

تأثير تمرينات خاصة في تطوير بعض القدرات البصرية والقدرة الانفجارية ودقة التصويب
من القفز بكرة السلة للناشئين

أ.م.د. لقاء عبدالله علي

العراق. جامعة بغداد. كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة للبنات

Dr. Liqaa_82@yahoo.com

الملخص

مما لاشك فيه أن المستوى الرياضي المتقدم الذي وصلت إليه دول عديدة هو نتيجة للتقدم العلمي الذي اعتمد على نتائج البحوث والدراسات التي أجريت في هذا المجال ولم تتوقف عجلة التطور بل ما زالت الدراسات مستمرة إلى حد الآن لغرض الحصول على أفضل الطرائق والوسائل التدريبية التي تحقق أفضل مستوى من الإنجاز والأداء الرياضي , وقد هدفت الدراسة الى إعداد تمرينات خاصة لتطوير بعض القدرات البصرية والقدرة الانفجارية وتأثيرها في دقة مهارة التصويب بالقفز بكرة السلة وفرضت الى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين قيم الاختبارات القبلية والبعدية في اختبار تطوير القدرة البصرية والقدرة الانفجارية واداء مهارة التصويب بالقفز بكرة السلة ولصالح الاختبار البعدي , وبعد تطبيق المنهج المعد تم التوصل الى اهم النتائج وهي وجود تطور في مستوى القدرات البصرية والقدرة الانفجارية نتيجة استخدام التمرينات الخاصة , أن تطوير القدرة الانفجارية والقدرات البصرية أدى الى تطوير دقة التصويب بالقفز لدى العينة اما اهم التوصيات كانت ضرورة الاهتمام بالتركيز البصري والتتبع البصري وتوافق العين واليد في تدريب القدرات البصرية لما لهذه القدرات من تأثير بالغ في تحقيق الاهداف التأكيد على استخدام تدريبات واختبارات متنوعه لتطوير بعض القدرات البصرية والبدنية للعبة كرة السلة .

الكلمات المفتاحية : تمرينات خاصة ، القدرات البصرية ، القدرة الانفجارية ، بكرة السلة

The effect of special exercises in the development of some visual abilities, explosive ability and accuracy of scoring through jumping among basketball junior players

Assistant Prof. Dr. Liqaa Abdullah Ali

Iraq. Baghdad University. Faculty of Physical Education and Sports Science for Girls

Dr. Liqaa_82@yahoo.com

Abstract

There is no doubt that the advanced level of sports achieved by many countries is the result of scientific progress, which was based on the results of research and studies conducted in this field and did not stop the wheel of development, but studies are still continuing so far for the purpose of obtaining the best training methods and methods that achieve the best level and sport performance .The study aimed at preparing special exercises for the development of some visual abilities and explosive ability and their effect on the accuracy of the scoring through jumping in basketball. The study hypothesized the existence of statistically significant differences between the values of pre and posttest in the test of developing of the optical ability and explosive capability in performing the skill of scoring through jumping in basketball and in favors of the posttest After the application of the prepared approach, the most important results were obtained is the development of the visual abilities and the explosive capability as a result of the use of special exercises. The development of explosive capability and visual abilities led to the development of the accuracy of scoring through jumping point in the sample. The most important recommendations were the need to pay attention to optical concentration and optical tracking and eye and hand compatibility in the training of optical abilities since these capabilities have a great impact in achieving the objectives to emphasize the use of training and tests to develop a variety of optical and physical capabilities in basketball game

Keywords: special exercises, optical abilities, explosive ability, basketball

1- المقدمة :

لازال البحث العلمي في مجال التربية البدنية وعلوم الرياضة يسهم في تغيير الأساليب القديمة المعتمدة والعمل على تطويرها باعتماد الصيغ العلمية الجيدة للارتقاء بمستوى العملية التدريبية ولللألعاب كافة فردية كانت أم فرقية ، ولعبة كرة السلة إحدى هذه الألعاب التي ازدادت شعبيتها وأخذت تمارس بشكل كبير وتحتل مكانة جيدة بينها لما تحتويه من مزيج رائع في الأداء الفني بإيقاع سريع وتباين هذا الإيقاع على طول زمن المباراة وهذا يعتمد على تطور عناصر اللياقة البدنية وتأثيرها الإيجابي في الأداء .

وتمتاز لعبة كرة السلة بأنها تحتاج إلى متطلبات خاصة في المجال البدني والمهاري مثل الحاجة إلى القوة والسرعة والدقة في أداء المهارات خاصة إذا ما علمنا أنها لعبة الثوان أي يتم حسم نتيجة المباريات بالثواني الأخيرة لذا وجب إتباع الأساليب التدريبية الحديثة التي من شأنها رفع مستوى اللاعب والارتقاء به، وإن أغلب المتخصصين في هذا المجال يرون أن إكساب اللاعب الصفات البدنية الأساسية والخاصة بنوع الفعالية الممارسة يعدُّ مهماً جداً في إعداد لآداء متطلبات الرياضة والنشاط الممارس في أحسن مستوياته، (وإن تقدم اللاعب في تحقيق واكتساب المهارات الأساسية يعود إلى امتلاكه لتلك الصفات البدنية وافتقاره لتلك الصفات لا يساعده على تحقيق الواجبات الحركية الأساسية للفعالية أو النشاط الممارس) ، ومن هنا تكمن أهمية هذا البحث في محاولة تسليط الضوء على أهمية القدرات البدنية والعقلية والمتمثلة بالقدرة الانفجارية والقدرة البصرية في تطوير دقة التصويب بالقفز من خلال النتائج الحاصلة من قياس دقة الأداء.

وإن الارتقاء بالمستوى الرياضي في الألعاب كافة يتوقف إلى مدى كبير على اكتمال حالي التدريب البدنية والمهارية ، لذا فإن إتباع المنهجية العلمية في التدريب تعد من المؤشرات الأساسية التي تعكس مستوى الأداء عند الرياضيين ويتم ذلك من خلال التخطيط المسبق للمناهج التدريبية لتلافي المعوقات والعمل على معالجة المشاكل التي قد تواجه المسيرة الرياضية .وبما أن لعبة كرة السلة إحدى الألعاب الفرقية التي حظيت باهتمام العديد من الدول ومن ضمنهم العراق كان من الواجب تتبع الأخطاء التي قد تحدث من تطور هذه اللعبة .ولقرب الباحثة من الوسط الرياضي كونها تعمل في مجال التدريس والتدريب ومن خلال رؤية عامة لمستوى الفرق وبعد تمعن الباحثة في أغلب المناهج التدريبية لاحظت قلة اهتمام بعض

المدرّبين بوضع تمرينات للقدرات البصرية والقدرة الانفجارية وقلة التركيز على تطويرها على الرغم من انه لعبة كرة السلة تحتم على المدرب ان يأخذ بالحسبان سرعة اللعب وتعدد مهاراته مما يتوجب عليه وضع تمرينات خاصة لتطوير كل من القدرات البصرية والقدرة الانفجارية ومن هنا تمركزت مشكله البحث ومحاولة الباحثة في اعداد تمرينات خاصة لتطوير بعض القدرات البصرية والقدرة الانفجارية ودقة التصويب بالقفز بكرة السلة للناشئين . ويهدف البحث الى :

- 1- إعداد تمرينات خاصة لتطوير بعض القدرات البصرية والقدرة الانفجارية لمهارة التصويب بالقفز بكرة السلة للناشئين .
- 2- التعرف على تأثير التمرينات الخاصة في تطوير بعض القدرات البصرية والقدرة الانفجارية ودقة التصويب بالقفز بكرة السلة للناشئين .

2- اجراءات البحث :

1-2 منهج البحث : استخدمت الباحثة المنهج التجريبي بتصميم المجموعة التجريبية الواحدة لملائمته لطبيعة المشكلة .

2-2 مجتمع البحث وعينه :

تكون مجتمع البحث من لاعبي أندية بغداد الرياضية بكرة السلة البالغ عددهم (5) أندية* الدرجة الأولى والبالغ عددهم (50) لاعباً وتم اختيار عينة البحث من اللاعبين الناشئين بكرة السلة من نادي الاعظمية الرياضي، ممن تتراوح أعمارهم بين (14- 16) سنة وتم اختيار (6) لاعبين منهم للتجربة الرئيسة وتم إجراء التجربة الاستطلاعية على (4) لاعبين. وبذلك يكون عدد العينة الرئيسة والاستطلاعية (10) لاعبين بنسبه (20%) من مجتمع الأصل.

الجدول (1)

يبين تجانس عينة البحث في بعض القياسات الإنثوبومترية

المتغيرات	ن	الوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
الطول (سم)	6	175.67	175	6.68	0.32 -
الوزن (كغم)	6	61.23	60	4.09	1.30 -
العمر الزمني (بالسنوات)	6	15.5	16	0.83	1.53 -

يتبين من الجدول (1) أن قيم معامل الالتواء كانت محصورة جميعها بين (+3) وهذا يدل على أن عينة البحث متجانسة في المتغيرات المشار إليها في الجدول التي هي ضمن المنحنى الطبيعي

الجدول (2) يبين تجانس عينة البحث في الاختبارات المدروسة

الاختبارات		ن	الوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
التوافق بين العين واليد	التدريب البصري	6	36	36.5	12.44	0.04 –
			49.17	48	12.56	0.01 –
			42.5	44	9.83	0.23 –
القدرة الانفجارية للرجلين (القفز العمودي)			29.17	29	7.30	0.35 –
			6.5	6.5	2.23	0.00
القدرة الانفجارية للذراعين (رمي كرة طبية 2 كيلو)						
دقة مهارة التصويب بالقفز بكرة السلة						

2-3 الوسائل والأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث :

2-3-1 الوسائل :

- المصادر والمراجع الأجنبية والعربية
- استمارة استطلاع آراء الخبراء والمختصين .
- المقابلات الشخصية .*
- استمارات لتسجيل وتفريغ البيانات
- منظومة اختبارات فينا
- الاختبارات والقياس .
- فريق العمل . (أ.م.د. ندى محمد امين / أ.م.د. هدى عبد السميع/جامعة بغداد. كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة للبنات)

2-3-2 الأجهزة والأدوات المستخدمة لتنفيذ البحث :

- ملعب كرة سلة قانوني .
- كرات سلة عدد (20) كرة.

- شريط قياس بالسنتيمتر .
- شريط لاصق - مصاطب - شواخص.
- ميزان لقياس الوزن .
- ساعة إيقاف إلكترونية لقياس الزمن عدد (4) .
- 2-4 إجراءات البحث الميدانية :
- 2-4-1 تحديد القدرات البصرية :
- اطلعت الباحثة على العديد من المصادر العلمية الخاصة بكرة السلة وما يتعلق بالقدرات البصرية المهمة التي يجب توافرها عند اللاعب، قامت الباحثة بإعداد استمارة اشتملت على (14) قدرة بصرية بغية ترشيح ما هو ملائم لأهداف البحث واتفق الخبراء , على (3) قدرات والتي حصلت على نسبة مئوية (90%) وكما هو مبين :
- 2-4-2 اختبارات القدرات البصرية :
- 2-4-2-1 اختبار التوافق بين العين واليد: (Dr. Gernot Schuhfried GmbH, Hyrtlstrasse)
- الهدف من الاختبار: قياس التوافق بين العين واليد.
- الأجهزة المستخدمة : منظومة فينا للاختبارات (VTS) .
- 2-4-2-2 اختبار التركيز البصري : (Karner, T.& Biehl, B. (2001). p47,53-63)
- الهدف من الاختبار : قياس التركيز البصري .
- الأجهزة المستخدمة : منظومة فينا للاختبارات (VTS) .
- اختبار التتبع البصري : (Neuwirth, W. (2001).P.206-212)
- الهدف من الاختبار: قياس التتبع البصري .
- الأجهزة المستخدمة : منظومة فينا للاختبارات (VTS) .

2-4-3 اختبارات القدرات البدنية :

2-4-3-1 اختبار القفز العمودي من الثبات :

(محمد صبحي حسانين وحمد عبد المنعم , 1988 , ص 113-115)

2-4-3-2 الاختبار الثاني : اختبار رمي الكرة الطبية زنة (2) كغم باليدين فوق الرأس من وضع الوقوف .
(نوري ابراهيم الشوك , 1996 , ص 75)

2-4-4 اختبار القدرة المهارية :

- الاختبار : التصويب بالقفز من داخل منطقة الرمية الحرة خلال (15) ثا.

(زيد شاكر محمود , 2009 , ص 122)

- غرض الاختبار: قياس اداء مهارة التهديد بالقفز بكرة السلة

2-5 التجربة الاستطلاعية :

أجريت التجربة الاستطلاعية بتاريخ 2016/3/2 يوم الاربعاء على عينة من خارج عينة البحث بلغ عددها (4) لاعبين من نادي الاعظمية . علماً إنَّ اللاعبين الذين قاموا بالتجربة الاستطلاعية لم يشتركوا بالتجربة الرئيسية

2-6-1 الاختبارات القبلية :

قامت الباحثة بأجراء الاختبارات القبلية بتاريخ 2016/3/6 واستمرت ثلاث أيام وكما مبين في ادناه:

1- اليوم الأول : أجرت الباحثة الاختبارات للقدرات البصرية (توافق العين واليد والتركيز بصري والتتبع بصري) في يوم الاحد الموافق 6 /3/ 2016 في المختبر النفسي في بغداد , وفي تمام الساعة العاشرة صباحاً .

2- اليوم الثاني : أجريت الاختبارات البدنية للقدرة الانفجارية للذراعين والرجلين في قاعة نادي الاعظمية الرياضي يوم الاثنين الموافق 2016/3/7 في تمام الساعة العاشرة صباحاً .

3- اليوم الثالث : أجري اختبار مهارة التصويب بالقفز في قاعة نادي الاعظمية الرياضي يوم الثلاثاء الموافق 2016/3/8 في تمام الساعة العاشرة صباحاً .

2-6-2 التمرينات الخاصة :

تم تضمين هذه التمرينات في مدة الإعداد الخاص لهم، وإدخالها في جزء من القسم الرئيس البالغ (90) دقيقة، إذ كانت مدة الوحدة التدريبية على وفق عمل المدرب (120) دقيقة ، حيث تراوحت مدة تطبيقها من (44 – 63 دقيقة) منه، واشتملت التدريبات على (24) وحدة تدريبية وزعت على مدى (8) أسابيع تدريبية، لكل أسبوع تدريبي (3) وحدات تدريبية بين يوم وآخر ، وتم مراعاة التدرج والتموج في تخطيط الحمل التدريبي بدءاً من التمرينات في الوحدات التدريبية، والوحدات في الأسبوع والأسابيع في مدة تنفيذ التمرينات

- كانت أيام التدريب (السبت والأثنين والأربعاء) من الساعة (4.30 – 6.30) عصراً.

- تم وضع التمرينات البصرية في بداية القسم الرئيس من الوحدة التدريبية لكونها قدرات بصرية تعتمد على الجهاز العصبي، وتليها القدرة الانفجارية التي تنصدر القدرات البدنية، وهي بذلك جزء من القسم الرئيس وليس القسم بأكمله وقد اعتمدت الباحثة المنهج التدريبي الاعتيادي الذي يتبعه المدرب في الوحدات التدريبية الاعتيادية اليومية مع ادخال التمرينات المقترحة في القسم الرئيسي من الوحدات التدريبية ، وبدأ التطبيق في يوم الأربعاء الموافق 2016/3/9 ، وأنتهى في يوم الاحد الموافق 2016/5/1

2-6-3 الاختبارات البعدية :

أجرت الباحثة الاختبارات البعدية في يوم الاثنين الموافق 2016/5/2 بعد اكمال تطبيق التمرينات المقترحة من الباحثة للعينة ، وتم إجراء هذه الاختبارات في الظروف والاحوال نفسها التي جرت فيها الاختبارات القبلية ، من خلال تثبيت

الظروف جميعها المتعلقة بالاختبارات ، للعمل قدر الامكان على توفير الظروف نفسها أو قريباً منها عند إجراء الاختبارات البعدية ، وضمن التسلسل الآتي :

1- اليوم الأول : أجرت الباحثة الاختبارات للقدرات البصرية (توافق العين واليد والتركيز بصري والتتبع بصري) في يوم الاثنين الموافق 2016/5/2 في المختبر النفسي في بغداد في تمام الساعة العاشرة صباحاً .

2- اليوم الثاني : أجريت الاختبارات البدنية للقدرة الانفجارية للرجلين والذراعين في قاعة النادي الاعظمية الرياضي يوم الثلاثاء الموافق 2016/5/3 في تمام الساعة العاشرة صباحاً.

3- اليوم الثالث : أجري اختبار دقة مهارة التصويب بالقفز في قاعة نادي الاعظمية الرياضي يوم الاربعاء الموافق 2016/5/4 في تمام الساعة العاشرة صباحاً.

2-7 الوسائل الإحصائية :

تم استخدام نظام الحقيبة الإحصائية (SPSS) الإصدار (V.24)،
(Statistical Package for Social Sciences) وتم ألياً حساب كل من قيم:

النسبة المئوية

الوسط الحسابي

الوسيط

الانحراف المعياري

معامل الالتواء

اختبار (ت) للعينات المترابطة،

معامل الارتباط البسيط(بيرسون).

3- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

تعرض الباحثة نتائج الاختبارات القبلية والبعديّة التي أجريت على عينة البحث للتوصل إلى تحقيق أهداف البحث وللتحقق من فروضه، وفيما يأتي عرضها وتحليلها بالأشكال البيانية والجدول الإحصائية، ومن ثم مناقشة هذه المعالجات الإحصائية وتوضيح الأسباب التي أدت إليها ودعمها بالمصادر العلمية .

3-1 عرض نتائج الاختبارات القبلية والبعديّة لعينة البحث في اختبارات القدرات البصرية وتحليلها ومناقشتها :

الجدول (3)

يبين نتائج الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبار القبلي والبعدي لمجموعة البحث في اختبارات القدرات البصرية

الاختبار	وحدة القياس	ن	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي	
			س	$\pm$ ع	س	$\pm$ ع
التوافق بين العين واليد	بصري	6	36	12.442	46.5	9.29
التركيز البصري			49.17	12.561	65.83	6.524
الانتبـاح البصري			42.5	9.834	57	5.441

وبهدف التعرف على الفروق بين الاختبارات القبلية والبعديّة في اختبارات القدرات البصرية استخدمت الباحثة اختبار(ت) للعينات المترابطة كما مبين في الجدول (4)

الجدول (4)

يبين متوسط الفروق وانحرافات الفروق وقيمة (ت) المحسوبة والجدولية والدلالة المعنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي لعينة البحث في اختبارات القدرات البصرية

الاختبار	ف س	ف هـ	(ت) المحسوبة	الدلالة
التوافق بين العين واليد	10.5	8.408	3.059	معنوي
التركيز البصري	16.667	15.055	2.712	معنوي
التتبع البصري	14.5	9.834	3.612	معنوي

درجة الحرية (ن-1) = 5 ومستوى الدلالة (0.05) قيمة (ت) الجدولية = (2.571)

وتعزو الباحثة ظهور هذه النتيجة إلى نوع التمرينات التي تلقتها عينة البحث التي ركزت الباحثة بها على تقوية الربط بين المثير والاستجابة المناسبة، وتفعيل العمليات العقلية والإيعازات العصبية المناسبة للمواقف المختلفة على وفق طبيعة لعبة كرة السلة التي تمتاز بالسرعة والدقة في توجيه الواجب الحركي، وساعدت التكرارات المستخدمة في هذه التمرينات على زيادة التوافق بين العين واليد من خلال استخدام المثيرات المناسبة التي أسهمت في زيادة الانتباه والتحكم بالعمل العصبي العضلي بشكل يتناسب مع نوع وحجم المثير وتوقيته الذي يكون الدماغ مسؤولاً عن تنظيمها لكون وظيفة العين هي حاسة مستقبلية و يقوم الدماغ بتفسير معلوماتها وإدراكها واختيار الاستجابة الآنية بعد المرور بالعمليات العقلية المتسلسلة التي تنتهي باتخاذ القرار والتنفيذ

لم تقم الباحثة بتغيير محيط اللعبة للعينة من حيث قياسات الملعب والأدوات، وهذا الاستمرار في البيئة المحيطة نفسها ساعد الدماغ على إهمال المثيرات الجانبية التي تحدث عند تغيير بيئة اللعب التي شأنها تشتيت النظر لا سيما وإن القياسات المعتمدة هي للزوايا الخاصة بالرؤيا فضلاً عن التتبع البصري الذي تطور لدى عينة البحث من خلال زيادة مدى الرصد للعين في مراقبة الأداة والخصم والتكيف مع المهارة المفتوحة، والعمل بذلك خلال مدة تطبيق المنهاج التي كانت مناسبة في أحداث هذه التطورات في القدرات البصرية والذي ساعد عليه التطور الحاصل بألياف العضلات المحيطة بالعين التي ساعدت على زيادة سرعة حركتها، والتحسين في عمل عصب العين الموصول للدماغ، من خلال الحركات في هذه التمرينات، التي ركزت على توظيف المعلومات في الدراسات الحديثة بعلم التدريب وعلم الكنسيولوجي في التقنيين وهذه التمرينات واستثمار حاسة البصر بما ينسجم مع متطلبات هذه الدراسة.

ويذكر (صريح عبد الكريم ووهبي علوان) أنه "تصل سرعة الأداة في بعض الألعاب الرياضية مثل التنس والريشة وكرة السلة وكرة اليد إلى سرعة عالية جداً في أثناء أداء

بعض المهارات ، لذا نحتاج إلى حركة عين من نوع آخر لنستطيع تتبع مسار الأداة وملاحقتها"

(صريح عبد الكريم الفضلي ، 2010 ، ص 67-68)

ويذكر محمد حسن علاوي وأبو العلا أحمد " تختلف الوحدات الحركية السريعة عن البطيئة في متغير له أهميته إذ إنَّ الوحدات الحركية السريعة تحتاج إلى درجات أعلى من التنبيه ، بينما تحتاج الوحدات الحركية البطيئة إلى درجات أقل من التنبيه"

(محمد حسن علاوي وأبو العلا أحمد عبد الفتاح ، 2000 ، ص 145)

2-3 عرض نتائج الاختبارات القبلية والبعديّة لعينة البحث في اختباري القدرتين الانفجاريّتين وتحليلها ومناقشتها :

الجدول (5)

يبين نتائج الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبارين القبلي والبعدي لمجموعة البحث في اختباري القدرتين الانفجاريّتين

الاختبار	وحدة القياس	ن	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي	
			س	ع ±	س	ع ±
القدرة الانفجارية للرجلين (القفز العمودي)	سم	6	29.17	7.305	39.33	7.554
القدرة الانفجارية للذراعين (رمي كرة طبية 2 كيلو)	متر		6.5	2.23607	7.7	1.78213

وبغية التعرف على الفروق بين الاختبارات القبلية والبعديّة في اختباري القدرة الانفجارية استخدمت الباحثة اختبار(ت) للعينات المترابطة وكما مبين في الجدول (6)

الجدول (6)

يبين متوسط الفروق وانحرافات الفروق وقيمتا (ت) المحسوبة والجدولية والدلالة المعنوية بين الاختبار القبلي والبعدي لعينة البحث في اختباري القدرتين الانفجاريّتين

الاختبار	ف	ف هـ	(ت) المحسوبة	الدلالة
القدرة الانفجارية للرجلين (القفز العمودي)	10.167	7.574	3.288	معنوي
القدرة الانفجارية للذراعين (رمي كرة طبية 2 كيلو)	1.2	0.57966	5.071	معنوي

درجة الحرية (ن-1) = 5 ومستوى الدلالة (0.05) قيمة (ت) الجدولية = (2.571)

وتعزو الباحثة ظهور هذه النتائج إلى نوع التمرينات التي حرصت الباحثة على استخدام التمرينات المناسبة لعمر العينة في تقوية الأربطة المفصالية والأوتار العضلية وزيادة قوتها بشكل مناسب لا يتعدى قدراتهم الفسيولوجية، وتطوير القوة العضلية بشكل مناسب من خلال استخدام التمرينات المشابهة للأداء العضلي من حيث اتجاه العمل إذ كان التكرار والشدة التدريبية يراعيان ذلك من خلال الفرق في التدريبات المخصصة للبالغين إذ استثمرت الباحثة وزن الجسم والتحرك به بسرعة مناسبة في تحسين السرعة الحركية لأطرافهم ، مما ساعدت على التقليل من لزوجة العضلات والتكيف النوعي بالعمل العصبي وزيادة عدد الوحدات الحركية العاملة في العضلات الي يقع على عاتقها هذا العمل، فضلاً عن زيادة مطاطية العضلات وهذا نتيجة استخدام التمرينات المناسبة لاستهداف الأربطة المفصالية كذلك زاوية المفصل المناسبة لهذا العمل بشكل لا يؤثر في النهايات العظمية، وفيما يتعلق بالقدرة الانفجارية لعضلات الذراعين والكتف فإن التدريبات المستخدمة والأداء المشابه للحركة ساعدت على تطور مط العضلات في القسم الختامي اللامركزي لهذا ، وترى الباحثة أن مجمل هذه العوامل ساعدت على حدوث التطور البدني والفسيولوجي مما زاد من مسافة القفز العمودي ورمي الكرة الطبية في الاختبار دلالة على تطور القدرة الانفجارية في العضلات المسؤولة عن إنتاجها والتي أسهمت فيه تطوير القوة العضلية والسرعة اللتين هما مكونان أساسيان للقدرة الانفجارية على زيادة القوة في الارتقاء بوزن الجسم والتغلب على الجاذبية الأرضية في هذا الاختبار .

إذ يذكر أبو العلا عبد الفتاح "تهدف عمليات التدريب الرياضي لتنمية القوة إلى رفع مقدرة الرياضي على الاستخدام الأفضل للقوة في نشاط رياضي معين ، مما يتطلب الربط بين متطلبات الأداء المهاري والخططي والقدرة على استخدام القوة العضلية سواء في التدريب أو المنافسة" (أبو العلا أحمد عبد الفتاح ، 1997 ، ص 97)

ويرى طلحة حسين "أن أفضل معدلات لتنمية القوة العضلية باستخدام التدريب المتحرك يمكن أن تتم إذا ما تم التدريب لثلاث وحدات أسبوعياً ، وتم إداء التمرين لثلاث مرات وبتكرارات من

(6-10) تكرارات في المرة الواحدة ويرى البعض أن تكون التكرارات من (68)"

(طلحة حسين حسام الدين ، 1994 ، ص 194)

ويؤكد بيرجسي بوب أن التوافق العصبي العضلي والمقدرة على تجنيد أكبر عدد ممكن من الأنسجة العضلية وبطريقة محكمة في الوقت المناسب تحسن من المقدرة على القفز

(بيرجسي بوب ، 1990 ، ص 181)

وتشير بشرى كاظم وآخرون "أن وصول العضلات إلى هذا المستوى من القوة يجب أن تتصف بالمطاطية لكي تتمكن من الامتداد والاستطالة وتقوم بأي واجب حركي يطلب منها.

(بشرى كاظم الهماش وآخرون ، 2012 ، ص 62)

ويرى (Joseph Hamill) أن المطاطية في العضلة محدّدة بالنسيج الرابط في العضلة بدلاً من الألياف العضلية . (Hamill, Joseph; Knutzen, Kathleen . 2009. P.66)

ويذكر محمد قدرى وسهام السيد " أن الضغط والتدريب الزائدان يمكن أن يؤدي إلى إعاقة نمو العظام ، ويمكن تجنب إصابات الناشئين والأطفال في التدريب الرياضي بوساطة تقنيات تدريبية كاملة وإجراءات السلامة واستخدام ملائم للمعدات .

(محمد قدرى بكرى وسهام السيد الغمري ، 2005 ، ص 410-412)

ويذكر طلحة حسام الدين وآخرون " أن القدرة على تنظيم الشد أو التوتر في أية عضلة من عضلات الجسم تعد القاعدة الأساسية في تنمية كفاية الأداء لأي نمط حركي

(طلحة حسين حسام الدين وآخرون ، 1997 ، ص 276)

ويشير عبد الرحمن عبد الحميد الى "أن تدريب السرعة أساساً هو تدريب الجهاز العصبي والألياف العضلية السريعة، ولا يمكن أن يتم التكيف الفسيولوجي إلا إذا وضعت هذه الأجهزة الفسيولوجية في الشكل الذي تؤدي به الحركة"

(عبد الرحمن عبد الحميد زاهر ، 2000 ، ص 246-247)

ويذكر أبو العلا أحمد : تشارك الوحدات الحركية في الانقباض العضلي تبعاً لمقدار المقاومة التي تواجهها العضلة ، وبذلك تتم مشاركة الألياف العضلية تبعاً لشدة الحمل، وترجع قدرة الإنسان على تجنيد الألياف العضلية للمشاركة في الانقباض العضلي إلى عامل التدريب .

(أبو العلا أحمد عبد الفتاح ، 1997 ، ص 115)

3-3 عرض نتائج الاختبارات القبليّة والبعدية لعينة البحث في اختبار دقة مهارة التصويب بالقفز بكرة السلة وتحليلها ومناقشتها :

الجدول (7)

يبين نتائج الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبارين القبلي والبعدى لمجموعه البحث في اختبار دقة مهارة التصويب بالقفز بكرة السلة

الاختبار	وحدة القياس	ن	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي	
			س	ع ±	س	ع ±
دقة التصويب بالقفز بكرة السلة	الدرجة	6	19.33	3.077	23.83	4.535

وبغرض التعرف على الفرق بين الاختبارين القبلي والبعدى في اختبار دقة مهارة التصويب بالقفز بكرة السلة استخدمت الباحثة اختبار (ت) للعينات المترابطة كما مبين في الجدول (8)

الجدول (8)

يبين متوسط الفروق وانحرافات الفروق وقيمتا (ت) المحسوبة والجدولية والدلالة المعنوية بين الاختبارين القبلي والبعدى لعينة البحث في اختبار دقة مهارة التصويب بالقفز بكرة السلة

الاختبار	ف	ف هـ	(ت) المحسوبة	الدلالة
دقة التصويب بالقفز بكرة السلة	4.5	3.082	3.576	معنوي

درجة الحرية (ن-1) = 5 ومستوى الدلالة (0.05) قيمة (ت) الجدولية = (2.571)

وتعزو الباحثة ذلك إلى التمرينات المستخدمة في المنهاج التدريبي الذي تضمنت تمرينات تشبه الإداء المهاري وتعمل على استثمار بعض القدرات البصرية لحاسة النظر بشكل أكثر دقة وعملية الربط التي حددتها الباحثة في ذلك بين الاستجابة المطلوبة للمعلومات البصرية في الظروف المختلفة وتوظيفها بالشكل اللازم في تطوير الدقة المكانية في هذا الاختبار الذي يمتاز بالمناطق المحددة ، والتمرينات التخصصية بمهارات التصويب بالقفز التي ضمنها الباحثة في المنهاج التدريبي في التكرارات المناسبة والشدة التدريبية التي تتطلب التركيز في الأداء، ونتيجة لحدوث التطور في القدرات البدنية الخاصة بهذه المهارات إذ ساعدت الزيادة بمسافة القفز العمودي من خلال تطور القدرة الانفجارية لعضلات الرجلين ومن خلال تطور قدرة القوة العضلية لها ، وتحسن السرعة الحركية للذراع وسرعة زمن الاستجابة الحركية في ظهور هذه النتيجة وساعد كذلك التحكم والسيطرة على القدرة الانفجارية للذراع الرامية من خلال التطور الحاصل فيها على وفق ما آلت إليه نتائج الدراسة ، كذلك زيادة التحكم بكم القوة

المطلوبة من خلال تحسن التوافق بين العين واليد وزيادة التركيز والتتبع البصري التي تزود الدماغ بتغذية راجعة آتية في المواقف المختلفة مما أسهمت في توفير الإيعازات العصبية الملائمة لذلك وساعدت أيضاً على زيادة قابلية عينة البحث في تقدير المسافات في الملعب والإحساس بمسافة القفز والتوقيت المناسب في تحسن نتائج اختبار دقة التصويب بالقفز وساعد التطور الفسيولوجي في الجهاز العصبي والعضلي الحاصل على حدوث هذا التكيف المهاري من خلال التكيف النوعي بالتوافقات اللازمة لأداء هذا الاختبار وللعلاقة المهمة بين توجيه التركيز البصري وتتابعه وتهيئة الاستجابة المطلوبة لتوجيه الكرة بالمكان المحدد من خلال التوافق بين العين واليد والتحكم بكم القدرة الانفجارية. ويذكر (K.Lee Lerner & Brenda Wilmoth Lerner) في تعاقب التمرين تقوى العلاقة بين الدماغ والعضلات ويساعد التكرار على إهمال المحفزات الخارجية في أداء الحركة . ويخدم هذا التعاقب في خضوع الجسم إلى تغيير في التحسن بالقوة والمهارة الرياضية في النهاية . (K. Lee Lerner and Brenda Wilmoth Lerner.2007.p. 157)

ويذكر بهاء الدين إبراهيم "يقوم الجهاز العصبي بتفسير المعلومات الحسية ويحدد أنسب استجابة لها" (بهاء الدين إبراهيم سلامة ، 2000 ، ص 135) ويذكر طلحة حسين "لكي يتحقق نجاح الأداء بمستوى مهاري عالٍ ، فإن لكل من عناصر القدرة تأثيراً مباشراً في دقة الأداء" (طلحة حسين حسام الدين ، 1994 ، ص 11) ويؤكد محمد سمير "أن التكيف الأيضي يحقق تكيفات فسيولوجية تعود بالنفع على الرياضيين وتنعكس إيجاباً على أداء الجوانب الفنية (التكنيكية) في المجالات الرياضية التخصصية" (محمد سمير سعد الدين ، 2000 ، ص 171)

4- الاستنتاجات والتوصيات :

4-1 الاستنتاجات :

- 1- وجود فروق في مستوى القدرات البصرية نتيجة استخدام التمرينات الخاصة.
- 2- وجود فروق في القدرة الانفجارية نتيجة استخدام التمرينات الخاصة.
- 3- أن تطوير القدرة الانفجارية والقدرات البصرية أدى الى تطوير دقة التصويب بالقفز لدى العينة

4-2 التوصيات :

- 1- ضرورة الاهتمام بالتركيز البصري والتتبع البصري وتوافق العين واليد في تدريب القدرات البصرية في لعبة كرة السلة.
- 2- التأكيد على استخدام تدريبات متنوعة لتطوير بعض القدرات البصرية والبدنية للعبة كرة السلة
- 3- جعل هذه الدراسة نقطة الشروع الى عمل باحثين آخرين في العاب أخرى وفي ضوء مستويات عمرية مختلفة للوصول الى تحقيق أفضل المستويات الرياضية في العراق.

المصادر

- أبو العلا أحمد عبد الفتاح : التدريب الرياضي الأسس الفسيولوجية : القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1997.
- بشرى كاظم الهماش وآخرون: التمطية العضلية والقوة من الجانب البايوميكانيكي: بغداد، المكتبة الرياضية ، 2012
- بهاء الدين أبراهيم سلامة : فسيولوجيا الرياضة ولأداء البدني لاكتات الدم : القاهرة ، دار الفكر العربي ، 2000 .
- بيرجسي بوب : الكرة الطائرة للمستويات العالية ، (ترجمة) ريسان خريبط وعبد الزهرة حميدي : جامعة البصرة ، مطابع التعليم العالي ، 1990.
- زيد شاكر محمود : وضع اختبارات مركبة بدنية - مهارية مصممة وفق أنظمة الطاقة للاعبين الشباب بكرة السلة ، اطروحة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، 2009 .
- صريح عبد الكريم الفضلي؛ التحليل النوعي في علم الحركة سلسلة التحليل الحركي، ط2: (بغداد، 2010).
- طلحة حسين حسام الدين : الأسس الحركية والوظيفية للتدريب الرياضي : القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1994 .
- طلحه حسين حسام الدين وآخرون: الموسوعة العلمية للتدريب ، مدينه نصر ، مطابع امون، 1997.
- عبد الرحمن عبد الحميد زاهر ؛ فسيولوجيا مسابقات الوثب والقفز : القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، 2000 .
- محمد حسن علاوي وأبو العلا أحمد عبد الفتاح ؛ فسيولوجيا التدريب الرياضي، ط2: (القاهرة ، دار الفكر العربي، 2000) .
- محمد صبحي حسانين وحمدى عبد المنعم: الأسس العلمية للكرة الطائرة وطرق القياس: ط1 القاهرة، مركز الكتاب للنشر، 1988.
- محمد سمير سعد الدين : علم وظائف الأعضاء والجهد البدني : الإسكندرية ، منشأة المعارف ، 2000 .
- محمد قدري بكري وسهام السيد الغمري: فسيولوجيا الرياضة وغذاء الرياضيين: القاهرة ، 2005.
- نوري ابراهيم الشوك : بعض المحددات الأساسية التخصصية لناشئين الكرة الطائرة في العراق بأعمار (14-16) سنه اطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعه بغداد، 1996.
- Dr. Gernot Schuhfried GmbH, Hyrtlstrasse 45, 2340 Moedling, Austria, Tel: +43(0)2236-423 15, FAX: +43(0)2236-465 97, e- mail: info@schuhfried.at, www.schuhfried.com.
- Karner, T.& Biehl, B. (2001). Über die Zusammen hänge verschiedener Versionen von Leistungstests im Rahmen der verkehrspsychologischen Diagnostik. Zeitschrift für Verkehrssicherheit, 47, 53-63.
- Neuwirth, W. (2001). Extremgruppenvalidierung verkehrspsychologischer Testverfahren anhand von Zuweisungsgruppen. *Psychologie in Österreich*, 21, 206-212.
- Hamill, Joseph; Knutzen, Kathleen M. Biomechanical Basis of Human Movement, 3rd ed, Copyright , Lippincott Williams & Wilkins, 2009
- K. Lee Lerner and Brenda Wilmoth Lerner, World of sports science, editors. r, LIBRARY OF CONGRESS CATALOGING-IN-PUBLICATION. 2007