

## Research Paper

# التدريب الباليستي وأثره في تطوير القوة السريعة ودقة التصويب لدى لاعبي كرة اليد الشباب مها حسن مصلح

جامعة ديالى- كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، [Maha.hassan@uodiyala.edu.iq](mailto:Maha.hassan@uodiyala.edu.iq)

This open-access article is available under the Creative Commons Attribution 4.0 (CC BY 4.0) International License, which allows for unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided that the original work is properly cited

DOI: <https://doi.org/10.37655/uaspesj.2025.164801.1318>

Submission Date Online 2025-09-05  
Accept Date 2025-10-22

## المستخلص

كرة اليد من أكثر الرياضات انتشاراً، وتشتهر بألعابها المثيرة، والتي تتضمن تقنيات دفاعية وهجومية على حد سواء، والتي ينبغي على اللاعبين تعلمها وإتقانها خلال المنافسات. ولا يختلف تدريب الشباب في هذه المرحلة العمرية عن تدريب أي رياضة أخرى. "يمكن للمدربين الناجحين استخدام مجموعة متنوعة من أساليب وتقنيات ونظريات التدريب لتطوير برامج تدريبية مهمة وفاعلة لتحسين أداء لاعبيهم". يمكن للتدريب الباليستي الاستفادة بفعالية من قوى مختلفة، حيث يمكنه إبطاء سرعة حركة بعض الأطراف وتحسين سلسلة انقباضات واسترخاء الوحدات الحركية. يستخدم الرياضيون التدريب لفهم وإتقان سلسلة من حركات الانقباض والاسترخاء بناءً على شدة متزايدة. تكمن أهمية هذه الدراسة في كيفية استخدام التدريب الباليستي لتطوير القوة الانفجارية السريعة لدى لاعبي كرة اليد الشباب. أهم الاستنتاجات هي:

1. إن التدريب الباليستي كان تأثيراً إيجابياً في تطوير القوى ودقة التصويب لدى اللاعبين، والحصول على نسبة تطور أكبر لصالح الاختبار البعدي المجموعة التجريبية قياساً للاختبار القبلي.
2. إن تطوير القوى السريعة لعضلات الذراعين وبما يشابه المسار الحركي تأثيراً إيجابياً في دقة التصويب.

**الكلمات المفتاحية:** التدريب الباليستي، دقة التصويب، القوة السريعة، كرة اليد

## Ballistic training and its impact on developing speed and accuracy in young handball players

Maha Hassan Musleh

University of Diyala - College of Physical Education and Sports Sciences

### Abstract

Handball is one of the most popular sports, known for its exciting games, which include both defensive and offensive techniques that players must learn and master during competitions. Coaching youth at this age is no different from coaching any other sport. "Successful coaches can use a variety of coaching methods, techniques, and theories to develop meaningful and effective training programs to improve their players' performance." Ballistic training can effectively utilize different forces, as it can slow down the speed of movement of certain limbs and improve the sequence of contractions and relaxations of motor units. Athletes use training to understand and master a sequence of contractions and relaxations based on increasing intensity. The importance of this study lies in how ballistic training can be used to develop rapid explosive power in youth handball players. The main conclusions are:

-1 Ballistic training had a positive effect on the development of strength and shooting accuracy in players, with a greater improvement in the post-test than in the pre-test in the experimental group .

2- The development of explosive strength in the arm muscles and similar motor pathways had a positive effect on shooting accuracy.

**Keywords:** ballistic training, shooting accuracy, explosive power, handball.

## 1- التعريف بالبحث

### 1-1 المقدمة وأهمية البحث

كرة اليد، رياضة يمارسها شعوب متنوعة حول العالم، رياضة مثيرة تجمع بين المهارات الدفاعية والهجومية التي ينبغي على اللاعبين تعلمها وإتقانها خلال المنافسات. يشبه تدريب المراهقين في هذه الفئة العمرية تدريب أي رياضي آخر. يمكن للمدربين وضع برامج تدريبية فاعلة باستخدام مجموعة متنوعة من أساليب وتقنيات ونظريات التدريب لتحسين الأداء. يُعد تدريب القوة والقفزات من أكثر الطرق شيوعاً لتطوير قوة العضلات والسرعة. يُستخدم التدريب الباليستي بشكل أساسي لمعالجة نقص السرعة الناتج عن تدريب القوة. ويستخدم التدريب الباليستي تقنيات تدريب قوة متنوعة بطريقة اقتصادية. فهو يبني حركة بعض الأطراف، نويحسن مجموعة من سلسلة من الانقباضات للوحدات الحركية واللاعبون هم يتدربون على إتقان وفهم سلسلة الانقباض والاسترخاء بناءً على زيادة الشدة. "ويؤدي التدريب الباليستي إلى (بانه قدرة العضلات على اداء حركات باقصى سرعة ممكنة عند مقاومة خفيفة ومتوسطة من (30-50%) كما انه يتميز بتزايد السرعة لاقصى مدى مع قذف الادارة او الثقل في الفراغ ويشمل تدريبات رفع الاثقال خفيفة الاوزان بسرعات عالية. (1) يُنشط التدريب الباليستي عضلات مُحددة ويُعزز التكيفات العصبية العضلية. وقد أثبتت الأبحاث العلمية أن الحركات المُؤداة بأقصى سرعة وتسارع تُعد باليستية، وتتميز بخصائص مثل ارتفاع وتيرة التنشيط وقصر مدة الانقباض. وهذا يُساهم في زيادة القوة ويُعزز نمو العضلات لتحمل الجهد المُكثف المُصاحب للرياضات الباليستية. وتكمن أهمية هذا البحث في كيفية تطبيق التدريب الباليستي على تنمية القوة السريعة لدى لاعبي كرة اليد الشباب..

### 2- مشكلة البحث

تعد الرياضة الالعاب الفرقية وسيلة للدمج بين المجتمعات وهي مستوى يؤهل الدخول في رياضة المنافسة وعلينا ان نكون جادين في رسم خطته التدريبية باستخدام الوسائل تدريبية حديثة من اجل وصول الى الانجاز . ومن خلال تواجد الباحثة مشاهدة مباريات الدوري لفئة الشباب وهو انخفاض القوة السريعة في المرحلة الأخيرة من الشوط ، ومن اجل وضع حل لهذه المشكلة البحث تم استخدام تدريبات بالأسلوب الباليستي تهدف الى تحسين وتطوير القوى السريعة ودقة التصويب من اجل تحقيق واكتساب نقاط الشوط والفوز بالمباراة .

### 3-1 هدفا البحث

- 1- وضع تمرينات بالأسلوب الباليستي.
- 2- التعرف على تأثير تمرينات بالأسلوب الباليستي في تطوير القوة والسرعة ودقة التصويب بكرة اليد لفئة الشباب

### 4-1 فرض البحث

- 1- توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الاختبارات القبليّة البعدية بين المجموعة التجريبية في اختبارات البحث ولصالح الاختبارات البعدية .

### 5-1 مجالات البحث

- 1-5-1 المجال البشري : عينة من لاعبي نادي ديالى الرياضي فئة الشباب .

- 2-5-1 المجال الزمني : للفترة 2024/2/1 ولغاية 2024/4/1.

- 3-5-1 المجال المكاني: القاعة المغلفة للشهيد على سلام في محافظة ديالى.

### 2- اجراءات البحث الميدانية

### 1-2 منهج البحث

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي الطريقة التجريبية للمجموعة الواحدة وهي "محاولة للسيطرة على جميع العوامل الأساسية باستثناء متغير واحد، والذي يتم التلاعب به بطريقة ما ويمكن إنشاؤه وقياسه." (2)

### 2-2 عينة البحث

للاعبي نادي ديالى الرياضي فئة الشباب وعددهم (8) لاعبين تم اختيار بالطريقة العشوائية غير المنتظمة ذات المجموعة الواحدة وبلغ عددهم (6) التي طبقت المنهج التجريبي بالأسلوب الباليستي ( ) اذ تم استبعاد

<sup>1</sup> علي محمد طلعت: تأثير استخدام المقولة الباليستية على بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعبين كرة السلة رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة حلوان، 2003، ص24.

<sup>1</sup> محمد سعيد وآخرون: أصول البحث العلمي، الموصول، دار الكتب، للطباعة والنشر ط 1، 1986، ص96 .

حراس المرمي وعددهم (2) ، إذ أصبحت العينة البحث (80 %) من المجتمع الأصلي لمجتمع وعينة البحث .

ووفقاً لمجموعة متغيرات التجانس البحثية التي استخدمتها الباحثة والتي تتضمن بعض الصفات البدنية لكرة اليد فقد أضافت مواصفات العينة (العمر، الطول، الوزن) والجدول (1) الذي يبين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمتغيرات المستخدمة للتجانس.

الجدول (1) يبين الجدول الوسائل الاحصائية وقيمة ( ت ) لمتغيرات العمر والطول والكتلة لمجموعة البحث

معامل الاختلاف	المجموعة التجريبية		القياسات والاختبارات
	ع	س	
3.43	0.65	17.44	العمر (سنة)
2.54	4.43	170.23	الطول (سم)
6.24	4.76	61.54	الوزن (كغم)
6.65	5.46	33.2	اختبار مطاولة السرعة
7.43	3.54	62.34	إختبار مطاولة القوة
8.87	2.60	18.34	الانبطاح المائل ثني ومد الذراعين في 10 ثانية
8.54	1.23	13.54	الجلوس من الرقود في 20 ثانية
7.45	1.66	16.65	الوثبة الرباعية 10 ثانية

2-3 الوسائل والأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث :

(جهاز حساس لقياس الكتلة شريط قياس شواخص عدد (30) .كرة يد عدد 10 ،ساعات إيقاف تقيس الزمن لأقرب 1/ 100 من الثانية (عدد 5 ) .ملعب كرة يد، جهاز إلكتروني لقياس الطول )

2-4 الاختبارات المستخدمة في البحث

أولاً- اختبار مطاولة السرعة<sup>(1)</sup>.

- الغرض من الاختبار : قياس صفة مطاولة السرعة للرجلين
- الأدوات اللازمة : شريط لاصق , اعلام , جهاز ( EMG ) .
- وصف الاختبار: يقف المختبر قريباً لجهاز (EMG) ويأخذ وضعية نصف دبني متهيئ للقفز وتكون الذراعين للجانبين وعند رؤية العلم الابيض يبدأ بالقفز الى أعلى لمدة (30ثا) وعند رفع العلم الاحمر ينتهي اللاعب من اختبار مطاولة السرعة .

- التسجيل : يتم تسجيل افضل النتائج عن طريق عدد المرات التي يقوم بها اللاعب من نصف دبني مع القفز لمدة (30ثا) .

ثانياً- إختبار مطاولة القوة<sup>(2)</sup>.

- الغرض من الاختبار: قياس صفة مطاولة القوة للرجلين.
- الأدوات اللازمة: شريط لاصق , اعلام , جهاز ( EMG ) .
- وصف الاختبار: يقف المختبر مواجهاً لجهاز (EMG) ويأخذ وضعية نصف دبني وتكون الذراعين خلف رقبة وعند رؤية العلم الابيض يبدأ بالاختبار بأخذ وضعية نصف دبني وأداء تمرين لأطول فترة ممكنة وعند استنفاد الجهد ينتهي اللاعب من اختبار مطاولة القوة.

- التسجيل: يتم تسجيل افضل النتائج عن طريق عدد المرات التي يقوم بها اللاعب من نصف دبني لحين استنفاد الجهد

ثالثاً- اختبار ثني والمد الذراعين من وضع الانبطاح المائل في 10 ثانية<sup>(2)</sup>

الهدف: قياس قوة عضلات الذراع المرتبطة بالسرعة.

الأدوات المطلوبة: شريك لتسجيل تكرارات الثني والبسط، وساعة إيقاف، وصفارة.

<sup>2</sup> سليمان علي حسن واخرون : المبادئ التدريبية في كرة اليد , الموصل , مديرية دار الكتب للطباعة والنشر , 1993 , ص

<sup>3</sup> سلمان علي حسين:تأثير تدريب المطاولة الخاصة على مميزات الخطوة في الركض القصوي الطويل الأمد نسبياً، رسالة ماجستير، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، جامعة بابل، سنة 2002، ص42 .

<sup>1</sup> قيس ناجي ; بسطويسي احمد: الاختبارات والقياس ومبادئ الاحصاء في المجال الرياضي , بغداد, مطبعة جامعة بغداد, 1984 , ص 289 .

الحركة: استلق على ظهرك، مع الحفاظ على وضعية جيدة. اثن ذراعك بالكامل حتى تلامس صدرك، ثم افرده بالكامل.

حساب النتيجة: عدد حركات الثني والبسط في 10 ثوانٍ هو مؤشر على قوة عضلات الذراع..

رابعا- اختبار الجلوس من الرقود في (20) ثانية<sup>(3)</sup>.  
الغرض من الاختبار : قياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن .  
الادوات : ساعة إيقاف , ارض مستوية .

مواصفات الاداء : يستلقي المشارك على سطح مستوٍ مع مباعدة قدميه بمسافة 30 سم، بحيث تتلامس كتفاه ورقبته من الخلف، مع ثني مرفقيه (على الشريك دعم ساقيه). عند سماع إشارة بدء الحكم، يثني المشارك جذعه حتى يصل إلى وضعية الجلوس، ثم يكرر الحركة لأكبر عدد ممكن من المرات خلال 20 ثانية.

التسجيل: سجّل عدد التكرارات الصحيحة المُنجزة خلال 20 ثانية..

خامسا- اختبار الوثبة الرباعية في (10) ثواني<sup>(1)</sup>

هدف الاختبار: قياس قوة عضلات الساق المرتبطة بالسرعة من خلال القفز.

معدات الاختبار: (شريط قياس، ساعة إيقاف، مساحة مربعة 2 × 2 متر، مرسوم عليها خطان متقاطعان بزاوية 90 درجة. تُقسّم مساحة القفز إلى أربع مساحات متساوية. هذه المساحات مرقمة بالأرقام 1، 2، 3، و4 بألوان مختلفة وواضحة لا تُمحي لتحديد خط البداية)

وصف الأداء: يقف المُختبر خلف خط البداية المُحدد حتى يُطلب منه التوقف بعد انقضاء الوقت المُخصص للاختبار.

حساب النتيجة: يُقيّم كل مُختبر بناءً على عدد مرات لمس كلتا قدميه للمنطقة الصحيحة الموضحة في الرسم التخطيطي خلال (10) ثوانٍ.

تُحتسب أفضل نتيجة للمُختبر.

2- 5 التجربة الاستطلاعية

قامت الباحثة بأجراء هذه التجربة التجريبية في 28 يناير 2024، على عينة من لاعبين اثنين من خارج مجتمع البحث. وكانت أهداف التجربة كما يلي:

-التحقق من صحة المعدات والأدوات المستخدمة.

-التأكد من سهولة استخدام الاختبار وملاءمته لحجم العينة.

-تقييم ردود فعل اللاعبين وتفاعلاتهم مع الاختبار، بالإضافة إلى مدى ارتياحهم له.

-تحديد الوقت اللازم لتطبيق الاختبار.:

-مساعدة فريق الدعم والتأكد من فهمهم لسير العمل.

-تحديد أي عقبات محتملة وتجنب الأخطاء..

2-6 التجربة الرئيسية

قامت الباحثة مع فريق العمل المساعد بأجراء التجربة الرئيسية بتاريخ 2024/1/30 الساعة العاشرة صباحاً في قاعة الشهيد علي سلام في محافظة ديالى

3-7 المنهج التدريبي

تمثلت الطريقة في تصميم تدريب باليستي تضمن الجوانب البدنية لتنمية القوة السريعة والدقة في تسديد كرة اليد، بالاعتماد على التدريب المتقطع عالي الكثافة (HI) وتم تنفيذه بطريقة مناسبة لعينة البحث، وعمل من مبدأ التدرج لضمان تنمية القدرات القوية التي تتميز بالسرعة، علماً بأن الباحثين استخدموا الطريقة الباليستية بواقع كتلتين تدريبيتين أسبوعياً، بإجمالي (6) حصص تدريبية أسبوعياً.

2-8 الاختبارات البعدية

بعد الانتهاء من تنفيذ البرنامج التدريبي تم إجراء الاختبار البعدي، وذلك لتحديد مستوى المتغيرات البدنية التي وصلت إليها عينة البحث بتاريخ 2024/4/2 وبالسياق نفسه المستخدم في الاختبار القبلي .

2-9 الوسائل الإحصائية

استخدمت الباحثة الحقيبة الاحصائية (spss). لمعالجات البيانات احصائياً

<sup>2</sup> محمد صبحي حسانين: التقويم والقياس في التربية البدنية، ج 1، القاهرة، دار الفكر العربي، 1987، ص 262  
<sup>3</sup> علي سلوم جواد الحكيم: الاختبارات والقياس والاحصاء في المجال الرياضي، بغداد، الطيف للطباعة، 2004، ص

### 3 - عرض وتحليل ومناقشة النتائج

بعد تفريغ البيانات التي حصلت عليها الباحثة ، وللتحقق من صحة فرضا وهدفا البحث، تم تحليل البيانات احصائيا باستخدام الوسائل الاحصائية الملائمة .

### 3-1 عرض ومناقشة النتائج

جدول (2) يبين تائج لتطير القوة السريعة ودقة التصويب بين الاختبارين القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية

مستوى الدلالة	نسبة الخطا	قيمة ت المحسوبة	الاختبار البعدى		الاختبار القبلى		متغيرات البحث
			ع	س	ع	س	
معنوي	0.001	9.76	7.45	55.23	5.46	33.2	اختبار مطاولة السرعة
معنوي	0.002	10.65	3.23	68.76	3.54	62.34	إختبار مطاولة القوة
معنوي	0.000	2.76	2.76	23.43	2.60	18.34	الانبطاح المائل ثني ومد الذراعين في 10 ثانية
معنوي	0.000	3.65	1.87	18.76	1.23	13.54	الجلوس من الرقود في 20 ثانية
معنوي	0.002	4.65	1.80	19.54	1.66	16.65	الوثبة الرباعية 10 ثانية

### 4-2 مناقشة النتائج

ومن خلال ملاحظتنا للأوساط الحسابية لاختبار القوة السريعة الاختبارين القبلي والبعدى نجد ان هناك فروقا معنوية بين الاختبارين ولصالح البعدى ، وان السبب في ظهور الفروق المعنوية يعود الى ان التدريب بأسلوب الباليستي والذي تم تنفيذه على افراد عينة البحث كان له اثر ايجابي في نتائج ، وترى الباحثة ان في اختبار مطاولة القوة قد تحسن في الاختبار البعدى عنه في الاختبار القبلي والذي يدل على ان التدريب قد عمل على تطوير قدرات اللاعبين في تحسين ادائهم ومن ثم ظهور نتيجة هذا التحسن في الفرق الذي ظهر في نتائج الاختبارين القبلي والبعدى ولصالح البعدى، اذ ان التدريب المنظم والمبني على اسس علمية في اعطاء حمل بدني يحتوي على شدة وحجم وراحة والتي تتنافس مع قابليات اللاعبين يعمل على تطوير قدرات اجهزتهم الحيوية والوظائف المختلفة التي تقوم بها والتغيرات التي تطرأ عليها وبالتالي على ادائهم. وتتفق الباحثة مع ما ذكر كل من (حمدي عبدالمنعم؛ محمد عبدالمفتي، 1999) " عملية التدريب الرياضي عملية تربوية منظمة تتبع مناهج علمية وتعتمد على قوانين علمية، وتهدف إلى إعداد الرياضيين إعداداً كاملاً من جميع النواحي، والارتقاء بهم إلى مستويات عالية من خلال استخدام الأحمال البدنية."<sup>(3)</sup> وهذا يتفق أيضاً مع ما أكده (أبو العلاء أحمد، 1996) بان "معظم التغييرات التي يحدثها التدريب عادة ما تحدث في المرحلة الأولى من المشروع، أي خلال 6-8 أسابيع"<sup>(4)</sup>.

أما بالنسبة لاختبار القوة والتحمل، فقد يكون الاختبار البعدى قد تحسن بشكل أكبر من اختبار القلب، مما يشير إلى أن التدريب الباليستي يُعزى إلى تنظيم الدورة التدريبية المقترحة، إذ تلعب عملية تنظيم التدريب دوراً أساسياً في تطوير مستوى يتناسب مع قدرات أعضاء المجموعة لتحقيق نتائج إيجابية. وفي هذا الصدد، أكد (عبد علي نصيف، 1996) أن "التدريب عملية مستمرة ومنظمة تُرود الأفراد بالمعارف والمهارات والقدرات والأفكار أو الآراء اللازمة لأداء وظيفة محددة، ومن منظور تنظيمي، تُرود الأفراد بمعلومات أو مهارات أو ميول نفسية محددة ضرورية لتحقيق أهداف المؤسسة"<sup>(5)</sup>. فتتفق الباحثة ان مستوى في تحسين مطاولة القوة والتي تتحدد عن طريق النشاط جهازى القلب والدوران وتبادل المواد وكذلك من توافق الاجهزة الوظيفية وهنا تؤدي اقتصادية أداء الاجهزة الوظيفية دوراً مهماً<sup>(6)</sup> وان السبب تطور مستوى افراد عينة البحث يأتي تحت تأثير التحميل للاعبين كرة اليد تجرى التغيرات الوظيفية يتوقف عملها على شكل التمرينات وعلى السرعة وهذا العمل ، وفواصل الراحة، وعلى وتيرة ودلائل الاخرى.<sup>(7)</sup>

قيما كان اختبار ثني ومد الذراعين في 10 ثواني وتعزو الباحثة ذلك للأساليب الحديثة التي اتبعته الباحثة والتي كان لها الأثر في هذه الفرق بين الاختبارين حيث اعتمدت الباحثة الأساليب العلمية في تطوير القدرة البدنية من حيث الأحمال المقننة حسب مستوى اللاعبين ان كانت لفترات الراحة بين

1 حمدي عبد المنعم ؛ محمد عبد المفتي: مذكرات علم التدريب الرياضي لطلبة الصف الثاني، كلية التربية الرياضية للبنين، القاهرة، 1999، ص36.

2 ابو العلا احمد: حمل التدريب وصحة الرياضي، القاهرة، دار الفكر العربي، 1996، ص32.

5 هارة ؛(ترجمة) عبد علي نصيف: أصول التدريب، الموصل، مطابع التعلم العالي، 1990، ص 190 .

6 قاسم حسن حسين: الموسوعة الرياضية والبدنية الشاملة ، عمان ، دار الفكر العربي للطباعة ، 1998، ص 178.

7 ريسان خريبط مجيد: التدريب الرياضي، الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر، 1988، ص 252.

التكرارات وكذلك وبين المجموعات كانت مناسبة للجهد المبذول و التدرج بالعمل في الحمل التدريبي، ان اهتمام الباحثة في وضع الأحجام والتكرارات والشدة التدريبية المقننة أدت تطور إيجابية وتحسن المجموعة التجريبية في ويذكر زهير قاسم الخشاب " إن التدرج للوصول الى أحسن مستوى من الأداء أصبح قاعدة مهمة وصحيحة في التدريب وهذا يعني سير خطة التدريب وفقا لما يأتي: (التدرج من السهل الى الصعب. التدرج من البسيط الى المركب)<sup>(8)</sup>

اذ تتفق الباحثة مع هذا التقسيم مع المصدر السابق فيما يخص الانقباض الثابت والمتحرك "يبدأ هذا الانقباض بحدوث مطاطية سريعة للعضلة كاستجابة للتحمل فيؤدي إلى حدوث شد عضلي لمواجهة المقاومة السريعة بينما تقوم العضلة بعمل رد فعل انعكاسي تحدث عملية انقباض عضلي سريعاً بطريقة تلقائية، حيث أن هذا الانقباض يؤدي إلى مطاولة العضلة أولاً ، ثم ذلك انقباض عضلي مركزي سريع ، ويتم ذلك على ثلاث مراحل هي الانقباض العضلي اللامركزي ثم يلها مرحلة التعادل حينما تبدأ قوة الانقباض بالتعادل مع المقاومة ، ثم مرحلة الانقباض المركزي حيث تبدأ العضلة في القصر نحو مركزها"<sup>(9)</sup>

اما في الجلوس من الرقود في 20 ثانية أظهرت نتائج اختبارات قوة القدمين ان هنالك فرقا معنويا بين الاختبار القبلي والبعدي ولصالح البعدي للمجموعة عينة البحث. فتعزو الباحثة سبب هذا التطور الى أهمية ودور الوسائل المساعدة في التدريب الرياضي بالنقاط التالية

-اختصار الوقت ودقة التنفيذ .

-الإدراك السليم للحركة

-عامل التشويق عند الأداء

-المساعدة على التركيز للمهارات المراد تنفيذها

إن استخدام تدريبات البالستي قد حسنت القوة عضلية بالمسار الحركي للفعالية نفسها (فن الأداء الحركي) تعمل على تطوير صفة القوة المميزة بالسرعة وخاصة التمرينات التي تتشابه مع الحركات الرئيسية"<sup>(3)</sup> فيما كان اختبار الوثبة الرباعية 10 ثانية.

#### 4- الاستنتاجات والتوصيات

##### 1-4 الاستنتاجات

1- إن للتدريب البالستي تأثيراً إيجابياً في تطوير القوى السريعة ودقي التصويب لدى اللاعبين، والحصول على نسبة تطور أكبر لصالح الاختبار البعدي المجموعة التجريبية قياساً للاختبار القبلي.

2- ان لتطوير القوى السريعة لعضلات الذراعين وبما يشابه المسار الحركي تأثيراً إيجابياً في دقة التصويب .

##### 2-4 التوصيات

1- ضرورة استخدام التدريب البالستي ضمن مفردات المناهج التدريبية للمنتجات الوطنية في كرة اليد.  
2- توجيه الباحثين إلى استخدام ادوات ومساند مساعدة في تطور المسار الحركي لمهارة دقة التصويب بكرة اليد.

#### المراجع

- علي محمد طلعت: تأثير استخدام المقاوله الباليستية على بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعبين كرة السلة رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية ، جامعة حلوان ، 2003.

- محمد سعيد وآخرون: أصول البحث العلمي، الموصل، دار الكتب، للطباعة والنشر ط 1، 1986.

- سليمان علي حسن وآخرون : المبادئ التدريبية في كرة اليد ، الموصل ، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر ، 1993.

- سلمان علي حسين: تأثير تدريب المطاولة الخاصة على مميزات الخطوة في الركض القسوي الطويل الأمد نسبياً، رسالة ماجستير، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، جامعة بابل، سنة 2002.

- قيس ناجي ؛ بسطويسي احمد: الاختبارات والقياس ومبادئ الاحصاء في المجال الرياضي ، بغداد، مطبعة جامعة بغداد، 1984.

- محمد صبحي حسنين: التقويم والقياس في التربية البدنية ، ج 1 ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1987.

- علي سلوم جواد الحكيم : الاختبارات والقياس والاحصاء في المجال الرياضي ، بغداد، الطيف للطباعة ، 2004 .

- حمدي عبد المنعم ؛ محمد عبد المفتي: مذكرات علم التدريب الرياضي لطلبة الصف الثاني، كلية التربية الرياضية للبنين ، القاهرة، 1999.

- ابو العلا احمد: حمل التدريب وصحة الرياضي، القاهرة، دار الفكر العربي، 1996.

- هارة ؛(ترجمة) عبد على نصيف: أصول التدريب، الموصل، مطابع التعليم العالي، 1990.

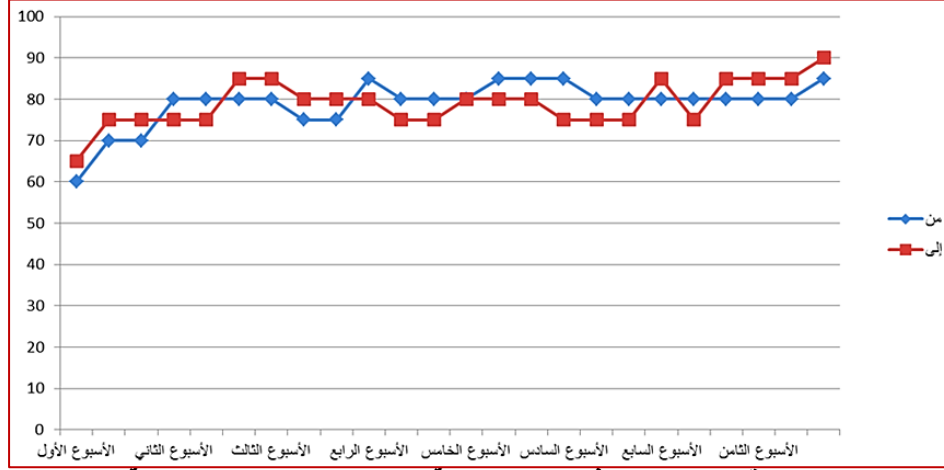
<sup>8</sup> زهير قاسم الخشاب وآخرون: كرة القدم ، ط2، الموصل، دار الكتب للطباعة والنشر، 1999. ، ص 1

<sup>9</sup> ريسان خريبط ؛ علي تركي مصلح : نظريات تدريب القوة ، ب م ، ب ط 2002، ص 87

- قاسم حسن حسين: الموسوعة الرياضية والبدنية الشاملة , عمان , دار الفكر العربي للطباعة , 1998 .  
 - ريسان خريبط مجيد: التدريب الرياضي , الموصل , دار الكتب للطباعة والنشر , 1988 .  
 - زهير قاسم الخشاب وآخرون: كرة القدم , ط2, الموصل, دار الكتب للطباعة والنشر, 1999 .  
 - ريسان خريبط ; علي تركي مصلح : نظريات تدريب القوة , ب م , ب ط, 2002 .

الملاحق

ملحق رقم (1) يبين مخطط يبين التباين في الشدة التدريبية للجزء الرئيس.



ملحق رقم (2) يبين نموذج وحدة تدريبية باستخدام التدريبات البالستية

ت	التفاصيل	الشدة	التكرار	الراحة بين التكرار	المجاميع	الراحة بين المجاميع	الملاحظات
1	ركض بالقفز لمسافة 40 متر بالتعاقب على الرجلين (يمين ويسار)	%80	3	5-3	1	4-2	
2	الركض لمسافة 40 متر من الوقوف باستخدام الحبل المطاط مع الزميل	%80	3	5-3	2	4-2	استخدام الحبل المطاطي