

تأثير برنامج تدريبي باستخدام مقاومات متدرجة الشدة في تطوير مستوى الأداء المهاري للاعبات تنس الطاولة تحت ١٧ سنة

أ.د / شريف فتحي صالح (*)
أ.د / هبه رويحي أبو المعاطي (**)
أ.م.د / محمد السيد عبد الجواد (***)
نهلة علاء عبد الفتاح سلامة (****)

ملخص

يهدف البحث الي تصميم برنامج تدريبي باستخدام مقاومات متدرجة الشدة في تطوير بعض القدرات البدنية والمهارية الأساسية للاعبات تنس الطاولة ، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي بطريقة القياس القبلي والبعدي لمجموعة واحدة ، تم اختيار مجتمع عينة البحث بالطريقة العمدية من لاعبات تنس الطاولة حيث بلغ اجمالي العينة (٢٢) لاعبة ، تضم عينة الدراسة الأساسية (١٠) لاعبات بنادي طنطا الرياضي المقيدتين بسجلات الاتحاد المصري لتنس الطاولة تحت ١٧ سنة للموسم الرياضي ٢٠٢٣م/٢٠٢٤م ، وتضم عينة الدراسة الاستطلاعية (١٢) لاعبة من نادي بلدية المحلة . وأشارت اهم النتائج الي أن البرنامج التدريبي المقترح ذو تأثير ايجابي وفعال في تطوير القدرات البدنية قيد البحث وتطوير المهارات الأساسية للاعبات تنس الطاولة والتي تتناسب مع المرحلة السنوية لأفراد عينة البحث .

The Effect of a Training Program Using Resistance of Varying Intensity in Developing the Skill Performance Level of Table Tennis Players Under 17 Years Old

Abstract .

The research aims to design a training program using resistance of varying intensity to develop some of the basic physical and skill abilities of female table tennis players. The researcher used the experimental approach using an experimental design using a pre-, inter- and post-measurement method for one group. The research sample population was chosen intentionally from female table tennis players, where the total sample amounted to (22) female players, the basic study sample includes (10) female players from the Tanta Sports Club who are registered in the records of the Egyptian Table Tennis Federation under 17 years for the 2023/2024 sports season, and the exploratory study sample includes (12) female players from the Mahalla Municipality Club. The most important results indicated that the proposed training program has a positive and effective impact in developing the physical abilities under research and developing the basic skills of female table tennis players, which are appropriate to the age stage of the individuals in the research sample.

- (*) أستاذ ألعاب المضرب ووكيل كلية التربية الرياضية لشئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة - جامعة طنطا
(**) أستاذ التدريب ورئيس قسم التدريب وعلوم الحركة الرياضية بكلية التربية الرياضية - جامعة طنطا
(***) أستاذ مساعد بقسم الألعاب الجماعية ورياضات المضرب بكلية التربية الرياضية - جامعة طنطا
(****) باحثة بقسم التدريب الرياضي - بكلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا

مقدمة ومشكلة البحث :

لقد تطور علم التدريب في غضون الأجيال المتعاقبة وتطورت بالتالي اتجاهات العاملين في مجال التدريب الرياضي وذلك باختلاف نوع الأنشطة الرياضية للوصول بالفرد إلي اعلي مستوى يتحقق من خلاله صنع الأبطال ، وبالتالي فإن التدريب الرياضي بصفة عامة وتدريب تنس الطاولة بصفة خاصة يهدف الي الاعداد المتكامل للاعب للوصول الي اعلي مستوى رياضي ممكن ، وذلك بتوجيه العملية التدريبية الي اعداد اللاعب في كافة الجوانب (البدينية – المهارية – النفسية – الفسيولوجية)، ونظرا لاختلاف طرق وبرامج التدريب اصبح من الضروري علي المدرب ان يختار البرامج التدريبية والتدريبات التي تتلائم مع خصائص وامكانيات لاعبيه ، والتي تعمل علي تنمية القدرات البدنية لديهم ، حيث تؤدي بدورها الي تحسين مستوى الأداء البدني والمهاري .

ويشير **أبو العلا أحمد عبدالفتاح (٢٠١٦م)** ان التدريب الرياضي القائم علي أسس علمية والذي يستهدف وصول اللاعبين إلي التكامل في الاداء أصبح مقصداً للباحثين والمهتمين بالمجال الرياضي لتقديم معارفه ومفاهيمه بأبسط الصور بهدف بلوغ اللاعبين للمستويات العليا ، ولقد إتجهت العملية التدريبية في الآونة الاخيرة إلي الاستناد إلي المنهجية العلمية في التدريب والاستناد إلي نتائج الابحاث العلمية التخصصية وتفسير ما يرتبط بالعملية التدريبية من ظواهر تفسيراً علمياً بغرض الاستفادة منه .(١: ٥٧)

ويري **محمد حمزة الرحماني (٢٠١٦م)** أن الهدف من عملية التدريب الرياضي هو تنمية وتطوير كل من القوة البدنية مثل (القوة العضلية والسرعة والتحمل والمرونة وغيرها من القدرات البدنية) والمهارات الخاصة مثل (المهارات الحركية الرياضية والقدرات الخطئية) والقوي النفسية لدي اللاعب الرياضي ومحاولة إستخدامها والإستفادة منها وتوجيهها نحو تحقيق أعلي مستوى ممكن من النشاط التخصصي. (١٣: ٢١)

ويشير **جستن ريمنجتون Justin.Remington (٢٠٢١م)** أن التنوع وإستخدام طرائق وإستخدام أساليب مختلفة للتدريب يعمل علي رفع العمل الناتج عن إستخدام أسلوب واحد والمدرّب الناجح هو الذي يجيد تطبيق أكثر من أسلوب ، ومن الأساليب التي أثبتت الدراسات الحديثة جدواها في زيادة وسرعة التعلم وفي تطوير المهارات بسرعة أكبر من باقي الاساليب هي أساليب التنافس الجماعي فالمنافسة تعدّ باعثاً مهماً وضرورياً في التدريب حيث تكون المنافسة خير عون في تطوير مهارات وقدرات اللاعبين . (٢٠: ٣٨)

حيث يذكر **إبراهيم جعفر زدهبر Ebrahim Jafarzadehpur & محمد ر. يرغول Mohammad R. Yarigholi (٢٠١٤م)** تطورت رياضة تنس الطاولة في السنوات الأخيرة من القرن العشرين، ومع بداية الألفية الثالثة تفتتح أفقاً مستقبلياً لزيادة هذا التطور، وذلك عن طريق استغلال واستثمار الأفكار الحديثة للعلوم المختلفة والتي يمكن تطبيقها للاستفادة منها بطريقة تسمح بتطور البرامج التدريبية التي تهدف إلى الوصول للمستويات العالية، حيث ارتفع المستوى البدني والمهاري والخطئي للاعبين تنس الطاولة على المستوى العالمي، وتعد تنس الطاولة رياضة ديناميكية يؤثر فيها تدريب الجهازين الحسي والحركي وتتطلب مهارات غير محدودة تكنيكية وتكتيكية وأيضاً يمكن تصنيفها كرياضة الكرة السريعة فهي تتطلب في جميع مستوياتها من اللاعب القدرة على استخدام التوقع الحركي والسرعة وسرعة رد الفعل ونظام عصبي قوى وذكاء في اتخاذ القرارات. (١٩: ٢٦)

ويري **تيفو سانتوسا وآخرون Teguh Santosa, et al (٢٠١٧)** أن رياضة تنس الطاولة من الرياضات التي تناولتها يد التطور والنقدم منذ نشأتها وحتى الآن، فتميز بقدرتها علي تشكيل نظام لتكوين المعلومات في وقت قصير جداً مما لا يتوفر في أي رياضة اخري حيث يستعرض اللاعب شخصيته وقوة ابداعه بأقصى درجة من الكفاءة لتحقيق الفوز بالمباراة (٢٤: ٢١)

ويذكر شريف فتحي صالح Sherif Fathy Saleh (٢٠١٥م) أن تنس الطاولة رياضة ديناميكية حيث تتطلب التدريب علي مهاراتها التناغم بين القوة والسرعة والإحساس الجيد بلمس الكرة ، حيث يتطلب الوصول إلي المستويات العليا العديد من القدرات والإمكانات الخاصة من أهمها (درجة عالية من التوافق العضلي العصبي – سرعة الأداء الحركي – وسرعة رد الفعل – حسن التوقع الحركي – القدرة العضلية والحركية – الذكاء – سرعة ودقة اتخاذ القرارات) ، وتحتاج إلي نظام عصبي قوي يستطيع التعامل مع المهارات الفنية والخطئية الغير محدودة. (١٧٠: ٢١)

وتذكر مي طالعت طلبة عفيفي (٢٠٢٠م) أن تدريبات المقاومة المتغيرة شكل متقدم للياقة البدنية باستخدام اثقال او اشكال أخرى للمقاومة باستخدام مجموعة من التدريبات المختلفة ، تشمل علي تدريبات متدرجة بمجموعات عضلية مختلفة تؤدي اما بتكرارها او بزيادة شدة الحمل في التدريب ، فتساهم في تنمية القدرات البدنية والحركية لسهولة التحكم في المقاومات التي تؤديها العضلات العاملة وسهولة تقنين الاحمال المستخرجة لتلك المقاومات المتغيرة. (١٤: ٤٨٣)

ويوضح حسن أبو المجد (٢٠١٨م) أن تدريبات المقاومة لها دور كبير في تطوير مهارات متنوعة ، وتوضح نتائج أبحاثهم أن استخدام أساليب متعددة للتدريب بالمقاومات هام جدا حيث أن تدريبات المقاومة يؤدي بشكل له صفة الخصوصية للنشاط الرياضي الممارس ، بما يفيد في تحسن القدرات البدنية الخاصة لنوع النشاط . وكذلك تحسن مستوى الأداء المهاري للاعبين ، حيث يتشابه الأداء الحركي لتدريب المقاومات مع العمل العضلي للأداء المهاري الذي وضع له هذا النوع من التدريب ولا شك أن تطور قدرات اللاعبين البدنية والمهارية مرتبط بشكل وثيق بتطوير فعالية الأداء المهاري للاعبين والذي قد يظهر تفوق ملحوظ له اثناء المنافسات . (٤٥: ٤)

ويري هاني ممدوح الكناي (٢٠١٩م) ان تدريبات المقاومة هي تدريبات يمكن عن طريقها تنمية عناصر اللياقة البدنية العامة والخاصة والمهارات الرياضية الخاصة وهي تعتمد علي استخدام وزن الجسم لتطوير القوة والقدرة والتحمل والمرونة والتوازن والرشاقة ويمكن استخدامها للجميع دون التفرقة في العمر والجنس. (١٥: ١٩٣)

وقد قام الباحثون بعمل دراسة استطلاعية علي لاعبات تنس الطاولة تحت ١٧ سنة لقياس الأداء البدني لدي عينة البحث ، فوجدت ان هناك قصور في الأداء البدني ، وقد يرجع ذلك الي ان رياضة تنس الطاولة تعتبر من الرياضات التي ترتبط بتعدد خطط اللعب وتحتاج الي طول فترة التدريب لذا تشعر اللاعبات بعدم القدرة علي الاحتفاظ بقوة الأداء حتي نهاية التدريب ، وكذلك عدم أداء الحركات بشكل انسيابي وزيادة التباين في الفروق الفردية بين المبتدئين ، وان مدربي هذه المرحلة العمرية يقومون بتحسين أداء المهاره عن طريق كثرة تكرار الأداء دون الوصول للمشكلة الأساسية وهي تحسين القدرات الخاصة بالاداء كأحد المتطلبات الأساسية التي يركز عليها الأداء المهاري في لعبة تنس الطاولة ، وعدم استخدام بعض المدربين أساليب حديثة وبالتالي عدم القدرة علي معرفة الغرض الذي سوف يحققه هذا التدريب.

مما دعي الباحثون للبحث عن أساليب تدريب حديثة تساعد علي الإرتقاء بالعملية التدريبية ، بناء علي ما قامت الباحثة باستخدام تدريبات مقاومات متدرجة الشدة لكونها من افضل التدريبات التي يمكن من خلالها التحرك في اكثر من زاوية وذلك لتنمية الصفات البدنية الخاصة وتحسين الأداء للوصول للمستويات العالية . فالمقاومات متدرجة الشدة تتطلب تقنين احوالها بما يتناسب مع كل ناشئ وقدراته ، وأيضا خصائص المرحلة العمرية لتحقيق اعلي عائد تدريبي ممكن للوصول لاعلي مستوي رياضي .

هدف البحث :

يهدف البحث الي تصميم برنامج تدريبي باستخدام مقاومات متدرجة الشدة وتأثيره في تطوير بعض المتغيرات المهارية للاعبات تنس الطاولة وذلك من خلال :

- التعرف علي تأثيرالبرنامج باستخدام مقاومات متدرجة الشدة علي بعض المتغيرات البدنية لدي عينة البحث التجريبية.
- التعرف علي تأثيرالبرنامج باستخدام مقاومات متدرجة الشدة علي بعض المتغيرات المهارية لدي عينة البحث التجريبية.

فروض البحث :

- ١- يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسات القبليّة والبينيّة والبعديّة لعينة البحث في تحسين القدرات البدنية للاعبات تنس الطاولة تحت ١٧ سنة (قيد البحث) لصالح القياسات البعديّة.
- ٢- يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسات القبليّة والبينيّة والبعديّة لعينة البحث في أداء بعض المهارات الأساسية للاعبات تنس الطاولة تحت ١٧ سنة (قيد البحث) لصالح القياسات البعديّة.

إجراءات البحث :**منهج البحث :**

استخدم الباحثون المنهج التجريبي ذو المجموعة التجريبية الواحدة مستخدمة القياسات القبليّة والبينيّة والبعديّة للمجموعة التجريبية قيد البحث.

مجتمع وعينة البحث :

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من لاعبات تنس الطاولة حيث بلغ إجمالي العينة (٢٢) لاعبة ، تضم عينة الدراسة الأساسية (١٠) لاعبات من فريق تنس الطاولة بنادي طنطا الرياضي و المقيدات بسجلات الاتحاد المصري لتنس الطاولة تحت ١٧ سنة للموسم الرياضي ٢٠٢٢/٢٠٢٣ م ، وتضم عينة الدراسة الاستطلاعية (١٢) لاعبة من نادي بلدية المحلة .

جدول (١-٣)**توصيف عينة البحث**

المجتمع الكلي	النسبة المئوية	العينة الأساسية	النسبة المئوية	العينة الاستطلاعية	النسبة المئوية
٢٢	١٠٠%	١٠	٤٥,٤٥%	١٢	٥٤,٥٥%

اعتدالية عينة البحث :

قام الباحثون بإجراء التجانس بين أفراد عينة البحث في معدلات دلالات النمو والعمر التدريبي والمتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث كما يتضح في الجدول (٢-٣) التوصيف الإحصائي لعينة البحث.

جدول (٢-٣)

الدلالات الإحصائية لتوصيف افراد عينة في المتغيرات الاساسية قيد البحث لبيان اعتدالية

ن=١٠

البيانات

م	المتغيرات الأساسية	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	التقلطح	الالتواء
	معدلات دلالات النمو						
١	السن	سنة/شهر	١٦,٢٣٠	١٦,١٥٠	٠,٤١١	٠,٩٦٧-	٠,٤٦٣
٢	طول	سم	١٦١,١٦٠	١٦٠,٩٠٠	١,٧٩٦	١,٠٤١-	٠,٠٦٩
٣	الوزن	كجم	٦١,٠٤٠	٦٠,٧٥٠	١,٦٤١	٠,٠٧٧-	٠,٧١٧
٤	العمر التدريبي	سنة/شهر	٦,٦٣٠	٦,٥٥٠	٠,٤٦٩	١,٥٩٧-	٠,٠٣٤-
	الاختبارات البدنية						

١	قوة عضلات الجذع	عدد	٥,٤٠٠	٥,٥٠٠	١,٢٦٥	٠,٠٢٦-	٠,٥٤٤-
٢	قوة عضلات الظهر	سم	٣,٩٠٠	٤,٠٠٠	١,١٩٧	٠,٣٦٩-	٠,٢٣٣
٣	القدرة العضلية للذراعين	متر	٢,٥٠٧	٢,٥٢٥	٠,٦٥٨	١,٥٧١-	٠,٢٤٥
٤	القدرة العضلية للرجلين	متر	١,١٩٤	١,٢١٥	٠,٠٨٩	٠,٥٦١-	٠,٢٠٥-
٥	السرعة الحركية للذراعين	عدد	١٠,٤٠٠	١٠,٥٠٠	١,٧١٣	١,٠٥٩-	٠,١١٩-
٦	السرعة الانتقالية	ث	٣,٠٦٠	٣,٠٠٠	٠,٦٣٦	٠,٢١٣-	٠,٧٥٨
٧	الرشاقة	عدد	٨,٤٠٠	٨,٥٠٠	٠,٩٦٦	٠,٦٢٣-	٠,١١١-
٨	التوافق بين العين واليد	عدد	٢٢,٨٠٠	٢٣,٠٠٠	٠,٧٨٩	١,٠٧٤-	٠,٤٠٧
٩	التوافق بين العين واليد والرجلين	عدد	٢,٦٠٠	٢,٥٠٠	١,١٧٤	١,٤٥٧-	٠,٠٤١-

جدول (٢-٣)

تابع الدلالات الإحصائية لتوصيف أفراد عينة في المتغيرات الأساسية قيد البحث لبيان

اعتدالية البيانات

ن=١٠

م	المتغيرات الأساسية	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	التفريطح	الالتواء
	الاختبارات المهارية						
١	قياس سرعة ودقة الضربة اللولبية بوجه المضرب الامامي للرد على مهارة القطع	عدد	١١,٩٠٠	١٢,٠٠٠	٠,٧٣٨	٠,٧٣٤-	٠,١٦٦
٢	قياس سرعة ودقة الضربة اللولبية بوجه المضرب الخلفي للرد على مهارة القطع	عدد	١٠,٤٠٠	١٠,٠٠٠	١,٠٧٥	٠,٨٨٢-	٠,٣٢٢
٣	قياس سرعة ودقة الضربة الساحقة بوجه المضرب الامامي لرد الكرة	عدد	١٤,٧٠٠	١٥,٠٠٠	٠,٩٤٩	٠,٣٤٧-	٠,٢٣٤-
٤	قياس سرعة ودقة الضربة المستقيمة بوجه المضرب الامامي لرد ضربة مستقيمة	عدد	١٥,٤٠٠	١٥,٥٠٠	٠,٩٦٦	٠,٦٢٣-	٠,١١١-
٥	قياس سرعة ودقة الضربة المستقيمة بوجه المضرب الخلفي لرد ضربة مستقيمة	عدد	١٢,٨٠٠	١٣,٠٠٠	١,٠٣٣	٠,٨٩٦-	٠,٢٧٢-

يوضح جدول (٢-٣) المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لدى افراد العينة في المتغيرات الأساسية قيد البحث ويتضح ان قيم معامل الالتواء قد تراوحت ما بين (± 3) وهي اقل من حد معامل الالتواء مما يشير الى اعتدالية البيانات وتماتل المنحنى الاعتدالي مما يعطى دلالة مباشرة على خلو البيانات من عيوب التوزيعات الغير اعتدالية

مجالات البحث :**١- المجال البشري :**

أجريت الدراسة الأساسية علي عدد (١٠) لاعبات تنس طاولة تحت ١٧ سنة بنادي طنطا الرياضي

٢- المجال المكاني :

تم تطبيق البرنامج التدريبي المقترح في صالة تنس الطاولة بنادي طنطا الرياضي .

٣- المجال الزمني :

تم اجراء قياسات البحث في الفترة من ٢٠٢٣/٦/٣م وحتى ٢٠٢٣/٩/١١م في الموسم التدريبي ٢٠٢٣/٢٠٢٤م .

وسائل وأدوات جمع البيانات :

١- الأدوات والأجهزة المستخدمة قيد البحث :

- ميزان طبي معايرلقياس الوزن الكلي
- رسناميتر لقياس ارتفاع الجسم .
- ساعة إيقاف
- شريط قياس.
- طاوولات قانونية معتمدة من الاتحاد الدولي ITTF .
- شبك قانونية معتمدة من الاتحاد الدولي ITTF .
- كرات تنس طاولة معتمدة من الاتحاد الدولي ITTF .
- جهاز قاذف كرات الكتروني .

٢- استمارات جمع البيانات :

- أسماء السادة الخبراء . مرفق (١)
- استمارة استطلاع رأي الخبراء لتحديد المتغيرات البدنية الخاصة والاختبارات المناسبة للاعبات تنس الطاولة. مرفق (٣)
- استمارة استطلاع رأي الخبراء لتحديد المتغيرات المهارية الخاصة والاختبارات المناسبة للاعبات تنس الطاولة . مرفق (٤)
- استمارة استطلاع رأي الخبراء حول تحديد أهم الأسس العلمية للبرنامج المقترح. مرفق (٥)

الاختبارات البدنية والمهارية :

١- الاختبارات البدنية قيد البحث :

لتحديد الاختبارات البدنية الخاصة في رياضة تنس الطاولة ، وكذلك ترتيب أهميتها قام الباحثون بالاطلاع على العديد من المراجع العلمية المتخصصة في رياضة تنس الطاولة ، وأيضًا من خلال الاطلاع على نتائج الدراسات السابقة العربية والأجنبية لتحديد أهم الصفات البدنية الخاصة بموضوع البحث مثل دراسة "علي زعفرانية وآخرون "Ali Zaferanieh, et al" (٢٠٢١م) (١٨) ، ودراسة "ضياء احمد طلعت" (٢٠٢٠م) (٩) ، ودراسة "بسمة محمد حسانين" (٢٠١٩م) (٣) ، ودراسة "سفيان ك" Sofiene K, et al" (٢٠١٦م) (٢٢) ، وجدول (٣-٣) يوضح النسبة المئوية لأراء الخبراء حول لتحديد اهم الاختبارات البدنية للاعبات تنس الطاولة .

الجدول (٣-٣)

النسبة المئوية لأراء الخبراء حول تحديد اهم الاختبارات البدنية للاعبات تنس الطاولة

ن = ٧

م	العنصر البدني	الإختبارات البدنية	التكرار	النسبة المئوية
١	قوة عضلات الجذع	اختبار الجلوس من الرقود .	٧	١٠٠ %
		اختبار قوة عضلات المركز .	١	١٤,٢٨ %
		اختبار الحد الاقصى لتكرار جلوس القرفصاء.	٢	٢٨,٥٧ %
٢	قوة عضلات الظهر	اختبار القوة العضلية لروجرز .	١	١٤,٢٨ %
		اختبار رفع الجذع من الانبطاح في (١٠) ثواني .	٧	١٠٠ %
٣	القدرة العضلية للذراعين	اختبار إنبطاح مانل ثني المرفقين كاملا .	٣	٤٢,٨٥ %
		اختباررمي كرة طبية وزن ٣ كجم لأبعد مسافة.	٧	١٠٠ %
		اختبار الانبطاح مع نقل الذراعين بالتوالي علي صندوق اوسلم لاعلي ولأسفل ١٠مرات او ٢٠مرة	١	١٤,٢٨ %
٤	القدرة العضلية	اختبار الوثب العريض من الثبات .	٧	١٠٠ %

اختبار الوثب العمودي لسارنجت .	٢	٢٨,٥٧ %	للرجلين	
اختبارتبدیل ملامسة القدمين لصندوق ارتفاعة (٣٠-٢٥) سم او(سلم) ولأسفل ٢٠ مرة او ٣٠ مرة.	١	١٤,٢٨ %		
اختبار التمرير خلال ١٠ ثواني .	٧	١٠٠ %	السرعة	
اختبار سرعة دوران الذراع حول السلة.	١	١٤,٢٨ %	الحركية	٥
اختبار نيلسون للسرعة الحركية.	٣	٤٢,٨٥ %	للذراعين	
اختبار عدو ٢٠ م .	٧	١٠٠ %	السرعة	
اختبار عدو ثلاثين متر من بداية متحركة.	١	١٤,٢٨ %	الانتقالية	٦
اختبار العدو لعشر ثواني .	٢	٢٨,٥٧ %		
اختبار الجري الزجراجي بين الحواجز.	١	١٤,٢٨ %	الرشاقة	٧
اختبار الوثب المثلثي.	٧	١٠٠ %		
اختبار الجري المكوكي .	١	١٤,٢٨ %		
اختبار البندول.	١	١٤,٢٨ %	التوافق بين	
اختبار تمرير كرة تنس علي حائط .	٣	٤٢,٨٥ %	العين واليد	٨
اختبار رمي واستقبال الكرات .	٧	١٠٠ %		
اختبار نط الحبل .	٧	١٠٠ %	التوافق بين	
اختبار الجري في شكل ∞ .	١	١٤,٢٨ %	العين واليد	٩
اختبار الدوائر المرقمة .	١	١٤,٢٨ %	والرجلين	

يتضح من الجدول (٣-٣) الي النسبة المئوية لأراء الخبراء حول تحديد الاختبارات البدنية للاعبات تنس الطاولة ، وقد ارتضى الباحثون بنسبة (٨٠%) فاكتر وبذلك تكون الاختبارات البدنية المختارة هي :

- ١- قوة عضلات الجذع
- ٢- قوة عضلات الظهر
- ٣- القدرة العضلية للذراعين
- ٤- القدرة العضلية للرجلين
- ٥- السرعة الحركية للذراعين
- ٦- السرعة الانتقالية
- ٧- الرشاقة
- ٨- التوافق بين العين واليد
- ٩- التوافق بين العين واليد والرجلين

الاختبارات المهارية قيد البحث :

ومن خلال الاطلاع السادة الخبراء على نتائج الدراسات السابقة العربية والأجنبية لتحديد أهم الاختبارات المهارية الخاصة بموضوع البحث مثل دراسة "علي زعفرانية واخرون Ali" ، ودراسة "Zaferanieh, et al" (٢٠٢١م) (١٨) ، ودراسة "ضياء احمد طلعت" (٢٠٢٠م) (٩) ، ودراسة "بسمة محمد حسنين" (٢٠١٩م) (٣) ، ودراسة "سفيان ك Sofiene K, et al" (٢٠١٦م) (٢٢) ، وجدول (٣-٤) يوضح النسبة المئوية لأراء الخبراء حول تحديد اهم الاختبارات المهارية للاعبات تنس الطاولة .

الجدول (٤-٣)

النسبة المئوية لأراء الخبراء حول تحديد المتغيرات المهارية للاعبات تنس الطاولة

ن=٧

م	المهارة	الاختبارات	التكرار	النسبة المئوية
١	الضربة اللولبية بوجه المضرب الامامي	اختبار مهارة الضربة اللولبية بوجه المضرب الامامي.	١	١٤,٢٨ %
		اختبار قياس سرعة ودقة الضربة اللولبية بوجه المضرب الامامي للرد علي مهارة القطع .	٧	١٠٠ %
٢	الضربة اللولبية بوجه المضرب الخلفي	اختبار مهارة الضربة اللولبية بوجه المضرب الخلفي.	١	١٤,٢٨ %
		اختبار اختبار قياس سرعة ودقة الضربة اللولبية بوجه المضرب الخلفي للرد علي مهارة القطع .	٧	١٠٠ %
٣	الضربة الساحقة بوجه المضرب الامامي	اختبار مهارة الضربة الساحقة بوجه المضرب الامامي.	١	١٤,٢٨ %
		اختبار قياس سرعة ودقة الضربة الساحقة بوجه المضرب الامامي لرد كرة .	٧	١٠٠ %
٤	الضربة المستقيمة بوجه المضرب الامامي	اختبار مهارة الضربة المستقيمة بوجه المضرب الامامي.	١	١٤,٢٨ %
		اختبار قياس سرعة ودقة الضربة المستقيمة بوجه المضرب الامامي لرد ضربة مستقيمة .	٧	١٠٠ %
٥	الضربة المستقيمة بوجه المضرب الخلفي	اختبار مهارة الضربة المستقيمة بوجه المضرب الخلفي.	١	١٤,٢٨ %
		اختبار قياس سرعة ودقة أداء الضربة المستقيمة بوجه المضرب الخلفي.	٧	١٠٠ %
		اختبار قياس دقة الضربة المستقيمة بوجه المضرب الخلفي.	١	١٤,٢٨ %

ويشير الجدول (٤-٣) الي النسبة المئوية لأراء الخبراء حول تحديد الاختبارات المهارية للاعبات تنس الطاولة وقد ارتضى الباحثون بنسبة (٨٠%) فاكثرو بذلك تكون الاختبارات المهارية المختارة هي:

- ١- الاختبار الأول
اختبار قياس سرعة ودقة الضربة اللولبية بوجه المضرب الامامي للرد علي مهارة القطع .
- ٢- الاختبار الثاني
اختبار اختبار قياس سرعة ودقة الضربة اللولبية بوجه المضرب الخلفي للرد علي مهارة القطع.
- ٣- الاختبار الثالث
اختبار قياس سرعة ودقة الضربة الساحقة بوجه المضرب الامامي لرد كرة.
- ٤- الاختبار الرابع
اختبار قياس سرعة ودقة الضربة المستقيمة بوجه المضرب الامامي لرد ضربة مستقيمة .
- ٥- الاختبار الخامس
اختبار قياس سرعة ودقة الضربة المستقيمة بوجه المضرب الخلفي لرد ضربة مستقيمة .

الدراسة الاستطلاعية :

قام الباحثون بإجراء الدراسة الاستطلاعية على عينة البحث الاستطلاعية البالغ قوامها (١٢) لاعبة من خارج العينة الأساسية ، وذلك بغرض حساب المعاملات العلمية (الصدق – الثبات) للاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث. حيث قام الباحثون بتطبيقها في الفترة من السبت الموافق ٢٠٢٣/٥/٢٧م إلى الاثنين الموافق ٢٠٢٣/٥/٢٩م ، وان الهدف من الدراسة الاستطلاعية :

١. توزيع المهام وتدريب المساعدين علي إجراءات الاختبارات .
٢. التأكد من صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة .
٣. التأكد من مدي صلاحية المكان المخصص لإجراء الاختبارات .
٤. التأكد من مدي مناسبة استمارات تسجيل البيانات .
٥. ترتيب تطبيق الاختبارات علي عينة البحث .
٦. تحديد الفترة الزمنية بين القياس الأول والثاني لإجراء الثبات.

٧. التأكد من المعاملات العلمية (الصدق - الثبات) للاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث. المعاملات العلمية للاختبارات البدنية قيد البحث.

- الصدق :

قام الباحثون بحساب الصدق عن طريق استخدام صدق التمايز بين مجموعتين إحداهما مميزة والأخرى غير مميزة وعددهم (١٠) لاعبات من خارج العينة الأساسية ويوضح ذلك جدول (٥-٣)

جدول (٥-٣)

دلالة الفروق بين متوسطات المجموعة المميزة والمجموعة الغير مميزة لبيان

معامل الصدق للاختبارات البدنية قيد البحث

ن=١=٢=٥

م	الاختبارات البدنية	المجموعة المميزة		المجموعة الغير مميزة		الفرق بين المتوسطات	قيمة ت	معامل ايتا٢	معامل الصدق
		ع±	س	ع±	س				
١	قوة عضلات الجذع	٨,٢٥٠	٠,٧٣٤	٥,١٢٠	٠,٣٧٦	٣,١٣٠	٧,٥٩١	٠,٨٧٨	٠,٩٣٧
٢	قوة عضلات الظهر	٨,٤٠٠	٠,٩٢٣	٣,٧٣٠	٠,٤١٢	٤,٦٧٠	٩,٢٤٠	٠,٩١٤	٠,٩٥٦
٣	القدرة العضلية للذراعين	٢,٨٩٠	٠,١١٧	٢,٢٦٠	٠,٠٨٣	٠,٦٣٠	٨,٧٨٤	٠,٩٠٦	٠,٩٥٢
٤	القدرة العضلية للرجلين	١,٣٧٥	٠,٠٤٢	١,١١٥	٠,٠٣٨	٠,٢٦٠	٩,١٨١	٠,٩١٣	٠,٩٥٦
٥	السرعة الحركية للذراعين	١٣,٩٧٠	١,٢٣٨	٨,٨٤٠	٠,٩٤٦	٥,١٣٠	٦,٥٨٥	٠,٨٤٤	٠,٩١٩
٦	السرعة الانتقالية	٢,٨٩٥	٠,١٠٧	٣,٣٦٥	٠,١١٣	٠,٤٧٠	٦,٠٤٠	٠,٨٢٠	٠,٩٠٦
٧	الرشاقة	١١,٢١٠	١,٠٧٩	٧,٤٤٠	٠,٦٩٦	٣,٧٧٠	٥,٨٧٢	٠,٨١٢	٠,٩٠١
٨	التوافق بين العين واليد	٢٧,٩٠٠	١,٦٢١	٢١,١٢٠	١,١٧٣	٦,٧٨٠	٦,٧٧٧	٠,٨٥٢	٠,٩٢٣
٩	التوافق بين العين واليد والرجلين	٦,٤٢٠	٠,٨٣٩	٢,٤٥٠	٠,٣٢٧	٣,٩٧٠	٨,٨١٨	٠,٩٠٧	٠,٩٥٢

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٥ = ١,٨٦٠

مستويات قوة تأثير اختبارات وفقا لمعامل ايتا٢

- 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 (٥-٣) وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية ٠.٥ بين متوسطي المجموعة المميزة والمجموعة الغير مميزة للاختبارات البدنية قيد البحث، كما يتضح حصول جميع الاستمارة على قوة تأثير و معاملات صدق عالية

- الثبات :

قام الباحثون بحساب معامل الارتباط باستخدام طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقها على عينة قوامها (١٠) لاعبات بفاصل زمني ٣ أيام ، يوضح ذلك جدول (٦-٣)

جدول (٦-٣)

معامل الارتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق لبيان معامل الثبات للاختبارات البدنية قيد البحث

ن=١٠

م	الاختبارات البدنية	التطبيق		إعادة التطبيق	
		ع±	س	ع±	س
١	قوة عضلات الجذع	٦,٦٨٥	٠,٩٥٢	٦,٧٠٠	٠,٨٧٣
٢	قوة عضلات الظهر	٦,٠٦٥	١,٢٧٨	٦,١٥٠	٠,٩٥٤
٣	القدرة العضلية للذراعين	٢,٥٧٥	٠,١٧٦	٢,٦٨٠	٠,٢١١
٤	القدرة العضلية للرجلين	١,٢٤٥	٠,٠٨١	١,٢٥٠	٠,٠٦٧
٥	السرعة الحركية للذراعين	١١,٤٠٥	١,٦٧٤	١١,٤٦٥	١,٥٦٥
٦	السرعة الانتقالية	٣,١٣٠	٠,١٨٣	٣,١٠٠	٠,١٦٤
٧	الرشاقة	٩,٣٢٥	١,٣٦٨	٩,٣٦٠	١,٢٨٩
٨	التوافق بين العين واليد	٢٤,٥١٠	١,٩٨١	٢٤,٦٠٠	٢,٠٧٣
٩	التوافق بين العين واليد والرجلين	٤,٤٣٥	١,٢٢٧	٤,٥١٠	٠,٨٧٩

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى معنوية $0.05 = 0.632$ ،
يوضح جدول (٣-٦) وجود ارتباط ذو دلالة إحصائية بين التطبيق وإعادة التطبيق للاختبارات البدنية قيد البحث وذلك عند مستوى معنوية 0.05 ، مما يشير الى ثبات تلك الاختبارات .
المعاملات العلمية للاختبارات المهارية قيد البحث .

- الصدق :

قام الباحثون بحساب الصدق عن طريق استخدام صدق التمايز بين مجموعتين إحداهما مميزة والأخرى غير مميزة وعددهم (١٠) لاعبات من خارج العينة الأساسية ويوضح ذلك جدول (٧-٣)

جدول (٣-٧)

دلالة الفروق بين متوسطات المجموعة المميزة والمجموعة الغير مميزة لبيان

معامل الصدق للاختبارات المهارية قيد البحث

ن=١=٢=٥

م	الاختبارات المهارية	المجموعة المميزة		المجموعة الغير مميزة		الفرق بين المتوسطات	قيمة ت	معامل ايتا٢	معامل الصدق
		ع±	س	ع±	س				
١	الضربة اللولبية بوجه المضرب الامامي.	١٦,٣٠٠	٩,٨٠٠	٠,٨٩٧	٦,٥٠٠	٦,٣٨٧	٠,٨٣٦	٠,٩١٤	
٢	الضربة اللولبية بوجه المضرب الخلفي.	١٥,٦٧٠	٨,٨٣٠	٠,٨٦٩	٦,٨٤٠	٧,٤٣١	٠,٨٧٣	٠,٩٣٥	
٣	الضربة الساحقة بوجه المضرب الامامي.	١٧,٩٤٥	١٢,٥٧٥	٠,٦٧٤	٥,٣٧٠	٩,٤٧٧	٠,٩١٨	٠,٩٥٨	
٤	الضربة المستقيمة بوجه المضرب الامامي.	١٩,٩٦٠	١٣,٣٣٠	٠,٨٩٣	٦,٦٣٠	٨,٥٣٦	٠,٩٠١	٠,٩٤٩	
٥	الضربة المستقيمة بوجه المضرب الخلفي.	١٦,٨٣٠	١٠,٧٨٠	١,٠١٨	٦,٠٥٠	٧,٠٣٣	٠,٨٦١	٠,٩٢٨	

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية $0.05 = 1.860$ ،

مستويات قوة تأثير اختبارات وفقا لمعامل ايتا٢

- من صفر الى اقل من $0.30 =$ تأثير ضعيف
- من 0.30 الى اقل من $0.50 =$ تأثير متوسط
- من 0.50 الى اعلى = تأثير قوى

يتضح من جدول (٣-٧) وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية 0.05 . بين متوسطي المجموعة المميزة والمجموعة الغير مميزة للاختبارات المهارية قيد البحث . كما يتضح حصول جميع الاستمارة على قوة تأثير و معاملات صدق عالية

- الثبات :

قام الباحثون بحساب معامل الارتباط باستخدام طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقها على عينة قوامها (١٠) لاعبات بفاصل زمني ٣ أيام ، يوضح ذلك جدول (٣-٨)

جدول (٣-٨)

معامل الارتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق لبيان معامل الثبات للاختبارات المهارية قيد البحث

ن=١٠

م	الاختبارات المهارية	التطبيق		اعادة التطبيق	
		ع±	س	ع±	س
١	الضربة اللولبية بوجه المضرب الامامي.	١٣,٠٥٠	٢,١٨٢	١٣,١٠٠	١,٨٧٧
٢	الضربة اللولبية بوجه المضرب الخلفي.	١٢,٢٥٠	١,٩١٨	١٢,٤٥٠	١,٧٦٥
٣	الضربة الساحقة بوجه المضرب الامامي.	١٥,٢٦٠	١,٣٢١	١٥,٣٥٠	١,١٦٤
٤	الضربة المستقيمة بوجه المضرب الامامي.	١٦,٦٤٥	١,٥١٤	١٦,٧٠٠	١,١٢١
٥	الضربة المستقيمة بوجه المضرب الخلفي.	١٣,٨٠٥	١,٦٢٢	١٣,٨٥٠	١,٧٤٣

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى معنوية $0.05 = 0.632$ ،

يوضح جدول (٨-٣) وجود ارتباط ذو دلالة إحصائية بين التطبيق وإعادة التطبيق للاختبارات المهارية قيد البحث وذلك عند مستوى معنوية ٠,٠٥ مما يشير الى ثبات تلك الاختبارات

البرنامج التدريبي :

خطوات بناء البرنامج التدريبي المقترح :

تم تصميم البرنامج التدريبي علي النحو التالي :

١- الهدف من البرنامج :

- يهدف البرنامج التدريبي المقترح الي استخدام مقاومات متدرجة الشدة (الاستنك المطاط - كرة طبية - مقاومة زميل - دامبلز) لتطوير بعض القدرات البدنية ومستوي الأداء المهاري للاعبات تنس الطاولة تحت ١٧ سنة .

٢- الأسس العلمية التي يجب مراعاتها عند وضع البرنامج التدريبي :

- تحديد هدف البرنامج وأهداف كل مرحلة من مراحل تنفيذه.
- مراعاة الفروق الفردية للاعبين وذلك بتحديد المستوى. - زيادة الدافعية
- تحديد أهم واجبات التدريب. - ملائمة البرنامج التدريبي
- تنظيم وتنوع واستمرارية التدريب. - الاهتمام بقواعد الإحماء والتهدة
- مرونة البرنامج التدريبي وصلاحيته للتطبيق العلمي. - التكيف
- التدرج في زيادة الحمل في التدريب من حيث الحجم والشدة والكثافة. (٦ : ٣٣)

٣- مكونات الوحدة التدريبية :

قام الباحثون بتقسيم الوحدة التدريبية حيث تشمل على :

أولاً : الإحماء :

زمن الإحماء للوحدة التدريبية (١٠ق) مع مراعاة أن يتمشى الإحماء مع متطلبات وأهداف الجرعة التدريبية وحالة الجو والحرارة ، وزمن الإحماء خارج الزمن الكلي للوحدة التدريبية خلال فترات تنفيذ البرنامج التدريبي.

ثانياً : الإعداد البدني :

- إعداد بدني عام :

يهدف لرفع كفاءة الجسم الوظيفية واكتساب قدر قوي من القدرات البدنية العامة مع مراعاة أن يحتوي الإعداد العام على تدريبات في مستوى قدرات اللاعب البدنية والوظيفية .

- إعداد بدني خاص :

يهدف لتنمية عناصر اللياقة الخاصة بالمهارة مع مراعاة أن تكون التدريبات مشابهة مع المهارة من حيث العمل العضلي والمسار الحركي لها .

ثالثاً: الإعداد المهاري :

يهدف الي تطوير مستوي الأداء المهاري للاعبات تنس الطاولة تحت ١٧ سنة .

رابعاً : الإعداد الخططي :

يهدف الي تحسين الناحية التكتيكية للأداء المهاري للاعبات تنس الطاولة.

خامساً : الجزء الختامي :

زمن الجزء الختامي (١٠ ق) ويهدف إلى عودة اللاعب إلى حالتها الطبيعية ، وزمن التهدة خارج الزمن الكلي للوحدة التدريبية خلال فترات تنفيذ البرنامج التدريبي.

٤- المحددات الأساسية للبرنامج التدريبي المقترح :

- (١) الفترة التدريبية : مرحلة الاعداد (العام ، الخاص) للموسم الرياضي ٢٠٢٣م / ٢٠٢٤م.
- (٢) مدة تطبيق البرنامج التدريبي : (١٢) أسبوع بواقع (٣) وحدات تدريبية أسبوعياً وقامت الباحثة بتحديد موعد بدء البرنامج التدريبي من يوم الاربعاء الموافق ٢٠٢٣/٦/٧م الي يوم الاربعاء الموافق ٢٠٢٣/٩/٦م.

(٣) الزمن الإجمالي للبرنامج التدريبي المقترح : (٤٣٢٠ق) موزعين علي أجزاء الوحدات التدريبية بحيث يكون الزمن الإجمالي للاعداد البدني العام (٤٤٠ق) موزعين علي مكونات اللياقة البدنية العامة ، الزمن الإجمالي للاعداد البدني الخاص (١٨٠٠ق) موزعين علي مكونات اللياقة البدنية الخاصة بتنس الطاولة ، الزمن الإجمالي للاعداد ما قبل المنافسات (١٠٨٠ق) .

جدول (٩-٣)

عناصر البرنامج التدريبي

م	المحتوي	البيانات
١.	مدة البرنامج	١٢ أسبوع
٢.	أيام التدريب	السبت - الاثنين - الأربعاء
٣.	إجمالي عدد الوحدات التدريبية	٣٦ وحدة
٤.	زمن الوحدة التدريبية	١٢٠ دقيقة
٥.	تشكيل الحمل التدريب	(١:٢) ، (١:١)
٦.	درجات الحمل التدريبي	متوسط - أقل من الأقصى - أقصى
٧.	طريقة التدريب	فترتي مرتفع ومنخفض الشدة

نوع الفترة التدريبية لتخطيط محتويات البرنامج التدريبي المقترح :

يتم تطبيق البرنامج المقترح خلال فترة الإعداد وتنقسم إلى ثلاث فترات وهي :

- ١- فترة الإعداد البدني العام ومدتها (٤) أسابيع
- ٢- فترة الإعداد البدني الخاص ومدتها (٥) أسابيع
- ٣- فترة الإعداد ما قبل المنافسات ومدتها (٣) أسابيع

جدول (١٠-٣)

التوزيع النسبي والزمني للبرنامج التدريبي المقترح

المجموع ٤٣٢٠ق	مرحلة الإعداد ما قبل المنافسات (٩ وحدات تدريبية) (١٠٨٠ق)			مرحلة الإعداد البدني الخاص (١٥ وحدة تدريبية) (١٨٠٠ق)			مرحلة الإعداد البدني العام (١٢ وحدة تدريبية) (٤٤٠ق)			النسبة النسوية
	إعداد خططي	إعداد مهاري	إعداد البدني	إعداد خططي	إعداد مهاري	إعداد البدني	إعداد خططي	إعداد مهاري	إعداد البدني	
%١٠٠	%٤٠	%٣٥	%٢٥	%٢٥	%٣٥	%٤٠	%٢٠	%٣٠	%٥٠	النسبة النسوية
١٢٠ق	٤٨ق	٤٢ق	٣٠ق	٣٠ق	٤٢ق	٤٨ق	٢٤ق	٣٦ق	٦٠ق	الوحدة التدريبية
٤٣٢٠ق	٤٣٢ق	٣٧٨ق	٢٧٠ق	٤٥٠ق	٦٣٠ق	٧٢٠ق	٢٨٨ق	٤٣٢ق	٧٢٠ق	الوحدات التدريبية

ملحوظة :

- ان زمن الاحماء والتهدة خارج الزمن الكلي للوحدة التدريبية خلال فترات تنفيذ البرنامج التدريبي.

- قامت الباحثة بتوزيع الزمن الإجمالي للبرنامج التدريبي (٤٣٢٠ق) علي مراحل الاعداد البدني العام والاعداد البدني الخاص والاعداد ما قبل المنافسات وقد تم دمج الاعداد المهاري والخططي معا داخل وحدات البرنامج التدريبي .

تشكيل حمل التدريب :

في ضوء المسح المرجعي والدراسات السابقة ، تم استخدام الطريقة التمجعية في تشكيل حمل التدريب وذلك بطريقه (١:٢) لتشكيل الحمل داخل الأسبوع الواحد وذلك خلال فترة (الإعداد البدني العام - الإعداد البدني الخاص - الإعداد ما قبل المنافسات) ، (١:١) لتشكيل الحمل

التدريبي الأسبوعي حيث تم تصميم البرنامج التدريبي المقترح بحيث يكون محصلة شدة الحمل التدريبي خلال مرحلة الاعداد العام (متوسط) ، مرحلة الاعداد الخاص (اقل من الاقصى) ، مرحلة الاعداد ما قبل المنافسات (اقصى).

جدول (١١-٣)

توزيع شدة الحمل للاعداد البدني العام في البرنامج التدريبي

الأسابيع			الأول			الثاني			الثالث			الرابع		
رقم الوحدة			١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢
أيام الأسبوع			الأربعاء	السبت	الاثنين	الأربعاء	السبت	الاثنين	الأربعاء	السبت	الاثنين	الأربعاء	السبت	الاثنين
درجة الحمل	اقصي (٩٠-١٠٠%)						٩٠%					٩١%		٩٧%
	اقل من الاقصى (٧٥-٩٠%)		٧٥%											٨٥%
	متوسط (٥٠-٧٥%)			٥٢%		٦٥%		٧٠%		٥٥%		٥٢%		
شدة الحمل الأسبوعي			٥٩%			٧٥%			٦٦%			٩٠%		
			متوسط			اقل من الاقصى			متوسط			اقصي		

جدول (١٢-٣)

توزيع شدة الحمل للاعداد البدني الخاص في البرنامج التدريبي

الأسابيع			السادس			السابع			الثامن			التاسع					
رقم الوحدة			١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠	٢١	٢٢	٢٣	٢٤	٢٥	٢٦	٢٧
أيام الأسبوع			الأربعاء	السبت	الاثنين	الأربعاء	السبت	الاثنين	الأربعاء	السبت	الاثنين	الأربعاء	السبت	الاثنين	الأربعاء	السبت	الاثنين
درجة الحمل	اقصي (٩٠-١٠٠%)			٩٠%			٩٨%					٩٥%			٩٠%		
	اقل من الاقصى (٧٥-٩٠%)		٧٥%			٨٨%						٨٢%			٧٦%		
	متوسط (٥٠-٧٥%)			٦٠%						٥٥%				٦٣%		٥٠%	
شدة الحمل الأسبوعي			٧٥%			٩١%			٦٦%			٨٠%			٧٢%		
			اقل من الاقصى			اقصي			متوسط			اقل من الاقصى			متوسط		

جدول (١٣-٣)

توزيع شدة الحمل للاعداد ما قبل المنافسات في البرنامج التدريبي

الثاني عشر			الحادي عشر			العاشر			الأسابيع
٣٦	٣٥	٣٤	٣٣	٣٢	٣١	٣٠	٢٩	٢٨	رقم الوحدة
الاثنين	السبت	الأربعاء	الاثنين	السبت	الأربعاء	الاثنين	السبت	الأربعاء	أيام الأسبوع
	%٩٧			%٩٨			%٩٦		أقصى (٩٠-١٠٠%)
%٨٧		%٨٣	%٨٩		%٨٩	%٨٥		%٨٦	أقل من الأقصى (٧٥-٩٠%)
									متوسط (٥٠-٧٥%)
%٨٩ أقل من الأقصى			%٩٢ أقصى			%٨٩ أقل من الأقصى			شدة الحمل الأسبوعي

جدول (١٤-٣)

ديناميكية الحمل خلال أسابيع البرنامج التدريبي

فترة الاعداد ما قبل المنافسات			فترة الاعداد الخاص					فترة الاعداد العام			الفترات	
الثاني عشر	الحادي عشر	العاشر	التاسع	الثامن	السابع	السادس	الخامس	الرابع	الثالث	الثاني	الأول	الأسبوع
												الحمل
	٩٢%					٩١%		٩٠%				أقصى (٩٠-١٠٠%)
٨٩%		٨٩%		٨٠%			٧٥%			٧٥%		أقل من الأقصى (٧٥-٩٠%)
			٧٢%		٦٦%				٦٦%		٥٩%	متوسط (٥٠-٧٥%)
%٩٠ أقصى			%٨٠ أقل من الأقصى					%٧٣ متوسط			شدة الحمل	

الدراسة الأساسية :

القياس القبلي :

قام الباحثون بإجراء القياس القبلي في الفترة من السبت ٢٠٢٣/٦/٣ م الي الاثنين ٢٠٢٣/٦/٥ م.

تطبيق البرنامج التدريبي المقترح :

قام الباحثون بتطبيق البرنامج التدريبي المقترح علي لاعبات تنس الطاولة بنادي طنطا الرياضي عينة البحث الأساسية وذلك لمدة (١٢) أسبوع في الفترة من ٢٠٢٣/٦/٧ م الي ٢٠٢٣/٩/٦ م بواقع (٣) وحدات تدريبية أسبوعيا وذلك أيام (السبت - الاثنين - الأربعاء).

القياس البيني:

قام الباحثون بإجراء القياس البيني في الفترة من ٢٠٢٣/٧/١٠م الي ٢٠٢٣/٧/١٢م وذلك بعد الانتهاء من تطبيق مرحلة الاعداد العام من البرنامج التدريبي المقترح .

القياس البعدي :

بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج التدريبي المقترح قام الباحثون بإجراء القياس البعدي في الفترة من السبت ٢٠٢٣/٩/٩م الي الاثنين ٢٠٢٣/٩/١١م .

المعالجات الإحصائية المستخدمة :

- ١- المتوسط الحسابي
- ٢- تحليل التباين
- ٣- الانحراف المعياري
- ٤- فروق بين المتوسطات
- ٥- التفاضل
- ٦- معدل نسب التغير المئوية
- ٧- معامل الإلتواء
- ٨- معامل الارتباط

عرض نتائج البحث :

نتائج القياسات (القبليّة والبينية والبعديّة) للمجموعة قيد البحث .

جدول (١-٤)

تحليل التباين بين قياسات البحث الثلاثة (القياس القبلي- القياس البيني - القياس البعدي) في الاختبارات البدنية قيد البحث

م	الاختبارات البدنية	مصدر التباين	درجة الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة ف
١	قوة عضلات الجذع	بين القياسات	٢	٧٩,٤٦٧	٣٩,٧٣٣	*٤٣,٩٦٧
		داخل القياسات	٢٧	٢٤,٤٠٠	٠,٩٠٤	
		المجموع	٢٩	١٠٣,٨٦٧		
٢	قوة عضلات الظهر	بين القياسات	٢	٨٨,٨٠٠	٤٤,٤٠٠	*٦٠,٢٤١
		داخل القياسات	٢٧	١٩,٩٠٠	٠,٧٣٧	
		المجموع	٢٩	١٠٨,٧٠٠		
٣	القدرة العضلية للذراعين	بين القياسات	٢	١,٣٧٢	٠,٦٨٦	*٣١,٢٥٨
		داخل القياسات	٢٧	٠,٥٩٣	٠,٠٢٢	
		المجموع	٢٩	١,٩٦٥		
٤	القدرة العضلية للرجلين	بين القياسات	٢	٠,٤٠٧	٠,٢٠٣	*٢٩,١٥٣
		داخل القياسات	٢٧	٠,١٨٨	٠,٠٠٧	
		المجموع	٢٩	٠,٥٩٥		
٥	السرعة الحركية للذراعين	بين القياسات	٢	١٧٤,٢٠٠	٨٧,١٠٠	*٣٧,١٥٢
		داخل القياسات	٢٧	٦٣,٣٠٠	٢,٣٤٤	
		المجموع	٢٩	٢٣٧,٥٠٠		
٦	السرعة الانتقالية	بين القياسات	٢	٠,٦٧٢	٠,٣٣٦	*٢٠,٤٧٤
		داخل القياسات	٢٧	٠,٤٤٣	٠,٠١٦	
		المجموع	٢٩	١,١١٤		
٧	الرشاقة	بين القياسات	٢	٥٧,٢٦٧	٢٨,٦٣٣	*٢٥,٥١٥
		داخل القياسات	٢٧	٣٠,٣٠٠	١,١٢٢	
		المجموع	٢٩	٨٧,٥٦٧		
٨	التوافق بين العين واليد	بين القياسات	٢	٣٠٢,٤٦٧	١٥١,٢٣٣	*٥٥,٠٣١
		داخل القياسات	٢٧	٧٤,٢٠٠	٢,٧٤٨	
		المجموع	٢٩	٣٧٦,٦٦٧		
٩	التوافق بين العين واليد والرجلين	بين القياسات	٢	٧٦,٢٠٠	٣٨,١٠٠	*٤٦,٧٥٩
		داخل القياسات	٢٧	٢٢,٠٠٠	٠,٨١٥	
		المجموع	٢٩	٩٨,٢٠٠		

قيمة ف الجدولية عند درجتى حرية ٢, ٢٧ ومستوى معنوية ٠,٠٥ = ٣,٣٥

يوضح جدول (٤-١) دلالة الفروق بين قياسات البحث الثلاثة (القياس القبلي - القياس البيني - القياس البعدي) في الاختبارات البدنية قيد البحث عند مستوى معنوية ٠,٠٥، ويتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين قياسات البحث الثلاثة مما دفع الباحثون الى إجراء اختبار LSD لبيان اقل دلالة فروق معنوية بين القياسات

جدول (٤-٢)

اقل دلالة فروق معنوية بين قياسات البحث الثلاثة (القياس القبلي - القياس البيني - القياس البعدي) في الاختبارات البدنية قيد البحث

LSD	فروق المتوسطات			القياسات	الاختبارات البدنية	م
	القياس البعدي	القياس البيني	القياس القبلي			
٠,٨٧٢	↑*٣,١٠٠	↑*١,٦٠٠		٥,٤٠٠	القياس القبلي	١
	↑*١,٥٠٠			٧,٠٠٠	القياس البيني	
				٨,٥٠٠	القياس البعدي	
٠,٧٨٧	↑*٤,٩٠٠	↑*٢,٥٠٠		٣,٩٠٠	القياس القبلي	٢
	↑*٢,٤٠٠			٦,٤٠٠	القياس البيني	
				٨,٨٠٠	القياس البعدي	
٠,١٣٦	↑*٠,٤٤١	↑*٠,٢٢١		٢,٥٠٧	القياس القبلي	٣
	↑*٠,٢٢٠			٢,٧٢٨	القياس البيني	
				٢,٩٤٨	القياس البعدي	
٠,٠٧٧	↑*٠,٢٢٢	↑*٠,١١٦		١,١٩٤	القياس القبلي	٤
	↑*٠,١٠٦			١,٣١٠	القياس البيني	
				١,٤١٦	القياس البعدي	
١,٤٠٤	↑*٤,١٠٠	↑*٢,٢٠٠		١٠,٤٠٠	القياس القبلي	٥
	↑*١,٩٠٠			١٢,٦٠٠	القياس البيني	
				١٤,٥٠٠	القياس البعدي	
٠,١١٧	↑*٠,٢٥٠-	↑*٠,١٢٤-		٣,٠٦٠	القياس القبلي	٦
	٠,١٢٦-			٢,٩٣٦	القياس البيني	
				٢,٨١١	القياس البعدي	
٠,٩٧١	↑*٣,٠٠٠	↑*١,٦٠٠		٨,٤٠٠	القياس القبلي	٧
	↑*١,٤٠٠			١٠,٠٠٠	القياس البيني	
				١١,٤٠٠	القياس البعدي	
١,٥٢٠	↑*٥,٧٠٠	↑*٢,٩٠٠		٢٢,٨٠٠	القياس القبلي	٨
	↑*٢,٨٠٠			٢٥,٧٠٠	القياس البيني	
				٢٨,٥٠٠	القياس البعدي	
٠,٨٢٨	↑*٣,٩٠٠	↑*٢,١٠٠		٢,٦٠٠	القياس القبلي	٩
	↑*١,٨٠٠			٤,٧٠٠	القياس البيني	
				٦,٥٠٠	القياس البعدي	

يوضح جدول (٤-٢) اقل دلالة فروق معنوية بين قياسات البحث الثلاثة (القياس القبلي - القياس البيني - القياس البعدي) في الاختبارات البدنية قيد البحث

جدول (٣-٤)

معدل نسب التغير المئوية بين قياسات البحث الثلاثة (القياس القبلي - القياس البيني - القياس البعدى) فى الاختبارات البدنية قيد البحث

م	الاختبارات البدنية	القياسات	المتوسطات	معدل التغير %	
				القياس القبلي	القياس البيني
١	قوة عضلات الجذع	القياس القبلي	٥,٤٠٠	٢٩,٦٣٠	٥٧,٤٠٧
		القياس البيني	٧,٠٠٠		٢١,٤٢٩
		القياس البعدى	٨,٥٠٠		
٢	قوة عضلات الظهر	القياس القبلي	٣,٩٠٠	٦٤,١٠٣	١٢٥,٦٤١
		القياس البيني	٦,٤٠٠		٣٧,٥٠٠
		القياس البعدى	٨,٨٠٠		
٣	القدرة العضلية للذراعين	القياس القبلي	٢,٥٠٧	٨,٨١٥	١٧,٥٩١
		القياس البيني	٢,٧٢٨		٨,٠٦٥
		القياس البعدى	٢,٩٤٨		
٤	القدرة العضلية للرجلين	القياس القبلي	١,١٩٤	٩,٧١٥	١٨,٥٩٣
		القياس البيني	١,٣١٠		٨,٠٩٢
		القياس البعدى	١,٤١٦		
٥	السرعة الحركية للذراعين	القياس القبلي	١٠,٤٠٠	٢١,١٥٤	٣٩,٤٢٣
		القياس البيني	١٢,٦٠٠		١٥,٠٧٩
		القياس البعدى	١٤,٥٠٠		
٦	السرعة الانتقالية	القياس القبلي	٣,٠٦٠	٤,٠٥٢	٨,١٥٤-
		القياس البيني	٢,٩٣٦		٤,٢٧٥-
		القياس البعدى	٢,٨١١		
٧	الرشاقة	القياس القبلي	٨,٤٠٠	١٩,٠٤٨	٣٥,٧١٤
		القياس البيني	١٠,٠٠٠		١٤,٠٠٠
		القياس البعدى	١١,٤٠٠		
٨	التوافق بين العين واليد	القياس القبلي	٢٢,٨٠٠	١٢,٧١٩	٢٥,٠٠٠
		القياس البيني	٢٥,٧٠٠		١٠,٨٩٥
		القياس البعدى	٢٨,٥٠٠		
٩	التوافق بين العين واليد والرجلين	القياس القبلي	٢,٦٠٠	٨٠,٧٦٩	١٥٠,٠٠٠
		القياس البيني	٤,٧٠٠		٣٨,٢٩٨
		القياس البعدى	٦,٥٠٠		

يوضح جدول (٣-٤) معدل نسب التغير المئوية بين قياسات البحث الثلاثة (القياس القبلي - القياس البيني - القياس البعدى) فى الاختبارات البدنية

جدول (٤-٤)

تحليل التباين بين قياسات البحث الثلاثة (القياس القبلي- القياس البيئي - القياس البعدي)
في الاختبارات المهارية قيد البحث

م	الاختبارات المهارية	مصدر التباين	درجة الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة ف
١	الضربة اللولبية بوجه المضرب الامامي	بين القياسات	٢	١٦٢,٤٦٧	٨١,٢٣٣	*٩٠,٥٦١
		داخل القياسات	٢٧	٢٤,٢١٩	٠,٨٩٧	
		المجموع	٢٩	١٨٦,٦٨٦		
٢	الضربة اللولبية بوجه المضرب الخلفية	بين القياسات	٢	١٦٢,٤٦٧	٨١,٢٣٣	*٨٠,٠٤٧
		داخل القياسات	٢٧	٢٧,٤٠٠	١,٠١٥	
		المجموع	٢٩	١٨٩,٨٦٧		
٣	الضربة الساحقة بوجه المضرب الامامي	بين القياسات	٢	١٦٢,٤٦٧	٨١,٢٣٣	*٩٥,٧٧٧
		داخل القياسات	٢٧	٢٢,٩٠٠	٠,٨٤٨	
		المجموع	٢٩	١٨٥,٣٦٧		
٤	الضربة المستقيمة بوجه المضرب الامامي	بين القياسات	٢	١٩٢,٢٦٧	٩٦,١٣٣	*٩٧,٥٧٩
		داخل القياسات	٢٧	٢٦,٦٠٠	٠,٩٨٥	
		المجموع	٢٩	٢١٨,٨٦٧		
٥	الضربة المستقيمة بوجه المضرب الخلفية	بين القياسات	٢	١٥٩,٤٠٠	٧٩,٧٠٠	*٧٨,٨٢٤
		داخل القياسات	٢٧	٢٧,٣٠٠	١,٠١١	
		المجموع	٢٩	١٨٦,٧٠٠		

قيمة ف الجدولية عند درجتى حرية ٢٧، ٢ ومستوى معنوية ٠,٠٥ = ٣,٣٥
يوضح جدول (٤-٤) دلالة الفروق بين قياسات البحث الثلاثة (القياس القبلي - القياس البيئي - القياس البعدي) في الاختبارات المهارية قيد البحث عند مستوى معنوية ٠,٠٥ ويتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين قياسات البحث الثلاثة مما دفع الباحثون الى إجراء اختبار LSD لبيان اقل دلالة فروق معنوية بين القياسات

جدول (٤-٥)

اقل دلالة فروق معنوية بين قياسات البحث الثلاثة (القياس القبلي - القياس البيئي - القياس البعدي) في الاختبارات المهارية قيد البحث

LSD	فروق المتوسطات			المتوسطات	القياسات* ↑	الاختبارات المهارية	م
	القياس البعدي	القياس البيئي	القياس القبلي				
٠,٨٦٨	↑*٥,٧٠٠	↑*٣,٠٠٠		١١,٩٠٠	القياس القبلي	الضربة اللولبية بوجه المضرب الامامي	١
	↑*٢,٧٠٠			١٤,٩٠٠	القياس البيئي		
				١٧,٦٠٠	القياس البعدي		
٠,٩٢٤	↑*٥,٧٠٠	↑*٣,١٠٠		١٠,٤٠٠	القياس القبلي	الضربة اللولبية بوجه المضرب الخلفية	٢
	↑*٢,٦٠٠			١٣,٥٠٠	القياس البيئي		
				١٦,١٠٠	القياس البعدي		
٠,٨٤٥	↑*٥,٧٠٠	↑*٢,٩٠٠		١٤,٧٠٠	القياس القبلي	الضربة الساحقة بوجه المضرب الامامي	٣
	↑*٢,٨٠٠			١٧,٦٠٠	القياس البيئي		
				٢٠,٤٠٠	القياس البعدي		
٠,٩١٠	↑*٦,٢٠٠	↑*٣,٢٠٠		١٥,٤٠٠	القياس القبلي	الضربة المستقيمة بوجه المضرب الامامي	٤
	↑*٣,٠٠٠			١٨,٦٠٠	القياس البيئي		
				٢١,٦٠٠	القياس البعدي		
٠,٩٢٢	↑*٤,٥٠٠	↑*٢,٤٠٠		١٢,٨٠٠	القياس القبلي	الضربة المستقيمة بوجه المضرب الخلفية	٥
	↑*٢,١٠٠			١٥,٢٠٠	القياس البيئي		
				١٧,٣٠٠	القياس البعدي		

يوضح جدول (٤-٥) اقل دلالة فروق معنوية بين قياسات البحث الثلاثة (القياس القبلي- القياس البيئي - القياس البعدي) في الاختبارات المهارية قيد البحث

جدول (٦-٤)

معدل نسب التغير المئوية بين قياسات البحث الثلاثة (القياس القبلي - القياس البيئي - القياس البعدي) في الاختبارات المهارية قيد البحث

م	الاختبارات المهارية	القياسات	المتوسطات	معدل التغير %	
				القياس القبلي	القياس البيئي
١	الضربة اللولبية بوجه المضرب الامامي	القياس القبلي	١١,٩٠٠	٢٥,٢١٠	٤٧,٨٩٩
		القياس البيئي	١٤,٩٠٠		
		القياس البعدي	١٧,٦٠٠		
٢	الضربة اللولبية بوجه المضرب الخلفية	القياس القبلي	١٠,٤٠٠	٢٩,٨٠٨	٥٤,٨٠٨
		القياس البيئي	١٣,٥٠٠		
		القياس البعدي	١٦,١٠٠		
٣	الضربة الساحقة بوجه المضرب الامامي	القياس القبلي	١٤,٧٠٠	١٩,٧٢٨	٣٨,٧٧٦
		القياس البيئي	١٧,٦٠٠		
		القياس البعدي	٢٠,٤٠٠		
٤	الضربة المستقيمة بوجه المضرب الامامي	القياس القبلي	١٥,٤٠٠	٢٠,٧٧٩	٤٠,٢٦٠
		القياس البيئي	١٨,٦٠٠		
		القياس البعدي	٢١,٦٠٠		
٥	الضربة المستقيمة بوجه المضرب الخلفية	القياس القبلي	١٢,٨٠٠	١٨,٧٥٠	٣٥,١٥٦
		القياس البيئي	١٥,٢٠٠		
		القياس البعدي	١٧,٣٠٠		

يوضح جدول (٦-٤) معدل نسب التغير المئوية بين قياسات البحث الثلاثة (القياس القبلي - القياس البيئي - القياس البعدي) في الاختبارات المهارية قيد البحث

مناقشة النتائج :

في ضوء أهداف وفروض البحث ومن واقع البيانات والنتائج التي تم التوصل إليها ومن خلال معالجتها إحصائية ، توصل الباحثون إلى مناقشة النتائج وتفسيرها على النحو التالي :

مناقشة نتائج الفرض الأول :

أنه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسات القبليّة والبيئية والبعديّة لعينة البحث في تحسين القدرات البدنية للاعبات تنس الطاولة تحت ١٧ سنة (قيد البحث) لصالح القياسات البعديّة .

يتضح من جداول (١/٤) ، (٢/٤) ، (٣/٤) الي وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين قياسات البحث الثلاثة (القياس القبلي - القياس البيئي - القياس البعدي) لدى مجموعة البحث التجريبية في الاختبارات البدنية قيد البحث عند مستوي معنوية ٠,٠٥ ، حيث كانت قيمة (ف) للاختبارات البدنية أكبر من قيمة (ف) الجدولية.

ويتضح وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبيئي في الاختبارات البدنية وجميعهم لصالح القياس البيئي، حيث تراوحت الفروق بين المتوسطات (٢,٩٠٠ ، ٠,١١٦) ، وتراوح معدل نسب التحسن ما بين (-٤,٠٥٢% ، ٨٠,٧٦٩%) ، كما يوجد فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في جميع الاختبارات البدنية لصالح القياس البعدي ، حيث تراوحت الفروق بين المتوسطات ما بين (٠,٢٢٢ ، ٥,٧٠٠) ، وتراوح معدل نسب التحسن ما بين (-٨,١٥٤% ، ١٥٠,٠٠٠%) ، وأيضاً توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين البيئي والبعدي في جميع الاختبارات البدنية لصالح القياس البعدي ، حيث تراوحت الفروق بين المتوسطات ما بين (٠,١٠٦ ، ٢,٨٠٠) ، وتراوحت نسب التحسن ما بين (-٤,٢٧٥% ، ٣٨,٢٩٨%) .

ويرجع الباحثون تلك النتائج إلى التأثير الإيجابي للبرنامج التدريبي باستخدام مقومات متدرجة الشدة قيد البحث حيث أدت إلى تطوير (قوة عضلات الجذع - قوة عضلات الظهر - القدرة العضلية للذراعين - القدرة العضلية للرجلين - السرعة الحركية للذراعين - السرعة الانتقالية - التوافق بين العين واليد - التوافق بين العين واليد والرجلين) وهي القدرات البدنية

التي احتواها البرنامج التدريبي والتي بنيت على أساس علمي ، حيث يشير محمد حامد شعبان (٢٠١٦م) أن البرنامج التدريبي هو أحد عناصر التخطيط ذات الأهمية والتي تخضع للأسس والمبادئ العلمية بهدف إعداد الفرد وفق قدراته وإمكاناته واستعداداته البدنية والمهارية والخطئية والذهنية والنفسية لتحقيق أعلى مستوى رياضي ممكن خلال المنافسة الرياضية . (١٢ : ٢٢)

ويتفق كلا من **وجدي مصطفى الفاتح (٢٠١٧م)** ، **راند صقر سلامة (٢٠١٥)** انه يجب عند تصميم وتقنين البرنامج التدريبي أن يتم تحديد بداية ونهاية الفترة الزمنية للبرنامج التدريبي . مع إجراء القياسات من خلال الاختبارات لتحديد مستوي اللاعبين ، وتحضير الأدوات المساعدة ، وتحديد أسابيع فترات بداية ونهاية البرنامج ، وتحديد دورات الحمل و الساعات التدريبية وفقا لدرجه الحمل ، وتحديد الزمن الكلي للتدريب داخل البرنامج وتوزيعه على الإعدادات ، وتقييم أزمه كل إعداد على المحتوى الفني للبرنامج وفق ما يراه المدرب ، والموازنة بين الإعداد العام والإعداد الخاص للتدريب ، وكفاءة البرنامج التدريبي وصالحيه تطبيقه على الناشئين لتكون أساس نجاحه والذي تتفق معه دراسة . (١٦ : ٨٧) ، (٦ : ٢٢)

وتذكر **مي طالعت طلبة عفيفي (٢٠٢٠م)** أن تدريبات المقاومة المتغيرة شكل متقدم للياقة البدنية باستخدام اثقال او اشكال أخرى للمقاومة باستخدام مجموعة من التدريبات المختلفة ، تشمل علي تدريبات متدرجة بمجموعات عضلية مختلفة تؤدي اما بتكرارها او بزيادة شدة الحمل في التدريب ، فتساهم في تنمية القدرات البدنية والحركية لسهولة التحكم في المقاومة التي تؤديها العضلات العاملة وسهولة تقنين الاحمال المستخرجة لتلك المقاومة المتغيرة . (١٤ : ٤٨٣)

ويري **هاني ممدوح الكناني (٢٠١٩م)** ان تدريبات المقاومة هي تدريبات يمكن عن طريقها تنمية عناصر اللياقة البدنية العامة والخاصة والمهارات الرياضية الخاصة وهي تعتمد علي استخدام وزن الجسم لتطوير القوة والقدرة والتحمل والمرونة والتوازن والرشاقة ويمكن استخدامها للجميع دون التفرقة في العمر والجنس . (١٥ : ١٩٣)

يذكر **ضياء احمد ، عصام الدين (٢٠١٥)** ان القدرات البدنية وتطويرها يعد احد الموضوعات الحيوية في مجال التدريب الرياضي بصفة عامة وكل نشاط من الأنشطة بصفة خاصة وذلك لإرتباطها الوثيق بعملية تنمية المهارات الحركية ومستوي الأداء المهاري لكل رياضة . (٨ : ١٦١)

وتذكر **أميرة أحمد محمد (٢٠١٦م)** أن المهارات الحركية في رياضة تنس الطاولة الأساس الهام والفعال في تكوين اللعبة، فلا يمكن للاعب أن يتقدم ويتطور في أي مرحلة لهذه الرياضة إلا بعد أن يمتلك القاعدة الأساسية للمهارات الحركية بأنواعها المختلفة، وأن يجيدها بمستوى عالي من الكفاءة البدنية والمهارية والخطئية، وأن يمتلك اللاعب القدرة العالية على التركيز والتحدى والعزيمة والإصرار وسرعة التصرف في اختيار كل الحركات الهادفة والاقتصادية التي تسمح باستمرار اللعب وإنجازه بكفاءة في مواقفه المتعددة بطريقة قانونية (٢ : ١١٧)

ويرجع الباحثون هذا التحسن في مستوي القدرات البدنية لدى لاعبات تنس الطاولة إلي التأثير الإيجابي لبرنامج تدريبي باستخدام مقاومات متدرجة الشدة حيث جمع العديد من أنواع تدريبات المقاومة الكلية للجسم المستخدمة لمناطق الجسم المختلفة ، كما تم مراعاة التخطيط الجيد للبرنامج والعمل عي تقنين الاحمال التدريبية بشكل علمي لتتناسب مع طبيعة وخصائص المرحلة السنية ، فالتدريب المنتظم والمبرمج باستخدام الشدة المقننة والراحة المثلى بين التكرارات يؤدي

إلى استئارة اهتمام أفراد العينة وتحفيزهم على بذل المزيد من الجهد مما يحسن كفاءة الجهاز العصبي العضلي وتحسن القدرات البدنية.

من خلال عرض ومناقشة وتفسير نتائج الفرض الأول والتي تنص علي أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسات القبليّة والبينيّة والبعديّة لعينة البحث في تحسين القدرات البدنية للاعبات تنس الطاولة تحت ١٧ سنة (قيد البحث) لصالح القياسات البعديّة.

مناقشة نتائج الفرض الثاني :

أنه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسات القبليّة والبينيّة والبعديّة لعينة البحث في أداء بعض المهارات الأساسية للاعبات تنس الطاولة تحت ١٧ سنة (قيد البحث) لصالح القياسات البعديّة.

يتضح من جداول (٤/٤)، (٥/٤)، (٦/٤) الي وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين قياسات البحث الثلاثة (القياس القبلي - القياس البيني - القياس البعدي) لدى مجموعة البحث التجريبية في الاختبارات مهارية قيد البحث عند مستوي معنوية ٠,٠٥ ، حيث كانت قيمة (ف) للاختبارات مهارية أكبر من قيمة (ف) الجدولية .

ويتضح وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبيني في الاختبارات مهارية وجميعهم لصالح القياس البيني ، حيث تراوحت الفروق بين المتوسطات (٢,٤٠٠ ، ٣,٢٠٠) ، وتراوح معدل نسب التحسن ما بين (١٨,٧٥٠% ، ٢٩,٨٠٨%) ، كما يوجد فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في جميع الاختبارات مهارية لصالح القياس البعدي ، حيث تراوحت الفروق بين المتوسطات ما بين (٤,٥٠٠ ، ٥,٧٠٠) ، وتراوح معدل نسب التحسن ما بين (٣٥,١٥٦% ، ٥٤,٨٠٨%) ، وأيضاً توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين البيني والبعدي في جميع الاختبارات مهارية لصالح القياس البعدي ، حيث تراوحت الفروق بين المتوسطات ما بين (٢,١٠٠ ، ٣,٠٠٠) ، وتراوحت نسب التحسن ما بين (١٣,٨١٦% ، ١٩,٢٥٩%) .

ويرجع الباحثون ذلك التحسن والتطوير الحادث في مستوي الأداء المهاري لدى لاعبات تنس الطاولة إلي التخطيط الجيد لبرنامج تدريبي باستخدام مقومات متدرجة الشدة وتقنين الأحمال التدريبية بأسلوب علمي مناسب للمرحلة السنوية والتدريبية لعينة البحث، حيث راعت الباحثة التدريب بأحمال متدرجة أثناء تطبيق البرنامج وذلك بتدريب المجموعات العضلية المختلفة وخاصة عضلات الذراعين والرجلين والتركيز على المجموعات العضلية العاملة في مهارات تنس الطاولة قيد البحث ، حيث أدى ذلك إلى الارتقاء بالقدرات البدنية وانتقال هذا الأثر الإيجابي للتدريب علي مواقف اللعب مهارية والخطية وتحسين مستوي الأداء المهاري لدي لاعبات تنس طاولة

ويتفق ذلك مع ما اشار اليه سفيان ك وآخرون Sofiene k ,et al (٢٠١٦م) ان استراتيجيات الإعداد البدني الحديث تعتمد بشكل أساسي علي تحسين الصفات العصبية والعضلية ويبدو انها ناتج هذا التطور العلمي في الرياضة الحديثة لتنس الطاولة ، لذلك فإنه يجب ان يرتبط تطوير التدريب بإحتياجات الطاقة التي تتطلبها المنافسة ومعرفة المتطلبات البدنية والمرتكزات الأساسية للنشاط الحركي والقدرات وآليات تدريب لاعبي تنس الطاولة. (٢٢: ١٤)

ويذكر ستيفن بيرد وآخرون Stephen Bird, et al (٢٠١٩م) أنه أصبح من المبادئ الأساسية للإعداد البدني استخدام أجهزة حديثة في التدريب وذلك في مختلف الأنشطة الرياضية التي يمكن ممارستها سواء كانت تلك الأنشطة فردية أو جماعية ، كما يعد التدريب باستخدام أجهزة حديثة من الأساليب الفعالة التي لها تأثير علي تنمية القدرات البدنية في

الرياضات المختلفة ، لذا كان لا بد من البحث عن وسائل لتنمية وتطوير عناصر اللياقة البدنية الخاصة مما يسهم في تحسين مستوى الأداء المهاري. (٢٣ : ٥١)

ويؤكد طارق محمد علي (٢٠١٤م) ان امتلاك اللاعب لمستوى عالي من القدرات البدنية يؤدي الى حدوث تحسن في مستوى الأداء البدني والمهاري والخططي للاعبين خلال المباريات حيث تسهم في زيادة مقدرة اللاعبين أداء أكبر خلال المباراة بشدة عالية بالإضافة الى تأخر حدوث التعب لقرب نهاية المباراة مما يساعد في زيادة معدل اللعب لدى الناشئين خلال المباراة ، أي أن امتلاك اللاعب المستوى عالي من القدرات البدنية يساعد في تحسين مستوى اللاعب في أداء الواجبات الماهرية المكلف بها بكفاءة عالية . (١٠ : ١٢)

ويشير أبو العلا عبد الفتاح (٢٠١٩م) أن الانتظام في التدريب يعتبر من افضل الطرق لتحسين الأداء الرياضي وتصحيح الأداء الحركي بهدف تحسين المهارة الرياضية. (١ : ٤٥)

ويؤكد عصام أبو جميل (٢٠١٥م) ان تدريب المقاومات المتغيرة له تأثير مباشر على ديناميكية الأداء المهاري، ويتفق معهم انه يجب العمل على استخدام التدريبات المشابهة للاداء من خلال برامج تدريبية مقننة فكلما كان التدريب تخصصي ويتضمن أهم العضلات وفقا لطبيعة للاداء و المسار الحركي. (١١ : ٧٨)

ويتفق كلا من شريف فتحي صالح وآخرون (٢٠٢٠م) ، ولاء الدين علي (٢٠٢٠) ، خالد عبد العزيز وآخرون (٢٠٢٣) أن تدريبات المقاومات المتدرجة الشدة لها دور كبير في تطوير المهارات المتنوعة ، حيث أنها تفيد في تحسين القدرات البدنية الخاصة لنوع النشاط وكذلك تحسين مستوى الأداء المهاري للاعبين حيث يتشابه الأداء الحركي لتدريب المقاومات مع العمل العضلي للأداء المهاري الذي وضع له هذا النوع من التدريب ، ولاشك أن تحسين قدرات الناشئين البدنية يرتبط بشكل وثيق بتحسين فاعلية الأداء المهاري للاعب والذي قد يظهر تفوق ملحوظ أثناء المنافسات. (٧ : ٧٢) ، (١٧ : ٩٥) ، (٥ : ٨٠)

وقد قام الباحثون بوضع تدريبات مقاومات متدرجة الشدة في شكل جمل حركية تتشابه مع الأداء الفني للمهارات الحركية المستخدمة في البحث من أجل تسهيل وتسريع وتحسين أداء هذه المهارات بأسلوب مشوق ، حيث أن إتقان المبادئ الأساسية في تنس الطاولة ضمن قواعد وقانون تنس الطاولة أحد أهم الركائز الأساسية للنهوض والارتقاء الى أعلى المستويات .

ومن خلال عرض ومناقشة وتفسير نتائج الفرض الثاني والذي ينص علي أنه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسات القبليّة والبينيّة والبعديّة لعينة البحث في تحسين الأداء المهاري للاعبات تنس الطاولة تحت ١٧ سنة (قيد البحث) لصالح القياسات البعديّة.

الاستخلاصات والتوصيات:

إستخلاصات البحث :

في ضوء الدراسة وأهدافها والمنهج المستخدم وعينة البحث وما تم من إجراءات ، وفي إطار المعالجات الإحصائية المستخدمة للبيانات والنتائج التي أسفرت عنها الدراسة ، يمكن إستخلاص النتائج التالية :

- ١- أظهر البرنامج التدريبي باستخدام مقاومات متدرجة الشدة تأثيراً إيجابياً علي المتغيرات البدنية (قيد البحث) للاعبات تنس الطاولة تحت ١٧ سنة .
- ٢- أظهر البرنامج التدريبي باستخدام مقاومات متدرجة الشدة تأثيراً إيجابياً علي المتغيرات المهارية (قيد البحث).

توصيات البحث :

- بناء على الإستنتاجات التي توصلت إليها الباحثة ، توصي الباحثة بالتالي :
- (١) ضرورة الاهتمام بتطبيق البرنامج التدريبي المقترح في هذه الدراسة مع مراعاة تقنين الاحمال وفقا للمرحلة السنية و المستويات الفردية.
 - (٢) الاهتمام باستخدام تدريبات المقاومة متدرجة الشدة في تطوير القدرات البدنية للاعبات تنس الطاولة لما له من دور مهم في تحسين مستوى الأداء البدني.
 - (٣) الاستفادة من تدريبات المقاومة متدرجة الشدة في تحسين المهارات الأساسية للاعبات تنس الطاولة لما له من دور مهم في تحسين مستوى الأداء .
 - (٤) ضرورة إهتمام مدربي تنس الطاولة بإستخدام تدريبات المقاومة متدرجة الشدة في البرامج التدريبية للاعبين ولاعبات تنس الطاولة .
 - (٥) توجيه النتائج المستخلصة من البرنامج التدريبي المقترح للعاملين في مجال تدريب تنس الطاولة .

أولا : المراجع العربية :

- ١- ابو العلا احمد عبد الفتاح : التدريب الرياضي المعاصر ، دار الفكر العربي ، القاهرة. (٢٠١٦م)
- ٢- اميرة احمد محمد : تنس الطاولة (نظريات - تطبيقات - قوانين) ، ط١ ، مؤسسة عالم الرياضة للنشر ، الإسكندرية. (٢٠١٦م)
- ٣- بسمه محمد حسنين : تأثير تدريبات المقاومة الكلية للجسم (TRX) علي بعض القدرات البدنية ومستوي الأداء المهاري في رياضة تنس الطاولة ، مجلة أسبوت لعلوم وفنون التربية الرياضية ، المجلد ٤٨ ، العدد ٤. (٢٠١٩م)
- ٤- حسن أبو المجد (٢٠١٨م) : تأثير استخدام تدريبات المقاومات المتغيرة علي تطوير التوازن العضلي والمستوي الرقمي لقذف القرص ، المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة حلوان ، المجلد ١١ ، العدد ١١: ١١-٢٦.
- ٥- خالد عبد العزيز احمد وغفران جمال بدير : تأثير تدريبات المقاومة VRT علي بعض المتغيرات البدنية وتحسين مستوي الأداء المهاري لناشئي الاسكواش ، مجلة علوم الرياضة ، جامعة المنيا ، المجلد ٣٦ ، العدد ٤. (٢٠٢٣م)
- ٦- رائد صقر سلامة : تأثير برنامج تدريبي باستخدام تدريبات تنافسية علي بعض القدرات البدنية والمهارات الأساسية لدي ناشئي كرة القدم في فلسطين ، رسالة ماجستير، غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة الإسكندرية. (٢٠١٥م)
- ٧- شريف فتحي صالح ، هبة روي أبو المعاطي ، محمود محمد وكوك : تأثير استخدام الشرائط المطاطية في تطوير القوة العضلية ودقة الإرسال لناشئات رياضة التنس ، المجلة العلمية لعلوم التربية الرياضية ، ٢٤ (٢٤)، ١٣١-١٥٢ ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا. (٢٠٢٠م)
- ٨- ضياء احمد ، عصام الدين (٢٠١٥) : فاعلية برنامج تدريبي باستخدام الاحبال المطاطة علي مستوي القدرة العضلية للرجلين والذراعين لناشئي تنس الطاولة ، بحث منشور ، مجلة بحوث التربية الرياضية ، كلية التربية الرياضية ، جامعة الزقازيق ، المجلد ٥١ ، العدد ٩٧.
- ٩- ضياء احمد طلعت : تأثير تدريبات قوة عضلات المركز علي مستوي أداء بعض المهارات الهجومية لناشئي تنس الطاولة ، مجلة بحوث التربية الرياضية الشاملة ، ٦ (١١) و ٢٤٠- ٢٥٨ ، كلية التربية الرياضية بنات ، جامعة الزقازيق.
- ١٠- طارق محمد علي : تطوير سرعة ودقة بعض المهارات الهجومية والدفاعية لناشئي تنس الطاولة ، ط١ ، دار العلم والايمان للنشر والتوزيع. (٢٠١٤م)

- ١١- عصام أبو جميل (٢٠١٥م) : التدريب في الأنشطة الرياضية ، مركز الكتاب الحديث ، القاهرة .
- ١٢- محمد حامد شعبان : برنامج تدريبي باستخدام قاذف الكرات وتأثيره علي تطوير مهارة الضربة اللولبية للاعبين تنس الطاولة ، بحث منشور ، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة ، جامعة حلوان ، المجلد ٧٧ ، العدد ٣ .
- ١٣- محمد حمزة : تطوير بعض الأدعاءات الخطئية لدي الإرسال والهجوم المضاد لناشئي تنس الطاولة ، رسالة دكتوراة غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة الأسكندرية .
- ١٤- مي طالعت طلبية عفيفي : تأثير التدريب باستخدام مقاومات متغيرة علي بعض القدرات البدنية والمهارية لناشئي التنس ، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة ، غير منشور ، كلية التربية الرياضية بنين ، جامعة حلوان ، ج٣ ، عدد ٩٠ .
- ١٥- هاني ممدوح الكناني : تأثير تدريبات المقاومة باستخدام أداة تدريب التعلق (TRX) علي بعض المتغيرات البدنية الخاصة ومستوي أداء الضربات الطائرة لناشئي رياضة الإسكواش ، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، كلية التربية الرياضية ، المجلد ٥١ ، العدد ٤ .
- ١٦- وجدي مصطفى الفاتح : أسس التدريب الرياضي لمرحلة الناشئين - رؤية فنية حديثة ، سلسلة العلوم والمعرفة للتدريب الرياضي ج٣ ، المؤسسة العربية للعلوم والثقافة .
- ١٧- ولاء الدين علي (٢٠٢٠م) : فاعلية جهاز قاذف الكرات علي تحسين الهجوم المضاد في تنس الطاولة، بحث منشور، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامع حلوان ، ج٨٩ ، ١٤ .

ثانيا : المراجع الأجنبية :

- 18- Ali Zaferanieh, Amir Hossein Haghighi , Ali Maleki (2021) : Effects of ballistic and power training on performance adaptations of elite table tennis players, Sport Sciences for Health, 17:181-190.

- 19- Ebrahim Jafarzadehpur & Mohammad R. Yarigholi(2014) : Comparison of Visual Acuity in Reduced Lamination and Facility of Ocular Accommodation in Table Tennis Champions and Non- Players, Journal of Sports Science and Medicine. <http://www.jssm.org>.
- 20- Justin.Remington (2021) : Competitive Shooting drills to challenge players , <http://winninghoops.com/article/Competitive-Shooting-drills-challenge-players>
- 21- Sherif fathy saleh (2015) : Effects of Training with Multi-Balls on some Visual Abilities and Counter-attack Skills for Junior Table Tennis Players Journal of Applies sports science, Faculty of Physical Education, Abo Qir, Alexandria University, Egypt., Jul 01.
- 22- Sofiene K , Souhail Hermassi , Kaabi Safa (2016) : Effects of an integrated resistance program based weightlifting exercises on improving physical performance of young table elite's tennis players, No ,4.
- 23- Stephen P. Bird, Wahyu E. Widiyanto, Nining W. Kusnanik (2019) : " Effect of Reactive Agility Training Drills on Speed and Agility in Indonesian", University Students, The Journal of Social Sciences Research, 2019
- 24- Teguh Santosa ,Hari Setiono, Sulaiman Sulaiman (2017) : Developing return board as an aid for forehand topspin in table tennis, The Journal of Educational Development, Volume 5,Number 2, P (210) .