

تمرينات خاصة باستخدام بعض الوسائل مساعدة وأثرها في تطوير القوتين الانفجارية والمميزة بالسرعة للذراعين للاعبين تنس الطاولة من الموهوبين بأعمار (13-14) سنة

جعفر حسين شنيار Mustansiriyah University كلية الصيدلة

jaafarshanyar@gmail.com : 009647709734589

اسم المشرف : استاذ مشارك دانييلوف رومان سيرجيفيتش danilovrs@mail.ru

جامعة ساراتوف الحكومية Saratov State University

تاريخ التقديم: 2023/11/22

تاريخ القبول: 2023/12/28

تاريخ النشر: 2024/1/1



[this work is licensed under a creative commons attribution 4.0 international license](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

المستخلص

كان هدف الدراسة إلى الكشف عن تمرينات خاصة باستخدام بعض الوسائل المساعدة وأثرها في تطوير القوتين الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة للذراعين لدى موهوبين تنس الطاولة ومدى معرفة الفرق بين الصفتين في الاختبار القبلي والبعدي أثر التمرينات الخاصة لأفراد العينة..

استخدم الباحث المنهج التجريبي ذو المجموعة التجريبية والضابطة لملائمة وطبيعة البحث، وتكونت عينة البحث من (14) لاعباً قُسموا إلى مجموعتين (6) لكل مجموعة، (6) ضابطة و(6) تجريبية وأثنان لأجراء التجربة الاستطلاعية عليهم، وقام الباحث بإجراء الاختبارات المناسبة لكل من القوتين الانفجارية والمميزة بالسرعة للذراعين، ومن ثم تم استخدام التمرينات بالوسائل المساعدة للمجموعة التجريبية وبدون وسائل للمجموعة الضابطة.

واستخدم الباحث الوسائل الإحصائية (الحقيقية الإحصائية spss) اعتماداً على الوسط الحسابي، والانحراف المعياري، واختبار (T) للعينات المرتبطة، واختبار (T) للعينات المستقلة، وتوصل الباحث إلى أن هناك تأثيراً إيجابياً للقوتين الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة للذراعين عند التدريب باستخدام الوسائل المساعدة (الاربطة المقيدة والسلاسل والأطواق)، أما المجموعة الضابطة تقف على تدريبات المدرب المعتادة، كما أن التدريب باستخدام الوسائل المساعدة (الاربطة المقيدة، السلاسل والأطواق) يحقق تفوقاً في متغيرات القوتين الانفجارية للرجلين والمميزة بالسرعة للذراعين عن التدريب بدون استخدام هذه الوسائل في ذات المتغيرات لأفراد العينة من المجموعة الضابطة.

and their impact on developing the explosive and speed-distinguishing forces of the arms of talented table tennis players ages of (13-14) years

jaafar Hussein Shinyar Al-Mustansiriya University / College of Pharmacy

jaafarshanyar@gmail.com Tell : 009647709734589

Associate Professor Daninov Roman Serjeevich danilovrs@mail.ru

Saratov state University cry

Abstract

The objective of the study was to reveal special exercises using some aids and their impact on the development of the two explosive forces and the strength

characteristic of the speed of the arms for table tennis talents and the extent to which the difference between the two characteristics in the pre and posttest of effect of special exercises on sample individuals..

The researcher used the experimental approach with the experimental and control group for its suitability and the nature of the research. The research sample consisted of (14) players who were divided into two groups (6) for each group, (1) control and (6) experimental and two to conduct the exploratory experiment on them, and the researcher conducted the appropriate tests for each of them. The explosive power and speed characteristic of the arms were then used.

Exercises with aids for the experimental group and without means for the control group. The researcher used statistical methods (the spss statistical bag) based on the arithmetic mean and standard deviation, and the (T) test for related samples and the (T) test for independent samples, while the control group stands on the usual training of the trainer, and the training using the auxiliary means of “tied ligaments, chains and hoops” achieves superiority in the variables of the explosive forces of the legs, which are distinguished by the speed of the arms, than training without the use of these means in the same variables for the sample members of the control group.

1- المقدمة وأهمية البحث

للرياضة دور فعال ومهم في جميع علوم الحياة الاجتماعية والنفسية، ولقد أصبحت في الآونة الأخيرة عنوان التطور والنقد لأي بلد ومنها رياضة تنس الطاولة اللعبة الشعبية التي حظيت باهتمام كبير في المحافل الدولية والقارية لسرعة إدائها ومتطلبات تطورها لما لها من قدرات خاصة ومهارات لجمال إدائها. وقد نالت متطلباتها المتميزة سواء باستخدام الوسائل المساعدة بشكل كبير في تنمية وتطوير الصفات البدنية الخاصة فيها، وقد أكدت الدراسة على أهمية استخدام هذه الوسائل في التدريب الرياضي من حيث أنها تعمل على تطوير المجموعات العضلية التي تدخل في الأداء الرياضي وأن الخبراء والمختصون يدعون إلى استخدام الوسائل المساعدة المختلفة التعليمية في عملية التدريب والمناهج التدريبية المقننة التي تعمل على رفع الأداء لدى الرياضي.(1: 413)

ومن ذلك إن التدريب باستخدام الوسائل المساعدة له أسس ومبادئ يمكن عن طريقها تحقيق أفضل المستويات والنتائج، ومن أجل رفع مستوى الحالة التدريبية إلى الأفضل، ويرى العلماء والمختصون والمدرّبين أن أساس التطور الرياضي هو الارتقاء بمستوى الصفات البدنية التي تتطلبها الفعالية الرياضية، ومن ذلك تعد لعبة تنس الطاولة من الألعاب التي تتأثر كثيراً وخاصة القوتين الانفجارية والمميزة بالسرعة، للذراعين، لذلك تتطلب لعبة تنس الطاولة استخدام بعض الوسائل المساعدة من أجل الارتقاء بمستوى القدرات البدنية الخاصة بلعبة تنس الطاولة. وتعد القوتين الانفجارية والمميزة بالسرعة هي من تشكل الحجر الأساس في تطوير لعبة تنس الطاولة، ومن ذلك يتحدد التقدم الذي يحرزه اللاعب

بمستوى التقدم في هاتين القدرتين، وكلما كان مستوى اللاعب متقدماً فيها انعكس ذلك على مستوى التقدم في اللعبة، والذي ينعكس إيجاباً على النواحي الفنية للاعبين على حد سواء البدني للوصول إلى المهاري في اللعبة..

ونظراً لأهمية القوتين الانفجارية والمميزة بالسرعة في لعبة تنس الطاولة، كان على المدربين أن يطلعوا على المعلومات المتعلقة بهاتين القدرتين، والوقوف على أحدث الوسائل التي تساعد في تنميتها وتطويرها وبما يتناسب وطبيعة لعبة تنس الطاولة، إذ أن امتلاك لاعب التنس للقوة الانفجارية العالية للذراعين تمكنه من أداء جميع المهارات الأساسية لتنس الطاولة بشكل قوي وفعال يجبر اللاعب المنافس على كيفية معالجة تلك الكرات وبشكل وبآخر من حيث ارتفاعها أو منطقة ارتدادها في الملعب.

أما القوة المميزة بالسرعة التي تحدد مستوى الأداء في الكثير من المنافسات الرياضية، فبالنسبة للاعب تنس الطاولة تتميز بسرعة وقوة للانقباضات العضلية، إذ أن نسبة القوة إلى السرعة تختلف من مهارة إلى أخرى، وتتغرز بدرجات عالية من القوة العضلية التي تنتهي عواملها بالتفاعل بين عاملي القوة والسرعة، وهي تعد من القدرات المهمة الفعالة والتي يحتاجها لاعب تنس الطاولة سواء في المهارات الدفاعية والهجومية من أجل الانتقال السريع للوصول إلى الكرات البعيدة أو رد المهارات للخصم أو ما يحتاجه للهجوم.

ومن هنا جاءت أهمية البحث الحالي في تقديم لكافة الحقائق والمتطلبات العلمية والعملية فيما يتعلق بأهمية استخدام الوسائل المساعدة في تطوير القوتين الانفجارية والمميزة بالسرعة للاعبين تنس الطاولة للذراعين، وهي محاولة جادة من أجل الاستفادة من نتائج البحث لرفع مستوى لعبة تنس الطاولة لأفراد العينة.

2-1 مشكلة البحث

إن الاستمرارية بالتدريب وحدها لا تكفي للوصول إلى أفضل المستويات من دون استخدام الوسائل المساعدة في لعبة تنس الطاولة عبر أداء تمرينات مكونة من جمل حركية مختلفة وبما يتناسب وطبيعة اللعبة، وهذه الوسائل متوفرة ومستخدمة في دول متقدمة في لعبة تنس الطاولة ولها دورها وتأثيرها في مجال التطور واشكاله الذي حدث لدى هذه الدول، وهي غير متوفرة بشكل كبير لدى لاعبينا في أنديتنا ومراكز لعبة تنس الطاولة، وما أن استخدم وسائل التدريب التقليدية كالأثقال والكرات الطبية وغيرها ربما يعطي نتائج ايجابية، ولكن هذه الوسائل لا تخدم المسار الحركي المناسب في لعبة تنس الطاولة لقدم استخدامها، لذلك إن القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة لها أهمية بالغة في المستوى الفني في لعبة تنس الطاولة، لذلك كان من الطبيعي والمؤكد التركيز على العملية التدريبية على مستوى هذه القدرتين للارتقاء بمستواها باستمرار، وبالتالي تحقيق أفضل النتائج الرياضية في المباريات إلا أن اللياقة البدنية تساعد اللاعبين على استثمار قدراتهم وامكاناتهم المهارية والخطية، إذ أن امتلاك اللاعب للمهارات الفنية قد لا يكون كافياً وحده ما لم يرتبط بالمستوى الجيد من اللياقة البدنية. (2: 112). ومن ذلك فأن مشكلة البحث تتحدد بما يلي:

هل أن الاعتماد على التمارين باستخدام الوسائل المساعدة في تنس الطاولة يؤثر بشكل فعال وإيجابي على القوتين الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة، وبالتالي يؤدي إلى الارتقاء بالمستوى نحو المطلوب أم أن الاعتماد على التمارين بدون استخدام الوسائل هو الأفضل للارتقاء بالمهارات الخاصة باللعبة.

3-1 أهداف البحث:

- 1- اعداد تمارينات باستخدام الوسائل المساعدة للقوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة للاعبين تنس الطاولة من الموهوبين من افراد العينة.
- 2- معرفة اثر هذه تمارينات بالوسائل المساعدة للقوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة للاعبين تنس الطاولة من أفراد العينة.
- 3- التعرف على الفروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في الاختبارات لقوة الانفجارية والمميزة بالسرعة للذراعين.

4-1 فروض البحث

- 1- هناك علاقة ذات دلالة احصائية للاختبارات القبلية والبعدية للقوة الانفجارية والمميزة بالسرعة للاعبين تنس الطاولة من أفراد العينة.
- 2- هناك علاقة ذات دلالة احصائية ايجابياً في القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة للاعبين تنس الطاولة باستخدام الوسائل المساعدة.

5-1 مجالات البحث

- 1-5-1 المجال البشري: لاعبو تنس الطاولة من الموهوبين بأعمار (13-14) سنة
- 2-5-1 المجال المكاني: ملاعب تنس الطاولة القاعة الداخلية - وزارة الشباب والرياضة.
- 3-5-1 المجال الزماني: للفترة من 2022/11/13 ولغاية 2023/1/15

6-1 المصطلحات

- القوة الانفجارية: وهي صفة بدنية يعرفها (اسماعيل) على أنها "القدرة على تفجير أقصى قوة في أقل زمن ممكن لأداء حركي مفرد، أي أنها القوة القصوى اللحظية للأداء. (3: 24)
- القوة المميزة بالسرعة: عرفها (عبدالفتاح وسيد) على أنها قدرة الجهازين العصبي والعضلي على إنتاج قوة سريعة أو أنها القوة العضلية أو مجموعة التغلب على مقاومة خارجية أو مواجهتها بوقت قصير وسرعة كبيرة. (4: 257)
- الوسائل المساعدة: وهي من تعمل تأثيراً فاعلاً وفوائد مهمة وتعمل على تحسين مستوى الرياضيين في العديد من القدرات البدنية التي تتطلب وقتاً طويلاً عندما يتم اعتماد الطرائق التقليدية في التدريب عليها. (5: 167)

2- اجراءات البحث الميدانية

1-2 منهج البحث

استخدم الباحث المنهج التجريبي لملاءمته طبيعة حل مشكلة البحث وإجراءاته الميدانية.

1-1-2 مجتمع البحث وعينه

تألف مجتمع البحث من لاعبي تنس الطاولة من الموهوبين – محافظة بغداد نادي الصناعة الرياضي تم اختبارهم بالطريقة العمدية من أندية بغداد، وبلغ عددهم (14) لاعباً، أما عينة البحث فتكونت من (12) لاعباً يمثلون نسبة قدرها (85%) من مجتمع البحث، وقد قسّمت على مجموعتين (ضابطة وتجريبية) من خلال إتباع طريقة الاختيار العشوائي باستخدام القرعة، وبواقع (6) لاعبين لكل مجموعة، أما بقية أفراد مجتمع البحث مثلوا (2) خارج العينة للتجربة الاستطلاعية.

الجدول رقم (1)

يبين مجتمع البحث والعينة وعينة التجربة الاستطلاعية والنسب المئوية

النسبة المئوية	العدد	المجتمع والعينة
100%	14	مجتمع البحث
71%	12	عينة البحث الرئيسية
29%	2	عينة التجربة الاستطلاعية

2-1-2 تحديد نسبة الاختبارات البدنية المختارة

تم تحليل محتوى المصادر العلمية من أجل تحديد القوة المؤثرة المهمة في لعبة تنس الطاولة، وتم اختيار القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة للذراعين كقوة مؤثرة في اللعبة.

وبعد تحليل محتوى المصادر العلمية تم تحديد الاختبارات البدنية الملائمة لعينة البحث والمناسبة لأنواع القوة. وتم تصميم استبيان ضم مجموعة من الاختبارات البدنية الخاصة بأنواع القوة المختارة، وقد تم توزيع الاستبيان على مجموعة من المتخصصين والخبراء في القياس والتقويم وعلم التدريب الرياضي والعب المضرب وتم الاتفاق السادة المتخصصين على الاختبارات البدنية التي حصلت على أعلى نسبة من قبول رقم (2)

جدول رقم (2)

الاختبارات	الصفات البدنية	نسبة الاتفاق
اختبار دفع الكرة الطبية (3) كغم	القوة الانفجارية للذراع المستخدمة	85%
اختبار الوثب العمودي	القوة الانفجارية للرجلين	80%
ثني ومد الذراعين من وضع الاستناد الامامي (10)	القوة المميزة بالسرعة للذراعين	85%
اختبار ثلاث حجلات لأبعد مسافة ولكل رجل على حدة	القوة المميزة بالسرعة للرجلين	75%

3-1-2 تجانس مجموعتي البحث وتكافؤهما في الاختبارات قيد الدراسة

4-1-2 تجانس مجموعتي البحث

تم إجراء التجانس لمجموعتي البحث في متغيرات (العمر، والطول، والوزن) والجدول (3) يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ومعامل الالتواء لمجموعتي البحث في المتغيرات المعتمدة في التجانس (العمر، والطول، والوزن).

جدول رقم (3)

يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الاختلاف (للطول والوزن والعمر) لأفراد المجموعتين الضابطة والتجريبية

المتغيرات	الوحدة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
الطول	سم	157,50	6,73	0,04
الوزن	كغم	55,56	3,74	0,07
العمر	سنة	14,81	0,83	0,06

5-1-2 التكافؤ في القوتين الانفجارية والمميزة بالسرعة لأفراد العينة

أجري التكافؤ بين مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية التي تم اعتمادها في البحث والمذكورة آنفاً، وكنا هو مبين في الجدول (4).

الجدول رقم (4)

الايوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للمتغيرات البدنية (قيد التكافؤ) وقيمة (ت) المحسوبة ومستوى

الخطأ والدلالة لمجموعتي البحث

الصفات البدنية	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (ت) المحسوبة	مستوى الخطأ	مستوى الدلالة
		س	ع	س	ع			
القوة الانفجارية للذراع المستخدمة	متر	11,443	0,190	8,786	0,699	0,003	0,687	غير معنوي
القوة المميزة بالسرعة للذراعين	ثانية	10,755	1,108	9,624	2,177	0,872	0,195	غير معنوي

من خلال الجدول (4) يتضح أن قيم (ت) المحسوبة كانت محصورة بين (0,872-0,003) عند مستويات الخطأ بلغت (0,195-0,678) وهي $\leq (0,05)$ ولجميع المتغيرات القوتين الانفجارية والمميزة للذراعين مما يدل على عدم وجود فروق معنوية بين مجموعتي البحث في المتغيرات المذكورة، وهو ما يؤكد على نكافؤها في أنواع القوة قيد الدراسة.

2-2 الاختبارات المستخدمة في البحث

تم إجراء اختبارات القتين قيد الدراسة على أفراد عينة البحث وهي كما يأتي:

أولاً: اختبار دفع الكرة الطبية (3) كغم لقياس القوة الانفجارية للذراع والكتف (6: 94)

ثانياً: اختبار ثني ومد الذراعين من وضع الاتناد الأمامي (10) مرات وحساب الزمن لقياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين. (7: 345)

2-3 التجربة الاستطلاعية

أجرى الباحث التجربة الاستطلاعية بتاريخ 2022/11/14 وكان الهدف من منها توزيع المهام المختلفة على فريق العمل المساعد في أثناء تنفيذ الاختبارات لعينة البحث على طبيعة التمرينات وكيفية أدائها وزمن الاختبار وصلاحيه الاختبار.

2-5 الاختبار القبلي

تم إجراء الاختبار القبلي لكل افراد عينة البحث بتاريخ 2022/11/15 لمتطلبات الاختبار للقوتين الانفجارية والمميزة بالسرعة لأفراد العينة.

2-6 التمرينات الخاصة

بعد إجراء الاختبارات القبلية لمتغيرات البحث، ثم البدء بتنفيذ التمرينات الخاصة لأفراد عينة البحث للفترة من 2022/11/15 ولغاية 2023/1/15 وقد راعى الباحث عند تنفيذ التمرينات النقاط التالية:

1. استغرق تنفيذ التمرينات (8) أسابيع وبأسلوب (استخدم الوسائل المساعدة) وتكونت التمرينات (2) وحدة متوسطة استخدم فيها شدة الحمل (1: 2) في كل دورة متوسطة، واشتملت كل دورة صغيرة على (3) وحدات تدريبية تم تنفيذها في أيام (الأحد – الاربعاء) وبذلك فإن التمرينات تضمنت (18) وحدة تدريبية يبين الدورة الصغرى الأولى للتمرينات المعدة من الباحث للاختبارات وفق برامج لوحات ما قبل المنافسات في المنهاج السنوي للتمرينات للطريقة الفترية المرتفعة الشدة والتكرارية..
2. تم تقسيم الوحدة التدريبية إلى (3) أقسام وكما يأتي:
- **القسم الإعدادي:** وتم فيه إجراء الإحماء وبعض التمرينات السويدية من أجل رفع درجة حرارة الجسم وتهيئة جهازه للجهد البدني من خلال زيادة تدفق الدم إلى مناطق الجسم المختلفة، واشتمل القسم الاعدادي على نوعين من الإحماء هما:
- **الإحماء العام،** الذي يعتمد على أداء التمرينات العامة لكل أنحاء الجسم كتمرينات عامة.

- الإحماء الخاص، الذي يتم فيه أداء تمرينات وحركات يتم فيها التأكيد على العضلات والمفاصل لكافة المفاصل العاملة، فضلاً عن أداء تمرينات مشابهة لما ينفذ في القسم الرئيسي من الوحدة التدريبية التي أعدها الباحث.
- القسم الرئيسي: وتم فيه تنفيذ التمرينات التي اقترحها من خلال تحليلها للمصادر العلمية التي تعني بتدريب تنس الطاولة لعينة الباحث من الموهوبين.
- القسم الختامي: وتم فيه أداء تمرينات خفية من أجل إعادة الجسم إلى حالته الطبيعية التي كان عليها قبل القيام بأي جهد في الأداء للوحدات التدريبية.
- * تم استخدام أسلوب التحكم بالتغيير بمكون الحجم في التمرينات المستخدمة للتمرينات للقوتين الانفجارية والمميزة بالسرعة.
- * تم اعتماد طريقة التدريب الفكري المرتفع الشدة والطريقة والتكراري كطريقة مناسبة لتدريب القوتين. الانفجارية والمميزة بالسرعة لأفراد العينة.

7-2 الاختبارات البعدية

تم إجراء البعدي على أفراد عينة البحث بعد الانتهاء من تنفيذ التمرينات الخاصة للقوتين الانفجارية والمميزة بالسرعة للذراعين لأفراد العينة يوم 2023/1/15.

8-2 الوسائل الإحصائية

تم استخدام الحقيبة الإحصائية (spss) لاستخراج النتائج، (الوسط الحسابي، والانحراف المعياري، واختبار (ت) ومستوى الخطأ. (8: 112)

3- عرض وتحليل النتائج ومناقشتها

1-3 عرض وتحليل النتائج

بعد تنفيذ الإجراءات الميدانية للبحث تم استخدام الوسائل الإحصائية المناسبة للتحقق من أهداف البحث واختبار فرضياته ومن أجل التحقق من الهدف الأول واختبار الفرضية الأولى تم استخراج دلالة الفروق في القوتين الانفجارية والمميزة بالسرعة للذراعين بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية التي استخدمت الوسائل المساعدة وكما هو مبين في الجدول (5).

الجدول رقم (5)

الاوراط الحسابية والانحرافات المعيارية للمتغيرات في الاختبارات القبلية والبعدية وقيم (ت) المحسوبة ومستوى الخطأ للمجموعة التجريبية

الصفات البدنية	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة (ت) المحسوبة	مستوى الخطأ	مستوى الدلالة
		ع	س	ع	س			
القوة الانفجارية للذراع المستخدمة	متر	11,443	0,890	8,378	0,001	4,852	0,01*	معنوي

القوة المميزة بالسرعة للذراعين	ثانية	10,755	1,108	9,624	2,177	4,299	0,022	معنوي
-----------------------------------	-------	--------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

* معنوي عند مستوى احتمالية (0,05)

من خلال الجدول (5) يتبين لنا ما يأتي: وجود فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التي استخدمت الوسائل المساعدة ولمصلحة الاختبار البعدي في اختباري القوتين الانفجارية والمميزة بالسرعة قيد البحث، إذ كانت قيم (ت) المحسوبة على التوالي (4,852-4,299) ومستوى خطأ على التوالي (0,022-0,06) وهي (0,05) وعند مستوى معنوية.

الجدول رقم (6)

الايواسط الحسابية والانحرافات المعيارية للمتغيرات للاختبارات القبليّة والبعديّة وقيم (ت) المحسوبة ومستوى الخطأ للمجموعة الضابطة

الصفات البدنية	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة (ت) المحسوبة	مستوى الدلالة	مستوى الدلالة
		ع	س	ع	س			
القوة الانفجارية للذراع المستخدمة	متر	10,786	0,899	11,656	0,364	3,077	*0,028	معنوي
القوة المميزة بالسرعة للذراعين	ثانية	9,623	2,175	8,036	1,362	2,673	*0,044	معنوي

* معنوي عند مستوى احتمالية (0,05)

من خلال الجدول (6) يتبين لنا ما يأتي: وجود فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة ولمصلحة الاختبار البعدي في المتغيرات القوتين الانفجارية والمميزة بالسرعة للذراعين وكانت قيم (ت) المحسوبة على التوالي (3,077-2,673) عند مستوى خطأ على التوالي (0,044-0,028) وهي $\geq (0,05)$ وبهذا تكون الفرضية الثانية قد تحققت للاختبار البعدي للمجموعة الضابطة.

مناقشة النتائج

يعزو الباحث التقدم الذي ارتقى إلى مستوى الاختبارات بين الاختبارين القبلي والبعدي لمجموعة البحث التجريبية في القوة الانفجارية، والقوة المميزة بالسرعة للذراعين إلى تنفيذ التمارين المقترحة والمخصصة للارتقاء بمستوى القدرتين المذكورتين وتطويرهما بشكل حركي موجه لخدمة المراجع العضلية العاملة باستخدام الوسائل المساعدة، إذ كان لاستخدام التدريب بالتمرينات الخاصة دوراً مهماً في زيادة القوتين الانفجارية والمميزة بالسرعة، لان التدريب بالمقاومة يعمل على زيادة كفاءة العضلة من خلال التكرار.

وبهذا الخصوص يشير (الهاللي) نقلا عن (كايتون وهيل) إلى أن تدريب التمرينات الخاصة لها دور مهم في تطوير القوتين الانفجارية والمميزة بالسرعة، وذلك لان التدريب باستخدام التمرينات الخاصة يعمل

على التأثير الايجابي في قوة العضلات، وان العضلات التي تعمل بدون تحميل ومقاومة لا تزداد قوتها إلا قليلاً. (92:9)

ويرى الباحث أن التحديد المناسب لمستويات الشدة التدريبية للتمرينات الخاصة وعدد التكرارات المناسبة والعلاقة الصحيحة بين فترات العمل والراحة كان لها دوراً مهماً أيضاً في التقدم الحاصل للمجموعة التجريبية، إذ يؤكد كل من (Radcliffe & Farentinos) على أهمية الشدّد التدريبية عندما أشارا إلى أن التقنين المناسب للشدّد التدريبية وفي درجاتها المختلفة والمرتبطة بنوع اللعبة التخصصية له أهمية كبيرة لكل من المدرب واللاعب عند إعداد المناهج التدريبية وعند استخدام أساليب التدريب المختلفة.

الجدول رقم (7)

الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للمتغيرات للاختبارات القبلية والبعديّة وقيم (ت) المحسوبة ومستوى الخطأ بين المجموعتين التجريبية والضابطة

الصفات البدنية	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (ت) المحسوبة	مستوى الدلالة	مستوى الدلالة
		س	ع	س	ع			
القوة الانفجارية للذراع المستخدمة	متر	11,443	0,890	1,653	0,363	1,659	0,128	معنوي
القوة المميزة بالسرعة للذراعين	ثانية	10,755	1,108	9,623	2,175	0,013	0,990	معنوي

* معنوي عند مستوى احتمالية (0,05)

من خلال الجدول (7) يتبين لنا ما يأتي: وجود فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبارات البعدية بين مجموعتي التجريبية والضابطة ولمصلحة المجموعة التي استخدمت الوسائل المساعدة في الاختبارات (القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة للذراعين) إذ بلغت قيم (ت) المحسوبة في القوة. وعدم وجود فروق ذات دلالة معنوية في الاختبارات البعدية بين مجموعتين البحث في (القوة الانفجارية للذراعين، والقوة المميزة للذراعين)، إذ كانت قيم (ت) المحسوبة في هذه القدرات البدنية على التوالي (1,659- 0,013) وبمستوى الخطأ على التوالي (0,990- 0,128) وهي $(0,05) <$ وبهذا يكون جزء من الفرضية الثالثة قد تحقق.

ومن ذلك يرى الباحث منافسة النتائج أيضاً أن الوسائل المساعدة في التدريب من العوامل المهمة في العملية التدريبية، ولكن استخدامها قد لا يؤكد ضمان الفائدة المرجوة منها إن لم يُحسن التعامل معها بأسس صحيحة، وهي لها فوائدها المهمة في التدريب وذلك لأنها تعمل على إعانة المدرب في أداء مهمته التدريبية بصورة صحيحة ومثمرة، ويعتقد الباحث أيضاً أن التدريب باستخدام الوسائل المساعدة يحقق مكسباً في الوقت والجهد للمدرب واللاعبين، مما يساعد في تحقيق الأهداف التدريبية المرجوة، فالوسائل المساعدة تعمل على تركيز انتباه اللاعبين بالتدريب وتزيد من استعداد اللاعبين للتدريب ولا سيما عندما يشاهدون هذه الوسائل موجودة ومتوفرة أمامهم، كما أن هذه الوسائل توفر الخبرات الحسية التي تعطي معنى ومدلولاً لما يصدر من المدرب من توجيهات وتعليمات بخصوص تنفيذ التمارين، أي أنها تسهل

إدراك اللاعبين لطبيعة الأهداف التدريبية المطلوبة، وهي تساعد على تكوين صورة مرئية في أذهان اللاعبين من أفراد العينة.

كما وان تدريبات المقاومات باستخدام الأشرطة المطاطية له طبيعة ايزومترية تعمل على زيادة قوة العضلة من خلال تجنيد وحدات حركية أكثر في أثناء الانقباض العضلي، وفضلاً عن ذلك فإن استخدام تمرينات السلاسل قد ساعد على تنمية وتطوير القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة للذراعين لمتطلبات المجموعة التجريبية.(10: انترنت)

وكان للتدريب باستخدام الطوق أهمية كبيرة في تطوير الحركة المكونة من القوة والسرعة العاليتين مما كان له الأثر في تطوير صفة القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة، "إذ أن التدريب باستخدام الطوق يقدم فوائد متفردة في تنمية القوة، وهو يتميز بأنه يستطيع المزج بين القوة والسرعة في آن واحد وبزمن قصير جداً وبمستويات متباينة من الشدة في أثناء الأداء، كما إن طبيعة تمرينات الطوق تعمل على حث الألياف العضلية السريعة على الانقباض العضلي بشكل انفجاري وسريع مع بعضها البعض.(11: انترنت)

4-1 الاستنتاجات

من خلال نتائج البحث توصل الباحث إلى الاستنتاجات الآتية:

1. هناك تأثير ايجابي على تطوير (القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة) عند التدريب باستخدام الوسائل المساعدة.
2. التدريب باستخدام الوسائل المساعدة يحقق تفوقاً في متغيرات القوة الانفجارية للذراعين والقوة المميزة بالسرعة لدى أفراد العينة في المجموعة التجريبية في التدريب بدون استخدام هذه الوسائل في المتغيرات للمجموعة الضابطة.

4-2 التوصيات

في ضوء الاستنتاجات أوصى الباحث بما يأتي:

1. استخدام الوسائل المساعدة في تدريب القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة للذراعين للاعبين تنس الطاولة.
2. استخدام التدريب باستخدام الوسائل المساعدة في تدريب فدرات أخرى للذراعين للاعبين تنس الطاولة.
3. اجراء دراسات وبحوث مشابهة على ألعاب أخرى.

المصادر

1. احمد، بسطويسى؛ وناجي، قيس (1987) الاختبارات ومبادئ الإحصاء في المجال الرياضي، مطبعة التعليم العالي، بغداد.

2. آرثر كايون؛ وجون دي هول (1996): المرجع في الفسيولوجية الطبية ط9، ترجمة صادق الهلالي، السعودية.
3. ألبياتي، عثمان عدنان (2012): اثر برنامج تدريبي مقترح باستخدام أدوات مساعدة في تطوير بعض المهارات الأساسية للاعبي الكرة العابرة، بحث مشارك في المؤتمر الدوري الثامن لكليات وأقسام التربية الرياضية في العراق.
4. التكريتي، وديع ياسين؛ والعبيدي، حسن محمد: (1999): التطبيقات الإحصائية واستخدامات الحاسوب في بحوث التربية الرياضية، المكتبة الوطنية، دار الكتب والوثائق بغداد.
5. جواد، علي (2004): الاختبارات والقياس والإحصاء في المجال الرياضي، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة القادسية.
6. الحياي، محمود حمدون (2008): أثر تمارين بدنية مهارية باستخدام زمن المطاولة الخاصة في عدد من المتغيرات البدنية والمهارية للاعبي كرة القدم الشباب، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية ، جامعة الموصل.
7. الخولي، أمين والشافعي؛ جمال الدين (2001) التنس، دار الفكر العربي، ط11.
8. الخولي، أنور؛ والعزب، ضياء الدين (2009): تكنولوجيا التعليم والتدريب الرياضي، دار الفكر العربي، ط1، القاهرة.
9. الزوبعي، عبد الجليل؛ والغنام ، محمد احمد (1981): مناهج البحث في التربية، ج1، مطبعة جامعة بغداد.
10. www.SpeedTrainingSecrets.com.
11. www.tennisspeed.com.