

مستخلص البحث

أثر تمارين سرعة الاستجابة الحركية علي بعض الصفات البدنية لناشئ رياضة التنس الأرضي

الباحث/ أحمد جلال الخياط

أهداف البحث:

يهدف هذا البحث إلي التعرف علي أثر استخدام تمارين سرعة الاستجابة الحركية في تطوير بعض الصفات البدنية لناشئ التنس الأرضي وكذلك التعرف علي الفروق في بعض الصفات البدنية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبارات البعدية.

ولتحقيق هذا الهدف وضع الباحث الفروض الآتية:

- وجود فروق أحصائية ذات دلالة معنوية بين القياسين القبلي والبعدى في بعض الصفات البدنية للمجموعة التجريبية بين الاختبارين القبلي والبعدى ولصالح الاختبار البعدى.
- وجود فروق أحصائية ذات دلالة معنوية في الصفات البدنية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار البعدى ولصالح المجموعة التجريبية.

عينة البحث:

وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي علي مجتمع من براعم رياضة التنس الأرضي والبالغ عددهم (١٢) لاعب وأعمارهم (٦:٩) سنة وقد اختيروا بالطريقة العمدية وقسموا إلي مجموعتين (الضابطة والتجريبية) وبواقع (٦) لاعبين لكل مجموعة وتم تحقيق التجانس والتكافؤ بين مجموعتي البحث.

وتوصل الباحث إلي الاستنتاجات الآتية:

- يمكن الارتقاء بالمستوي البدني للاعبى التنس الأرضي من خلال الاهتمام بالبرامج التدريبية المقننة.
- زيادة نسبة التحسن في السرعة والقوة في المستوي البدني وذلك من بعد ما أعطت لهم الثقة في الأداء.
- تؤثر تطوير سرعة الاستجابة الحركية تأثير طردياً في الارتقاء بمستوي مهارات لاعبي التنس الارضي.

ويوصي الباحث بما يأتي:

ABSTRACT

The Effect of Speed of Reaction Movement on Some Physical Qualities for Junior Tennis Sport

Ahmed Galal Mahomed Elkhayat

The research objectives:

The current research aims to define the effect of speed motion response exercise on developing certain physical features of junior tennis and to identify the differences in some physical features between pre and post tests for the experimental group.

To achieve this goal, the researcher put the following hypotheses:

- There were significant statistical differences between the pre and post measurements in some physical characteristics of the experimental group between the pre and post tests and in favor of the post test.
- There were significant statistical differences in the physical characteristics between the experimental and control groups in the post test and for the benefit of the experimental group.

The research sample:

The researcher used the experimental method on a community of tennis tennis sprouts, which number (12) players and their ages (9:6) years. .

The researcher reached the following conclusions:

- Can improve the physical level of tennis players through the interest in training programs codified.
- Increase the rate of improvement in speed and strength in the physical level and that after giving them confidence in performance.
- The development of motor response speed has a direct impact on the upgrading of tennis players.

The researcher recommends the following:

- Conducting further studies using speed and strength training on the different technical divisions of tennis.

أثر تمارين سرعة الاستجابة الحركية علي بعض الصفات البدنية لناشئ رياضة التنس الأرضي

الباحث/ أحمد جلال الخياط^١

مقدمة البحث:

ان التدريب الرياضي هو العملية الشاملة للارتقاء الهادف للأداء الرياضي وقد استحوذ في السنوات الأخيرة بصورة مطردة علي مكانته في العلم الأكاديمي والذي يتحقق من خلال مخطط للإعداد المقنن من خلال ممارسة منظمة تتميز بالديناميكية والتغير المستمر لتنمية وتطوير القدرات الكامنة للاعبين.

وتعتبر رياضة التنس من الانشطة السريعة الإنتشار في كثير من دول العالم حيث شهدت تصاعداً مستمراً في زيادة أعداد ممارسيها نظراً لطبيعتها وما تمثله من متعة للممارسين والمشاهدين.

فإن رياضة التنس من بداية نشأتها وتطورها لازالت تحتفظ بخصائصها التي ميزتها كرياضة عالمية، نظراً لما تقدمه من اثاره وتشويق ميزتها عن مختلف الألعاب الأخرى، إذ تتطلب مستوي عالياً من حيث القدرات البدنية والنفسية والإعداد المهاري وضعف احدهما يؤثر علي الآخر بشكل سلبي، لذا فإن التناسق في دمج هذه النواحي في إعداد المناهج التعليمية والتدريبية تعد من الوسائل الحديثة في التدريب الرياضي للوصول إلي الإنجاز العالي.

وتتميز رياضة التنس بأداب وتقاليد خاصة تسهم في الارتقاء بسلوك كل من يمارسها كما أن شأنها كأى رياضة تنافسيه أخرى لها متطلباتها البدنية والمهارية والخططية وتتطلب جهداً وقدرات إدارية عالية وتدريب منتظم ومستمر نظراً لكونها لعبة فردية حتي يمكن تحقيق المستوي المهاري المطلوب لتحقيق المتعة في الممارسة ومحاولة الفوز بالمسابقات المختلفة.

إن أي نشاط رياضي لا يكاد يخلو من سرعة الاستجابة الحركية إلا أن الحاجة إليها تتفاوت من رياضة لأخرى علي وفق المتطلبات الفنية والخططية لتلك الرياضة، وتظهر أهمية هذه القدرة في رياضة التنس من خلال قيام اللاعب بالتحرك للأمام والجانب لمحاولة ارجاع الكرة والرجوع السريع إلي المكان المناسب من ملعبه للتغطية، وتعرف سرعة الاستجابة الحركية "بأنها

^١ باحث ماجستير كلية التربية الرياضية - جامعة بنها ، مدرب تنس أرضي .

مقدار استجابة الشخص لأي مؤثر ومقدار النقل العصبي للعضلات والاستجابة لهذا المؤثر (١٢):
(٧٣).

إن لسرعة الاستجابة الحركية أهمية كبيرة في مهارة استقبال الإرسال، ومن هنا تبرز أهمية البحث إذ أن اللاعب الذي يمتلك سرعة استجابة حركية عالية مع أداء مهاري جيد يكون أكثر قدرة علي استقبال الإرسال بصورة جيدة، ومن ثم الحصول علي فرصة للتفوق مما يؤهله إلي الحصول علي النقطة.

مشكلة البحث:

إن رياضة التنس هي أحدي الرياضيات التي لها صفات بدنية خاصة تتميز بها عن باقي الألعاب، ولطالما كانت الصفات البدنية الخاصة هي العامل الأساسي في التفوق وتحقيق الأنجاز، ومن بين تلك الصفات البدنية الخاصة (سرعة الاستجابة الحركية).

ومن خلال خبرة الباحث كونه مدرباً للتنس ومتابعته الميدانية للاعب التنس فإن رياضة التنس الأرضي تتطلب استعمال مهارات خاصة أثناء اللعب وهذا يعتمد علي قدرات اللاعب وكيفية أداء المهارات وإعطاء إمكانية جيدة للتعبير عن قدراته خلال اللعب. ومن الأخطاء التي يرتكبها بعض لاعبي التنس عدم توزيع السرعة الحركية التي يمتلكها في استقبال الإرسال في النقاط الحاسمة لافتقاره إلي سرعة الاستجابة في وضع الحلول الصحيحة لأي حالة تحدث بشكل مفاجئ خلال النقاط الحاسمة، ولغرض الحد من الإخفاقات التي تواجه اللاعب في استقبال الإرسال في المناطق الصعبة، وقد يري الباحث إلي استخدام تمارين خاصة في تطوير القدرة البدنية وسرعة الاستجابة الحركية كونها العامل المؤثر في نجاح استقبال الإرسال باعتماد الأسس الموضوعية في وضع تمارين خاصة في المناهج التعليمية لخدمة مسيرة هذه الرياضة.

ومن خلال ما تم عرضه وجد الباحث ضرورة كبيرة في العمل علي وضع تمارين مقترحة لتطوير سرعة الاستجابة الحركية ومعرفة مدي تأثيرها علي قابلية اللاعب في استقبال الإرسال ليساعد علي تكامل العملية التدريبية، وعدم سيرها في اتجاه واحد.

الأهمية العلمية التطبيقية للبحث:

تكمن أهمية البحث العلمية والتطبيقية من خلال النقاط التالية:

إن التطور الحاصل في الرياضات وعلي اختلاف أنواعها، وتحقيق الانجازات في مختلف المحافل الرياضية، جاءت من خلال جهد كبير وبحث علمي متواصل، رفع شأن الرياضة عالياً وبأبتاع الأسس العلمية السليمة تحققت مكاسب رياضية كبيرة، اختصرت من خلالها الجهد والزمن والتكاليف، وأوصلت العملية التدريبية إلي درجة جيدة في الرقي.

قد يساهم هذا البحث في تطوير سرعة الاستجابة الحركية لدي لاعبي رياضة التنس من البراعم.

كما قد يساهم البحث عن طريق التمرينات الخاصة بسرعة الاستجابة الحركية والقوة المميزة بالسرعة ان تؤثر بطريقة مباشرة في تطوير اداء للاعبي التنس. ولقد سعي العلماء والمختصون في مجال التدريب الرياضي إلي اعداد مناهج تدريبية تساعد علي تطوير قابليات الرياضيين ورفع مستوى الأداء في الرياضية التي يختصون بها، متخذين من تحسين الصفات والقدرات البدنية العامة مثل (القوة، والسرعة،....)، والصفات والقدرات البدنية الخاصة مثل (القوة الانفجارية، والقوة المميزة بالسرعة، وسرعة الاستجابة الحركية ..) سلماً للصعود بالمستوي المهاري للاعبين، وصولاً إلي تطوير مستوي الاداء الرياضي والانجاز، والإمكانية العالية في أداء المهارة.

ومن بين الرياضيات رياضة التنس، شأنها شأن أكثر الرياضات التي لها صفات وقدرات بدنية عامة، وصفات وقدرات بدنية خاصة، تميزها عن باقي الرياضات الأخرى، إذ إن لكل رياضة متطلباتها البدنية العامة والخاصة التي تساعد علي تحسين أداء مهاراتها، ومن بين هذه الصفات والقدرات (سرعة الاستجابة الحركية). اذ انها تعد من الصفات البدنية التي لها درجة عالية من الخصوصية في رياضة التنس. وتعتمد علي الزمن في القياس.

إن لسرعة الاستجابة الحركية أهمية كبيرة في المشاركة في عملية استقبال الأرسال من المنافس عن طريق الضربات بمختلف انواعها، ومن بين ذلك مهارة استقبال الإرسال، ومن هنا تبرز أهمية البحث اذ ان اللاعب الذي يمتلك سرعة استجابة حركية مع أداء مهاري جيد يكون أكثر قدرة علي استقبال الإرسال وبصورة جيدة، ومن ثم الحصول علي فرصة للتفوق أو وضعه في موقف اللاعب المهاجم مما يؤهله إلي الحصول علي النقطة.

ثانياً: الأهمية التطبيقية:

ويشير شميدت (Schmidt 1992) إلي أن أهم أهداف وفوائد التمارينات تتمثل فيما يلي:

- ١- تثبيت أسس شكل الحركة.
- ٢- توسعة عناصر الإدراك الحسي والحركي للمتعلم.
- ٣- ربط أجزاء الحركة للوصول إلي الأداء المهاري الكلي.
- ٤- ثبات الأداء والوصول إلي الآلية.
- ٥- بناء الجسم ورفع الكفاءة الإنتاجية عن طريق تطوير اللياقة البدنية (١١: ٢١٤ - ٢٢٥).

وتكمن أهمية الدراسة فعلياً في سعيها نحو تحسين مستوي أداء الضربة الأمامية في رياضة التنس والتي تمثل الأساس القوي لكافة المهارات الهجومية والدفاعية في رياضة التنس وذلك من خلال تصميم برنامج تدريبي قائم علي تمارينات خاصة وفق أهم المؤشرات الزمنية لتطوير قابلية السرعة الحركية لدي لاعبي التنس.

أهداف البحث :

يهدف البحث الحالي إلى التعرف علي تأثير تمارينات خاصة في تطوير سرعة الاستجابة الحركية في أداء مهارة استقبال الإرسال لاعبي التنس الأرضي من البراعم (٦ : ٩) سنة كما يهدف إلي ما يلي:

١. تطوير سرعة الاستجابة الحركية ومهارة استقبال الإرسال (قيد البحث) للمجموعة التجريبية لاعبي التنس.
٢. إيجاد علاقة ارتباطية بين سرعة الاستجابة الحركية ومهارة استقبال الإرسال في التنس (قيد البحث) للمجموعة التجريبية لاعبي التنس.
٣. التعرف علي مدي تأثير سرعة الاستجابة الحركية في أداء مهارة استقبال الإرسال (قيد البحث) للمجموعة التجريبية لاعبي التنس.
٤. معرفة أثر المنهج التجريبي في سرعة الاستجابة الحركية ومهارة استقبال الإرسال لدي لناشئين التنس.
٥. معرفة العلاقة بين سرعة الاستجابة الحركية ومهارة استقبال الإرسال في التنس لدي افراد عينة البحث.

فروض البحث :

١. توجد فروق معنوية ذات دالة إحصائية بين القياسات القبليّة والبعديّة للمجموعة التجريبية في اختبارات سرعة الاستجابة الحركية لدي لاعبي رياضة التنس ولصالح القياس البعدي.
٢. توجد فروق معنوية ذات دالة إحصائية بين القياسات القبليّة والبعديّة للمجموعة التجريبية في مستوي أداء لاعبي رياضة التنس ولصالح القياس البعدي.
٣. توجد نسبة تحسن بين القياسات القبليّة والبعديّة للمجموعة التجريبية في سرعة الاستجابة الحركية لدي لاعبي التنس ولصالح القياس البعدي.
٤. توجد علاقة إرتباطية بين تنمية سرعة الاستجابة الحركية وتحسن مستوي أداء لاعبي التنس .

المصطلحات المستخدمة في البحث :

في رياضة التنس الأرض هناك العديد من المصطلحات الهامة التي قد يجهلها العديد من متابعين الرياضة الأكثر شعبية في العالم بعد كرة القدم.

(١) رياضة التنس:

تعد رياضة التنس من الرياضات الهامة المنتشرة في كثير من بلاد العالم وهي من أجمل ألعاب المضرب وهي نشاط ترويحي مناسب وهي رياضة ممتعة ومناسبة لجميع الأعمار حيث يمارسها الصغار والكبار وملائمة لكل جنس وتساهم في رفع مستوى اللياقة البدنية لممارسيها وترقي بسلوكهم وهي لعبة ذات أداب وتقاليد وأي تصرف غير لائق من اللاعب يعتبر شئ غير مقبول (٩: ٧٣).

أصبحت رياضة التنس تحتل مساحة اعلامية كبيرة سواء في مصر أو العالم لقد عرفها الناس وأحبوها وتتبعوا أخبار أبطالنا حتي في المجالات الأجنبية التي تخصصت في التنس فقط هذه اللعبة الجميلة تستحق كل هذا لأنها لعبة تعطي الشباب والحيوية وتحافظ علي اللياقة ويستطيع أن يمارسها جميع الأعمار من الجنسين كما أنها تمارس في جو صحي مفتوح وذلك بلا شك يساعد في خلق عقول متزنة واجسام خالية من الأمراض ثم أننا لا ننسى بأنها أصبحت وسيلة للثراء لمن يتعلمها وبقوتها ويكشف أسرارها وفوق كل هذا لا تنسى روح المنافسة الشريفة والصحة الرياضية الممتازة (١٥ : ١) .

(٢) المهارات الأساسية في التنس:

هي المهارات الحركية الضرورية التي يجب أن يكون اللاعب قادر علي تنفيذها في الاوقات المختلفة في الوقت المتاح في الدفاع والهجوم والتعادل في إطار قانون رياضة التنس التي تؤدي بعد تعلمها وإتقانها إلي الممارسة الفعلية لرياضة التنس ويتحقق للاعب التمتع بمزاياها (٨: ٧٣)

(٣) ضربة المضرب (Racket Bounce)

يضرب اللاعب الكرة في الهواء مستخدماً مضربه قدر العدد المستطاع. يحصل كل لاعب على محاولتين، يتم تسجيل أعلى نتيجة تتحقق ضمن محاولتين (٧: ٢٢).

(٤) التمرينات الخاصة:

وهي تلك التمرينات التي يضعها المدرب للاعب واحد أو لاعبين عدة ضمن مناهج خاصة لتطوير اللاعب بدنياً ومهارياً وخطياً، وتنمية السرعة الحركية والمهارات الأساسية التي تؤثر في خطط اللعب وخلق جو مشابه لجو المباريات التي تعتمد علي السلسلة التدريبية. (١٠: ٤٥)

٥) سرعة الاستجابة الحركية: Movement Speed of reaction

هي " الارتباط الذي يحصل بين زمن رد الفعل الحركي وزمن الحركة. أي الزمن الذي ينقضي ما بين حدوث الحافز والانتهاؤ من الاداء"، بأنها "السرعة التي يتمكن بها الفرد من الاستجابة لمنبه معين برد فعل ارادي نوعي" (٥ : ٣٤). بينما يعرف (١٨ : ٣٦) الاستجابة الحركية بأنها "الفترة الزمنية بين الابعاز والحركة.

٦) استقبال الإرسال:

تعد ضربة استقبال الإرسال من الضربات المهمة والصعبة في لعبة التنس لكونها تحتاج إلى سيطرة واتقان لكي يتمكن المستقبل من تنفيذها إذ يعد نجاحها يمكن تسجيل نقطة " (٥). ولم يكن أداء يكن أداء استقبال الإرسال في بادئ الأمر لها أهمية سوي أنها كطريقة لوضع الكرة في اللعب بهدف عبورها من فوق الشبكة وسقوطها في ملعب المنافس" (٦)، والآن بتطور اللعبة وتقدمها تطور الأداء المهاري الأساسي الخاص بها حيث تنوعت وأصبحت ضربات هجومية هدف المستقبل من خلالها هو كسب النقطة والفوز بالشوط (٣ : ١١).

منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي ذو القياس القبلي والبعدي لمجموعة تجريبية.

مجتمع البحث وعينه:

تم اختيار عينة البحث بصورة عمدية من لاعبي التنس الأرضي لنادي وادي دجلة الرياضي (تجريبية، وضابطة واستطلاعية للموسم الرياضي (٢٠١٨، ٢٠١٩) اما عينه البحث الاساسية فتكونت من (١٧) لاعب تنس أرضي، ثم تم سحب عدد (٥) لاعبين من مجتمع البحث بطريقة عشوائية لتمثيل مجتمع البحث كعينة استطلاعية لإيجاد المعاملات العلمية وبذلك بلغ باقي مجتمع البحث (١٢) لاعب تنس كعينة أساسية لإجراء التجربة عليهم.

وتم تقسيمهم إلى مجموعتين إحداهما التجريبية والأخرى الضابطة بواقع (٦) لاعب لكل مجموعة، وقد راعى الباحث عند اختياره لعينة البحث ما يأتي:

- جميع اللاعبين يمثلون الفئة العمرية من (٦ : ٩) سنة.
- تم استبعاد عينة التجربة الاستطلاعية والبالغ عددهم (٥) من لاعبي التنس الأرضي من عينة البحث. والجدول (١) يبين ذلك.

جدول (١)

تصنيف مجتمع وعينة البحث

البيان	مجتمع البحث	مجتمع البحث الأساسية	العينة الاستطلاعية	العينة الاستطلاعية من خارج مجتمع البحث
العدد	١٧	١٢ لاعب تنس أرضي	٥ لاعب تنس أرضي	٥ لاعب تنس أرضي

يوضح جدول (١) تصنيف مجتمع البحث والعينة الاستطلاعية.

تكافؤ مجموعتي البحث:

وتم التجانس لمجتمع البحث في المتغيرات الانثروبومترية (السن، الطول، الوزن) ومستوي أداء لاعبي التنس الارضى واختبارات السرعة والرشاقة والقوة.

جدول (٢)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الألتواء لمجتمع البحث في المتغيرات (قد

البحث)

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	التفطح	الالتواء
	المتغيرات الانثروبومترية						
١	السن	سنة/شهر	٧,٣٥١	٧,٢٥٠	٠,٩٢٥	٠,٩٢١-	٠,٢٤٥
٢	الطول	سم	١٢٢,٠٨٥	١٢١,٩٩٠	٥,٦٧٦	٠,٨٥٦-	٠,٢٧١
٣	الوزن	كجم	٢٤,١٦٥	٢٣,٩٥٠	٢,٢٢١	٠,٢٧١	٠,٦٣٢
	الاختبارات البدنية						
١	سرعة الاستجابة الحركية	ث	١٣,٧٤٣	١٣,٦٨٠	٠,٨٤٣	٠,٩٢٩	٠,٢٩٥
٢	القوة المميزة بالسرعة	سم	٨,١٨٨	٨,٠٠٠	٠,٨٩٦	٠,٦٧٧-	٠,٦٨٠-
٣	سرعة رد الفعل	ث	١٤,١٢٨	١٤,٢٨٠	٠,٥٦٦	٠,٨٩٤-	٠,٣٩٩-

يتضح من الجدول (٢) أن معاملات الالتواء لمجتمع البحث في المتغيرات (قيد البحث) حيث أنحصرت قيم معامل الألتواء ما بين (-٠,٦٨٠ ، ٠,٦٣٢) أي أنها تقع تحت المنحني الاعتدالي (± 3) مما يدل علي أن مجتمع البحث إعتدالي طبيعي في هذه المتغيرات.

أدوات جمع البيانات:

- المتر لقياس الطول - ميزان لقياس الوزن - ساعة إيقاف لقياس الزمن مقدرا (بالثانية) - كرات تنس - شريط قياس بطول ٥٠ متر - كرة طبية بوزن نصف كيلو جرام - طباشير - عدد من الأقماع - صافرة.
- وقد تمت معايرة هذه الأجهزة بأجهزة أخرى للتأكد من صلاحيتها.

الاختبارات والمقاييس المستخدمة في البحث:

قام الباحث بالأطلاع علي المراجع والدراسات السابقة لتحديد أهم الاختبارات البدنية لقياس السرعة والرشاقة والقوة وتم عرضها علي السادة الخبراء مرفق (٢) لتحديد أهم الاختبارات المناسبة مرفق (١) وقد أرتضى الباحث بنسبة (٨٣%) فيما فوق وفقا للأهمية النسبية لأراء الخبراء مرفق (٣) وفيما يلي توضيح للاختبارات التي تم تنفيذها.

- اختبار ويسلون لقياس سرعة الاستجابة الحركية
- اختبار رمي الكرة طبية لأبعد مسافة
- اختبار الجري بين الأقماع لقياس سرعة رد الفعل

الخطوات التمهيديّة والتنفيذية للبحث:

١- التجربة الاستطلاعية الأولى:

قام الباحث بإجراء التجربة الاستطلاعية الأولى خلال الفترة من ٢٤ : ٣٠/٩/٢٠١٨ لإيجاد المعاملات العلمية (الصدق، والثبات) علي العينة الاستطلاعية المختارة من مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية وعددهم (٥) لاعبين (كمجموعة غير مميزة) كما تم اختيار عينة استطلاعية من لاعبي التنس وعددهم ٥ لاعبين (كمجموعة مميزة) بهدف إيجاد المعاملات العلمية لجميع المتغيرات وذلك بهدف التأكد من صلاحية الاختبارات ومناسبتهم لعينة البحث الأساسية (قيد البحث).

الصدق لاختبارات البدنية لقياس سرعة الاستجابة الحركية والقوة المميزة بالسرعة وسرعة رد الفعل (قيد البحث):

تم التحقق من صدق الاختبارات البدنية للاختبارات البدنية سرعة الاستجابة الحركية والقوة المميزة بالسرعة وسرعة رد الفعل عن طريق التمايز علي المجموعتين السابق ذكرهم (مجموعة مميزة، مجموعة غير مميزة) وتم إجراء جميع الاختبارات في ٢٤/٩/٢٠١٨.

جدول (٣)

دلالة الفروق بين التطبيقين للمجموعتين (المتميّزة والغير متميّزة) في الأختبارات البدنية قيد

البحث لبيان

معامل الصدق

$$n=1=2=5$$

مستوي الدلالة	مجموع الرتب	متوسط الرتب	عدد الرتب	القياسات القبليّة	المتغيرات
					الاختبارات البدنية
٠,٠١	١٦	٣,٢٠	٥	المجموعة الغير متميزة	سرعة الاستجابة الحركية
٠,٠٢	٣٩	٧,٨	٥	المجموعة المتميزة	
٠,٠١	١٦,٥٠	٣,٣٠	٥	المجموعة الغير متميزة	القوة المميزة بالسرعة
٠,٠٤	٣٨,٥٠	٧,٧٠	٥	المجموعة المتميزة	
٠,٠٢	٤٠	٨	٥	المجموعة الغير متميزة	سرعة رد الفعل
٠,٠١	١٥	٣	٥	المجموعة المتميزة	

ويتضح من الجدول وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي (٠,٠٥) لصالح المجموعة المتميزة عن المجموعة الغير متميزة في الاختبارات وهذا يشير إلي الصدق للأختبارات. الثبات للاختبارات البدنية قيد البحث:

تم التحقيق من ثبات الاختبارات البدنية لقياس سرعة الاستجابة الحركية والقوة المميزة بالسرعة وسرعة رد الفعل (قيد البحث) في رياضة التنس عن طريق تطبيق الأختبار وإعادة تطبيقه Test-Retest علي نفس العينة الاستطلاعية السابق ذكرها والمسحوبة من مجتمع البحث وذلك بفاصل زمني (٧) أيام بين التطبيق الأول ٢٤/٩/٢٠١٨ والتطبيق الثاني يوم ٣٠/٩/٢٠١٨ وجدول التالي يوضح التالي:

جدول (٤)

معامل الارتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق لبيان معامل الثبات للاختبارات البدنية

$$n=5$$

معامل الارتباط	إعادة التطبيق		التطبيق		الاختبارات البدنية	م
	ع±	س	ع±	س		
٠,٩٥٣	١,٢٦٤	١٣,٠٧٠	١,١٢٧	١٣,٠٩٥	سرعة الاستجابة الحركية	١
٠,٩٤١	١,٦١٢	١٠,٦٢٥	١,٥٣٤	١٠,٥٣٦	القوة المميزة بالسرعة	٢
٠,٩٥٧	١,٦٨٩	١٣,٠٠٠	١,٧٨٢	١٣,٠٣٥	سرعة رد الفعل	٣

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ٠,٥٧٦

يوضح جدول (٤) وجود ارتباط ذو دلالة إحصائية بين التطبيق وإعادة التطبيق للاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث وذلك عند مستوى معنوية ٠,٠٥ مما يشير الى ثبات تلك الاختبارات .

محتويات البرنامج المقترحة من قبل الباحث (مرفق ٤):

خطوات تصميم البرنامج:

الهدف من البرنامج:

يهدف البرنامج إلي تنمية سرعة الاستجابة الحركية للأرتقاء بمستوي أداء لاعبي التنس (قد البحث).

- أسس وضع البرنامج:

رأع الباحث الأسس التالية عند وضع البرنامج التدريبي المقترح:

- أن يساعد البرنامج التدريبي المقترح علي تطوير مستوي أداء لاعبي التنس (قيد البحث).
- التدرج بحمل التدريب من خلال الشدة بالتغير في سرعة الأداء عن طريق تقليل زمن الأداء وعدد مرات التكرار وتغير فترات الراحة للتطبيق العملي.
- تنوع التدريبات لجميع عضلات الجسم والعضلات العاملة في الأداء.

- التوزيع الزمني لمحتويات البرنامج:

بعد أن قام الباحث بتحديد الأسس العامة للبرنامج تم استطلاع رأي الخبراء لتحديد الفترة الكلية لتطبيق البرنامج وعدد الوحدات التدريبية في الأسبوع، وزمن كل وحدة تدريبية يوميا والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (٥)

النسبة المئوية لأراء الخبراء في المحتوي الزمني الكلي للبرنامج

ن = ١٢

النسبة المئوية	راي الخبراء	محتوي البرنامج المقترح
١٠٠%	٦ أسابيع	الفترة الزمنية الكلية للبرنامج
١٠٠%	ثلاث وحدات	عدد الوحدات التدريبية خلال اسبوع
١٠٠%	٩٠:١٢٠ دقيقة	زمن الوحدة التدريبية الواحدة

يتضح من جدول (٥) اتفاق السادة الخبراء علي التوزيع الزمني للبرنامج التدريبي المقترح والنسبة المئوية.

- توزيع محتويات البرنامج التدريبي:

أشتمل مدة البرنامج شهر ونصف بواقع ستة أسابيع وزمن الوحدة (٩٠ : ١٢٠) دقيقة وتدرج حمل التدريب من ٦٠ : ٩٠% والمكان المخصص للتدريب في الملاعب الخاصة بالتنس الأرضي بنادي وادي دجلة الرياضي بمحافظة القاهرة.

٢- التجربة الاستطلاعية الثانية:

تم إجراء التجربة الاستطلاعية الثانية علي نفس عينة التجربة الاستطلاعية الاولي والمسحوبة من مجتمع البحث وخارج العينة الاساسية بتطبيق وحدة من وحدات البرنامج يوم ٢٠١٨/١٠/١م بهدف معرفة مدي مناسبة الوحدة التدريبية لعينة البحث.

خطوات إجراء تجربة البحث الأساسية:

القياسات القبليّة:

تم إجراء القياسات القبليّة لجميع المتغيرات (قيد البحث) للمجموعة التجريبية من قبل اللجنة الثلاثية يوم ٢٠١٨/١٠/٣-٢ واشتملت علي:

- اختبار سرعة الاستجابة الحركية.
- اختبار القوة المميزة بالسرعة.
- اختبار سرعة رد الفعل.

تطبيق التجربة الاساسية للبحث:

قام الباحث بتطبيق البرنامج التدريبي المقترح علي عينة البحث البالغ عددهم (١٢) لاعب تنس لمدة (٦) أسابيع متصلة بواقع ثلاث مرات أسبوعيا وزمن الوحدة من (٩٠ - ١٢٠) دقيقة يومي (السبت - والأثنين - والأربعاء) وقد تم التطبيق الملاعب الخاص للتنس الأرضي بنادي وادي دجلة الرياضي بمحافظة القاهرة وتم التطبيق للمجموعة التجريبية من الساعة ٧: ٩ مساء وتم تقسيم الوحدة التدريبية كالتالي أعمال إدارية للحضور والغياب (٥ دقائق) وهي خارج المدة الزمنية للبرنامج (وفترة إحماء) وتهدف إلي تهيئة أجهزة الجسم المختلفة وقد بلغ الزمن المحدد لهذه الفترة (١٠ دقائق) وفترة الأعداد العام واشتملت علي مجموعة متنوعة من التمرينات لجميع أجهزة الجسم (١٥ دقيقة) (وفترة التدريب الأساسية) وبلغ الزمن المحدد لهذه الفترة (٨٠ دقيقة) ويتم فيها العمل علي تحقيق الهدف الرئيسي من البحث وهو تطوير سرعة الاستجابة الحركية (قيد البحث) وبلغ الزمن المحدد لهذه الفترة (٤٠ دقيقة) وبتطبيق طرق التدريب المختلفة للارتقاء بمستوي أداء لاعبي التنس الارضي (قد البحث) مقسمة علي الوحدات التدريبية وبلغ الزمن المحدد لهذه الفترة (٤٠ دقيقة) ومن هذه التدريبات:

- اختبار (١٠) قفزات بالتعاقب لأبعد مسافة لقياس القوة المميزة بالسرعة.
 - اختبار ركض عكس الاشارة الحركية لقياس سرعة الاستجابة الحركية.
 - اختبار استجابة القدم لمثير مرئي لقياس سرعة رد الفعل.
 وقد راع الباحث ان تشمل الجرعة التدريبية الواحدة علي تطوير سرعة الاستجابة الحركية وقد تم تطبيق التدريبات المتنوعة الخاصة بها وأدائها وفقا للأحمال التدريبية في كل وحدة تدريبية وقد بلغ الزمن المحدد لها (٨٠ دقيقة) واستخدم الباحث طريقة التدريب التكراري الذي يمتاز بالشدة القصوى ٩٠% وفترة دوام التمرين (٦) ثواني.
القياسات البعدية:

بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج قامت اللجنة الثلاثية بأخذ القياسات البعدية للمجموعة التجريبية تحت نفس الظروف التي تم فيها إجراء القياسات القبليّة في جميع المتغيرات (قيد البحث) وذلك في ٩ - ١٠/٥/٢٠١٨م.
المعالجات الاحصائية:

- المتوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- معامل الألتواء
- معامل الارتباط
- النسبة المئوية (١٦ : ٨٩٠).

عرض ومناقشة النتائج

جدول (٦)

دلالة الفروق بين القياسات القبليّة والبعدية للمجموعة التجريبية في اختبارات السرعة والرشاقة

ن=١٢

م	الاختبارات البدنية	القياس القبلي		القياس البعدي		فروق المتوسطات	الخطأ المعياري للمتوسط	قيمة ت	نسبة التحسن %	حجم التأثير	دلالة حجم التأثير
		س	ع±	س	ع±						
١	سرعة الاستجابة الحركية	١٣,٦٧٤	٠,٨٧٢	١١,١٢٠	١,٠٣٧	٢,٥٥٤	٠,٤١٣	٦,١٨٧	١٨,٦٨٠	٢,٥٥٨	مرتفع
٢	القوة المميزة بالسرعة	٨,٢٥٠	٠,٩٣١	١٤,٤٣٨	٢,٢٥٠	٦,١٨٨	٠,٥٢٦	١١,٧٦٠	٧٥,٠٠٠	٢,٦٧٢	مرتفع
٣	سرعة رد الفعل	١٤,٠٦٠	٠,٥٦٩	٨,٩٠٠	٠,٩٥٨	٥,١٦٠	٠,٣١٦	١٦,٣٤٥	٣٦,٧٠٠	٣,١١٥	مرتفع

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية $0.05 = 1.753$

مستويات حجم التأثير وفقا لمعادلات كوهن: 0.20 : منخفض 0.50 : متوسط 0.80 : مرتفع
 يتضح من جدول (٦) دلالة الفروق الاحصائية عند مستوى معنوية 0.05 بين القياسين القبلي والبعدي لدى المجموعة التجريبية في الاختبارات البدنية قيد البحث ويتضح وجود فروق دالة احصائيا لصالح القياس البعدي حيث تراوحت قيمة (ت) ما بين ($6,187$ الى $16,345$) كما تراوحت نسب التحسن المئوية ما بين ($18,680\%$ الى $75,000\%$) كما يتضح ان قيم حجم التأثير للاختبارات البدنية اكبر من (0.80) وقد حققت قيم تراوحت ما بين ($2,558$ الى $3,115$) وهي دلالات المرتفعة مما يدل على فاعلية البرنامج 0.000 بشكل كبير على المتغير التابع.

أدى تطوير سرعة الاستجابة الحركية من خلال التدريبات الخاصة والموزعة علي الوحدات التدريبية داخل البرنامج التدريبي باستخدام الأدوات ساعدت في عملية التهيئة البدنية من الجهد .

كما أدى اشمال البرنامج علي تدريبيات إلي زيادة قدرة اللاعب علي اتخاذ الوضع الصحيح والمناسب وتحسن في اختبارات سرعة الاستجابة الحركية والسرعة في القياسات البعدية.

جدول (٧)

يوضح المعالم الإحصائية للاختبارات البعدية لبعض الصفات البدنية لمجموعتي البحث

المتغيرات	المعالم الإحصائية	وحدة القياس	الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية (٦)		الاختبار البعدي للمجموعة الضابطة (٦)		قيمة ت المحسوبة
			س-	ع±	س-	ع±	
الصفات البدنية	سرعة الاستجابة الحركية	ث	٣,٣٨٢	٠,٢١٣	٣,٥٥٦	٠,٥٠٨	٠,٣٣٣
	القوة المميزة بالسرعة	سم	٣٢,١٥٠	١,٩٣٩	٠١٦,٢٤	٦,٩٦٩	*٥,٠٨٥
	سرعة رد الفعل	ث	٠,٩٦٥	٠,٤٨١	١,٧٢١	٠,١٧١	*٣,٠٦٣

* معنوي عند نسبة خطأ $> (0.05)$ وامام درجة حرية (١٠) قيمة ت الجدولية (2.23).
 ومن خلال الجدول (٦) يتبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية في بعض الصفات البدنية (القوة المميزة بالسرعة، سرعة رد الفعل). يبين الاختبارات البعدية لمجموعتي البحث ولصالح المجموعة التجريبية التي استخدمت تمارين سرعة الاستجابة الحركية وذلك لان قيمة (ت) المحتسبة تراوحت بين ($3,0630 - 13,583$) وهي اكبر من قيمة (ت) الجدولية أمام درجة حرية (١٠) وعند نسبة خطأ $> (0.05)$ وبالبالغة (2.23) بينما لم تظهر فروق ذات دلالة إحصائية في الصفات البدنية (سرعة الاستجابة الحركية) على الرغم من وجود تطور

في هذه الصفات ولصالح المجموعة التجريبية إلى أنها لم تصل إلى المستوى المعنوي مما يدل على فاعلية المنهج التجريبي المقترح من قبل الباحث والذي اعتمد على الأسس العلمية السليمة والمقننة وكذلك الاعتماد على مبدأ الخصوصية في عملية التدريب للصفات البدنية وفي أوط كل تمرين وخصوصية النظام العامل والمسيطر على هذه اللعبة فقد كانت جميع التمارين التي منفذة في (٦) ثواني فضلا عن ذلك يرى الباحث ان من العوامل الأساسية لتطوير بعض الصفات البدنية لطريقة التدريب التكراري والتي استخدمها الباحث في المنهج التجريبي مراعيًا مكونات حمل التدريب الخارجي من حيث الشدة المناسبة التي تلائم هذه الفئة العمرية وكذلك تكرارات التمارين لعينة البحث مع وجود فترات راحة مناسبة بين التكرارات إضافة إلى التدرج في زيادة حمل التدريب بصورة تدريجية ومناسبة لمستوى ناشئي التنس إذ ان التمارين المستخدمة ذات نوعية جيدة وموجها تصاعديا الى العضلات العاملة والتي أدت إلى تطور الصفات البدنية وهذا ما أشار إليه (النعمان) نقلا عن الحجار بانه يجب الرجوع إلى مبدأ التدرج في التدريب الذي يعد الحجر الاساس للمنهج التجريبي لتطوير الصفات البدنية والمهارية للوصول باللاعب إلى مستوى أفضل". (٨ : ٥٥).

الاستنتاجات:

- يمكن تطوير سرعة الاستجابة الحركية وسرعة رد الفعل القوة المميزة بالسرعة من خلال الاهتمام بالبرامج التدريبية للاعب التنس الارضي من البرامج.
- يمكن الارتقاء بالمستوي البدني للاعب التنس الأرضي من خلال الاهتمام بالبرامج التدريبية المقننة.
- زيادة نسبة التحسن في السرعة والقوة في المستوي البدني وذلك من بعد ما أعطت لهم الثقة في الأداء.
- تؤثر تطوير سرعة الاستجابة الحركية تأثير طردياً في الارتقاء بمستوي مهارات لاعبي التنس الارضي.

التوصيات:

- إجراء مزيد من الدراسات باستخدام تدريبات السرعة والقوة علي التقسيمات الفنية المختلفة لرياضة التنس الأرضي.
- إجراء مزيد من الدراسات علي فئات عمرية مختلفة من ممارسين لرياضة التنس الأرضي، لمعرفة تأثير تطوير سرعة الاستجابة الحركية والقوة والسرعة عليهم.

- عقد دورات تدريبية لتوعية المدربين بأهمية تطوير سرعة الاستجابة الحركية لجميع التقسيمات الفنية، مما يساعد علي رفع مستوى الانجاز في رياضة التنس الاراضي من قبل الاتحاد المصري للتنس.

المصادر:

- ١- أبو زيد، وعماد الدين عباس (٢٠٠٥): " التخطيط والاسس العلمية لبنط واعداد الفريق في الالعب الجماعية" ، ط١.
- ٢- الاتحاد الدولي للتنس (٢٠١٤): دورة "لنعب التنس" ترجمة فرح ديوب.
- ٣- التكريتي، وديع ياسين والعبدي، حسن محمد عبد (١٩٩٦) : "التطبيقات الإحصائية في بحوث التربية الرياضية"، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل.
- ٤- الربضي، كمال جميل (٢٠٠٤): "التدريب الرياضي للقرن الواحد والعشرون"، ط٢، دار وائل للنشر، عمان.
- ٥- الزهيري، ربيع خلف جميل (٢٠٠٩): "بنط اختبارات لقياس بعض عناصر اللياقة البدنية الخاصة للاعبين" رسالة ماجستير غير منشورة كلية التربية الرياضية، خماسي كرة القدم جامعة الموصل العراق.
- ٦- الضمد، عبد الستار جبار (٢٠٠٠): "فسيولوجيا العمليات العقلية للرياضة ، تحليل، تدريب، قياس" دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ، ط١.
- ٧- الطالب، نزار السامرائي، ومحمود (١٩٨١): "مبادئ الاحصاء والاختبارات البدنية والرياضية"، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة بغداد.
- ٨- النعمان، علي زهير (٢٠٠٥): "اثر استخدام تدريبات الاثقال و البليو تريك على القدرة العضلية والرياضية وبعض المهارات لدى لاعبي كرة القدم"، رسالة ماجستير غير منشورة ، ط٢ ، مصر.
- ٩- بلوم بنيامين، واخرون (١٩٨٣): "تقيم تعلم الطالب التجمعي والتكويني" (ترجمة): محمد امين المفتي واخرون، دارماكروهيل ، القاهرة.
- ١٠- الجمال، عبدالنبي (٢٠٠٧): الموسوعة العربية للتنس، القاهرة.
- ١١- خريبط، ريسان (١٩٨٩): "موسوعة القياسات والاختبارات في التربية البدنية والرياضية".
- ١٢- الخولي، أمين ، والشافعي، جمال الدين (٢٠٠١) : "التنس - التاريخ - المهارات والخطط - قواعد اللعب"، دار الفكر العربي.

- ١٣- علاوي، محمد حسن ورضوان، محمد نصر الدين (١٩٨٩): "اختبارات الانط الحركي"، ط٢، دار الفكر العربي، القاهرة.
- ١٤- عمر، محمد صبري وآخرون (٢٠٠١): " الاحصاء التطبيقي في التربية البدنية.
- ١٥- كامل راتب، أسامة ، و خليفه، إبراهيم عبد ربه (٢٠٠١) : " التنس سلسلة العاب المضرب المصورة" ، دار الفكر العربي.
- ١٦- مغربي (٢٠١٤) : تأثير برنامج تدريبي للقدرات التوافقية علي تنمية مهارة الضربة الخلفية بيد واحدة لطلاب تخصص التنس،
- ١٧- عدنان (٢٠١٤م): "تأثير التدريبات الغرضية الخاصة لحركة القدمين علي نتائج الاداء المهاري في التنس".
- ١٨- وهيدي (٢٠١٥): "تأثير استخدام التمرينات علي معدلات القرة العضليه للذراعين وتحسن اداء الضربه الامامية في التنس الارضي".

19-Barber – Westin, S. D., Hermeto, A. A.; & Noyes, F. R. (2010):
A six-week neuromuscular training program for competitive junior
tennis players. The journal of strength & conditioning research, 24
(9), 2372-2382.