

” برنامج تدريبي لتطوير القدرة العضلية وتأثيره فى أداء بعض الضربات الهجومية لناشئ تنس الطاولة ”

أ.م.د / محمد السيد عبد الجواد^(*)

أ.م.د / راويه محمد مصباح^(**)

محمود شوقي ابو العنين^(***)

- ملخص البحث :

يهدف البحث إلى تصميم برنامج تدريبي لتطوير القدرة العضلية والتعرف على تأثيره فى أداء بعض الضربات الهجومية لناشئ تنس الطاولة تحت سن ١٧ سنة ، وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي ذو التصميم التجريبي للمجموعة الواحدة وذلك بتطبيق القياسات القبلية والبيئية والبعديّة وذلك لمناسبته لطبيعة هذه الدراسة ، تم إختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من ناشئ تنس الطاولة حيث بلغ إجمالي العينة (٢٨) ناشئ تضم العينة الأساسية (١٦) ناشئ من فريق ناشئين المشروع القومى للموهبة والبطل الأولمبى بمركز الحرية بدمنهور والمقيدين بسجلات الإتحاد المصرى لتنس الطاولة تحت ١٧ سنة للموسم الرياضى ٢٠٢٣/٢٠٢٤ م ، وتضم عينة الدراسة الاستطلاعية عدد (١٢) ناشئ من أندية المنطقة المختلفة ومن خارج العينة الأساسية ، وأشارت أهم النتائج إلى أن البرنامج التدريبي لتطوير القدرة العضلية كان له تأثير ايجابياً أدى إلى تحسن فى مستوى الأداء بعض المهارات الأساسية (الضربات الهجومية) لعينة البحث ناشئ رياضة تنس الطاولة .

- الكلمات المفتاحية :

تدريبات القدرة العضلية، الضربات الهجومية .

^(*) أستاذ مساعد بقسم الألعاب الجماعية ورياضات المضرب بكلية التربية الرياضية - جامعة طنطا .

^(**) أستاذ مساعد بقسم الألعاب الجماعية ورياضات المضرب بكلية التربية الرياضية - جامعة طنطا .

^(***) معيد بقسم الألعاب الجماعية ورياضات المضرب بكلية التربية الرياضية - جامعة طنطا .

" A training program to develop muscular ability and its effect on the performance of some offensive shots for young table tennis players "

Prof. Mohamed Al-Sayed Abdel Gawad

Prof. Rawya Mohamed Mosbah

Researcher/ Mahmoud Shawky Abo Elenan

The research aims to design a training program to develop muscular ability and identify its effect on the performance of some offensive shots for young table tennis players under the age of 17 years. The researcher used the experimental approach with an experimental design for one group by applying pre-, inter- and post-measurements in order to suit the nature of this study. A sample was chosen. The research was conducted intentionally among table tennis juniors, where the total sample reached (28) juniors. The basic sample includes (16) juniors from the junior team of the National Talent Project and the Olympic champion at the Freedom Center in Damanhour, who are registered in the records of the Egyptian Table Tennis Federation under 17 years of age for the 2023/2024 sports season , The sample of the exploratory study includes a number of (12) juniors from various clubs in the region and from outside the main sample. The most important results indicated that the training program for developing muscular ability had a positive effect that led to an improvement in the level of performance of some basic skills (attack strikes) for the research sample of junior tennis players Table .

- **Key Words :**

Muscular power training , attacking strikes.

” برنامج تدريبي لتطوير القدرة العضلية وتأثيره في أداء بعض الضربات الهجومية لنادي تنس الطاولة ”

- مقدمة ومشكلة البحث :

يسود العالم الآن نهضة علمية في مجالات البحث العلمي ، فالتقدم العلمي هو السمة المميزة للعصر الحالي لما يسهم في إيجاد الكثير من الحلول العلمية للعديد من المشكلات في شتى مجالات الحياة بصفة عامة ومجال التربية الرياضية بصفة خاصة ، ويعد التقدم والتطور الذي نلاحظه اليوم في المجال الرياضي انعكاسا للتقدم التكنولوجي نتيجة لاستخدام الأساليب العلمية والتكنولوجية الحديثة بطريقة تطبيقية في مجال التدريب والمنافسات .

وتشير أميرة أحمد محمد (٢٠١٦م) أن التدريب الرياضي يعد وسيلة وليس غاية ، فالتدريب الرياضي يعطي الفرصة الكاملة للفرد لكي يؤدي واجباته بمستوى عالي من الكفاءة ، فيعمل على تنمية وتطوير القدرات البدنية والوظيفية والنفسية للفرد وإمكانية استخدامها للحصول على أكبر نفع لذاته وبالتالي للمجتمع المحيط به ، ويهدف التدريب الرياضي إلى الأعداد المتكامل للفرد بدنيا وحركيا وفكريا ونفسيا لكي يحقق أعلى المستويات الممكنة في النشاط الممارس.(٤ : ٥) ويذكر محمد محمود عبد الظاهر (٢٠١٤م) أن تقسيم الموسم التدريبي إلى فترات تختلف في أهدافها وبرامجها وخطتها الموضوعية كنموذج تخطيطي يجب أن يشكل الأساس لأي نموذج تدريبي من أجل الوصول إلى التطور الرياضي ، فينطلب تطوير النادى المتابعة المستمرة للتدريب الرياضي بشكل دقيق ومتوازن لجميع الصفات البدنية لتحقيق الكفاية البدنية الشاملة مما يؤدي إلى تطوير المهارات النوعية الفردية والمركبة . (١٨ : ١١٢)

ويذكر إلين وديع فرج (٢٠١٣م) أن القدرة العضلية تعد مكون ضروري من مكونات الصفات البدنية الخاصة بلاعبى تنس الطاولة لذا يجب الأهتمام بتطويرها فهي أكثر أهمية من القوة والتحمل في تنس الطاولة ، كما أن الأداء الفني في تنس الطاولة يتطلب توافر أعلى مستوى من القدرات الحركية الأساسية كالقوى العضلية والقدرة العضلية والتحمل الدورى التنفسي والسرعة بأنواعها والمرونة والرشاقة . (٢ : ٤٢)

ويرى كلا من شريف فتحى صالح ومحمد السيد عبد الجواد **Sherif Fathy Saleh & Mohamed El-sayed Abd El-gawad (2017)** أن رياضة تنس الطاولة من الرياضات التي تواكب التطور التكنولوجي لصناعة الأدوات المستخدمة في اللعب مثل الكرة البلاستيكية ذات قطر (+٤٠ ملم) وأيضًا (الطاولة - الخشب - الجلد) مما يؤثر على سرعة الكرة أثناء اللعب، مما يتطلب من اللاعب رفع الكفاءة البدنية لمواكبة هذا التطور من خلال زيادة تحمل قدرة اللاعب على أداء الضربات المتنوعة في المباراة بنفس القدرة من البداية وإلى النهاية . (٣١ : ١٠)

وترى بسمة محمد الحسينى (٢٠١٤م) أن رياضة تنس الطاولة من الرياضات المعقدة التي تتطلب مهارات غير محدودة تكنيكية وتكتيكية ، ويمكن تصنيفها كرياضة الكرة السريعة فهي تتطلب في جميع مستوياتها من اللاعب القدرة على استخدام سرعة الأداء وسرعة رد الفعل ونظام عصبي قوى وذكاء في اتخاذ القرارات . (٧ : ٢٦)

ويشير فتحى أحمد السقاف (٢٠١٥م) أن رياضة تنس الطاولة من الرياضات التي تطورت تطورًا سريعًا في السنوات الأخيرة من الناحية القانونية والبدنية والمهارية والخطية وأساليب وطرق التدريب المختلفة مما جعلها تمثل أعباء بدنية ومهارية وخطية ونفسية عالية للاعب الذي يريد تحقيق الفوز في المنافسات . (١١ : ١٤)

ويؤكد محمد السيد عبد الجواد (٢٠١٤م) أن تطوير المستوى الفني والمهارى والخطي في رياضة تنس الطاولة يتبلور في استراتيجيات تحقيق النقطة للاعب وإعاقه المنافس من تحقيق ذلك ، لذا ينبغي ضرورة إعداد اللاعب من كافة الجوانب (البدنية والمهارية والخطية والنفسية) حيث

أن الظروف المستقبلية للمنافسة لا يمكن التنبؤ بها بدقة عالية ، لذا يجب تطوير التصرف الخططي لدى اللاعبين لمواجهة ظروف المباراة المتغيرة . (١٥ : ٤)

ويرى كلاً من محمد أحمد بدر وإبراهيم حامد حسن (٢٠١٩م) أن الاهتمامات البحثية خلال الأونة الأخيرة في رياضة تنس الطاولة تنامت بشكل ملحوظ وبالأخص الدراسات التي اهتمت بتحليل المباريات من الناحية الفنية والتكتيكية ، وذلك للحصول على معلومات هامة للمدربين لتطوير قدراتهم على إتخاذ القرارات الفنية خلال المباراة أو لتطوير مستوى أداء اللاعبين أثناء التدريب ، وتتميز رياضة تنس الطاولة بسرعة وديناميكية الأداء لتبادل اللاعبين مواقع الهجوم والدفاع أثناء ضرب الكرات خلال النقطة الواحدة، لذا يعتبر إتقان واستخدام الضربات الهجومية والقدرة على انتقاء أنسبها بما يتماشى مع طبيعة كل موقف من مواقف اللعب أمراً ضروريا لتحقيق الهدف الأساسي في رياضة تنس الطاولة وهو الفوز بالنقطة . (١٣ : ١)

ويرى ناصر عبد الشافي (٢٠١٢ م) ان جوهر الضربات الحديثة هو التحكم في دوران الكرة ، ويعتبر الدوران الأمامي (العلوي) هو اساس معظم الضربات الهجومية ويمكن تلخيص اهم الاهداف التي تسعى اليها الضربات الهجومية فيما يلي :

- ضرب الكرة بحيث تبتعد كلياً عن متناول مضرب المنافس وبالتالي عدم قدرته علي إرجاعها أو الحاق الضرر بها
 - محاولة رد ضربات المنافس بحيث تمر فوق الشبكة مباشرة بطريقة سريعة مع ارتدادها يصوره تسهم في إجباره على إرجاع الكرة عاليه .
 - ارغام المنافس على دوام التقهقر والاستسلام للدفاع .
 - التحكم في قيادة المباراة .
- وتنقسم الضربات الهجومية الي :
- الضربة المستقيمة .
 - الضربة اللولبية .
 - الضربة الساحقة .
 - الضربية المنطورة .
 - الضربة المسقطة . (٢١ : ٣٠)

و لاحظ الباحثين أن الضربات الهجومية تلعب دوراً ذو أهمية كبيرة بالنسبة المباريات تنس الطاولة حيث أن إتقان هذه الضربات وخاصة إتقان تنوع اماكن ضربها على الطاولة هو الذي يساعد اللاعب على التحكم في خط سير النقطة والحصول عليها بسهولة تامة .

- أهمية البحث :

- نظراً لندرة البحوث والدراسات العلمية في رياضة تنس الطاولة يعد هذا البحث في حدود علم الباحثين إضافة علمية جديدة حيث اهمية القدرة العضلية وتأثيره الضربات الهجومية في رياضة تنس الطاولة .
- تلقي هذه الدراسة الضوء على أهمية هذه القدرات - قيد البحث - في تطوير بعض الضربات الهجومية لتنس الطاولة .

- هدف البحث :

- يهدف إلى تصميم برنامج تدريبي لتطوير القدرة العضلية والتعرف على تأثيره في بعض الضربات الهجومية لناشئ تنس الطاولة وذلك من خلال :
 - التعرف على تأثير تدريبات القدرة العضلية في تطوير بعض الصفات البدنية الخاصة بناشئ تنس الطاولة (قيد البحث) .
 - التعرف على تأثير تدريبات القدرة العضلية في تطوير بعض الضربات الهجومية لناشئ تنس الطاولة (قيد البحث) .

- فروض البحث :

- ١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات (القبليّة - البينيّة - البعدية) في تطوير بعض الصفات البدنية الخاصة بناشئ تنس الطاولة (قيد البحث) لصالح القياس البيني والبعدى .
- ٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات (القبليّة - البينيّة - البعدية) في تطوير أداء بعض الضربات الهجومية لناشئ تنس الطاولة (قيد البحث) لصالح القياس البيني والبعدى .

- المصطلحات المستخدمة في البحث:

(القدرة العضلية) (الضربات الهجومية)

- الدراسات المرجعية :

- ١- دراسة ولاء الدين علي" (٢٠٢٢م) (٢٤) : بعنوان " تأثير برنامج تدريبي باستخدام الحبال المطاطية على تحسين بعض المتغيرات البدنية والمهارية في تنس الطاولة "، واستهدفت الدراسة إلي يهدف هذا البحث إلى التعرف على تأثير برنامج تدريبي باستخدام تدريبات الحبال المطاطية على بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعبين تنس الطاولة، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي لمجموعة واحدة، بإتباع القياس القبلي والبعدى لها، وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية، وبلغ قوام عينة البحث (١٣) لاعباً من الممارسين لتنس الطاولة، ومن أهم نتائجها أن تدريبات المقاومات المتغيرة أدت إلى تحسين القدرات الحركية الأساسية للاعبين تنس الطاولة حيث وتحسنت المتغيرات المهارية بنسب تراوحت %٩٧,٧٢ الي %٩٩,٣٥٤ .
- ٢- دراسة مي طلعت عفيفي (٢٠٢٠م) (٢٠) بعنوان " تأثير التدريب باستخدام مقاومات متغيرة علي بعض القدرات البدنية والمهارية لناشئ التنس "، واستهدفت الدراسة الي محاولة للتعرف علي تأثير. التدريب باستخدام مقاومات متغيرة battle rope - كرة طبية - الاستيالك المطاط في عقب الحائط - كرة سويسرية على بعض القدرات البدنية والمهارية لناشئ التنس، استخدمت الباحثة المنهج التجريبي بتصميم المجموعة الواحدة والقياس (القبلي البعدى)، وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية العشوائية، وبلغ قوام العينة (٢٤) لاعب من مدرسة تعليم التنس بنادي الجلاء بمنطقة مصر الجديدة، وأسفرت أهم النتائج أن استخدام تدريبات المقاومات المتغيرة ساهم بطريقة إيجابية في تحسين الأداء البدني والمهاري لناشئ التنس .
- ٣- دراسة ميغيل أنخيل غوميز وآخرون (٢٠١٧م) (٢٨) عنوان " تحليل المتغيرات السياقية في أداء الإرسال والتلقي لدي نخبة لاعبي تنس الطاولة " ، وهدفت الدراسة إلى التعرف علي فاعلية الإرسال والاستقبال وعلاقتها ببعض المتغيرات المرتبطة بالسياق لدي نخبة لاعبي تنس الطاولة ، منهج الدراسة هو المنهج الوصفي التحليلي ، وتكونت العينة من ١٤٠ مباراة من بطولة الألعاب الأولمبية ٢٠١٦ للرجال والسيدات (العدد = ٧٠) علي التوالي كما كانت نتائج الدراسة هي أن الإرسال في تنس الطاولة لا يوفر بالضرورة ميزة كبيرة ، حيث تكون النقاط التي يتم ربحها عند الأرسال أعلي قليلا من ٥٠% فقط ، كان الأداء عند الأستلام أقل بقليل من ٥٠% .
- ٤- دراسة ايفان مالاغولي لانزوني وآخرون (٢٠١٤م) (٢٦) بعنوان " التحليل الرمزي لخصائص التسديد لدي لاعبي تنس الطاولة " ، وهدفت الدراسة إلى تحليل خصائص التسديدة المختارة في مباريات تنس الطاولة ذات المستوي الاعلي مع التركيز بشكل خاص علي مقارنة أسلوب اللعب بين اللاعبين الاسيويين والاوروبيين ، منهج الدراسة هو المنهج الوصفي التحليلي ، واشتملت عينة الدراسة علي تحليل عشر مباريات لعبها ٢٠ لاعب من أفضل اللاعبين (١٤ اسويوا و ٦ أوروبيين) وكانت أهم نتائج الدراسة هي أن مساحة

ارتداد الكرة للارسال (ن= ٩١٨) ، ونوع الضربة ونوع حركة القدم ونتائج التسديدات للتسديدات الأخرى (ن= ٣٦٩٢).

٥- دراسة محمد سلامة صابر (٢٠١٢م) (١٧) بعنوان " برنامج تدريبي لتطوير تحركات القدمين واثرة علي مستوي أداء بعض الضربات الهجومية والدفاعية لدي ناشئ تنس الطاولة " ، وهدفت الدراسة إلى تصميم برنامج تدريبي لتنمية سرعة تحركات القدمين باستخدام الطاولة المتعددة والتعرف علي تأثير البرنامج علي مستوي أداء بعض المهارات الهجومية والدفاعية وكان منهج الدراسة هو المنهج التجريبي باستخدام القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الواحدة وبلغ قوام عينة الدراسة ١٠ لاعبين تم اختيارها بالطريقة العمدية من فريق تنس الطاولة بنادى طنطا الرياضى من ناشئ منطقة الغربية لتنس الطاولة والمقيدين بسجلات الاتحاد المصرى لتنس الطاولة وكانت نتائج الدراسة أسفرت عن أن التدريب علي الطاولة المعدلة ساعد علي تطوير تحركات القدمين بما يتماشى مع التطور الملحوظ في سرعة الأداء لرياضة تنس الطاولة وأدي هذا الي تطوير أداء بعض الضربات الهجومية والدفاعية .

- منهج البحث :

إستخدم الباحثين المنهج التجريبي ذو التصميم التجريبي للمجموعة الواحدة وذلك بتطبيق القياسات القبليّة والبعديّة وذلك لمناسبتة لطبيعة هذه الدراسة .

- مجتمع وعينة البحث :

تم إختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من ناشئ لتنس الطاولة حيث بلغ إجمالي العينة (٢٨) ناشئ تضم العينة الأساسية (١٦) ناشئ من فريق ناشئين المشروع القومى للموهبة والبطل الأولمبى بمركز الحرية بدمنهور والمقيدين بسجلات الإتحاد المصرى لتنس الطاولة تحت ١٧ سنة للموسم الرياضى ٢٠٢٣/٢٠٢٤م ، وتضم عينة الدراسة الاستطلاعية عدد (١٢) ناشئ من ناشئ المنطقة ومن خارج العينة الأساسية .

جدول (١) توزيع عينة البحث

النسبة المئوية %	العدد	توزيع عينة البحث
٥٧,١٤ %	١٦	العينة الأساسية
٤٢,٨٦ %	١٢	العينة الإستطلاعية
١٠٠ %	٢٨	إجمالى العينة

شروط وأسباب إختيار العينة :

- التقارب فى العمر التدريبى والزمنى بين أفراد العينة مما يتيح فرصة التطبيق للبرنامج المخطط له .
- التقارب فى المستوى البدنى والمهارى بين أفراد العينة .
- توافر العينة المطلوبة للبحث من حيث السن والمستوى التدريبى .

- إعتدالية عينة البحث :

- قام الباحثين بإجراء التأكد من اعتدالية البيانات بين أفراد عينة البحث فى متغيرات النمو (السن - الطول - الوزن - العمر التدريبى) ، والمتغيرات البدنية والمهارية (قيد البحث) ، وذلك كما يوضحه الجدول (٢) .

جدول (٢)

الدلالات الإحصائية لتوصيف أفراد عينة في المتغيرات الأساسية قيد البحث لبيان اعتدالية البيانات

ن = ١٦

م	متغيرات الدراسة	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل التقلطح	معامل الالتواء
- معدلات دلالات النمو والعمر التدريبي:							
١	السن	سنة/شهر	١٦,٧٤٥	١٦,٥٠٠	٠,٨٣٩	١,٨٦٦	٠,١٨١
٢	الطول	سم	١٧١,٧٠٠	١٧١,٠٠٠	٥,٠١٢	١,١٠٤	٠,٤٤٠
٣	الوزن	كجم	٥٥,٦٢٥	٥٩,٥٠٠	١٢,٦٩١	١,٩٢٥	٠,٢٢٦
٤	العمر التدريبي	سنة/شهر	٤,٦٠٠	٤,٥٠٠	٠,٩٦٦	٠,٦٢٣	٠,١١١
- الاختبارات البدنية:							
١	اختبار الوثب العمودي لساكنة	سم	٢٥,١٢٥	٢٥,٠٠٠	١,٤٥٥	١,٤٨٥	٠,٠٥١
٢	اختبار الوثب العريض من الثبات	سم	١٥٠,٥٠٠	١٤٩,٥٠٠	٤,٧٧٥	١,٢٢٨	٠,٠٦٥
٣	اختبار دفع كرة طبية باليدين	متر	٣,٨٥٩	٣,٨٧٥	٠,٢٠٣	٠,١٨٠	٠,٥٧٥
٤	اختبار العدو ٣٠ م من البدء الطائر	ث	٧,١٢٥	٧,٠٠٠	٠,٨٠٦	١,٣٦٨	٠,٢٤٥
٥	اختبار جرى الزجراج بين الحواجز	ث	١١,١٦٣	١٠,٥٥٠	١,٧٧٠	٠,٩٧٧	١,٤٢١
٦	اختبار الدوائر المرقمة	ث	٢٣,٧٥٠	٢٤,٠٠٠	١,٢٣٨	٠,٩٦٢	٠,٠٦٠
- الاختبارات المهارية:							
١	تحركات القدمين لفالكبيرج	عدد	٨,٢٥٠	٨,٠٠٠	٠,٧٧٥	١,٠٦٢	٠,٤٩٢
٢	الضربة اللولبية بوجه المضرب الأمامي	عدد	٦,٠٦٣	٦,٠٠٠	٠,٧٧٢	١,١٩٤	٠,١١٣
٣	القدرة المهارية العامة للضربة اللولبية في تنس الطاولة	درجة	١٠,٤٣٨	١٠,٠٠٠	١,٣١٥	٠,٩٥٠	٠,٤٥٦
٤	الدفاع النبالي بوجه المضرب الخلفي والضربة اللولبية بوجه المضرب الأمامي	عدد	٦٨,٥٠٠	٦٩,٠٠٠	٣,٤٨٣	٠,٦١٣	٠,٤٢٧
٥	الضربة الساحقة بوجه المضرب الأمامي	عدد	٦٥,٦٢٥	٦٦,٠٠٠	٣,٦١٢	١,٣٨١	٠,١٩٥

الخطأ المعياري لمعامل الالتواء = ٠,٥٦٤

حد معامل الالتواء عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ١,١٠٦

يوضح جدول (٢) المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لدى أفراد العينة في المتغيرات الأساسية قيد البحث ويتضح ان قيم معامل الالتواء قد تراوحت ما بين (± 3) وهي اقل من حد معامل الالتواء مما يشير إلى إعتدالية البيانات وتمثل المنحنى الاعتدالي مما يعطى دلالة مباشرة على خلو البيانات من عيوب التوزيعات الغير اعتدالية .

- مجالات البحث :

أولاً : المجال البشري :

تم إجراء البحث على ناشئين المشروع القومي للموهبة والبطل الأولمبي بمركز الحرية بدمنهور والمقيدين بسجلات الإتحاد المصري لتنس الطاولة تحت ١٧ سنة للموسم الرياضي ٢٠٢٣/٢٠٢٤ م .

ثانياً : المجال المكاني :

تم تطبيق البرنامج التدريبي المقترح في صالة تنس الطاولة بمركز الحرية بدمنهور .

ثالثاً : المجال الزمني :

تم إجراء قياسات البحث وتطبيق البرنامج التدريبي المقترح في الفترة من يوم السبت الموافق ٢٢/٧/٢٠٢٣ م إلى يوم الاثنين الموافق ٢/١٠/٢٠٢٣ م .

- وسائل وأدوات جمع البيانات :

استندت الباحثين لجمع المعلومات والبيانات المتعلقة لهذا البحث إلى الوسائل والأدوات

التالية :

أولاً : الأجهزة والأدوات المستخدمة:

- ميزان طبي معايير لقياس الوزن الكلي .
- كرات تنس طاولة معتمدة من الإتحاد
- الرستاميتير لقياس ارتفاع الجسم .
- طاولات تنس طاولة قانونية معتمدة من الإتحاد الدولي ITTF .

- شبكة تنس طاولة معتمدة من الأتحاد الدولي - مضارب تنس طاولة .
 - ITTF .
 - قاذف كرات الكتروني TIBHAR .
 - ساعة توقيت يابانية عدد (٢) .
 - شريط قياس .
 - أطواق .
- ثانياً : إستمارات جمع البيانات :
- أسماء السادة الخبراء - مرفق رقم (١) .
 - استمارة تسجيل البيانات (معدلات النمو والعمر التدريبي) - مرفق رقم (٢) .
 - استمارة استطلاع رأي السادة الخبراء حول تحديد محددات البرنامج التدريبي المقترح والاختبارات البدنية والاختبارات المهارية - مرفق رقم (٣) .
 - استمارة تسجيل نتائج الاختبارات البدنية والمهارية - مرفق رقم (٤) .

ثالثاً : القياسات والاختبارات المستخدمة :

- الإختبارات البدنية (قيد البحث) - مرفق رقم (٥) :
- لتحديد مكونات اللياقة البدنية الخاصة برياضة تنس الطاولة ، وكذلك ترتيب أهميتها قام الباحث بالإطلاع على العديد من المراجع العلمية المتخصصة في رياضة تنس الطاولة كدراسة كلاً من محمد حمزة الرحمانى (٢٠٢١م) (١٦) ، مى طلعت عفيفى (٢٠٢١م) (٢١) ، أميرة عبد الرحمن شاهين (٢٠٢٠م) (٥) ، محمد أحمد بدر وإبراهيم حامد حسن (٢٠١٩م) (١٣) ، محمد السيد عبد الجواد (٢٠١٤م) (١٥) ، ضياء أحمد طلعت ومحمد عصام الدين محمد (٢٠١٥م) (١٠) ، نجوى عماد الجمل (٢٠١٤م) (٢٣) ، محمد سلامة صابر (٢٠١٢م) (١٧) ، مرتضى علي لفنة **Murtadha Ali Lafta** (٢٠١٠م) (٢٩) وأيضا نتائج تلك الدراسات السابقة لتحديد أهم مكونات اللياقة البدنية الخاصة بناشى تنس الطاولة .

وتم إستطلاع رأى الخبراء فى الإختبارات البدنية التى تقيس الصفات البدنية والتى تتناسب مع عينة البحث والجدول (٣) يوضح إستمارة إستطلاع رأى الخبراء لتحديد الإختبارات البدنية المناسبة .

جدول (٣)

المعدل النسبى لإتفاق الخبراء على الإختبارات البدنية برياضة كرة السرعة (قيد البحث)

ن = ٧

م	العنصر البدنى	التكرار	النسبة المئوية %
١	القوة العضلية للرجلين	٧	١٠٠ %
٢	القدرة العضلية للرجلين	٧	١٠٠ %
٣	القدرة العضلية للذراعين	٧	١٠٠ %
٤	السرعة الإنتقالية	٦	٨٥,٧١ %
٥	الرشاقة	٦	٨٥,٧١ %
٦	التوافق	٧	١٠٠ %

يشير الجدول (٣) إلى النسبة المئوية لأراء الخبراء حول تحديد الإختبارات البدنية الخاصة برياضة كرة السرعة وقد إرتضى الباحثين بنسبة (٧٠ %) فأكثر وبذلك تكون المتغيرات البدنية المختارة هى :

- عنصر القوة العضلية للرجلين : اختبار الوثب العمودى لسارجنت .
 - عنصر القدرة العضلية للرجلين : اختبار الوثب العريض من الثبات .
 - عنصر القدرة العضلية للذراعين : اختبار دفع كرة طبية باليدين .
 - عنصر السرعة الإنتقالية : اختبار العدو ٣٠ م من البدء الطائر .
 - عنصر الرشاقة : اختبار جرى الزجراج بين الحواجز .
 - عنصر التوافق : اختبار الدوائر المرقمة .
- رابعاً : الأسس العلمية اللازمة لبناء البرنامج التدريبي (قيد البحث) - مرفق رقم (٣) :

قام الباحثين بإستطلاع رأى الخبراء لتحديد المحددات الأساسية للبرنامج ، كما هو موضح فى الجدول التالى :

جدول (٤)

نتائج إستطلاع رأى الخبراء فى تحديد العناصر والأسس العلمية للبرنامج التدريبى المقترح

ن = ٧

م	عناصر البرنامج	الإختبارات	النسبة المئوية
١	عدد الأسابيع	٨ أسابيع	٨٥,٧١ %
٢	أيام التدريب	السبت - الاثنين - الأربعاء - الجمعة	٨٥,٧١ %
٣	عدد الوحدات	٣٢ وحدة تدريبية	٨٥,٧١ %
٤	مدة الوحدة التدريبية	١٢٠ دقيقة	٨٥,٧١ %
٥	تشكيل الحمل	(٣ : ١)	٧١,٤٢ %
٦	الأحمال التدريبية	متوسط - أقل من الأقصى - أقصى	١٠٠ %
٧	طريقة التدريب	فترى مرتفع ومنخفض الشدة	١٠٠ %

- الدراسة الإستطلاعية :

قام الباحثين بإجراء الدراسة الاستطلاعية على عينة البحث الاستطلاعية والبالغ قوامها (١٢) ناشئ لتتس الطاولة تحت ١٧ سنة ولم تشترك هذه العينة بعد ذلك فى التطبيق الأساسى وذلك فى الفترة من يوم السبت الموافق ٢٠٢٣/٧/١٥ م إلى يوم الجمعة الموافق ٢٠٢٣/٧/٢١ م ، وكان الهدف من الدراسة الاستطلاعية :

- تجربة الإختبارات التى رشحت من قبل الخبراء حتى يتم التأكد من ملائمتها لعينة البحث .
- توزيع المهام وتدريب المساعدين على إجراء الإختبارات .
- التأكد من مدى صلاحية الأدوات المستخدمة .
- التأكد من مدى مناسبة استمارات تسجيل البيانات .
- التأكد من مدى صلاحية المكان المخصص لإجراء الإختبارات .
- ترتيب تطبيق الإختبارات على عينة البحث .
- التأكد من المعاملات العلمية (الصدق - الثبات) للاختبارات - قيد البحث .

المعاملات العلمية للاختبارات البدنية (قيد البحث) :

- **الصدق** : قام الباحث بحساب الصدق عن طريق استخدام صدق (التمايز) بين مجموعتين إحداهما مميزة عن الأخرى وعددهم (١٢) من ناشئ تنس الطاولة من خارج العينة الأساسية وذلك للمتغيرات (المتغيرات البدنية - المتغيرات المهارية) ، ويوضح ذلك جدول (٥)

جدول (٥)

دلالة الفروق بين متوسطات المجموعة المميزة والمجموعة الغير مميزة لبيان معامل الصدق لإختبارات المتغيرات البدنية
(قيد البحث)

$$ن = ٢ = ٦$$

م	المتغيرات	المجموعة المميزة		المجموعة الغير مميزة		الفرق بين المتوسطات	قيمة (ت)	معامل ارتباط	معامل الصدق
		ع±	س	ع±	س				
- الإختبارات البدنية :									
١-	الوثب العمودي لسارجنت	٣١,٤٥٠	1.568	1.217	24.250	7.200	8.111	0.868	0.932
٢-	الوثب العريض من الثبات	174.800	7.164	6.816	146.300	28.500	6.445	0.806	0.898
٣-	دفع كرة طبية باليدين	٤,٣٤٥	٠,٢٣٨	٠,٢١٢	٣,٣١٥	١,٠٣٠	٧,٢٢٦	٠,٨٣٩	٠,٩١٦
٤-	عدو ٣٠ م من البدء الطائر	٥,٥٨٠	٠,٣٦٩	٠,٤٠٣	٧,٧٨٠	٢,٢٠٠	٩,٠٠٣	٠,٨٩٠	٠,٩٤٣
٥	جرى الزجراج بين الحواجز	٨,٩٨٦	٠,٧٨٢	١,١٣٧	١٢,٦٠٠	٣,٦١٤	٦,٤١٨	٠,٧٧٤	٠,٨٨٠
٦	الدوائر الرقمية	١٩,٧٨٥	١,٢١١	٢٤,٧٦٥	١,٣٤٨	٤,٩٨٠	٦,١٤٥	٠,٧٩١	٠,٨٨٩
- الإختبارات المهارية :									
١	تحركات القدمين لفالكنبرج	١١,٦٠٠	٠,٨١٤	٧,٤٥٠	٠,٦٧١	٤,١٥٠	٨,٧٩٧	٠,٨٨٦	٠,٩٤١
٢	الضربة اللولبية بوجه المضرب الأمامي	٨,٦٣٥	٠,٦٧٥	٥,١١٥	٠,٥١٣	٣,٥٢٠	٩,٢٨٤	٠,٨٩٦	٠,٩٤٧
٣	القدرة المهارية العامة للضربة اللولبية فى تنس الطاولة	١٨,٦٤٥	٢,٢٧٧	٩,٦٧٥	١,٤٩١	٨,٩٧٠	٧,٣٦٩	٠,٨٤٤	٠,٩١٩
٤	الدفاع البالونى بوجه المضرب الخلفى والضربة اللولبية بوجه المضرب الأمامي	٨٧,٧٠٠	٤,٣٧٨	٦٤,٧١٠	٣,١٤٦	٢٢,٩٩٠	٩,٥٣٦	٠,٩٠١	٠,٩٤٩
٥	الضربة الساحقة بوجه المضرب الأمامي	٦٦,١٤٣	٧,٦٩٠	٣٤,٤٢٩	٣,٧١٦	٣١,٧١٤	٩,٠٩٥	٠,٨٧٣	٠,٩٣٥

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٥ = ١,٨٦٠

- مستويات قوة تأثير اختبارات وفقا لمعامل ارتباط
- من صفر الى اقل من ٠,٣٠ = تأثير ضعيف
- من ٠,٣٠ الى اقل من ٠,٥٠ = تأثير متوسط
- من ٠,٥٠ الى اعلى = تأثير قوى

يتضح من جدول (٥) وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ بين متوسطي المجموعة المميزة والمجموعة الغير مميزة للاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث كما يتضح حصول جميع الاختبارات على قوة تأثير ومعاملات صدق عالية .

- الثبات : قام الباحثين بحساب ثبات الاختبارات وذلك للمتغيرات (البدنية - المهارية) باستخدام طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه على عينة قوامها (١٢) من ناشئ تنس الطاولة من خارج العينة الأساسية وذلك بفاصل زمني قدره ثلاثة أيام بين التطبيقين مع مراعاة نفس الظروف والشروط فى التطبيقين ويوضح ذلك جدول (٦) .

جدول (٦)

معامل الارتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق لبيان معامل الثبات للإختبارات البدنية (قيد البحث)

$$ن = ١٢$$

م	المتغيرات	وحدة القياس	التطبيق		إعادة التطبيق	
			ع±	س	ع±	س
- الإختبارات البدنية :						
١	الوثب العمودي لسارجنت	سم	٢٧,٨٥٠	٢,٠١٨	٢٧,٨٩٥	١,٨٩٧
٢	الوثب العريض من الثبات	سم	١٦٠,٥٥٠	٨,٥٢٧	١٦١,١٢٠	٧,٩١٢
٣	دفع كرة طبية باليدين	متر	٣,٨٣٠	٠,٣٢٤	٣,٨٣٥	٠,٢٨٧

٤	عدو ٣٠ م من البدء الطائر	ث	٦,٦٨٠	٠,٦٢٨	٦,٦٧٥	٠,٦٣٤	٠,٩٨٦
٥	جرى الزجراج بين الحواجز	ث	١٠,٧٩٣	١,٣٥٨	١٠,٧٤٢	١,١٦٤	٠,٩٣٢
٦	الدوائر الرقمية	ث	٢٢,٢٧٥	١,٧٨٦	٢٢,٢٣٥	١,٤٧٨	٠,٩٧٩
- الاختبارات المهارية :							
١	تحركات القدمين لفالكنبرج	عدد	٩,٥٢٥	١,٣٤١	٩,٥٤٥	١,٤٥٦	٠,٩٧٦
٢	الضربة اللولبية بوجه المضرب الأمامي	عدد	٦,٨٧٥	٠,٩٦٣	٦,٩٠٠	٠,٧٨١	٠,٩٨٣
٣	القدرة المهارية العامة للضربة اللولبية فى تنس الطاولة	درجة	١٤,١٦٠	٢,٦١٥	١٤,١٩٥	٢,٥٤٣	٠,٩٨١
٤	الدفاع البالونى بوجه المضرب الخلفى والضربة اللولبية بوجه المضرب الأمامي	عدد	٧٦,٢٠٥	٥,٥٣١	٧٦,٤١٠	٠,٦٢٧	٠,٩٧٨
٥	الضربة الساحقة بوجه المضرب الأمامي	عدد	٨٢,٠٠٠	٨,٠٦٨	٨٢,٥٦٤	٧,٦٥٨	٠,٨٨٦

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

يوضح جدول (٦) 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 .

- **البرنامج التدريبي المقترح - مرفق رقم (٨) :**
أولاً : خطوات تصميم البرنامج التدريبي :
تم تصميم البرنامج التدريبي على النحو التالي :

- **هدف البرنامج :**
بناء برنامج تدريبي مقترح لتطوير القدرة العضلية والتعرف على تأثيره في أداء بعض الضربات الهجومية لدى ناشئ تنس الطاولة تحت ١٧ سنة .

- **أسس وضع البرنامج :**
استند الباحثين على الأسس التالية عند وضع البرنامج التدريبي وهي :
- تحديد الهدف العام من البرنامج التدريبي .
- مراعاة خصائص النمو للمرحلة السنبة قيد البحث .
- مراعاة توافر عوامل الأمن والسلامة أثناء تطبيق التدريبات والإختبارات .
- توافر الأدوات الخاصة بالإعداد البدني واستكمال الناقص منها .
- توافر الأدوات الخاصة بالقياس .
- اتباع مبادئ التدريب المختلفة (مراعاة الفروق الفردية - التدرج - التكيف - التكامل - الخصوصية - الشمولية) فى وضع محتويات البرنامج التدريبي المقترح وفى اسلوب تنفيذها تجنباً لحدوث أى اصابات تحول دون استكمال البرنامج التدريبي .
- تناسب درجات الحمل من حيث الشدة والحجم والكثافة مع الفترات التدريبية ومستوى الالعبات .
- تنوع محتويات البرنامج واتسامه بالمرونة .

- **محتوى البرنامج :**
تم تقسيم أجزاء وحدة التدريب إلى :
- الإحماء والتهيئة : ويهدف إلى رفع مستوى نشاط الجسم بصورة عامة في النشاط الرياضى الممارس .
- الجزء الرئيسي (الإعداد البدني - الإعداد المهارى) : ويحتوى هذا الجزء على تدريبات البرنامج المقترح التى تعمل على تحقيق هدف أو أهداف التدريب التى تسهم فى الحالة التدريبية للناشئين وقد راعى الباحث توحيد زمن وأجزاء الإحماء والإعداد البدني والتدريبات المهارية والجزء الختامي .

- الجزء الختامي : ويهدف إلى عودة الناشئين إلى الحالة الطبيعية وقد تم عرض عناصر البرنامج التدريبي المقترح على مجموعة من الخبراء في رياضة تنس الطاولة .

ثانياً : المحددات الأساسية للبرنامج التدريبي المقترح :

- الفترة التدريبية :

مرحلة الإعداد (الخاص ، ما قبل المنافسات) للموسم الرياضى ٢٠٢٣/٢٠٢٤ م .

- مدة تطبيق البرنامج التدريبي :

تم تطبيق البرنامج المقترح لمدة (٨) أسابيع بواقع (٤) وحدات تدريبية أسبوعياً وقام الباحث بتحديد موعد بدء البرنامج التدريبي من يوم السبت الموافق ٢٩/٧/٢٠٢٣م إلى يوم السبت الموافق ٢٩/٩/٢٠٢٣م بالإضافة إلى (٤) أيام لإجراء الإختبارات القبلية والبعدية .

- الزمن الإجمالى للبرنامج التدريبي المقترح :

قام الباحثين بتصميم البرنامج التدريبي الذى يتناسب مع هدف البحث بتحديد مدة البرنامج (٨) أسابيع بواقع (٤) وحدات تدريبية أسبوعياً ، وزمن الوحدة التدريبية (١٢٠) دقيقة ليصبح الزمن الإجمالى للبرنامج التدريبي المقترح (٣٨٤٠ ق) .

- توزيع حمل التدريب خلال أسابيع البرنامج :

جدول (٧)
توزيع حمل التدريب بالبرنامج التدريبي المقترح

الأسبوع		الأول				الثاني				الثالث				الرابع				الخامس				السادس				السابع				الثامن				
رقم الوحدة	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠	٢١	٢٢	٢٣	٢٤	٢٥	٢٦	٢٧	٢٨	٢٩	٣٠	٣١	٣٢		
أيام الأسبوع	السبت	الاثنين	الاثنين	الجمعة	السبت	الاثنين	الاثنين	الجمعة	السبت	الاثنين	الاثنين	الجمعة	السبت	الاثنين	الاثنين	الجمعة	السبت	الاثنين	الاثنين	الجمعة	السبت	الاثنين	الاثنين	الجمعة	السبت	الاثنين	الاثنين	الجمعة	السبت	الاثنين	الاثنين	الجمعة		
أقصى						٩٠%				٩٧%	١٠٠%						٩٠%					٩٧%	١٠٠%			١٠٠%	١٠٠%							
أقل من الأقصى																																		
متوسط																																		
زمن التدريب الأسبوعي	٤٨٠ ق				٤٨٠ ق				٤٨٠ ق				٤٨٠ ق				٣٨٤ ق				٣٨٤ ق				٣٨٤ ق				٣٨٤ ق					
درجة الحمل الأسبوعية	متوسط ٦٥%				أقل من الأقصى ٨٠%				أقصى ٩٠%				متوسط ٧٠%				أقل من الأقصى ٨٠%				أقصى ٩٠%				أقصى ٩٤%				متوسط ٧٤%					
الفترة التدريبية	الإعداد الخاص																ما قبل المنافسات																	

- الدراسة الأساسية :

أولاً : القياس القبلي :

بعد التأكد من المعاملات العلمية للإختبارات المستخدمة (البدنية – المهارية) قام الباحث بإجراء القياسات القبلية على عينة البحث الأساسية في متغيرات البحث في الفترة من يوم السبت الموافق ٢٠٢٣/٧/٢٢م ويوم الاثنين الموافق ٢٠٢٣/٧/٢٤م .

ثانياً : مرحلة تطبيق البرنامج المقترح :

بعد إنتهاء القياسات القبلية تم تطبيق البرنامج المقترح لمدة (٨) أسابيع في الفترة من يوم السبت الموافق ٢٠٢٣/٧/٢٩م إلى يوم السبت الموافق ٢٠٢٣/٩/٢٣م بمركز الحرية بدمنهور حيث تم تطبيق البرنامج بواقع عدد (٤) وحدات تدريبية أسبوعياً وذلك أيام (السبت – الاثنين – الاربعاء – الجمعة) .

ثالثاً : القياس البيئي :

بعد انتهاء من تطبيق عدد (١٦) وحدة تدريبية من البرنامج المقترح (فترة الإعداد الخاص) قام الباحث بإجراء القياسات البيئية على عينة البحث الأساسية في متغيرات البحث في الفترة من يوم السبت الموافق ٢٠٢٣/٨/٢٦م ويوم الاثنين الموافق ٢٠٢٣/٨/٢٨م مع مراعاة نفس الشروط والظروف وترتيب تطبيق الاختبارات التي تم إتباعها في القياسات القبلية .

رابعاً : القياس البعدي :

بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج المقترح قام الباحث بإجراء القياسات البعدية على عينة البحث الأساسية في متغيرات البحث في الفترة من يوم السبت الموافق ٢٠٢٣/٩/٣٠م ويوم الاثنين الموافق ٢٠٢٣/١٠/٢م مع مراعاة نفس الشروط والظروف وترتيب تطبيق الاختبارات التي تم إتباعها في القياسات القبلية والبيئية .

- المعالجات الإحصائية :

استخدم الباحثين الأسلوب الإحصائي المناسب من خلال البرنامج الإحصائي SPSS وذلك بالاستعانة بالمعالجات الإحصائية المناسبة لطبيعة البحث الحالي وهي :

النسبة المئوية .	المتوسط الحسابي .
- الوسيط .	- الانحراف المعياري .
- معامل الالتواء .	- معامل التقلطح .
- معامل الصدق .	- الفرق بين المتوسطات .
- قيمة (ت) .	- نسبة التحسن .
-	-

- عرض ومناقشة النتائج :**- عرض نتائج الفرض الأول :**

توجد فروق ذات دالة إحصائية بين متوسطات القياسات (القبلية – البيئية – البعدية) في تطوير بعض الصفات البدنية الخاصة بناشئ تنس الطاولة (قيد البحث) لصالح القياس البيئي والبعدي .

جدول (٨)

تحليل التباين بين قياسات البحث الثلاثة (القياس القبلي - القياس البيئي - القياس البعدي)
لدى مجموعة البحث التجريبية في الاختبارات البدنية

م	الاختبارات البدنية	مصدر التباين	درجة الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة ف*
١	الوثب العمودي لسارجنت	بين القياسات	٢	٨٨٠,٦٦٧	٤٤٠,٣٣٣	٥٨,٥٨١
		داخل القياسات	٤٥	٣٣٨,٢٥٠	٧,٥١٧	
		المجموع	٤٧	١٢١٨,٩١٧		
٢	الوثب العريض من الثبات	بين القياسات	٢	٢٦٨٧٨,٣٧٥	١٣٤٣٩,١٨٨	٤١,٨٥١
		داخل القياسات	٤٥	١٤٤٥٠,٤٣٨	٣٢١,١٢١	
		المجموع	٤٧	٤١٣٢٨,٨١٣		
٣	دفع كرة طبية باليدين	بين القياسات	٢	٣,٦٨٠	١,٨٤٠	٣٩,٦٨٤
		داخل القياسات	٤٥	٢,٠٨٧	٠,٠٤٦	
		المجموع	٤٧	٥,٧٦٧		
٤	عدو ٣٠ م من البدء الطائر	بين القياسات	٢	٦٤,٥٤٢	٣٢,٢٧١	٤٢,١٦٩
		داخل القياسات	٤٥	٣٤,٤٣٨	٠,٧٦٥	
		المجموع	٤٧	٩٨,٩٧٩		
٥	جرى الزجراج بين الحواجز	بين القياسات	٢	٨٥,١٥٠	٤٢,٥٧٥	١٥,٠٤٥
		داخل القياسات	٤٥	١٢٧,٣٤١	٢,٨٣٠	
		المجموع	٤٧	٢١٢,٤٩١		
٦	الدوائر الرقمية	بين القياسات	٢	١٦٤,٠٤٢	٨٢,٠٢١	٦٢,٠٩٨
		داخل القياسات	٤٥	٥٩,٤٣٨	١,٣٢١	
		المجموع	٤٧	٢٢٣,٤٧٩		

قيمة (ف) الجدولية عند درجتى حرية ٢ ، ٤٥ ومستوى معنوية ٠,٠٥ = ٣,٢١

يتضح من جدول (٨) دلالة الفروق بين قياسات البحث الثلاثة (القياس القبلي - القياس البيئي - القياس البعدي) لدى مجموعة البحث التجريبية في الاختبارات البدنية (قيد البحث) عند مستوى معنوية ٠,٠٥ ، ويتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين قياسات البحث الثلاثة مما دفع الباحث الى إجراء إختبار LSD لبيان أقل دلالة فروق معنوية بين القياسات .

جدول (٩)

أقل دلالة فروق معنوية بين قياسات البحث الثلاثة (القياس القبلي - القياس البيئي - القياس البعدي) لدى مجموعة البحث التجريبية في الاختبارات البدنية

LSD	فروق المتوسطات			المتوسطات	القياسات	الاختبارات البدنية	م
	القياس البعدي	القياس البيئي	القياس القبلي				
١,٣٨٥	↑*٧,٧٥٠	↑*٤,٠٠٠		٢٥,١٢٥	القياس القبلي	الوثب العمودي لسارجنت	١
	↑*٣,٧٥٠			٢٩,١٢٥	القياس البيئي		
				٣٢,٨٧٥	القياس البعدي		
٩,٠٥٠	↑*٢٩,٣١٣	↑*١٤,٠٠٠		١٥٠,٥٠٠	القياس القبلي	الوثب العريض من الثبات	٢
	↑*١٥,٣١٣			١٦٤,٥٠٠	القياس البيئي		
				١٧٩,٨١٣	القياس البعدي		
٠,١٠٩	↑*٠,٦٤٧	↑*٠,٣٣٠		٣,٨٥٩	القياس القبلي	دفع كرة طبية باليدين	٣
	↑*٠,٣١٧			٤,١٨٩	القياس البيئي		
				٤,٥٠٦	القياس البعدي		
٠,٤٢٢	↑*١,٧٥٠-	↑*٠,٩٣٨		٧,١٢٥	القياس القبلي	عدو ٣٠ م من البدء الطائر	٤
	↑*٠,٨١٣-			٦,١٨٨	القياس البيئي		
				٥,٣٧٥	القياس البعدي		

LSD	فروق المتوسطات			المتوسطات	القياسات	الاختبارات البدنية	م
	القياس البعدي	القياس البيئي	القياس القبلي				
١,٢٠١	↑*٣,٢٥٠	↑*١,٣٧٩		١١,١٦٣	القياس القبلي	جرى الزجراج بين الحواجز	٥
	↑*١,٨٧١			٩,٧٨٤	القياس البيئي		
				٧,٩١٣	القياس البعدي		
٠,٥٨٠	↑*٤,٤٣٨	↑*٢,٣٠٠		٢٣,٧٥٠	القياس القبلي	الدوائر الرقمية	٦
	↑*٢,١٣٨			٢١,٤٥٠	القياس البيئي		
				١٩,٣١٣	القياس البعدي		

يتضح من جدول (٩) أقل دلالة فروق معنوية بين قياسات البحث الثلاثة (القياس القبلي - القياس البيئي - القياس البعدي) لدى مجموعة البحث التجريبية في الاختبارات البدنية

جدول (١٠)

معدل نسب التحسن المئوية بين قياسات البحث الثلاثة (القياس القبلي - القياس البيئي - القياس البعدي) لدى مجموعة البحث التجريبية في الاختبارات البدنية

م	الاختبارات البدنية	القياسات	المتوسطات	معدل نسب التحسن %		
				القياس القبلي	القياس البيئي	القياس البعدي
١	الوثب العمودي لسارجنت	القياس القبلي	٢٥,١٢٥		١٥,٩٢٠	٣٠,٨٤٦
		القياس البيئي	٢٩,١٢٥			١٢,٨٧٦
		القياس البعدي	٣٢,٨٧٥			
٢	الوثب العريض من الثبات	القياس القبلي	١٥٠,٥٠٠		٩,٣٠٢	١٩,٤٧٧
		القياس البيئي	١٦٤,٥٠٠			٩,٣٠٩
		القياس البعدي	١٧٩,٨١٣			
٣	دفع كرة طبية باليدين	القياس القبلي	٣,٨٥٩		٨,٥٥١	١٦,٧٦١
		القياس البيئي	٤,١٨٩			٧,٥٦٤
		القياس البعدي	٤,٥٠٦			
٤	عدو ٣٠ م من البدء الطائر	القياس القبلي	٧,١٢٥		١٣,١٥٨	٢٤,٥٦١
		القياس البيئي	٦,١٨٨			١٣,١٣١
		القياس البعدي	٥,٣٧٥			
٥	جرى الزجراج بين الحواجز	القياس القبلي	١١,١٦٣		١٢,٣٥٣	٢٩,١١٤
		القياس البيئي	٩,٧٨٤			١٩,١٢٣
		القياس البعدي	٧,٩١٣			
٦	الدوائر الرقمية	القياس القبلي	٢٣,٧٥٠		٩,٦٨٤	١٨,٦٨٤
		القياس البيئي	٢١,٤٥٠			٩,٩٦٥
		القياس البعدي	١٩,٣١٣			

يوضح جدول (١٠) معدل نسب التحسن المئوية بين قياسات البحث الثلاثة (القياس القبلي - القياس البيئي - القياس البعدي) لدى مجموعة البحث التجريبية في الاختبارات البدنية .

عرض نتائج الفرض الثاني :

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات (القبلي - البيئي - البعدي) في تطوير تحركات القدمين بالقفز لناشئ تنس الطاولة (قيد البحث) لصالح القياس البيئي والبعدي .

جدول (١١)

تحليل التباين بين قياسات البحث الثلاثة (القياس القبلي - القياس البيني - القياس البعدي)
لدى مجموعة البحث التجريبية فى الاختبارات المهارية

م	الاختبارات المهارية	مصدر التباين	درجة الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة ف
١	تحركات القدمين لفاككنبرج	بين القياسات	٢	٢٨٨,٠٤٢	١٤٤,٠٢١	٥٦,١٤٢
		داخل القياسات	٤٥	١١٥,٤٣٨	٢,٥٦٥	
		المجموع	٤٧	٤٠٣,٤٧٩		
٢	الضربة اللولبية بوجه المضرب الأمامي	بين القياسات	٢	٦٤,٥٤٢	٣٢,٢٧١	٤٧,٧١٠
		داخل القياسات	٤٥	٣٠,٤٣٨	٠,٦٧٦	
		المجموع	٤٧	٩٤,٩٧٩		
٣	القدرة المهارية العامة للضربة اللولبية فى تنس الطاولة	بين القياسات	٢	٦٠٥,٠٤٢	٣٠٢,٥٢١	٥٤,٥٣٦
		داخل القياسات	٤٥	٢٤٩,٦٢٥	٥,٥٤٧	
		المجموع	٤٧	٨٥٤,٦٦٧		
٤	الدفاع البالونى بوجه المضرب الخلفى والضربة اللولبية بوجه المضرب الأمامي	بين القياسات	٢	١١٦٥٨,٥٠٠	٥٨٢٩,٢٥٠	٦٢,٤٩٣
		داخل القياسات	٤٥	٤١٩٧,٥٠٠	٩٣,٢٧٨	
		المجموع	٤٧	١٥٨٥٦,٠٠٠		
٥	الضربة الساحقة بوجه المضرب الأمامي	بين القياسات	٢	٥١٠٠,٥٤٢	٢٥٥٠,٢٧١	٦١,٧٣٥
		داخل القياسات	٤٥	١٨٥٨,٩٣٨	٤١,٣١٠	
		المجموع	٤٧	٦٩٥٩,٤٧٩		

قيمة (ف) الجدولية عند درجتى حرية ٢ ، ٤٥ ومستوى معنوية ٠,٠٥ = ٣,٢١
يوضح جدول (١١) دلالة الفروق بين قياسات البحث الثلاثة (القياس القبلي - القياس البيني - القياس البعدي) لدى مجموعة البحث التجريبية فى الاختبارات المهارية (قيد البحث) عند مستوى معنوية ٠,٠٥ ، ويتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين قياسات البحث الثلاثة مما دفع الباحث الى إجراء إختبار LSD لبيان أقل دلالة فروق معنوية بين القياسات .

جدول (١٢)
أقل دلالة فروق معنوية بين قياسات البحث الثلاثة (القياس القبلي - القياس البيئي - القياس البعدى) لدى مجموعة
البحث التجريبية فى الاختبارات المهارية

LSD	فروق المتوسطات			المتوسطات	القياسات	الاختبارات المهارية	م
	القياس البعدى	القياس البيئي	القياس القبلي				
٠,٨٠٩	↑*٤,٠٠٠	↑*٢,٠٦٣		٨,٢٥٠	القياس القبلي	تحركات القدمين لفالكنبرج	١
	↑*١,٩٣٨			١٠,٣١٣	القياس البيئي		
				١٢,٢٥٠	القياس البعدى		
٠,٤١٥	↑*٢,٨١٣	↑*١,٤٦٣		٦,٠٦٣	القياس القبلي	الضربة اللولبية بوجه المضرب الأمامي	٢
	↑*١,٣٥٠			٧,٥٢٥	القياس البيئي		
				٨,٨٧٥	القياس البعدى		
١,١٨٩	↑*٨,٦٨٨	↑*٤,٤٠٠		١٠,٤٣٨	القياس القبلي	القدرة المهارية العامة للضربة اللولبية فى تنس الطاولة	٣
	↑*٤,٢٨٨			١٤,٨٣٨	القياس البيئي		
				١٩,١٢٥	القياس البعدى		
٤,٨٧٧	↑*٢١,٣٧٥	↑*١١,١٢٥		٦٨,٥٠٠	القياس القبلي	الدفاع البالونى بوجه المضرب الخلفى والضربة اللولبية بوجه المضرب الأمامي	٤
	↑*١٠,٢٥٠			٧٩,٦٢٥	القياس البيئي		
				٨٩,٨٧٥	القياس البعدى		
٤,٥٨٩	↑*٢٥,٢٥٠	↑*١٢,٦٨٨		٦٥,٦٢٥	القياس القبلي	الضربة الساحقة بوجه المضرب الأمامي	٥
	↑*١٢,٥٦٣			٧٨,٣١٣	القياس البيئي		
				٩٠,٨٧٥	القياس البعدى		

يوضح جدول (١٢) أقل دلالة فروق معنوية بين قياسات البحث الثلاثة (القياس القبلي -
القياس البيئي - القياس البعدى) لدى مجموعة البحث التجريبية فى الاختبارات المهارية

جدول (١٣)
معدل نسب التحسن المنوية بين قياسات البحث الثلاثة (القياس القبلي - القياس البيئي - القياس البعدي) لدى
مجموعة البحث التجريبية في الاختبارات المهارية

م	الاختبارات المهارية	القياسات	المتوسطات	معدل نسب التحسن %		
				القياس القبلي	القياس البيئي	القياس البعدي
١	تحركات القدمين لفالكنبرج	القياس القبلي	٨,٢٥٠	٢٥,٠٠٠	٤٨,٤٨٥	
		القياس البيئي	١٠,٣١٣		١٨,٧٨٨	
		القياس البعدي	١٢,٢٥٠			
٢	الضربة اللولبية بوجه المضرب الأمامي	القياس القبلي	٦,٠٦٣	٢٤,١٢٤	٤٦,٣٩٢	
		القياس البيئي	٧,٥٢٥		١٧,٩٤٠	
		القياس البعدي	٨,٨٧٥			
٣	القدرة المهارية العامة للضربة اللولبية في تنس الطاولة	القياس القبلي	١٠,٤٣٨	٤٢,١٥٦	٨٣,٢٣٤	
		القياس البيئي	١٤,٨٣٨		٢٨,٨٩٦	
		القياس البعدي	١٩,١٢٥			
٤	الدفاع البالوني بوجه المضرب الخلفي والضربة اللولبية بوجه المضرب الأمامي	القياس القبلي	٦٨,٥٠٠	١٦,٢٤١	٣١,٢٠٤	
		القياس البيئي	٧٩,٦٢٥		١٢,٨٧٣	
		القياس البعدي	٨٩,٨٧٥			
٥	الضربة الساحقة بوجه المضرب الأمامي	القياس القبلي	٦٥,٦٢٥	١٩,٣٣٤	٣٨,٤٧٦	
		القياس البيئي	٧٨,٣١٣		١٦,٠٤١	
		القياس البعدي	٩٠,٨٧٥			

يوضح جدول (١٣) معدل نسب التحسن المنوية بين قياسات البحث الثلاثة (القياس القبلي - القياس البيئي - القياس البعدي) لدى مجموعة البحث التجريبية في الاختبارات المهارية .

٢/٤ مناقشة النتائج :

١/٢/٤ مناقشة وتفسير نتائج الفرض الأول الذي ينص على : (توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات (القبلي - البيئي - البعدي) في تطوير بعض الصفات البدنية الخاصة بناشئ تنس الطاولة)
فيد البحث (لصالح القياس البيئي والبعدي) :

يتضح من جدول (٨) الذي يعرض تحليل التباين للمقارنة بين القياسات (القبلي - البيئي - البعدي) للاختبارات البدنية لدى مجموعة البحث التجريبية وجود فروق ذات دلالة إحصائية حيث كانت قيمة (ف) الجدولية عند درجة حرية (٢ ، ٤٥) ومستوى معنوية (٠,٠٥) تساوى (٣,٢١) ، حيث كان أقل قيمة (اختبار جري الزجراج بين الحواجز) بمقدار (١٥,٠٤٥) ، وأعلى قيمة لصالح (اختبار الدوائر المرقمة) بمقدار (٦٢,٠٩٨) ، مما دفع الباحث إلى إجراء اختبار LSD لبيان أقل فرق معنوي بين القياسات كما هو موضح بجدول (١١) الذي يعرض دلالة الفروق للمقارنة المتعددة بين القياسات (القبلي - البيئي - البعدي) للاختبارات البدنية لدى مجموعة البحث التجريبية باستخدام اختبار أقل فرق معنوي LSD عند مستوى معنوية (٠,٠٥) ، وأسفرت النتائج عن وجود فروق لصالح القياس البعدي لجميع الاختبارات البدنية قيد البحث ، حيث كان أقل فرق لصالح (اختبار دفع كرة طبية باليدين) عندما كان قيمة اختبار LSD (٠,١٠٩) وكان قيمة فرق متوسط القياس القبلي من متوسط القياس البعدي (٠,٦٤٧) ، وأعلى فرق لصالح (الوثب العريض من الثبات) عندما كان

قيمة اختبار LSD (٩,٠٥٠) وكان قيمة فرق متوسط القياس القبلي من متوسط القياس البعدي (٢٩,٣١٣)

ويتضح من جدول (١٠) الذي يعرض معدل نسب التغير بين القياسات (القبليّة - البينيّة - البعديّة) للاختبارات البدنية لدى مجموعة البحث التجريبية ، وأسفرت النتائج عن وجود نسب تغير واضحة لصالح القياس البعدي لجميع الاختبارات البدنية قيد البحث ، حيث كان أقل معدل تغير لصالح (دفع كرة طبية باليدين) بنسبة (١٦,٧٦١ %) ، وأعلى معدل تغير لصالح (الوثب العمودي لسارجنت) بنسبة (٣٠,٨٤٦ %) .

ويتضح من تلك النتائج التأثير الإيجابي للبرنامج التدريبي المقترح حيث أدى إلى تطوير جميع القدرات البدنية داخل البرنامج التدريبي والتي بنيت على أساس علمي مقنن لتطوير القدرة العضلية البدنية والمهارية المركبة للعينة قيد البحث ، وعلى الرغم من حدوث أقل معدل تغير لصالح (دفع كرة طبية باليدين) بنسبة (١٦,٧٦١ %) لكنها تعتبر نسبة مرضية بالنسبة للباحث وقد حصل اختبار (الوثب العمودي لسارجنت) على أعلى معدل تغير للقدرات البدنية بنسبة (٣٠,٨٤٦ %) ، واختبار (الوثب العريض من الثبات) برابع أعلى معدل تغير بنسبة (١٩,٤٧٧ %) ، واختبار (جري الزجراج بين الحواجز) بثاني أعلى معدل تغير بنسبة (٢٩,١١٤ %) مما يوضح ذلك التغير مدى تطوير العمل العضلي الناتج من تدريبات القدرة العضلية الخاصة بالرجلين للبرنامج التدريبي قيد البحث على رشاقة وسرعة حركة القدمين في الوصول للكرات البعيدة وسرعة تغيير الاتجاه في تبادل استخدام وجهي المضرب الأمامي والخلفي في الضربات القريبة من جسم اللاعب .

وأيضاً حصل اختبار (عدو ٣٠ متر من البدء الطائر) على ثالث أعلى معدل تغير للقدرات البدنية بنسبة (٢٤,٥٦١ %) ، واختبار (الدوائر المرقمة) على خامس أعلى معدل تغير بنسبة (١٨,٦٨٤ %) يعكس مدى تطوير العمل العضلي الناتج من تدريبات السرعة والقدرة العضلية الخاصة بالذراعين للبرنامج التدريبي قيد البحث .

ويتضح من تلك النتائج التأثير الإيجابي للبرنامج التدريبي (قيد البحث) حيث أدى إلى تطوير القدرة العضلية وسرعة استجابة اليد الممسكة للمضرب ومرونة الجذع والفخذ والسرعة والتوازن والرشاقة وهي القدرات البدنية التي احتواها البرنامج التدريبي والتي تبنت على أساس علمي .

ويرجع الباحثين ذلك التغير والتحسن في مستوى المتغيرات البدنية (قيد البحث) إلى التأثير الإيجابي للبرنامج التدريبي المطبق على عينة البحث ويتفق مع هذا دراسة كل من دراسة شوكت جابر رضوان (٢٠٠٥م) (٩) توصلت إلى أن البرنامج التدريبي المقترح أدى لحدوث زيادة في مستوى اللاعبين في القدرات البدنية الخاصة ونتائج المباريات .

وتتفق نتائج الدراسة مع نتائج دراسة كلاً من فتحية علي حسن وسامية مختار محمد (٢٠١٠م) (١٢) توصلت إلى أن تادية مجموعة من التمارين النوعية إلى تطوير الأداء المهاري لتحركات القدمين وأهم المجموعات العضلية التي تعتمد عليها حركات القدمين هي العضلات القابضة لرسغ القدم ومفصل الركبة والألياف الأمامية ، ودراسة محمد سلامة صابر (٢٠١٢م) (١٧) توصلت إلى أن التدريب على الطاولة المعدلة ساعد على تطوير تحركات القدمين بما يتماشى مع التطور الملحوظ في سرعة الأداء لرياضة تنس الطاولة ، وأن تطوير تحركات القدمين أدى لتحسن مستوى أداء بعض الضربات الهجومية والدفاعية (قيد البحث) ، ودراسة محمد السيد عبد الجواد (٢٠١٤م) (١٥) توصلت إلى أن البرنامج التدريبي المقترح ذو تأثير إيجابي وفعال في تطوير تحركات القدمين لأفراد عينة البحث التجريبية وأن تطوير القدرات البدنية الخاصة أظهر تأثيراً إيجابياً على تطوير تحركات القدمين بأنواعها المختلفة وأن تطوير تحركات القدمين أظهر تأثيراً إيجابياً على تطوير مستوى أداء المهارات الأساسية للعينة (قيد البحث) مما أدى إلى سهولة تنفيذ الجمل الخطئية بسهولة .

وتتفق تلك النتائج مع دراسة كلاً من محمد أحمد بدر وإبراهيم حامد حسن (٢٠١٩م) (١٣) ، أميرة عبد الرحمن شاهين (٢٠٢٠م) (٥) ، خالد محمد مريدن (٢٠٢٠م) (٨) على أن تطوير تحركات القدمين يحدث من خلال تنمية القدرات البدنية الخاصة حيث أن اتفقوا على بعض المكونات التي تؤثر بشكل واضح في تطوير تحركات القدمين وهي (القوة العضلية للرجلين ، القدرة العضلية للرجلين ، القدرة العضلية للذراعين ، السرعة الإنتقالية ، الرشاقة ، التوافق) مما يؤثر إيجابياً على جميع المهارات الأساسية .

واستنتج الباحثين أن معدل التحسن ذلك يرجع إلى التحسن الظاهر في الاداءات البدنية المستخدمة في البحث لتأثير استخدام التدريبات المقننة في العملية التدريبية والتي اعتمد الباحث في تصميم مفرداته على مراعات الخصائص السنوية للفئة العمرية المستخدمة في الدراسة والمسارات الحركية للاداءات البدنية المستخدمة في البحث .

وبذلك تحقق صحة الفرض الأول : توجد فروق ذات دالة إحصائية بين متوسطات القياسات (القبليّة - البينيّة - البعديّة) في تطوير بعض الصفات البدنية الخاصة بناشئ تنس الطاولة (قيد البحث) لصالح القياس البيني والبعدي .

٢/٢/٤ مناقشة وتفسير نتائج الفرض الثاني الذي ينص على : (توجد فروق ذات دالة إحصائية بين متوسطات القياسات (القبليّة - البينيّة - البعديّة) في تطوير تحركات القدمين بالفقر لناشئ تنس الطاولة (قيد البحث) لصالح القياس البيني والبعدي) :

يتضح من جدول (١١) الذي يعرض تحليل التباين للمقارنة بين القياسات (القبليّة - البينيّة - البعديّة) للاختبارات المهارية لدى مجموعة البحث التجريبية وجود فروق ذات دلالة إحصائية حيث كانت قيمة (ف) الجدولية عند درجة حرية (٢ ، ٤٥) ومستوى معنوية (٠,٠٥) تساوى (٣,٢١) ، حيث كان أقل قيمة لاختبار (الضربة اللولبية بوجه المضرب الامامي) بمقدار (٤٧,٧١٠) ، وأعلى قيمة لصالح اختبار (الدفاع البالوني بوجه المضرب الخلفي والضربة اللولبية بوجه المضرب الامامي) بمقدار (٦٢,٤٩٣) مما دفع الباحث إلى إجراء اختبار LSD لبيان أقل فرق معنوي بين القياسات .

يوضح جدول (١٢) الذي يعرض دلالة الفروق للمقارنة المتعددة بين القياسات (القبليّة - البينيّة - البعديّة) للاختبارات المهارية لدى مجموعة البحث التجريبية باستخدام اختبار أقل فرق معنوي عند مستوى معنوية (٠,٠٥) ، وأسفرت النتائج عن وجود فروق لصالح القياس البعدي لجميع الاختبارات المهارية قيد البحث ، حيث كان أقل فرق لصالح اختبار (الضربة اللولبية بوجه المضرب الامامي) عندما كان قيمة اختبار LSD (٠,٤١٥) وكان قيمة فرق متوسط القياس القبلي من متوسط القياس البعدي (٢,٨١٣) ، وأعلى فرق لصالح اختبار (الدفاع البالوني بوجه المضرب الخلفي والضربة اللولبية بوجه المضرب الامامي) عندما كان قيمة اختبار LSD (٤,٨٧٧) وكان قيمة فرق متوسط القياس القبلي من متوسط القياس البعدي (٢١,٣٧٥)

ويتضح من جدول (١٣) الذي يعرض معدل نسب التغير بين القياسات (القبليّة - البينيّة - البعديّة) للاختبارات المهارية لدى مجموعة البحث التجريبية ، وأسفرت النتائج عن وجود نسب تغير واضحة لصالح القياس البعدي لجميع المتغيرات المهارية قيد البحث ، حيث كان أقل معدل تغير لصالح (الدفاع البالوني بوجه المضرب الخلفي والضربة اللولبية بوجه المضرب الامامي) بنسبة (٣١,٢٠٤ %) ، وأعلى معدل تغير لصالح (القدرة المهارية العامة للضربة اللولبية) بنسبة (٨٣,٢٣٤ %) .

ويتضح من تلك النتائج التأثير الإيجابي للبرنامج التدريبي المقترح حيث أدى إلى تطوير جميع الاختبارات المهارية داخل البرنامج التدريبي والتي بنيت على أساس علمي مقنن لتطوير تحمل الاداءات المهارية المركبة قيد البحث، فقد جاء (الاختبار الثالث) بأعلى معدل تغير بنسبة (٨٣,٢٣٤ %) لصالح القياس البعدي الذي يعبر عن مدى تطور تحمل أداء القدرة المهارية العامة للضربة اللولبية من جميع أجزاء الطاولة وعلى مسافات مختلفة منها ، ويأتي (الاختبار الاول) بثاني أعلى معدل تغير بنسبة (٤٨,٤٨٥ %) لصالح القياس البعدي الذي يعبر عن مدى تطور

تحركات القدمين لفالكنبرج في جميع أجزاء الطاولة سواء كان أداء الضربات بوجه المضرب الأمامي أو بوجهي المضرب الأمامي والخلفي في الأداء المركب ، ثم (الاختبار الثاني) الذي يحقق ثالث أعلى معدل تغير بنسبة (٤٦,٣٩٢ %) لصالح القياس البعدي الذي يعبر تحمل أداء الضربة اللولبية بوجه المضرب الامامي من جميع أجزاء الطاولة .

كما يتضح من الجدول (١٣) أيضاً وجود فروق في معدل تغير (الاختبار الخامس) بنسبة (٣٨,٤٧٦ %) لصالح القياس البعدي الذي يعبر عن مدى تطور تحمل أداء الضربة الساحقة بوجه المضرب الأمامي بوجه المضرب الأمامي من جميع أجزاء الطاولة ، ثم يأتي معدلتغير (الاختبار الرابع) بنسبة (٣١,٢٠٤ %) ليعبر عن مدى تطور الدفاع البالوني بوجه المضرب الخلفي والضربة اللولبية بوجه المضرب الأمامي من جميع أجزاء الطاولة .

فقد أثرت فلسفة الباحث في تصميم التدريبات المهارية المركبة للجمل الخطئية المتنوعة إيجابياً على تطوير القدرة العضلية لأداء الضربة اللولبية بوجهي المضرب الأمامي والخلفي في جميع أجزاء الطاولة وذلك من خلال تقسيم الطاولة إلى (٦) أجزاء (المنتصف الأيمن – منتصف الطاولة – المنتصف الأيسر – ثلثي الطاولة الأيمن – ثلثي الطاولة الأيسر – الطاولة بالكامل) .

مرفق رقم (٦) وفي هذا الصدد يشير كل من إلين وديع فرج وسلوى عز الدين فكرى (٢٠١٢م) إلى أن تنمية القدرات البدنية الخاصة برياضة التنس تتم أثناء تحسين المهارات نظراً لارتباط هذان الجانبان معاً فمثلاً لا يستطيع لاعب تنس اتقان الضربات المختلفة في حالة افتقاره لمكون السرعة أو أحد مكونات القدرات البدنية الخاصة . (١ : ١٦٧)

ودراسة مرتضى علي المنصوري (٢٠١٢م) (١٩) توصلت الى ان تحسن القدرات البدنية والتوافقية أثر إيجابياً على تحسن خطوة تقاطع القدمين ، تنمية خطوة التقاطع في حركات القدمين أثرت إيجابياً على دقة أداء الضربة اللولبية الهجومية الأمامية ، الدفاعية الأمامية ، حيث تعتمد هذه الدراسة على تطوير خطوة تقاطع القدمين حيث يكثر انتشارها لدى اللاعبين الذين يتميزون عن غيرهم بالضربة اللولبية الأمامية حيث يستطيع من خلال خطوة تقاطع القدمين قطع مسافات طويلة على الطاولة في أقل زمن ممكن .

ونتائج دراسة إكي عمرو Ak Emre (٢٠٠٧م) (٢٥) توصلت الى ان يستخدم ٨٥,٣% من اللاعبين المهاجمين الخطوة القصيرة (Split-Step) أثناء تلقي الإرسال ، بينما لا يستخدم ١٤,٧% منهم لذلك النوع من التحركات للقدمين ، ويستخدم ٢٥% من اللاعبين المدافعين لذلك النوع من التحركات أثناء تلقي الإرسال ، بينما لا يستخدم ٧٥% منهم لذلك النوع من التحركات ، ويستخدمها الذكور أكثر من الإناث .

ونتائج دراسة مالجولي لانزوني وآخرون Malagoli Lanzoni, et al. (٢٠١٠م) (٢٧) توصلت الى ان يأتي الخطوة الواحدة بتقسيماتها (One step) بأعلى نسبة استخدام أثناء الضربات المختلفة وتمثل ٣٧,٣% ، وتأتي الخطوة المحورية (Turn step) بالمرحلة الثانية من أعلى نسبة استخدام وتمثل ٢١,١% ، وتأتي الحركة ذات الخطوتين (Side to side) بالمرحلة الثالثة بنسبة ١٥,٢% ، وتأتي الضربات التي تؤدي بدون حركات بنسبة ١١,٥% ، وتأتي الخطوة الجانبية (Slide step) بنسبة ٧,٥% ، ثم تأتي الخطوة التقاطعية (Crossover) بنسبة ٧,٣% .

ويرجع الباحثين ذلك التحسن إلى التحسن الظاهر في الاداءات المهارية المستخدمة في البحث لتأثير استخدام تدريبات القدرة العضلية في العملية التدريبية والتي اعتمد الباحث في تصميم مفرداته على مراعات الخصائص السنوية للفئة العمرية المستخدمة في الدراسة والمسارات الحركية للاداءات المهارية (الضربات الهجومية) المستخدمة في البحث .

وبذلك تحقق صحة الفرض الثاني : توجد فروق ذات دالة إحصائية بين متوسطات القياسات (القبليّة – البينيّة – البعدية) في تطوير تحركات القدمين بالقفز لناشئ تنس الطاولة (قيد البحث) لصالح القياس البيني والبعدى .

الاستنتاجات والتوصيات :

الاستنتاجات :

البرنامج التدريبي المقترح للقدرة العضلية ذو تأثير إيجابي وفعال في تطوير الصفات البدنية الخاصة بلاعبي تنس الطاولة مثل (القوة - القدرة العضلية - السرعة - الرشاقة - التوافق العضلي العصبي) .

البرنامج التدريبي المقترح للقدرة العضلية ذو تأثير إيجابي وفعال في تطوير المتغيرات المهارية مثل (القدرة المهارية العامة للضربة اللولبية - تحركات القدمين - الضربة اللولبية بوجه المضرب الأمامي - الضربة الساحقة بوجه المضرب الأمامي - الدفاع البالوني بوجه المضرب الخلفي والضربة اللولبية بوجه المضرب الأمامي) للعينة قيد البحث .

وجود علاقة طردية بين القدرة العضلية والمستوى المهاري والخططي للاعب تنس الطاولة .

اثرت فلسفة تقسيم الطاولة الي ٦ اجزاء في تطوير الاداء المهاري المركب للعينة قيد البحث

توصيات البحث :

في حدود ما توصل إليه نتائج هذا البحث وفي حدود العينة المختارة يوصى الباحث بما يلي:
الاستعانة بالبرنامج التدريبي المقترح لتطوير تحمل القدرة المهارية المركبة للاعبي تنس الطاولة

الاهتمام بالوسائل التدريبية الحديثة في تدريب رياضة تنس الطاولة .

الاهتمام بالإعداد البدني للاعبين جنباً إلى جنب مع الإعداد المهاري والخططي .

إجراء دراسات تدريبية متخصصة موجهة وهادفة لتعليم المدربين كيفية الربط بين الجانب البدني والمهاري والخططي خلال الوحدة التدريبية .

الاهتمام بان يكون الجزء الخاص بتدريبات الاعداد البدني بعد الاعداد المهاري والخططي داخل الوحدة التدريبية لتحقيق افضل النتائج .

٦- إجراء المزيد من البحوث والدراسات العلمية التي تتعلق بالقدرة العضلية للرجلين على لاعبي تنس الطاولة في جميع المراحل السنوية .

قائمة المراجع

أولاً : المراجع العربية :

- ١- إين وديع فرج ، سلوى عز الدين فكرى (٢٠١٢م) : المرجع فى تنس الطاولة (تعليم – تدريب) ، ط ٣ ، منشأة المعارف ، القاهرة .
- ٢- إين وديع فرج (٢٠١٣م) : الجديد فى التنس ، ط ٢ ، منشأة المعارف ، القاهرة .
- ٣- أميرة أحمد إبراهيم (٢٠٠٥م) : تحليل كفي وكمي لحركات الجذع والقدمين للضربة اللولبية للاعبى تنس الطاولة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة الإسكندرية .
- ٤- أميرة أحمد محمد (٢٠١٦م) : تنس الطاولة (نظريات – تطبيقات – قوانين) ، مؤسسة عالم الرياضة للنشر ، القاهرة .
- ٥- أميرة عبد الرحمن شاهين (٢٠٢٠م) : تأثير تنمية تحركات القدمين باستخدام أداة Dot Drill على مستوى بعض متغيرات البدنية والضربات لدى ناشئات تنس الطاولة ، بحث منشور ، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة ، عدد ٨٨ ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة حلوان .
- ٦- باسم مصطفى المليجي (٢٠٠٨م) : تنمية حركات القدمين وتأثيرها على سرعة ودقة أداء بعض المهارات الأساسية لناشئى تنس الطاولة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة الإسكندرية .
- ٧- بسمة محمد الحسينى (٢٠١٤م) : تأثير تدريبات الرؤية على بعض القدرات البصرية ومستوى الأداء المهارى للاعبى تنس الطاولة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة كفر الشيخ .
- ٨- خالد محمد مريدن (٢٠٢٠م) : تأثير برنامج تدريبي لتحسين تشتت تحركات القدمين لناشئى الاسكواش ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة حلوان .
- ٩- شوكت جابر رضوان (٢٠٠٥م) : تأثير تنمية بعض القدرات البدنية والمهارية الخاصة بعمل القدمين على نتائج المباريات فى تنس الطاولة ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ببورسعيد ، جامعه قناه السويس .
- ١٠- ضياء أحمد طلعت ، محمد عصام الدين محمد (٢٠١٥م) : فاعلية برنامج تدريبي باستخدام الأحبال المطاطة على مستوى القدرة العضلية للرجلين والذراعين لناشئى تنس الطاولة ، بحث منشور ، مجلة بحوث التربية الرياضية ، المجلد ٥١ ، العدد ٩٧ ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة الزقازيق .
- ١١- فتحى أحمد السقاف (٢٠١٥م) : رياضة تنس الطاولة (المهارات – مراحل النمو – الانتقاء - المدرب) ، ط ٢ ، مؤسسة حورس الدولية للنشر ، الإسكندرية .
- ١٢- فتحية على حسن ، سامية مختار محمد (٢٠١٠م) : تدريبات نوعية مقترحة لحركات الرجلين بدلالة التحليل الكمي والكيفي للضربة اللولبية للاعبى تنس الطاولة ، بحث منشور ، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضة ، العدد ٣٩ ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة الاسكندرية .
- ١٣- محمد أحمد بدر ، إبراهيم حامد حسن (٢٠١٩م) : تأثير التدريب بأنماط تحركات القدمين المختلفة لتطوير بعض الأداءات الخطئية لناشئى تنس الطاولة ، بحث منشور ، المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة ، مجلد ٤ ، العدد ١ ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة حلوان .

- ١٤- محمد أحمد كوردى (٢٠٢٠م) : تأثير تدريبات الرشاقة التفاعلية على بنية حركات القدمين لدى ناشئى تنس الطاولة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بنى سويف .
- ١٥- محمد السيد عبد الجواد (٢٠١٤م) : برنامج تدريبي لتطوير تحركات القدمين وتأثيره على اداء بعض الجمل الخططية الهجومية لناشئى تنس الطاولة ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا .
- ١٦- محمد حمزة الرحمانى (٢٠٢١م) : تأثير تدريبات التوازن والبليومتري على فاعلية تحركات القدمين (المحورية والتقاطعية) لناشئى تنس الطاولة ، بحث منشور ، مجلة علوم الرياضة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنيا .
- ١٧- محمد سلامة صابر (٢٠١٢م) : برنامج تدريبي لتطوير تحركات القدمين واثره على مستوى اداء بعض الضربات الهجومية والدفاعية لدى ناشئى تنس الطاولة ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا .
- ١٨- محمد محمود عبد الظاهر (٢٠١٤م) : الأسس الفسيولوجية لتخطيط أحمال التدريب ، مركز الكتاب الحديث ، القاهرة .
- ١٩- مرتضى على المنصوري (٢٠١٢م) : تأثير برنامج تدريبي لتنمية خطوة تقاطع القدمين على دقة أداء بعض مهارات الضربة الامامية لناشئى تنس الطاولة فى السويد ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة الزقازيق .
- ٢٠- مى طلعت عفيفى (٢٠٢٠م) : تأثير التدريب باستخدام مقومات متغيرة على بعض القدرات البدنية والمهارية لناشئى التنس ، بحث منشور ، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان .
- ٢١- مى طلعت عفيفى (٢٠٢١م) : تأثير تدريبات تحركات القدمين باستخدام تنوع البساط Rug على مستوى أداء بعض المهارات الأساسية فى تنس الطاولة ، بحث منشور ، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة ، العدد ٩٢ ، الجزء ٢ ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان .
- ٢٢- ناصر عبد الشافي عبد الرازق (٢٠١٢م) : برنامج تدريبي مقترح لتطوير بعض الجوانب المهارية والمعرفية لناشئى تنس الطاولة ، دار الوفاء لنديا الطباعة والنشر ، الأسكندرية .
- ٢٣- نجوى عماد الجمل (٢٠١٤م) : برنامج تدريبي باستخدام تباين ارتفاع الشبكة المتحركة لتنمية دقة أداء بعض المهارات الهجومية لدى لاعبي تنس الطاولة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا .
- ٢٤- ولاء الدين علي عبدالعزيز (٢٠٢٢م) : تأثير برنامج تدريبي باستخدام الحبال المطاطية على تحسين بعض المتغيرات البدنية والمهارية فى تنس الطاولة ، بحث منشور ، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان .

ثانياً : المراجع الاجنبية :

- 25- **AK EMre (2007)** : The Use of Split – Step By Table Tennis Players in Turkey, Proceedings Book of The 10th Anniversary ITTF Sports Science Congress Zagreb, Croatia , May 18th Till 20th .
- 26- **Ivan Malagoli Lanzoni, Rocco Di Michele, Franco Merni (2014)** : A notational analysis of shot characteristics in top-level table tennis players , European journal of sport science 14 (4)
- 27- **Malagoli Lanzoni Ivan , Lobietti Roberto , Merni Franco (2010)** : Footwork in Relationship with Strokes and Efficacy during the 29th Olympic Table Tennis Final , International Journal of the Table Tennis Science, No.6
- 28- **Miguel-Ángel Gómez, Antonio García-de-Alcaráz (2017)** : Analysis of contextual-related variables on serve and receiving performances in elite men's and women's table tennis players , International Journal of Performance Analysis in Sport 17 (6)
- 29- **Murtadha Ali Lafta (2010)** : En Studie av Fotarbete For Manaliga Moderna Defensivespelare i bordtennis, Svenska Bordtennis forbundet Instruktorsutbildning Steg IV, Koping
- 30- **Sherif Fathy Saleh, Mohamed El-Sayed Abd El-gawad (2017)** : Designing and Validating Tests for Measuring the Performance Level of Some Basic Skills for Table Tennis Juniors, Journal of Applied Sports Science, (JASS), Faculty of Physical Education ,Abu Qir - Alexandria University, P (10)(17).