Sports Culture
IRAQI Academic Scientific Journals
العراقية المجلات الاكاديمية العلمية
http://jsc.tu.edu.iq/index.php/sport
ISSN: 2073 – 9494
E-ISSN: 2664 - 0988

The impact of kettlebell exercises on the development of arm strength and vital capacity and the performance of some basic skills in ground tennis

Samar Khaled Nazim [1*]
1- Division of Student Activities / Faculty of Education / Mustansiriyah University

A r t i c l e i n f o.
Article history:
-Received: 16/10/2021
-Accepted: 17/10/2021
-Available online: 31/12/2021
Keywords:
- development of arm strength
- biocapacity
- ground tennis

Abstract

The research aims to detect :

-The impact of the use of kettlebell exercises in the development of arm strength, maximum ability to consume relative oxygen and perform some ground tennis transmission skills

The imposition of the search was

There are no morally significant differences between tribal and remote testing, level of arm strength development, maximum ability to consume relative oxygen, and the performance of some ground tennis transmission skills .

The researcher used the one-set experimental approach for tribal and remote tests to suit the nature of the research problem, consisting of a research community of (14) players from the Iraqi fishing club between the ages of 15 and 16 years, while the research sample consisted of (7) players and (3) players such as the reconnaissance experiment.

The researcher used functional tests (biocapacity testing) and exercises using the kitel bell tool as well as skill tests for ground tennis and applied the training programs of the research sample in the main section of the training unit and conducted remote tests after the completion of the implementation of the training programs and after the presentation of the results and discussion the following conclusions were reached :

The proposed kettlebell exercise program has had a positive impact on the development of arm strength and vitality and the performance of some basic ground tennis skills.

* Corresponding Author: skn_732014yms@yahoo.com, Division of Student Activities / Faculty of Education / Mustansiriyah University

أثر استخدام تمرينات باداة (kettlebell) في تطوير قوة الذراعين والسعة الحيوية و اداء بعض مهارات الاساسية بالتنس

تاريخ البحث
- متوفر على الانترنت2021/12/31

الكلمات المفتاحية
- تطوير ر قوة الذراعين
- السعة الحيوية
- التنس الأرضي

أ.م سمر خالد ناظم / شعبة الانشطة الطلابية/كلية التربية/الجامعة المستنصرية

الخلاصة:

يهدف البحث إلى الكشف عن :

– أثر استخدام تمرينات باداة (kettlebell) في تطوير قوة الذراعين والقابلية القصوى لاستهلاك الاوكسجين النسبي و اداء بعض مهارات الارسال بالتنس

اما فرض البحث فكان :

– لاتوجد فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبار القبلي والبعدي مستوى تطوير قوة الذراعين والقابلية القصوى لاستهلاك الاوكسجين النسبي و اداء بعض مهارات الارسال بالتنس

أستخدمت الباحثة المنهج التجريبي ذات المجموعة الواحدة للاختبارين القبلي والبعدي لملاءمته طبيعة مشكلة البحث تكون مجتمع البحث من (14) لاعبا من لاعبي التنس الارضي من نادي الصيد العراقي تتراوح أعمارهم بين (15–16) سنة اما عينة البحث فتكونت من (7) لاعبين و (3) لاعبين مثلو التجربة الاستطلاعية .

واستخدمت الباحثة الاختبارات الوظيفية (اختبار السعة الحيوية) والتمرينات باستخدام اداة الكيتل بيل وكذلك الاختبارات المهارية للتنس الأرضي وتم تطبيق البرامج التدريبي لعينة البحث في القسم الرئيسي من الوحدة التدريبية وقد أجريت الاختبارات البعدية بعد الانتهاء من تنفيذ البرامج التدريبي وبعد عرض النتائج ومناقشتها تم الوصول الى الاستنتاجات التالية :

كان للبرنامج المقترح باستخدام تمرينات باداة (kettlebell) تاثير ايجابي في تطوير قوة الذراعين والسعة الحيوية و اداء بعض مهارات الاساسية بالتنس.

1– التعريف بالبحث:

1–1 المقدمة البحث واهميته:

يعتمد التطور المستمر في جميع الألعاب الرياضية على تطور إعداد أللاعبين من جميع النواحي البدنية والمهارية إضافة إلى الوظيفية من اجل النجاح والوصول إلى المستوى العالي ,وهذا لآياتي ألا عن طريق استخدام المناهج التدريبية.بأحدث الوسائل والأساليب والتقنية في التخطيط والتدريب والإعداد . وهذا ما يتطلب البحث والتقصي والدراسة ,

ولعبة التنس هي إحدى الالعاب الرياضية الفردية ,والتي تعد واحدة من أكثر الألعاب شعبية واحتلت في بعض بلدان العالم المرتبة الأولى من بين ألعابها وذلك لما تحتويه من مزيج رائع من الأداء الفني والإيقاع السريع مما يثير إعجاب الجمهور ومتابعيها .

لقد تطورت لعبة التنس الرياضة و التي حققت أعلى المستويات في الإنجاز نتيجة الاستفادة من البحوث والدراسات العلمية والدليل على ذلك هو إسهامات الباحثين التي تمثل علامات مضيئة وجهوداً جديدة في تقدمها والرقي بها ولكن سيبقى هذا المجال بحاجة إلى الجديد والمزيد من الأبحاث العلمية في أيجاد وابتكار أساليب وطرائق علمية لغرض تطوير اللعبة .

ان أستخدام الوسائل التعليمية المساعدة وأستخدام وسائل التكنولوجيا الحديثة في التدريب للوصول إلى درجة إتقان المهارات .

و رياضة التنس من الرياضات التي شهدت تطوراً سريعاً في السنوات الأخيرة وتزايد الاهتمام بها، وأصبحت تستأثر أهتمام الكثيرين مما جعلها من الألعاب ذات الشعبية في دول عديدة من العالم ، لذا اهتم الخبراء والمختصون في مجال لعبة التنس الارضي أهتماماً كبيراً في أيجاد الوسائل والأساليب التدريبية وتطوير مستوى الاداء من خلال استخدام وسائل تدريبية متنوعة ومنها استخدام تمرينات باداة (kettlebell) في تطوير قوة الذراعين و اداء بعض مهارات الارسال بالتنس

مبنية على أسس علمية تساعد الاعب على اكتساب المهارات الأساسية بأسرع وقت ممكن. وبهذا اصبح تعلم لعبة التنس شأنه شأن تعلم بقية الألعاب الرياضية إذ لا بد أن تمر عبر المؤثرات الخارجية كافة التي تحيط باللعبة فضلاً عن توفر متطلبات تطورها من مصادر علمية وكادر تدريبي وتدريبي كفوء ، إلى جانب تطوير القدرات المهارية من خلال استخدام أساليب وبرامج تدريبية وتهيئة الإمكانات اللازمة التي ترتكز عليها اللعبة . وفي ضوء ماتقدم تكمن أهمية البحث في استخدام تمارين باداة (kettlebell) في تطوير قوة الذراعين والقابلية القصوى لاستهلاك الاوكسجين فضلا عن قلة الدراسات في هذا المجال تأتي أهمية البحث في إيجاد انسب البرامج التدريبية المقترحة في اكتساب بعض المهارات الأساسية بالتنس.

1-2 مشكلة البحث :

تعد لعبة التنس أحدى الالعاب الفردية التي تتمتع بخصوصية مميزة عن باقي الالعاب الأخرى. لما لهذه الفعالية من مميزات خاصة من حيث صعوبة تكنيك الفعالية وصعوبة الترابط بين مهاراتها وهذا أدى الى قلة ممارسين هذه اللعبة من قبل الرياضيين ويعود سبب ذلك الى قلة المهتمين في تدريب آو استخدام الوسائل المساعدة التي تكون كفيلة في تطوير هذه اللعبة أو باستخدامها أو التدريب عليها . وهذا ما ظهر واضحاً في تراجع مستوى الاداء فضلاً عن قلة المستلزمات المساعدة في تدريب اللعبة لتطوير مستوى

الاداء في اللعبة ، لذلك ارتأت الباحثة الوقوف على هذه المشكلة من خلال إيجاد أفضل الوسائل التعليمية التي ترى فيها العامل المساعد للتغلب على بعض الصعوبات في التدريب

وتكمن مشكلة البحث في الاجابة على السوال التالي : هل استخدام تمرينات باداة (kettlebell) يساهم في تطوير قوة الذراعين والقابلية القصوى لاستهلاك الاوكسجين و اداء بعض مهارات الاساسية بالتنس

1-3 اهداف البحث:

يهدف البحث إلى الكشف عن :

- أثر استخدام تمرينات باداة (kettlebell) في تطوير قوة الذراعين والقابلية القصوى لاستهلاك الاوكسجين النسبي و اداء بعض مهارات الارسال بالتنس

1-4 فرض البحث :

-لاتوجد فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبار القبلي والبعدي مستوى تطوير قوة الذراعين والقابلية القصوى لاستهلاك الاوكسجين النسبي و اداء بعض مهارات الارسال بالتنس

1-5 مجالات البحث:

1-5-1 المجال البشري: عينة من لاعبي التنس في نادي الصيد العراقي تتروح أعمارهم بين (15-16) سنة.

1-5-2 المجال المكاني: ملعب التنس وقاعة الرشاقة في نادي الصيد العراقي.

1-5-3 المجال الزماني : الفترة من 2021/2/1 ولغاية 1/ 2021/5 .

2- اجراءات البحث الميدانية :

2-1 منهج البحث

أستخدمت الباحثة المنهج التجريبي ذات المجموعة الواحدة للاختبارين القبلي والبعدي لملاءمته طبيعة مشكلة البحث .

2-2 مجتمع البحث وعينته:

تكون مجتمع البحث من (14) لاعبا من لاعبي نادي الصيد العراقي الكائن في المنصور / شارع الاميرات / قاطع الكرخ والذين تتروح أعمارهم بين (14-16) سنة اما عينة البحث فتكونت من (7) لاعبين و (3) لاعبين مثلو التجربة الاستطلاعية .اما باقي افراد العينة فقد رفضوا الاشتراك بالتجربة البحثية .

2-3 الأدوات والأجهزة المستخدمة:

- المصادر العربية والأجنبية.كرات تنس عدد (7) -صناديق خشبية مختلفة الاوزان -ملعب تنس قانوني- حاسبة الكترونية نوع دل- اداة الكيتل بيل.

2-4 التجربة الاستطلاعية :

تم اجراء التجربة الاستطلاعية يوم 2021/2/10 على عينة من خارج عينة البحث من اجل التاكد من سلامة الاجهزة وطرائق عملها ولاجل الوقوف على صحة ودقة الاختبارات الخاصة بالبحث .

فمن خلال التجربة الاستطلاعية تم التعرف على الوقت المستغرق في تنفيذ الاختبارات والكشف عن الصعوبات والمشاكل والاخطاء التي تعترض الباحثة وتداركها خلال تجربة البحث الرئيسية.

2-5 الاختبارات المتحققة :

2-5- 1 الاختبارات الوظيفية (اختبار السعة الحيوية) (عبد الفتاح 2003 .ص56)

- اختبار القابلية القصوى لاستهلاك الاوكسجين النسبي (VO2max) **1988 Coaching p-24**)
- اجرت الباحثة اختبار القابلية القصوى لاستهلاك الاوكسجين النسبي بالطريقة غير المباشرة وباسلوب الخطوة الثابتة (step test). وحدة القياس / ملليتر / كغم / دقيقة.
- الادوات المستخدمة:
- (4) صناديق خشبية بارتفاعات (10سم ،20سم ، 30سم، 40 سم) وبابعاد (40 سم ×40 سم).

– ساعة توقيت الكترونية.– جهاز تسجيل.– .– كاسيت مسجل عليه ايقاعات يواقع (120) ضربة بالدقيقة.

– تعليمات الاختبار/ يقف الاعب عند الصندوق الاول ارتفاع (10سم) وعند اطلاق صوت الايقاع وبدء صعود الاعب تشغل الساعة الالكترونية ويبدأ بالصعود بقدم واحدة تتبعها الاخرى ثم ينزل القدم الاولى وتتبعها الثانية ، وتكون سرعة الصعود والنزول متزامنة مع الرذم الموسيقي ويستمر الجهد الاول لغاية (3) دقائق يتوقف المختبر لمدة لاتتجاوز (15 ثانية) يقاس فيها معدل ضربات القلب بواسطة الجهاز الالكتروني . بعدها يقف عند الصندوق الثاني ارتفاع (20سم) وعند سماع الموسيقى تبدأ بالجهد الثاني الذي امده ثلاث دقائق يبدأ من لحظة صعود قدم الاعب الصندوق وعند اتمام الجهد تتوقف المدة لا تزيد عن (15 ثانية) لا خذ القراءة الثانية لمعدل ضربات القلب . ثم يقف عند الصندوق الثالث (ارتفاع 30 سم) وعند سماع الموسيقى يبدأ بالجهد الثالث الذي امده (3) دقائق يبدأ من لحظة صعود قدم الاعب الصندوق بعدها تتوقف

لمدة لا تزيد عن (15 ثانية) لأخذ معدل ضربات القلب ثم تقف عند الصندوق الرابع (ارتفاع 40سم) وعند سماع الموسيقى تبدأ بالجهد الرابع الذي امده (3) دقائق يبدأ من لحظة صعود قدم الاعب الصندوق يتوقف لاخذ معدل ضربات االقلب.

التسجيل / يتم استخراج القابلية القصوى لاستهلاك الاوكسجين النسبي على وفق المعادلة.

Vo2 max = (F + H × 1.8 × 1.3) + 1/3 F

اذ ان :

F = التكرار (عدد مرات الصعود)

H = ارتفاع الصندوق

1.8 , 1.3 = ارقام ثابتة

وقد بلغ معدل VO2 max عند اتمام الجهد الاول = 17 ملليلتر / كغم / دقيقة
وقد بلغ معدل VO2 max عند اتمام الجهد الثاني = 24 ملليلتر / كغم / دقيقة
وقد بلغ معدل VO2 max عند اتمام الجهد الثالث = 31 ملليلتر / كغم / دقيقة
وقد بلغ معدل VO2 max عند اتمام الجهد الرابع = 36 ملليلتر / كغم / دقيقة

ولاستخراج معدل استهلاك الاوكسجين الاقصى لعينة البحث يتم رسم المحورين السيني والصادي على ورق بياني ويتم تقسيم المحور الصادي الى درجات تمثل معدل ضربات القلب, اما المحور السيني فيقسم بين درجات تعبر عن مقدار القابلية القصوى لاستهلاك الاوكسجين .

ثم نحدد معدل النبض الاقصى للمختبر من خلال المعادلة التالية :

اقصى نبض = 220 – عمر الاعب

وبعد ذلك يتم وضع نقاط تمثل معدل ضربات القلب, في الجهد الاول والاخرى للجهد الثاني والثالث والرابع. على التوالي ثم نرسم خطاً من النقطة الاولى مروراً باقرب مجال للنقاط التالية الى ان يتقاطع مع الخط الذي يمثل اقصى نبض للاعب الذي يتوازى مع المحور السيني . ومن نقطة التلاقي ننزل عموداً خطياً على المحور السيني وتقرأ عند تقاطعه مقدار القابلية القصوى لاستهلاك الاوكسجن للمختبر(السعة الحيوية) .(**الهزاع . 1997م, ص30)**

2-5-2 التمرينات باستخداع اداة الكيتل بيل :

- يقف الاعب مع فتح القدمين فتحة بعرض الكتفين. ويمسك بيده اليمنى ، اداة "الكيتل بيل" ويثني ذراعه بحيث تصبح قبضة يديه فوق كتفه الايمن
- التوجيه : الحفاظ على الكتف من الانزلاق إلى الأمام.
- يرفع الاعب قدمه اليمنى ويرجعها للخلف بمقدار قدمين تقريباً، وينزل على مقدمة ركبته ويحافظ على كعبه بعيداً عن الأرض. ويثني ركبتيه حتى تصبح عضلات ساقه اليسرى وقصبة ساقه –

اليمنى موازيتين تقريباً للأرض. يجب أن يميل الجذع إلى الأمام قليلاً بحيث يكون ظهر الاعب مستقيماً وغير مقوس.

- عمل التمرين من 8 إلى 12 مرات مرة في في اليد اليمنى، ومرة اخرى باليد اليسرى. هدف التمرين : تقوية الذراع والقدم .

التمرين الثاني:

- يقف الاعب ويباعد بين قدميه بمسافة أكبر من عرض كتفيه، ويوجه أصابع القدمين إلى الخارج. يمسك اداة الكيتل بيل من المقبض بكلتا يديك ويضمها إلى صدره.
- يهبط الاعب بجذعه ويحافظ على صدره مرفوعاً وظهره مستقيماً بينما تنقل حمل اداة الكيتل بيل إلى الكعبي ويدفع بالورك للخلف، ويثني ركبتيه للأسفل في وضع القرفصاء. ويحافظ على عموده الفقري مستقيماً وصدره مفتوحاً.
- يكرر التمرين من 8–12 عدة.
- يستهدف هذا التمرين تقوية عضلات الذراعين والقدم والجذع في ان واحد.

التمرين الثالث:

- يقف الاعب ويضم قدميه معاً، ويمسك اداة الكيتل بيل في يده اليمنى بجانبه.
- ثم ينقل ثقل جسمه إلى رجله اليسرى. ويحافظ على ظهره مستقيماً مع انحناء خفيف في ركبته اليسرى، وانحنِاء إلى الأمام تجاه الورك ، ويرفع الاعب ساقه اليمنى خلف جسمه بشكل مستقيم بينما تخفض اداة الكيتل بيل نحو الأرض حتى يشعر الاعب بتمدد في عضلات باطن الركبة.
- يحافظ الاعب على جذعه مشدوداً، ويدفع بكعبه الأيسر للوقوف بشكل مستقيم ويسحب اداة الكيتل بيل مرة أخرى إلى وضع البداية، يرجع الاعب ساقه اليمنى إلى الأسفل لتلتقي بساقه اليسرى، ويترك أصابع قدمه تلامس الأرض برفق، ولا يلقِ بثقل جسمه على قدمه اليمنى.
- يكرر التمرين من 8–12 على ساق رجلك اليسار ويغير على الساق 4– التمرين الرابع :أرجحة اداة الكيتل بيل.
- يصنع الاعب مثلثاً من الاداة الـ"كيتل بيل" وقدميه، وفيه يمثل قدميه قاعدة المثلث والاداة –الذي يمسك به على بعد قدم أمام الاعب – يمثل رأس المثلث.
- مع ثني الركبتن برفق، ينحني الاعب للأمام تجاه الورك ، ، وأمسك الاعب بمقبض الاداة الكيتل بيل بكلتا اليدين، على أن يكون جانب الـ"كيتل بيل" موجهاً ناحية جسم الاعب .

- يرفع الاعب الاداة عالياً من منطقة الفخذ (يجب أن يلامس أعلى معصميه الفخذ الداخلي) ويدفع الوركين للأمام بقوة بحيث تصبح بشكل أساسي في وضع الوقوف حين تصل إلى أعلى نقطة ممكنة للأرجحة، وتكون ناظراً إلى الأمام مباشرة، وتضغط على جذع الاعب .
- بمجرد أن تصل اداة الكيتل بيل إلى ارتفاع الصدر تقريباً (وليس فوق ارتفاع الكتف)، ينحني الاعب للأمام تجاه الوركين ويدفع وركه للخلف مرة أخرى، مع ترك الاداة تهبط إلى نقطة البدء. يجب ألا يشعر الاعب انه يستخدم ذراعيه لرفع أي شيء.
- يكرر التمرين من 8-12 مرة .

2-5-3 . الاختبارات المهارية للتنس الأرضي : (حمودي و الجلبي, 1987.ص66-70)

1. الضربة الأرضية الأمامية : اختبار (هوايت) لقياس دقة الضربة الأمامية .
2. الضربة الأرضية الخلفية : اختبار (هوايت) لقياس دقة الضربة الخلفية .
3. ضربة الإرسال : أختبار (هوايت) لقياس دقة ضربة الإرسال .

مواصفات مفردات الاختبارات المهارية الخاصة بلعبة التنس الارضي

الاختبار الاول : اختبار هوايت لتنفيذ الضربة الارضية الامامية

الهدف من الاختبار : قياس دقة تنفيذ مهارة الضربة الارضية الامامية

الاجراءات :

- يخطط ملعب التنس من إحدى جهتيه
- يثبت حبلا من طرفي عامودين مثبتين على قائمي الشبكة وموازياً لها بارتفاع (4) اقدم فوق الشبكة .
- ترسم (3) خطوط متوازية ما بين خط الإرسال وخط القاعدة بحيث تكون لدينا المناطق التي تسقط فيها الكرة .
- الأرقام (1،2،3،4،5) تشير إلى الدرجات المخصصة لكل منطقة .

كيفية اداء الاختبار وطريقة التسجيل

- يقف اللاعب على علامة الوسط التي تقع منتصف خط القاعدة ويقوم برد الكرات بضربة امامية والمرسلة من قبل المدرب.
- يعطى لكل فرد (5) محاولات تدريبية لغرض تعلم كيفية أداء الاختبار .
- يعطى لكل فرد (10) محاولات وبنفس الطريقة أعلاه لغرض احتساب دقة الضربة الأمامية
- الكرات التي تخرج عن الملعب لا تحتسب لها درجة .
- الكرات التي تمر من أعلى الحبل تحتسب لها نصف درجة المنطقة التي تسقط الكرة فيها

-. تكون مجموع درجات المحاولات هي مجموع نقاط دقة الضربة الأمامية .

-الاختبار الثاني: اختبار (هوايت) لتنفيذ الضربة الارضية الخلفية :

الهدف من الاختبار : قياس تحصيل دقة تنفيذ مهارة الضربة الارضية الخلفية

الاجراءات : نفس اجراء وتنفيذ الضربة الارضية الامامية ولكن رد الكره بضربة خلفية

-الاختبار الثالث :

اختبار هوايت المعدل لقياس دقة ضربة الارسال :

الهدف من الاختبار : قياس تحصيل دقة تنفيذ مهارة ضربة االارسال .

الاجراءات :

- يخطط ملعب التنس من إحدى جهتيه :
- يثبت حبل من طرفي عامودين في قائمي الشبكة وموازياً لها وعلى ارتفاع (4) قدم من فوق الشبكة .
- تقسم حدود منطقة سقوط كرة الإرسال إلى (6) أجزاء وتعطى لكل جزء الدرجة الخاصة بها حيث يشير الدرجات الى :
- إلى المستطيل والذي أبعادها (15 × 13,5) قدم .
- إلى المستطيل و الذي أبعادها (6 × 10,5) قدم .
- (3، 4 ، 5 ، 6) يشير إلى المستطيلات والتي أبعاد كل منها (1,5 × 3) قدم .

وتدل الأرقام في أعلاه إلى الدرجات المخصصة لكل من المناطق التي تسقط عليها الكرة شريطة ان تمر بين الشبكة والحبل .

-كيفية اداء الاختبار وطريقة التسجيل:

- يقف اللاعب على علامة الوسط التي تقع على منتصف خط القاعدة ويقوم بضربة الإرسال
- يعطى لكل لاعب (5) محاولات تدريبية لغرض تعلم كيفية أداء الاختبار .
- يعطى لكل لاعب(10) محاولات وبنفس الطريقة أعلاه لغرض احتساب دقة ضربة الإرسال
- الكرات التي تمس الحبل أو الشبكة لا تحتسب محاولة وتعاد ثانية .
- الكرة التي تمر من أعلى الحبل تحتسب محاولة وتمنح الدرجة صفراً لو سقطت على أي موقع صحيح .
- درجات اللاعبين هي مجموع النقاط التي حصل عليها من المحاولات العشرة .

6-2 البرنامج التدريبي باستخدام تمرينات اداة (kettlebell) :

بعد الاطلاع على المصادر العلمية والدراسات السابقة والبحوث ذات العلاقة والرجوع إلى أراء المختصين في مجال الاختصاص ، إذ تم أعداد برامج تدريبية مقترحة لأكتساب بعض المهارات الأساسية

في لعبة التنس الارضي وتتضمن أجزاء الوحدة التدريبية من(الجزء الاعدادي والرئيسي والختامي)، ولقد استغرق تطبيق البرامج 4 أسابيع وبواقع وحدتين تدريبية أسبوعيا وبزمن (90) دقيقة لكل وحدة تدريبية وقد بلغ مجموع وحدات البرنامج التدريبي (8) وحدات .

2-7 التجربة الرئيسة للبحث :

- تم تطبيق البرامج التدريبي لعينة البحث في القسم الرئيسي من الوحدة التدريبية وكما يأتي (استخدام تمرينات باداة (kettlebell) في تنفيذ التمارين التطبيقية حيث طبق أفراد عينة البحث المهارات الاساسية في التنس وبصورة فردية بعد ان تم الشرح اللفظي للمهارة من قبل مدرب الفريق وتقديم عرض كنموذج من قبل الباحثة واستخدمت تمرينات باداة (kettlebell) كوسيلة مساعدة في تطوير قوة الذراعين و اداء مهارات الاساسية بالتنس وتقديم التغذية الراجعة الفورية من خلال سير التمارين معتمدين على زمن أداء كل تمرين حيث يكون البدء بالعمل والانتهاء بإشارة واضحة من قبل المدرب وحسب الوقت المخصص لكل تمرين ويطبق الاعب التمارين بصورة فردية معتمداً على قدراته الشخصية في تنفيذ المهارات المطلوبة

2-8 الاختبارات البعدية:

أجريت الاختبارات البعدية بعد الانتهاء من تنفيذ البرامج التدريبي الاختبارات الاداء المهارية في ملعب نادي الصيد الرياضي الساعة الخامسة عصرا .

2-9 الوسائل الإحصائية المستخدمة

- استخدم الباحث الحاسوب الآلي في المعالجات الإحصائية وباستخدام البرنامج الإحصائي بنظام(SPSS .10). الوسط الحسابي – الانحراف المعياري .-الارتباط البسيط (بيرسون) -قانون (ت) للعينات المستقلة .

3-1 عرض النتائج ومناقشتها:

3-1-1 عرض نتائج اختبارات الاداء المهاري بالتنس :

الجدول (1) يبين المعالم الاحصائية للمهارات الاساسية بالتنس للاختبارات القبلية والبعدية وقيمة (ت)المحسوبة ومستوى الدلالة

المهارات	قبلي		بعدي		قيمة (ت المحسوبة	قيمة (ت الجدولية	حجم العينة	الدلالة
	س	ع	س	ع				
الضربة الأرضية الأمامية	26.65	0.88	33.52	0.72	11.67	3.98	7	معنوي
الضربة الأرضية الخلفية	22.29	0.42	40.58	0.78	10.80			معنوي
.ضربة الإرسال	28.98	0.78	41.91	0.74	11.67			معنوي

مستوى دلالة 0.05

يبين الجدول (1) قيم الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لنتائج اختبارات المهارات الاساسية بالتنس قيد البحث نجد ان جميع الفروق بين الاختبارات القبلية والبعدية هي فروق معنوية بعد استخدام اختبار (ت) حيث بلغت قيمتها المحسوبة للمهارات الثلاثة قيد البحث (11.67-10.80-11.67) وعند مقارنتها بقيمة(ت الجدولية) والبالغة (3.98) و مستوى دلالة (0.05) وجد ان القيمة المحسوبة اكبر من القيمة الجدولية وهذا يعني ان الفرق بين الاختبارين معنوي ولصالح الاختبار البعدي

3-1-2 عرض نتائج اختبارات السعة الحيوية للاعبي التنس الارضي :

بعد إن اتمت الباحثة اختباراتها القبلية وتنفيذ تجربة البحث وانهاء الاختبارات البعدية عمدت الى معالجة نتائج الاختبارات الوظيفية باستعمال الوسائل الإحصائية المناسبة وعرضتها في الجدول (2).

جدول (2) يبين اختبارات السعة الحيوية للاعبي التنس الارضي

اختبار السعة الحيوية	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة T المحسوبة	قيمة T الجدولية	حجم العينة	دلالة الفروق
		سَ	± ع	سَ	± ع				
القابلية القصوى لاستهلاك الأوكسجين النسبي Vo2max	مللتر/كغم/ دقيقه	13 .31	2.78	38.82	3.32	9.74	3,98	7	دال معنوي

مستوى دلالة (0.05)

يبين الجدول (2) نتائج قياس السعة الحيوية لعينة البحث في الاختبارين القبلي والبعدي حيث بلغت قيمة (ت) المحتسبة (9.74) وهي اكبر من قيمتها الجدولية (3,98) مما دل على ان الفروق معنوية.في قياس السعة الحيوية

2-4 مناقشة النتائج : .

في ضوء النتائج التي توصلت اليها الباحثة ومن خلال الجدولين (1-2) ، تبين أن هنالك فروقا" ذات دلالة معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي باستخدام تمرينات باداة (kettlebell) في تطوير قوة الذراعين و اداء بعض مهارات الاساسية بالتنس ولصالح الاختبار البعدي والذ يعود سبب ذلك إلى فاعلية البرنامج الذي تضمن استخدام تمارين تطبيقية اداة (kettlebell) ، الأمر الذي جعل الاعب يعتمد على نفسه في تنظيم أجزاء الحركة لكل مهارة من المهارات قيد البحث ، إذ إن زيادة فرصة ممارسة التمارين اداة (kettlebell) ادى الى تطوير قوة الذراعين .

وتعزو الباحثة ذلك الى ان التدريب الرياضي المستمر يحدث تغيرات وظيفية ومورفولوجيا وتعد تلك التغيرات من اسباب رفع الحد الاقصى لاستهلاك الاوكسجين ونمو عضلات الصدر وزيادة التهوية الرئوية

وكلها ترتبط بالسعة الحيوية وهذا ما تتفق عليه الباحثة مع (Fox) " ان ممارسة النشاط البدني يظهر تغيرات واضحة في ميكانيكية الجهازين الدوري والتنفسي ووظائفهما ".Fox.op.cit p.3461999

وما هو الا دليل على وصول اللاعبين الى حالة التكيف في الاجهزة الوظيفية نتيجة التدريب خاصة عند استخدام تمرينات باداة (kettlebell) والتي ادت الى حدوث تغيرات في الاحجام الرئوية وهذه التغيرات بالتالي تؤدي الى تغيرات مماثلة في السعة الحيوية. حيث تتحسن لدى الرياضي قوة عضلات عضلة الحجاب الحاجز وبفضل ذلك تتحقق عملية الإمداد بالاوكسجين والتخلص من ثاني اوكسيد الكاربون وبالتالي تزداد التهوية الرئوية ومن ثم السعة الحيوية

وترى الباحثة ان اداء لاعب التنس يحتاج منه بذل مجهود بدني عالي سيؤدي الى تغيرات وظيفية للاجهزة ولاسيما الجهاز الدوري التي تتلخص في زيادة الدورة الدموية في اثناء العمل البدني لكي توفر كمية اكبر من الاوكسجين للخلايا العضلية وتخليص هذه الخلايا من ثاني اوكسيد الكاربون.(عبد الفتاح و حسانين . .1997 . ص78)

فالتمرينات الرياضية المستخدمة خاصة مع اداة (kettlebell) ادت في تطوير قوة الذراعين والسعة الحيوية من خلال تطوير الاستجابات الفسيولوجية التي تحدث تحت تاثيرات التدريب. ومع تكرار التمارين واخذ الراحة المناسبة ستتحسن هذه الاستجابات ويمكن للاعبي التنس ان يؤدوا عملا اعلى او الاستمرار باداء العمل بنفس مستوى الاستجابة الفسيولوجية وهذا يعني وصول اللاعب الى مرحلة التكيف

) مما زاد قوة وسرعة مرجحة الذراع الضاربة للمهارة ، وهذه تعد من الشروط الأساسية في نجاح الضربة، فضلاً عن مراقبته بصورة دقيقة لاصطدام الكرة بالمضرب وعدم فشله في تنفيذه، وتركيزه على قوة الذراعين مما ادى الى دقة إنجاز الضربتين الأرضيتين الأمامية والخلفية وضربة الإرسال لصالح الاختبار البعدي الذي طبق من خلاله العينة تنفيذ التمارين اداة (kettlebell) ويؤكد(Robb,1972) " إذا أردنا الحصول على أداء حركي تام فهذا لاياتي عن طريق التمرين فقط وإنما التمرين مضافاً إليه الوسائل المساعدة " (Robb,1972,31) . وبذلك يتحقق للباحثة فرضها في وجود فروق ذوات دلالة احصائية بين الاختبارات القبلية والبعدية في السعة الحيوية .

5-الاستنتاجات والتوصيات:

5-1 الاستنتاجات :

في ضوء البيانات الاحصائية التي توصلت إليها الباحثة استنتجت ما يأتي :

1- كان لاستخدام تمرينات باداة (kettlebell) تاثير ايجبي في تطوير قوة الذراعين للاعبي التنس الارضي.

2- كان استخدام تمرينات باداة (kettlebell) اثرا في تطوير السعة الحيوية للاعبي التنس الارضي

3- الوسيلة التي استخدمت وهي اداة (kettlebell) لها أثر واضح في اكتساب فن الأداء ودقة الإنجاز للضربتين الأرضيتين الأمامية والخلفية وضربة الإرسال .

5-2 التوصيات :

- ضرورة إستخدام تمرينات باداة (kettlebell) في تطوير قوة الذراعين والسعة الحيوية و اداء بعض مهارات الاساسية بالتنس

1. ضرورة استخدام الوسائل المساعدة في المناهج التدريبية من المدربين لتطوير الأداء المهاري بالتنس
2. ضرورة توفير اداة (kettlebell) في القاعات المغلقة لسهولة صنعها ورخص تكاليفها .
3. إجراء بحوث لإيجاد وسائل مساعدة جديدة لتطوير مهارات حركية أخرى في لعبة التس الارضي وخاصة اللاعبين الشباب والناشئين .

المصادر:

- البنا ، ليث محمد داود (2001) : اثر استخدام جدولة الممارسة اليومية للوحدة التعليمية في اكتساب واحتفاظ فن الأداء ودقة بعض الإرساليات السهلة والصعبة بالكرة الطائرة رسالة دكتوراه غير منشورة ، جامعة الموصل.
- ابو العلا عبد الفتاح . محمد صبحي حسانين . فسيولوجيا ومورفولوجيا الرياضي وطرق القياس والتقويم . ط1 . القاهرة . دار الفكر للنشر .1997
- ابو العلا عبد الفتاح . فسيولوجيا التدريب والرياضة . ط1 . القاهرة . دار الفكر العربي . 2003.
- طارق حمودي أمين الجلبي, العاب الكرة والمضرب, مديرية الكتب للطباعة والنشر, جامعة الموصل, 1987.
- الطالب ،نزار ،والسامرائي احمد : مبادئ الإحصاء و الاختبارات البدنية و الرياضية ، دار الكتب للطباعة و النشر ، جامعة الموصل.1981.
- هزاع محمد الهزاع . تجارب معملية في وظائف الجهد البدني, الرياض : الاتحاد السعودي للطب الرياضي, ط1, 1997م.
- Al-Banna, Laith Muhammad Dawood (2001): The effect of using biographical scheduling for the educational unit
- Abu Ela Abdel Fattah. Muhammad Sobhi Hassanein. Sports physiology and morphology and methods of measurement and evaluation. i 1. Cairo. Dar Al-Fikr Publishing. 1997
- Abu Ela Abdel Fattah. Physiology of training and sports. i 1. Cairo. Arab Thought House. 2003.
- Tariq Hamoudi Amin Chalabi, tennis and ball games, Directorate of Books for Printing, University of Mosul, 1987.

- Al-Talib, Nizar, and Al-Samarrai Ahmed: Principles of General and Mathematics, Dar Al-Kutub for Printing and Publishing, University of Mosul. 1981.
- Hazza Mohammed Al-Hazza. Laboratory experiments in physical exertion functions, Riyadh: Saudi Federation of Sports Medicine, Edition 1, 1997.
- Muska, Mosston and Sara Ashworth (1994): Teaching physical education, 4th ed., Macmillan publishing Co.., New York.
- Robb,D.Margnte (1972): The Dynamics of Motor skills Acquisition Prentice-Hill,Englewood,Cliffs,New JERSEY.
- Singer,n. Robert (1980), Motor Lerning and human performance, micmillan pub . Co. inc, Ner York,USA .