



معلومات البحث

الاستلام: 2019/5/1

القبول: 2019/5/29

تاريخ النشر: 2019/7/30

تأثير ترمينات بالمضارب المثقلة في تطوير بعض القدرات الخاصة ودقة اداء مهارة لعب الريشة على الشبكة للاعبين بالريشة الطائرة

أ.م.د. ماهر عبد الحمزة حردان العلواني

العراق. جامعة بابل. لية التربية البدنية وعلوم الرياضة

habobealiraqi@yahoo.com

## المخلص:

تكمن أهمية البحث بأن الترمينات باستخدام المضارب المثقلة يعمل على الربط بين بعض القدرات التوافقية والمهارة الحركية ، أي أن يؤدي اللاعب حركاته المختلفة بقوة كافية وملائمة لا تزيد عن حدها فتؤثر على دقة الأداء ولا نقل بحيث لا تؤدي إلى تحقيق الهدف بهذه الوسيلة (المضارب المثقلة) ، وكانت مشكلة البحث قد جاءت بالتساؤل :

هل أن الترمينات باستخدام المضارب المثقلة يؤثر في بعض القدرات الخاصة ودقة الأداء الفني لمهارة لعب الريشة على الشبكة بالريشة الطائرة ؟ ما هو التأثير الحاصل باستخدام المضارب المثقلة في التدريب لبعض القدرات الخاصة ودقة الاداء الفني لمهارة لعب الريشة على الشبكة بالريشة الطائرة ، وجاء هدف البحث: للترمينات بالمضارب المثقلة التأثير الايجابي في بعض القدرات الخاصة بالريشة الطائرة ودقة الأداء الفني لمهارة لعب الريشة على الشبكة بالريشة الطائرة ، وكان فرض البحث هو : وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي لمجتمع البحث في بعض القدرات الخاصة بالريشة الطائرة ودقة الأداء الفني لمهارة لعب الريشة على الشبكة بالريشة الطائرة . ومجالات البحث تمثلت بلاعبين المنتخب الوطني العراقي للريشة الطائرة للمدة من 2018/8/5 ولغاية 2018/8/25 وعلى قاعة نادي اكاد في اربيل اما منهجية البحث الذي تمثل بالإجراءات الميدانية واختبارات البحث والوسائل الإحصائية ، اما في النتائج ومناقشتها فتم عرض وتحليل ومناقشة النتائج ، وتوصل الباحث على ضوء النتائج الى الاستنتاج التالي هو ان للترمينات باستخدام المضارب المثقلة تطوراً إيجابياً في بعض القدرات التوافقية وهي الدقة في الاداء (للعب الريشة على الشبكة) والسرعة الحركية (للعب الريشة على الشبكة) والتوصية على ضوء الاستنتاج هو يفضل استخدام المضارب المثقلة الإضافية إذا كان الهدف من التدريب هو تطوير الدقة في الاداء (للعب الريشة على الشبكة) و السرعة الحركية (للعب الريشة على الشبكة) . كذلك يمكن استخدام أثقال إضافية او مقاومات على أن لا تؤثر على المسار الحركي للأداء إذا كان الهدف تطوير بعض القدرات التوافقية وهي السرعة الحركية (للذراع الضاربة) والسرعة الانتقالية لحركات القدمين (للتحرك في الملعب footwork) والقدرة الانفجارية للرجلين

(الوثب للأمام من وضع الاستعداد) .

الكلمات المفتاحية : المضارب المثقلة ، القدرات الخاصة ، لعب الريشة على الشبكة (net play)

The effect of heavyweight rackets exercises on the development of some compatibility abilities and the accuracy of the performance of the skill of playing shuttle on the net among players of badminton

MAHER ABDOUL HAMZA HARDAN AL-ALWANI Assistant Prof.

habobealiraqi@yahoo.com +9647811372422 -

The research significance on badminton and the compatibility requirements in general , and the accuracy of the performance of the skill of playing shuttle on the net, where it is important that exercises using heavyweight rackets work to link some abilities of compatibility and motor skills, that is that the player performs various movements with sufficient and appropriate strength, which don't not exceed the limit to affect accuracy of performance and not less so as not to lead to the achievement of the objective by this method (heavyweight racket), and the problem of research came to question:

Do heavyweight rackets exercises affect some of compatibility abilities and accuracy of the technical performance of the playing shuttle skill on the net in badminton? What is the effect of using the heavyweight racket on training for some compatibility abilities and the accuracy of the technical performance of playing shuttle skills on the net in badminton? The objective of the research is that the exercise with heavyweight has a positive effect in some compatibility abilities on the net and accuracy of the technical performance of the skill of playing shuttle on the net in badminton. The hypothesis of the research was that there are statistically significant differences between the pre and posttests of the research community in some of the compatibility abilities in badminton and the accuracy of the technical performance of the skill of playing shuttle on the net in badminton. The areas of research are the human field represented by the players of the Iraqi national team of badminton and the temporal field for the period from 5/8/2018 until 25/8/2018 and the spatial area of hall club of Akad in Erbil.

The methodology of the research, which represents the field procedures and research tests and statistical means Moreover, the results were discussed, presented, and analyzed. Finally, the researcher concluded that Heavyweight rackets exercises and extra weights have a positive development in some compatibility abilities, namely, accuracy in performance (for playing net shuttle) and motor speed (for playing shuttle on the net)(

In the light of the conclusions, the researcher recommends that:

1. It is preferable to use additional heavy racket if the aim of the training is to develop the accuracy of performance (for playing shuttle on the net) and motor speed (for playing shuttle on the net)

Keywords: heavyweight multiplayer, special abilities, net play

## المقدمة :

يعد التدريب الرياضي المبني على أسس علمية من أهم العوامل التي يمكن من خلالها الوصول إلى المستويات العليا في جميع الألعاب ، ولقد أولت الدول المتقدمة اهتماما كبيرا لعملية إعداد الرياضيين حيث أصبح اليوم تحقيق الإنجازات الرياضية وبلوغ القمة في المنافسات الدولية والاولمبية هدف أساسي لأنه يعكس مدى التطور في العلوم المختلفة ولعبة الريشة الطائرة واحدة من الألعاب المعتمدة في المنافسات الأولمبية وهي من الألعاب الرياضية التي يتطلب ممارستها ان يتمتعوا بمواصفات بدنية خاصة تعد من أهم الأساسيات التي يستند إليها لاعب الريشة الطائرة وهي ما تسمى (بالقدرات التوافقية) فاللاعب الذي لا يمتلك القدرات الضرورية للعبة لن يستطيع إتقان المهارات الحركية لهذه اللعبة ، حيث تتطلب لعبة الريشة الطائرة السرعة في الانتقال داخل الملعب وسرعة في التحضير للهجوم نحو الشبكة وقدرة عضلية تتطلق مرة واحدة بأقصى جهد في أقصر وقت بغية الوصول إلى الريشة بسرعة كبيرة بأقل زمن وجهد وبدقة عالية لكسب نقطة تعد الهدف النهائي من الاداء ، وهذا ما يؤكد أهمية السرعة الحركية والانتقالية والقدرة الانفجارية للرجلين والدقة كعناصر لا بد للاعب الريشة الطائرة أن يمتلكها وبدرجة عالية لكي يتحقق مستوى الأداء الفني العالي وتحقيق نتائج متميزة .

وتكمن أهمية البحث في أن التمرينات باستخدام المضارب المثقلة تعمل على الربط بين القدرات الخاصة والمهارة الحركية ، أي أن يؤدي اللاعب حركاته المختلفة بقوة كافية وملائمة لا تزيد عن حدها فتؤثر على دقة الأداء ولا تقل بحيث لا تؤدي إلى تحقيق الهدف من الحركة ، ومشكلة البحث هو ان لعبة الريشة الطائرة تتطلب ممارستها لقدرات توافقية يجب ان يمتلكها اللاعب وأهمها (الدقة ، السرعة الحركية ، السرعة الانتقالية ، القدرة الانفجارية للرجلين) ، حيث أن استخدام المضارب المثقلة الإضافية في التدريب له أثر إيجابي في تطوير هذه العناصر ولكن بشرط عدم الخروج عن المسار الحركي الصحيح للأداء الفني ، التي يمكن ان نستخدمها من خلال التمرينات المعدة لتطوير الاداء المهاري ونتيجة لاختلاف الآراء بشأن صلاحية هذه الوسيلة في التدريب وكون اغلب المدربين للعبة الريشة الطائرة في العراق لا يعلمون على وجه الخصوص مدى تأثير التدريب باستخدام المضارب المثقلة الإضافية على القدرات التوافقية بلعبة الريشة الطائرة وسبل الارتقاء بالمستوى الفني للاعبين ، وعليه حدد هدف البحث في انه للتمرينات بالمضارب المثقلة تأثير ايجابي في بعض القدرات التوافقية (الدقة ، السرعة الحركية ، السرعة الانتقالية ، القدرة الانفجارية للرجلين) ودقة الأداء الفني لمهارة لعب الريشة على الشبكة بالريشة الطائرة وكان فرض البحث هو هنالك تأثير ايجابي للتمرينات بالمضارب المثقلة في تطوير بعض القدرات التوافقية (الدقة ، السرعة الحركية ، السرعة الانتقالية ، القدرة الانفجارية للرجلين) ودقة الأداء الفني لمهارة لعب الريشة على الشبكة بالريشة الطائرة ومجالات البحث البشري تمثل بلاعب المنتخب الوطني العراقي للريشة الطائرة للموسم 2018 للمدة من 2018/8/5 ولغاية 2018/8/25 على قاعة نادي اكاد في اربيل .

## 2- إجراءات البحث :

1-2 منهج البحث : استخدم الباحث المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة اهداف البحث .

2-2 مجتمع البحث وعينته : تم اختيار لاعبي المنتخب الوطني للريشة الطائرة مجتمع البحث بالحصص الشامل ، وقد شملت عينة البحث جميع أفراد المجتمع (وهم لاعبي المنتخب الوطني العراقي للريشة الطائرة للموسم 2018 والبالغ عددهم 10) .

- التصميم التجريبي : استخدم الباحث التصميم التجريبي للعينة الواحدة بالاختبار القبلي والبعدي 0

2-3- وسائل جمع البيانات : تم استخدام الاستبيان والاختبارات والقياسات بوصفها وسائل لجمع البيانات وقد راعى الباحث الخطوات العلمية في تحديد القدرات التوافقية واختباراتها ، وكما يأتي :

- تحديد القدرات التوافقية : استخدم الباحث أسلوب تحليل المحتوى للمراجع والمصادر المتخصصة في مجال لعبة الريشة الطائرة ، وقد تمّ تصميم استمارة استبيان (ملحق 1) تم عرضها على مجموعة من الخبراء(\*) لغرض تحديد القدرات التوافقية التي يمكن تطويرها باستخدام التمرينات بالمضارب المثقلة .

- تحديد اختبارات القدرات التوافقية : تم تحديد الاختبارات للقدرات التوافقية المستخدمة في البحث من خلال تحليل محتوى المصادر العلمية في هذا المجال وقد وقع اختيار الباحث على مجموعة من الاختبارات ذات الشروط العلمية والمعتمدة لدى العديد من ذوي الاختصاص .

---

(\*) السادة الخبراء هم كل من :

- أ.د. محمد الياسري/كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/جامعة بابل
- أ.د. مازن هادي/كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/جامعة بابل
- أ.م.د. حذيفة ابراهيم خليل/كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/جامعة بابل
- م.د. جبار علي كاظم/جامعة القاسم الخضراء .
- م.د. مهدي نزار كزار/كلية المستقبل الجامعة .



## اختبار السرعة الحركية للذراع الضاربة

هدف الاختبار : قياس السرعة الحركية للذراع الضاربة .

الأدوات اللازمة :

- مضارب .
- ريش لعب طبيعي نوع yonex بواقع (20) علبة .
- جدار رسم عليه خط بارتفاع (155سم) وخط على الارض يبعد عن الحائط مسافة (198 سم) .
- ساعة توقيت إلكترونية يدوية .

مواصفات الأداء:

يقف المختبر في وضع الاستعداد وعلى مسافة مناسبة من خط الارسل بحيث يستطيع ضرب الريشة بسرعة وباستمرار عن الاداء بدقة وسرعة وبوجهي المضرب الامامي والخلفي .

التسجيل :

يتم حساب عدد مرات لعب الريشة على الحائط بزمن قدره ثلاثين ثانية للضربات عن طريق لعب الريشة وضربها المستمر على الحائط دون توقف وبارتفاع الشبكة المحدد على الحائط .

علماً بأن الضربة تعد فاشلة إذا كانت أسفل الخط .

### اختبار سرعة التحرك في الملعب :

هدف الاختبار : قياس السرعة الانتقالية .

### الأدوات اللازمة :

- ملعب للريشة الطائرة .
- التجهيزات الخاصة بلعبة الريشة الطائرة .
- ساعة توقيت إلكترونية يدوية .

### مواصفات الأداء :

يقف اللاعب المختبر في وضع الاستعداد خلف خط الارسال وعند سماع إشارة البدء يقوم اللاعب بالتقدم بسرعة إلى الأمام وحسب الزوايا المحددة إلى نهاية الملعب الذي يبلغ طوله (670) سم أ ثم يقوم .

### طريقة التسجيل

يسجل للاعب الوقت المستغرق (بالثانية وأجزاء المائة من الثانية) في قطع المسافة البالغة (ثمانية نقاط) ذهاباً وإياباً.

### اختبار القدرة الانفجارية للرجلين (للوثب)

الاختبار : ثلاث وثبات للأمام معاً ومن وضع الاستعداد .

الهدف من الاختبار : قياس القدرة الانفجارية للرجلين ومن وضع الاستعداد .

### الأدوات اللازمة

- ملعب الريشة الطائرة بساط .
- شريط قياس مثبت على الأرض بوساطة شريط لاصق شفاف وعلى أحد جانبيه يرسم خط البداية .
- مضارب ريشة .

### مواصفات الأداء

يقف اللاعب بوضع الاستعداد بحيث تشكل قدماه زاوية قائمة ،القدم الأمامية متجهة للأمام والأخرى متجهة إلى الجانب والمسافة بينهما (1.5) قدم ، الركبتان مثبتتان قليلاً، الذراع الأمامية مشكلة زاوية منفرجة مع المضرب ويكون الساعد مع المضرب خطأً موازياً للأرض ومقدمة المضرب مؤشرة للأمام أما الذراع الخلفية فتكون مرفوعة خلف الرأس.

- يضع اللاعب قدمه الخلفية خلف خط البداية .

- يقوم اللاعب بمد الرجلين بقوة ودفع الأرض بالقدمين للوثب أماماً ولثلاث وثبات متتالية إلى أبعد مسافة ممكنة مع بقاءه في وضع الاستعداد.

- التسجيل

تقاس المسافة من الحافة الداخلية لخط البداية وحتى آخر أثر يتركه اللاعب عند ملامسة القدم الخلفية للأرض يعطى اللاعب ثلاث محاولات وتسجل المسافة الأفضل.(عبد علي ، 1997 ، ص194)(التميمي ، 2004 ، ص 43)

## 2-5 الأجهزة والأدوات

- ساعة توقيت .

- شواخص مختلفة .

- ملعب للريشة الطائرة بكافة مستلزماته عدد اثنان نوع yonex .

- مضارب مثقلة نوع flix عدد (6) .

- شريط قياس .

- ريش نوع yonex طبيعي بواقع (20) علبة .

## 2-6 التجربة الاستطلاعية:

تم إجراء هذه التجربة بتاريخ 2018/8/5 على أفراد عينة البحث التي سيتم تطبيق التمرينات عليهم وكان الغرض من هذه التجربة تحديد فترات الراحة بين التكرارات والمجموعات وكذلك التعرف على مدى ملائمة المضارب المثقلة الإضافية المستخدمة من قبل اللاعبين فضلاً عن التعرف على الأخطاء المحتملة والعمل على تفاديها في أثناء الاداء للتمرينات سواء أكانت تلك الأخطاء من قبل فريق العمل(\*) أم من قبل أفراد عينة البحث في الوحدة الصباحية والمسائية تم إجراء الاختبارات التوافقية بهدف التعرف على طريقة إجراء الاختبارات القبلية الخاصة بالقدرات التوافقية بالريشة الطائرة .

## 2-7 الاختبارات القبلية:

تم إجراء الاختبارات القبلية بتاريخ 2018 /8/6 ، ولضمان تعرض أفراد عينة البحث كافة للمدة الزمنية نفسها بين الإحماء والبدء بالاختبارات البدنية والحركية الخاصة ، تم ترتيب عملية الإحماء بأسلوب العمل المتبادل بين اللاعبين ، وهكذا بالنسبة لأفراد عينة البحث كافة وقد روعي أن تكون عملية الإحماء موحدة لمدة (20) دقيقة.

وقد تم إجراء الاختبارات البدنية الخاصة بحسب التسلسل الآتي :

- اختبار دقة لعب الريشة على الشبكة .
  - اختبار السرعة الحركية للذراع الضاربة .
  - اختبار القوة المميزة بالسرعة للتقدم بالوثب للأمام .
  - اختبار السرعة الحركية للعب الريشة على الشبكة .
  - اختبار سرعة التحرك في الملعب .
- مع إعطاء فترة راحة بين كل اختبار بدني وآخر ولمدة (5) دقائق .

## التمرينات بالمضارب المثقلة :

(\*) فريق العمل هم كل من :

- السيد حيدر مهدي بشة/مساعد مدرب للمنتخب الوطني بالريشة الطائرة .
- السيد حسين خضير/مساعد مدرب للمنتخب الوطني بالريشة الطائرة .

تم إعداد التمرينات الخاصة بالبحث ضمن المنهج التدريبي للعيينة (الملحق 2) مكون من (3) أسابيع وبواقع (12) وحدة تدريبية في الأسبوع ، ، ومن ثم تم تطبيق المنهاج التدريبي للفترة من 2018/8/6 ولغاية 2018/8/26 على عينة البحث لاعبي المنتخب الوطني المشاركين في المعسكر التدريبي في اربيل ، وكما يأتي:

ولا بد من العلم إلى أنه قد تم التدرج بالوحدات التدريبية المتوسطة من خلال زيادة الشدة والتي كانت تتراوح ما بين (85%) بالنسبة للدورة المتوسطة الأولى و (90%) بالنسبة للدورة المتوسطة الثانية و (95%) بالنسبة للدورة المتوسطة الثالثة ، وقد تم التموج في أثناء كل دورة متوسطة والمكونة من أسبوع واحد من خلال حركة الحمل والتي كانت بنسبة (1:2) ، وقد تم التحكم بدرجة الحمل الأسبوعي من خلال عدد التكرارات وطبيعة تشكيل المجموعات .

## 2-8 الاختبارات البعدية:

تم إجراء الاختبارات البعدية يوم السبت الموافق 2018/8/26 وقد راعى الباحث إجراء هذه الاختبارات تحت ذات الظروف التي أجريت فيها الاختبارات القبلية من حيث المكان والزمان والأدوات المستخدمة في القياس وفريق العمل المساعد للباحث .

## 2-9 الوسائل الإحصائية:

- الوسط الحسابي .
- الانحراف المعياري.
- اختبار (ت) لمتوسطين غير مرتبطين .
- اختبار (ت) لمتوسطين مرتبطين.

## 3- عرض النتائج ومناقشتها:

### 3-1 عرض وتحليل نتائج الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي لبعض القدرات التوافقية لعينة البحث

الجدول (1) يبين المعالم الإحصائية للاختبارين القبلي والبعدي لبعض القدرات التوافقية لعينة البحث

قيمة (ت) المحسوبة	النسبة المئوية للتطور (%)	الفرق بين الوسطين	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		المعالم الإحصائية الاختبارات
			ع ±	س	ع ±	س	
*7.76	0.90	4.5	0.58	9.7	0.82	5.2	دقة لعب الريشة على الشبكة/درجة
*7.92	35.2	2.29	0.44	4.20	0.33	6.51	السرعة الحركية للذراع الضاربة/ثانية
*4.34	15.1	1.69	0.32	9.46	0.78	11.15	السرعة الحركية للعب الريشة على الشبكة/ثانية
*7.00	25.8	3.00	0.46	8.61	1.06	11.61	سرعة التحرك في الملعب/ثانية
*7.38	15.06	0.44	0.39	3.35	0.34	2.93	القدرة الانفجارية للرجلين/متر

(\* معنوي عند نسبة خطأ  $\geq (0.05)$  أمام درجة حرية (3) ، قيمة (ت) الجدولية 2.353 .

يتبين من الجدول (1) أن قيم (ت) المحسوبة لاختبارات القدرات التوافقية كانت على التوالي (6.92) (7.92) (4.34) (7.00) (7.38) وجميع هذه القيم أكبر من قيمة (ت) الجدولية البالغة (2.353) أمام درجة حرية (3) مما يدل على أن هناك فروقاً معنوية في جميع المتغيرات بين الاختبارين القبلي والبعدي ولمصلحة الاختبار البعدي .

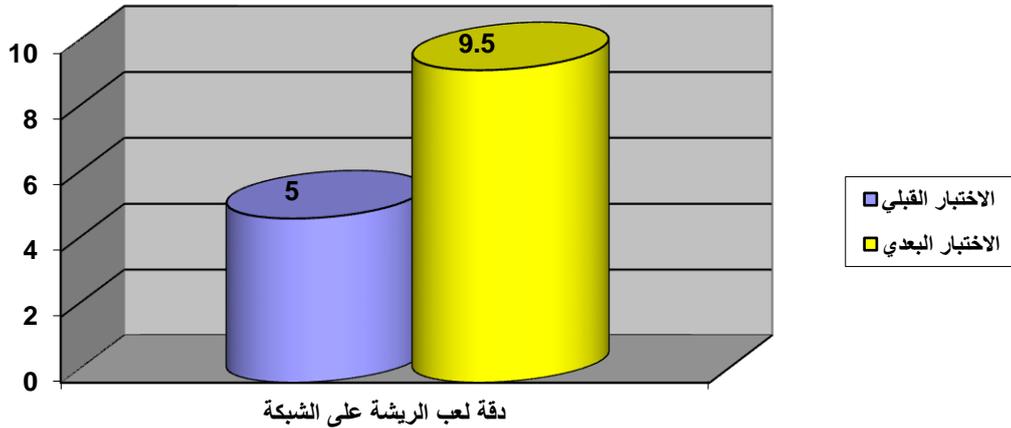
- مناقشة نتائج الفرق بين الاختبارين القبلي والبعدي لعناصر اللياقة البدنية والحركية الخاصة لعينة البحث:

- مناقشة نتائج الفرق بين الاختبارين القبلي والبعدي لعينة البحث في دقة لعب الريشة على الشبكة:

أظهرت النتائج أن هناك فرقاً معنوياً بين الاختبارين القبلي والبعدي ولمصلحة الاختبار البعدي في اختبار دقة لعب الريشة على الشبكة وكما موضح في الشكل (7) ، ويعزو الباحث هذا الفرق فضلاً عما ذكر في مناقشة الفرق في اختبار دقة لعب الريشة على الشبكة إلى أن ارتفاع مستوى القدرات التوافقية (السرعة الحركية ، السرعة الانتقالية ، القدرة الانفجارية للرجلين) أدى إلى تطوير الدقة 0 (التكريري والحجار ، 1986، ص68)

حيث أن التدريب يطور قدرة الجهازين العضلي والعصبي في التغلب على مقاومة تتطلب درجة عالية من سرعة الانقباضات العضلية وهو عامل مهم في الألعاب الرياضية التي تتطلب انقباض العضلة وانبساطها في وقت قصير وهو ما ينطبق على دقة الاداء لمهارة لعب الريشة على الشبكة .

كما ويعزو الباحث هذا الفرق بين الاختبارين القبلي والبعدي في دقة الاداء لمهارة لعب الريشة على الشبكة إلى استخدام المضارب المثقلة خلال التدريب والتي عملت وبشكل واضح على تحسين قدرة العضلات العاملة من خلال تجنيد الوحدات الحركية العاملة والتي تكون بعدد أكبر عند استخدام الأثقال الإضافية في التدريب عنه من عدم استخدامها فيه .



الشكل (7) الفرق بين الاختبارين القبلي والبعدي في دقة لعب الريشة على الشبكة لعينة البحث

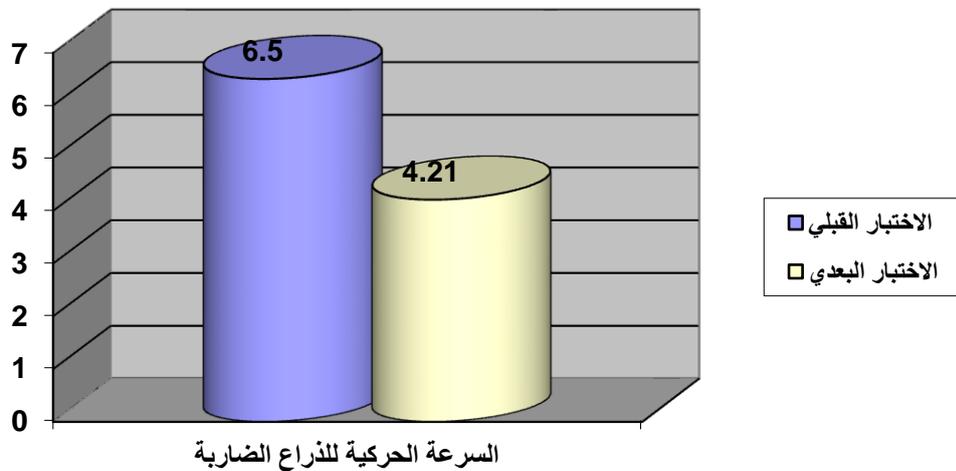
- مناقشة نتائج الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي لعينة البحث في السرعة الحركية للذراع الضاربة والسرعة الحركية للعب الريشة على الشبكة

أظهرت النتائج أن هناك فرقاً معنوياً بين الاختبارين القبلي والبعدي ولمصلحة الاختبار البعدي في اختبائي السرعة الحركية للذراع الضاربة والسرعة الحركية للعب الريشة على الشبكة وكما موضح في الشكلين (8 و 9) .

ويعزو الباحث هذه الفروق لعينة البحث إلى أنه قد تم مراعاة مبدأ الخصوصية في أثناء التدريب وخصوصاً في اختيار التمرينات التي كانت تتشابه بالوضع التنافسي للأداء الفني للمهارة خلال اللعب ، حيث أن القاعدة لأي برنامج تدريبي هي الخصوصية وتعني أن الحركات التي يؤديها اللاعب في أثناء التدريب لا بد أن تكون مشابهة للحركات التي يؤديها في المنافسة (Brain. 1999. 33)

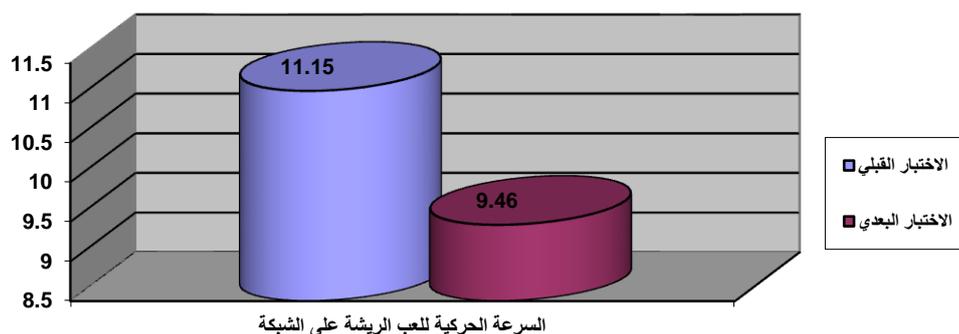
حيث أن التمرينات النوعية تهدف إلى تحسين الأداء الفني الحركي للعبة من خلال عمل المواقف المشابهة لمواقف اللعب الحقيقية وبصعوبات أكبر منها من أجل زيادة التطبع والتكيف للمواقف خلال التدريب لأدائها في اللعب أو المنافسة ، وكذلك تعمل على تطوير القابلية الحركية الخاصة (حسين ، 1999 ، ص39) ويعزو الباحث هذه الفروق إلى استخدام المضارب المثقلة التي عملت على زيادة العبء الواقع على الجهاز العضلي والذي نشأ عنه تكيفاً أثر بصورة إيجابية على التقلصات العضلية الأمر الذي أدى إلى تحسن واضح في نتائج الاختبار البعدي مقارنةً بالاختبار القبلي لسرعة الذراع الضاربة والسرعة الحركية للعب الريشة على الشبكة .

حيث إن زيادة التوافق العضلي العصبي يزيد من سرعة الحركات الخاصة لأن كل العضلات المشاركة في العمل تصبح متوافقة بشكل أفضل (حلمي وبريقع ، 1997 ، ص82)



الشكل (8) الفرق بين الاختبارين القبلي والبعدي في السرعة الحركية

للذراع الضاربة لعينة البحث

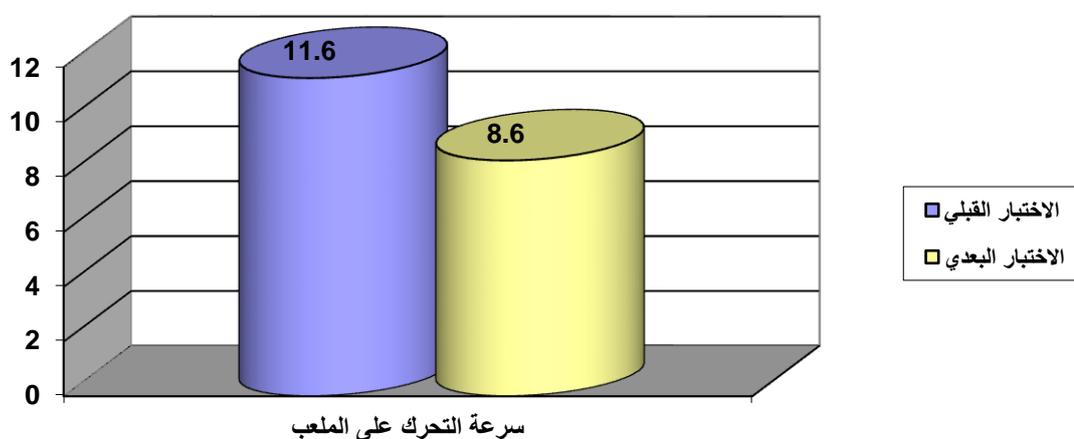


### 2-3 مناقشة نتائج الفرق بين الاختبارين القبلي والبعدي لعينة البحث في اختبار سرعة التحرك على الملعب

أظهرت النتائج أن هناك فرقاً معنوياً بين الاختبارين القبلي والبعدي ولمصلحة الاختبار البعدي في اختبار سرعة التحرك على الملعب والموضح في الشكل (10) .

يعزو الباحث هذا الفرق إلى استخدام تمارين القفز المتنوعة ، حيث ان إمكانية تحسين سرعة التحرك من خلال تمارين القفز المتنوعة وهذه التمارين كانت مستخدمة ضمن مفردات البرنامج التدريبي الذي طبق على أفراد عينة البحث .

ويعزو الباحث هذا الفرق إلى استخدام المضارب المتقلة في أثناء التدريب من خلال زيادة العبء الواقع على العضلات وتعبئة الألياف العضلية ، الأمر الذي أدى إلى تحسين قدرة العضلات العاملة في أثناء الأداء .



الشكل (10) الفرق بين الاختبارين القبلي والبعدي في سرعة التحرك على الملعب لعينة البحث

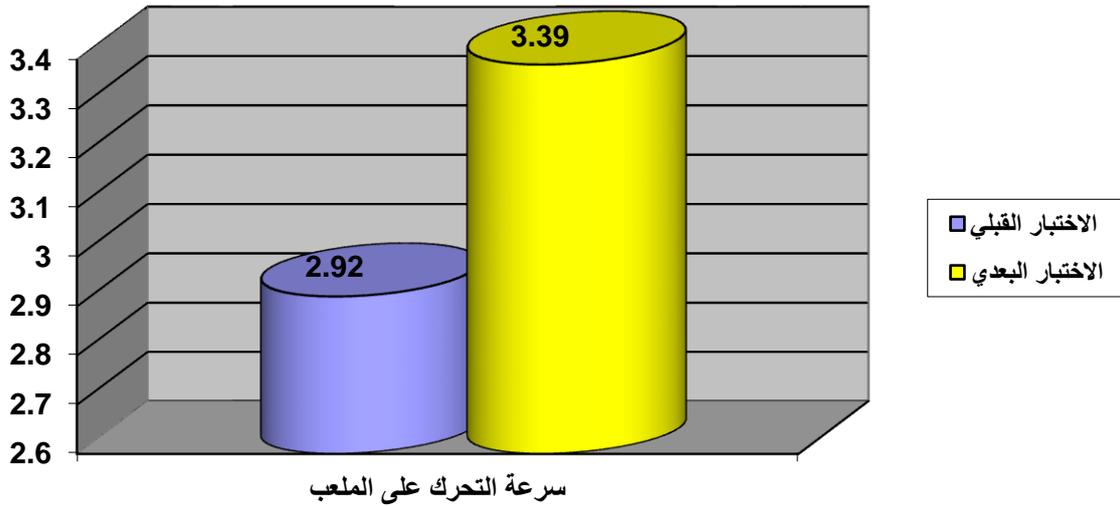
مناقشة نتائج الفرق بين الاختبارين القبلي والبعدي لعينة البحث في اختبار القدرة الانفجارية للرجلين

أظهرت النتائج أن هناك فرقاً معنوياً بين الاختبارين القبلي والبعدي ولمصلحة الاختبار البعدي في اختبار القدرة الانفجارية للرجلين والموضح في الشكل (11) .

ويعزو الباحث هذا الفرق إلى فاعلية المنهاج التدريبي الذي طُبق على أفراد عينة البحث وهم لاعبو المنتخب الوطني العراقي بالريشة الطائرة وتضمنه على تمرينات السرعة والتي تعد إحدى المكونات الذي تتكون منهما القدرة الانفجارية ، الأمر الذي انعكس إيجابياً على نتائج اختبار هذه الصفة ، إذ تؤكد المصادر العلمية على أن القدرة الانفجارية تزداد بزيادة مكون القوة أو بزيادة مكون السرعة أو بزيادة المكونات معاً

(بريق ، 1997، ص72)

وهو ما حصل من خلال تمرينات السرعة ، فضلاً عن استخدام الأتقال الإضافية وما أحدثته هذه الأتقال من تأثيرات إيجابية على القدرة الانفجارية للرجلين .



الشكل (11) الفرق بين الاختبارين القبلي والبعدي في القدرة الانفجارية للرجلين

لعينة البحث

#### 4-1 الاستنتاجات :

1- ساعدت التمرينات الخاصة باستخدام المضارب المثقلة تطوراً إيجابياً أكبر من التمرينات بدون استخدامها في بعض القدرات التوافقية وهي الدقة في الاداء (للعب الريشة على الشبكة ) والسرعة الحركية (للعب الريشة على الشبكة) .

#### 4-2 التوصيات :

1- يفضل استخدام المضارب المثقلة الإضافية إذا كان الهدف من التدريب هو تطوير الدقة (للعب الريشة على الشبكة) والسرعة الحركية (للعب الريشة على الشبكة) .

2- استخدام أنقال إضافية على أن لا تؤثر على المسار الحركي للأداء إذا كان الهدف هو تطوير بعض القدرات التوافقية وهي السرعة الحركية (للذراع الضاربة) والسرعة الانتقالية لحركات القدمين (للتحرك في الملعب FOOTWORK) والقدرة الانفجارية للرجلين (الوثب للأمام من وضع الاستعداد) .

3- إجراء دراسات أخرى عن التدريب باستخدام المضارب المثقلة والمقاومات الإضافية في مهارات الريشة الطائفة الدفاعية والهجومية .

- إبراهيم ، مروان عبد الحميد (1999) : الاختبارات والقياس والتقويم في التربية الرياضية، دار الفكر للطباعة والنشر ، عمان .
- التكريتي ، وديع ياسين والحجار ، ياسين طه (1986) : الإعداد البدني للنساء ، دار الكتب للطباعة والنشر ، جامعة الموصل .
- التكريتي ، وديع ياسين والعبدي ، حسن محمد (1996) : التطبيقات الإحصائية في بحوث التربية الرياضية ، دار الكتب للطباعة والنشر ، جامعة الموصل .
- التميمي ، عبد الهادي حميد (2004) : منهج تدريبي مقترح بالأثقال لتطوير القوة المميزة بالسرعة وتأثيره في بعض المهارات الهجومية للاعبين الشباب بالمبارزة ، أطروحة دكتوراه غير منشورة مقدمة إلى كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد .
- حسين ، قاسم حسن (1998) : علم التدريب الرياضي في الأعمار المختلفة ، الطبعة الأولى ، دار الفكر للطباعة والنشر ، عمان .
- حسين ، قاسم حسن (1999) : فعاليات الوثب والقفز ، الطبعة الأولى ، دار الفكر للطباعة والنشر، عمان
- حلمي ، عصام وبريق ، محمد جابر (1997) : التدريب الرياضي - أسس ومفاهيم واتجاهات ، منشأة المعارف ، الإسكندرية .
- Brain Mackenzi (1999): Sport Coach-Plyometrics, Disclamiev, BBC Education  
Web Giude (Sport) <http://www.brainmac7.3.1999.uk>.