

تأثير استخدام تدريبات التحمل متعددة المسارات على بعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهاري لدى ناشئ الأرضي

د/ سحر حسن محمد

مدرس بقسم الألعاب الرياضية بكلية التربية الرياضية جامعة طنطا

المقدمة ومشكلة البحث

إن لكل نشاط رياضي متطلبات خاصة من عناصر اللياقة البدنية تختلف في طبيعتها وترتيب مكوناتها من رياضة إلى أخرى ويعتبر التحمل من أهم الصفات البدنية المساعدة على استمرار الأداء بكفاءة في معظم الأنشطة الرياضية التي تتطلب بذل جهد متعاقب أو متقطع ويعتبره الخبراء أحد الجوانب الرئيسية للفوز في المباريات.

وتشير رنيا محمد "Rania Mahmed Abdullah" (٢٠١١م) أن تدريبات التحمل المتنوعة المسارات الحركية عبارة عن مجموعة من تدريبات الجري المختلفة الشدة يتم أدائها في اتجاهات متعددة وبأشكال ومسافات متنوعة تسهم في زيادة مقدرة اللاعبين على مواجهة التعب الناتج عن المجهود البدني العالي لأطول فترة زمنية ممكنة. (١٦ : ٢٥٧)

ويذكر أبو العلا عبد الفتاح، أحمد نصر الدين (٢٠٠٣) أن التحمل يلعب دورا كبيرا في الحفاظ على معدلات الأداء بمستوي ثابت طيلة فترة المنافسة وبذلك يعد هذا العنصر من العوامل المهمة والفعالة والمساهمة بقدر كبير في تحقيق الفوز (١ : ٨٨).

ويشير " فاينك weineck " (٢٠٠٩) ، أن التدريبات التي تهدف إلي تطوير وتحسين التحمل يجب أن تكون متنوعة وإيقاعها متغير وفي شكل تنافسي مما يسهم في الاحتفاظ بمستوي الأداء لفترة طويلة كما أن هذا النوع من التدريبات يجب أن تتوفر فيه الابتكارية مما يحفز ويشجع اللاعبين نحو الجري لعدم ثبات الإيقاع فلا يسبب الملل أثناء الأداء ومما يسهم في تطوير التحمل الخاص وهذا ما تحققه تدريبات التحمل المتنوعة والمتعددة المسارات الحركية وحيث ان طبيعة رياضة التنس الأرضي ذات المواقف المتغيرة من دفاع وهجوم فيكون نوع الجري فيها فتريا وبذلك تتوافق مع تدريبات التحمل متنوعة المسارات الحركية (١٩ : ٥٥) .

ويضيف " محمد الوليلي " (٢٠٠٠م) ان التحمل الهوائي يعتبر القاعدة الأساسية للتحمل اللاهوائي حيث انه يسهم في إطالة فترة الأداء ويساعد علي سرعه استعادة الشفاء ويرتبط بالحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين فهو يعتبر أهم المؤشرات الدالة عليه فزيادة استهلاك الأوكسجين تعكس بشكل مباشر كفاءة العضلة في إنتاج الطاقة. (٩ : ١١٧)

وطرق التدريب الحديثة تقوم أساسا على تطوير فسيولوجية الجسم في إنتاج الطاقة اللازمة لحركة اللاعب، وبدون فهم نظم إنتاج الطاقة في الجسم البشري يصعب التعامل مع هذه الطرق، فقد كشفت الدراسات الفسيولوجية أن متطلبات الطاقة في كل سباق أو مسافة تختلف عن الأخرى، ويتم النجاح عن

طريق تنمية قدرة الجسم على توفير القدر المطلوب من الطاقة بأسرع ما يمكن لتحقيق الأرقام القياسية الجديدة. (١٥:٧٧)

ويعتبر التنس الأرضي من الرياضات الهامة والأكثر ذيوياً وانتشاراً في بلدان العالم المتقدمة إضافة لما فيها من متعة وإثارة وتناسب لجميع الأعمار للجنسين وللقدرة والمهارات التي يمتلكها الممارسين. (٣:١٤)

ومن أهم الخصائص التي تتميز بها رياضة التنس عن غيرها من الرياضات أنه ينبغي على الفرد أن يتقن ليس فقط استخدام أداة واحدة مثل معظم الرياضات الأخرى، ولكن عليه أن يتقن استخدام أداتين معاً في نفس الوقت وهما الكرة والمضرب، وأن يحدث توافقاً في عمل الرجلين والذراعين مع هاتين الأداتين ومرونة في تنفيذ المهارات الأساسية والمتقدمة طوال فترة الأداء وحتى مرحلة الاتقان. (٧:٥٤).

ومن الخصائص التي تتميز بها رياضة التنس أن يتقن اللاعب استخدام أداتين معاً في نفس الوقت وهما الكرة والمضرب، وأن يحدث توافقاً في عمل الرجلين والذراعين مع هاتين الأداتين وتنفيذ المهارات الأساسية والمتقدمة طوال فترة الأداء بإتقان. (٤:١٢)

وتتصف المهارات الأساسية في التنس بأن المهارات الرئيسية تتم باليد، فالأداء الصحيح لأغلب الضربات يستلزم تشغيل الذراع بأكمله والكتف والجذع لأخراج ضربات قوية يصعب ردها، فضلاً عن حركات القدمين لمختلف الاتجاهات ولأن مساحة الملعب الفردي كبيرة نسبياً فيحتاج اللاعب إلى عنصر السرعة مؤكداً على ذلك ألفت هلال وآخرون (١٦:٢٠١٦) فيحتاج اللاعب كلاً من عنصري السرعة والقوة لإرجاع الكرات لملاعب المنافس قبل اتخاذ الوضع والمكان المناسب لاستقبال الكرة وردها، هذا بالإضافة إلى طول فترة المباريات والغير محددة بمدة زمنية وبالتالي يتطلب توفر صفة التحمل الدوري التنفسي والتي تعد أساساً في منافسات التنس، فيذكر جافين هوير أن رياضة التنس رياضة لاهوائية لكنها تتأسس على قواعد هوائية. (٨: ٢٣٤-٢٣٦)

وقد أشار كلا من توماس Thomas ، أن رياضة التنس تتأسس على التدريب الفترى الذي يحقق لياقة بدنية شاملة تتناسب ومتطلباتها البدنية. (٤:٢٣٦)

وتعتبر تدريبات التحمل متنوعة المسارات الحركية من التدريبات التي تسهم في تحسين القدرات البدنية والصفات الفسيولوجية لدى اللاعبين والتي تنعكس على مستوى الأداء المهارى في رياضة التنس الأرضي والتي تتسم بالتحركات المختلفة يتعرض اللاعب الى تغير في الاتجاه بشكل مفاجئ ومتغير وسريع وهذا الامر يتطلب قدرات بدنية وفسيولوجية عالية لإتمام تلك المرحلة وخصوصاً في مراحل المتابعة بين الضربات وهذا ما أكدته دراسة كلا من، احمد محمد نور الدين (٢)(٢٠١٦م) محمود حسن الحوفى (١١)(٢٠١٢م)، نجوى محمود عايد (١٢)(٢٠١٢م) والتي اشارت نتائجها الى فاعلية استخدام تدريبات التحمل متنوعة المسارات في تحسين الصفات البدنية على اللاعبين ومن خلال عمل الباحثة

بالتدريب في اندية التنس بمحافظة الغربية لاحظت ان معظم الناشئات وخاصة في مرحلة الاعداد البدني العام يفقدن الى اللياقة البدنية والتي تمكنهم من أداء المهارات في الاتجاهات المختلفة مما يتطلب إطالة في عملية الاعداد البدني على حساب الفترات الأخرى وهذا ما دفع الباحثة الى استخدام أسلوب يساهم في تنمية القدرات البدنية بشكل منظم وفا لطبيعة الأداء المهاري في التنس ومن هنا برزت مشكلة البحث مما دفع الباحث لإجراء تلك الدراسة من خلال تصميم مجموعة من تدريبات التحمل المتنوعة والمتعددة المسارات الحركية لتطوير تحسين التحمل مما يساهم في رفع مستوى المتغيرات البدنية والتي بدورها تؤدي الى تحسن في مستوى الأداء المهاري في التنس الأرضي .

هدف البحث

يهدف البحث الى التعرف على تأثير استخدام تدريبات التحمل متعددة المسارات على بعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهاري لدى ناشئ الأرضي

فروض البحث

- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات القياسات القبليّة والبعدية في مستوى بعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهاري لدى ناشئات التنس الأرضي مجموعة البحث التجريبية.
- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات القياسات القبليّة والبعدية في مستوى بعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهاري لدى ناشئات التنس الأرضي مجموعة البحث الضابطة.
- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي القياسين البعديين لدى مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في مستوى بعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهاري لدى ناشئات التنس الأرضي ولصالح مجموعة البحث التجريبية.

بعض المصطلحات الواردة في البحث

تدريبات التحمل متنوعة المسارات الحركية *Endurance exercisises multiple kinetics tracks*

هي مجموعه من تدريبات مختلفة الشدة تؤدي في اتجاهات متعددة وبأشكال ومسافات متنوعة تساهم في زيادة مقدرة اللاعبين على مواجهة التعب لأطول فترة زمنية ممكنة (١٧ : ٥٧).

خطة وإجراءات البحث:

تحقيقاً لأهداف البحث واختبار فروضه اتبعت الباحثة الخطوات التالية:

أولاً: منهج البحث:

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي نظراً لملائمته لطبيعة البحث باستخدام التصميم التجريبي بنظام المجموعتين متساويتين متكافئتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة بإتباع القياسات القبليّة والبعدية لكلا المجموعتين.

ثانياً: مجتمع وعينة البحث:

اشتمل مجتمع البحث علي ناشئات التنس الأرضي بنادي طنطا الرياضي بمحافظة الغربية للموسم

التدريبي (٢٠١٨-٢٠١٩م) والمسجلين بالاتحاد المصري للتنس الأرضي ، وقد قامت الباحثة باختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من الفئة العمرية (١٥ - ١٧) سنة والبالغ قوامها (٢٤) ناشئة من نادي طنطا الرياضي ونادي سكة حديد طنطا ونادي سبورتنج كاسل بطنطا، وتم تجميعهم بنادي سبورتنج كاسل بطنطا بالتنسيق مع مدربي الأندية الأخرى لأجراء الوحدات التدريبية مجمعة وتم تقسيمهم إلي مجموعتين متساويتين قوام كل منها (١٢) ناشئة إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة ، بالإضافة الي (٨) ناشئات لأجراء الدراسة الاستطلاعية للبحث من مجتمع البحث وخارج العينة الأصلية لحساب المعاملات العلمية للاختبارات قيد البحث وكذلك لإجراء الدراسات الاستطلاعية الخاصة بالبحث .

توزيع أفراد العينة توزعا اعتداليا:

قامت الباحثة بالتأكد من مدي اعتدالية توزيع أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في ضوء المتغيرات التالية: المقاييس الأنثروبومترية " السن، الطول، الوزن، العمر التدريبي "، والمتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهاري لدى ناشئات التنس قيد البحث والجدول (١) يوضح ذلك.

جدول (١) المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لمعدلات النمو

والمتغيرات البدنية والمستوي المهاري قيد البحث ن = ٣٢

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
مقاييس أنثروبومترية	السن	١٦,٥٨	٠,٦٧	١٦,٥٠	٠,٦٣
	الطول	١٧٢,٣٢	٣,٢٥	١٧٢,٠٠	٠,٢١
	الوزن	٧١,٣٦	٢,٦٩	٧١,٠٠	٠,٥٢
	العمر التدريبي	٨,١٢	٠,٦٤	٨,١٠	٠,٢٢
المتغيرات البدنية	التحمل(كوير)	٢٤١٢,٣٦	٥,٦٩	٢٤٠٠,٠٠	٠,٠٠٨٧
	الوثب العمودي	٣١,٦٩	١,٢١	٣١,٦٠	٠,٠٢٥
	رمي كرة طبية	٩,٢١	٠,٦١	٩,٢٠	٠,٠٣٢
المتغيرات المهارية	الجرى ٣٠ م × ٥	١٥,٢١	٠,٦٧	١٥,٢٠	٠,٨٧
	الضربة الامامية	٦,٥٢	٠,١٠	٦,٥٠	٠,٦٠٠
	سرعة أداء الضربة الامامية	٦,٤٢	٠,١٥	٦,٤٠	٠,٣٩٩
	الضربة الخلفية	٦,٢٢	٠,٠٣٢	٦,٢٠	٠,١٨٧
	سرعة الضربة الخلفية	٦,٢١	٠,٨٨	٦,٠٠	٠,٧١٥
دقة وقوة الإرسال	عدد/محاولة	٦,١٧	٠,٢٠	٦,١٥	٠,٣٠٠

يتضح من الجدول (١) أن قيم معاملات الالتواء لكل من المقاييس الأنثروبومترية " السن، الطول، الوزن، العمر التدريبي " ، المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهاري لعينة البحث تتحصر ما بين (+٣ ، -٣) مما يشير إلى اعتدالية توزيع أفراد العينة في تلك المتغيرات.

تكافؤ مجموعتي البحث:

قامت الباحثة بإيجاد التكافؤ بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في ضوء المتغيرات التالية:

المقاييس الأنثروبومترية " السن، الطول، الوزن، العمر التدريبي"، المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهاري قيد البحث والجدول (٢) يوضح ذلك.

جدول (٢) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة ت المحسوبة بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في كل من المقاييس الأنثروبومترية والمتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهاري قيد البحث (ن = ٢٤)

مستوى الدلالة	قيمة (ت)	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		وحدة القياس	المتغيرات
		ع	س	ع	س		
غير دال	٠,٦٩	٠,٨٧	١٦,٣٨	٠,٦٩	١٦,٤٤	سنة	السن
غير دال	٠,٦٣	٠,٢٢	١٧٣,١٦	٠,٢٧	١٧٤,٣٦	سم	الطول
غير دال	٠,٢١	٠,١٤	٧١,١٤	٠,٨٦	٧١,١١	كجم	الوزن
غير دال	٠,٤٧	٠,٣٢	٨,١٢	٠,٤٥	٨,٠٥	سنة	العمر التدريبي
غير دال	٠,٥٣	٠,٦٣	٢٤٥١,٢٨	٠,١١	٢٤١٠,٣٢	متر	التحمل (كوبر)
غير دال	٠,٥١	٠,٢١	٣٠,٨١	٠,٩٦	٣٠,٨٤	سم	الوثب العمودي
غير دال	٠,٢٢	٠,٧٤	٩,١١	٠,٣٢	٩,١٨	متر	رمي كرة طبية
غير دال	٠,١٧	٠,٣٢	١٥,٠٦	٠,١٧	١٥,١٢	ثانية	الجري ٣٠ م × ٥
غير دال	٠,٣٣	٠,٢١	٦,١٨	٠,٣٥	٦,٢٠	عدد	الضربة الامامية
غير دال	٠,١٢	٠,١٨	٦,١١	٠,١٢	٦,١٩	عدد	سرعة أداء الضربة الامامية
غير دال	٠,٣٢	٠,٣٥	٦,٣١	٠,٦٢	٦,٣٤	عدد	الضربة الخلفية
غير دال	٠,٢٥	٠,١٦	٦,١٢	٠,٧٧	٦,١٥	عدد/ث	سرعة الضربة الخلفية
غير دال	٠,٢١	٠,٢٧	٦,٦١	٠,٦٤	٦,٦٦	عدد/محاولة	دقة وقوة الإرسال

قيمة (ت) الجدولية مستوى دلالة (٠,٠٥) = ١,٧٠١

يتضح من الجدول (٢) انه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في كل من المقاييس الأنثروبومترية " السن، الطول، الوزن، العمر التدريبي والمتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهاري حيث أن جميع قيم (ت) المحسوبة أقل من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) مما يشير إلى تكافؤهما في تلك المتغيرات. الاختبارات المستخدمة في البحث:

قامت الباحثة بعمل دراسة مسحية للمراجع العلمية البحوث والدراسات السابقة في مجال تدريب المضرب (١). (٢). (٤). (١٢). (١٥) وقد أجمعت معظم الدراسات علي أن اهم المتغيرات البدنية (التحمل - القدرة العضلية - تحمل السرعة) والمستوى الأداء المهاري وبناء علي ذلك قامت الباحثة باختيار الاختبارات بما يتناسب مع العينة قيد البحث وقد تم اختيار الاختبارات التالية :-

أ) الاختبارات البدنية مرفق (٢)

- اختبار عنصر التحمل العام (اختبار كوبر الجري والمشي ١٢ دقيقة)
- اختيار عنصر الرشاقة (اختبار عدو ٣٠ × ٥)
- اختبار قياس عنصر القوة المميزة بالسرعة للرجلين (اختبار الوثب العمودي من الثبات)
- اختبار قياس عنصر القوة المميزة بالسرعة للذراعين (اختبار رمي كرة طبيعية لأبعد مسافة)

ب) مستوى الأداء المهارى

- اختبار دقة الضربة الأمامية (عدد مرات اصابة الكرت المربع من ٢٠).
- اختبار سرعة أداء الضربة الأمامية (عدد الضربات الصحيحة خلال ٣٠ ث/ث).
- اختبار دقة الضربة الخلفية (عدد مرات اصابة الكرة لمربع من ٢٠).
- اختبار سرعة الضربة الخلفية (عدد الضربات الصحيحة خلال ٣٠ ث).
- اختبار دقة وقوة الإرسال (مجموع النقاط من ١٠ محاولات).

الأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث:

استخدمت الباحثة الأدوات والأجهزة التالية:

- استمارة تسجيل بيانات الناشئات ونتائج الاختبارات : مرفق (١)
- ميزان طبي لقياس وزن اللاعبين بالكيلوجرام .
- رستاميتير لقياس الطول بالسنتيمتر .
- ساعة إيقاف stop watches لقياس الزمن
- ملعب تنس أرضي.

برنامج تدريبات التحمل متعددة المسارات الحركية:

قامت الباحثة بوضع برنامج تدريبات التحمل متعددة المسارات الحركية وذلك بعد تحليل مرجعي للمراجع العلمية والإطلاع على شبكة المعلومات ومشاهدة نماذج لهذه التدريبات.

أسس وضع البرنامج:

١. مراعاة الفروق الفردية بين أفراد عينة البحث وذلك تحقيقاً لهدف البحث .
٢. الزيادة المستمرة والمتدرجة في صعوبة التمرينات وعدد مرات التكرار .
٣. أن تكون فترة الراحة بين التمرينات كافية لوصول افراد عينة البحث للراحة المناسبة .
٤. تم تقنين شدة التدريبات وفقاً لمعدل النبض عن طريق المعادلة الآتية .
- اقصي معدل للنبض = ٢٢٠ - العمر الزمني .
٥. مراعاة الاسس العلمية للتدريب الرياضي بما يتناسب مع المرحلة السنوية والحالة التدريبية لعينة البحث.
٦. ربط الجوانب البدنية والمهارية خلال الاداء لمحتوي تنفيذ البرنامج.

تخطيط البرنامج:

بعد اطلاع الباحثة على العديد من المراجع والبحوث والدراسات السابقة في مجال التدريب بصفة عامة والألعاب المضرب بصفة خاصة (٤)، (٥)، (١٠)، (١٣)، (١٦) وبناء على القياس القبلي لعينة البحث تمكنت الباحثة من التوصيل الى الآتي :

- الزمن الكلي للبرنامج (١٢) اثنا عشر اسبوعيا .

- عدد الوحدات التدريبية خلال الاسبوع (٥) خمسة وحدة .
- عدد الوحدات الكلية (٦٠) ستون وحدة تدريبية .
- ولقد قسمت الباحثة فترة التنفيذ الى ثلاث مراحل .
- مرحلة الاعداد العام استغرقت (٤) اسابيع .
- مرحلة الاعداد الخاص واستغرقت (٥) اسابيع .
- مرحلة ما قبل المنافسات واستغرقت (٢) اسابيع.

خطوات اجراء التجربة:

أولاً: الدراسة الاستطلاعية:

بعد توقيع القياسات الأنثرومترية والبدنية على جميع الناشئات المشاركات في البحث قامت الباحثة بأجراء الدراسة الاستطلاعية في الفترة من ٢٠١٩/٦/٨م الى ٢٠١٩/٦/١٢م وذلك بالاجتماع مع افراد العينة وشرح لهم الهدف من البحث ومراحله وكيفية الأداء السليم لتدريبات التحمل متنوعة المسارات الحركية والتأكد من سلامه الأجهزة والأدوات المستخدمة ، وإجراء قياس المستوي المهارى لمهارات التنس الأرضي، وتدريب الأيدي المساعدة على القيام بوجباتهم ، وقام افراد العينة بتجربة بعض التدريبات عدة مرات امام الباحثة وقامت الباحثة بإصلاح الأخطاء لأفراد العينة وأسفرت تلك الدراسة عن تأكد الباحثة من فهم افراد العينة والمساعدين لكيفية اداء التدريبات بطريقة صحيحة ومناسبه للاختبارات المقترحة .

القياسات القبليّة:

قامت الباحثة بأجراء القياسات القبليّة في الاختبارات قيد البحث قبل تنفيذ البرنامج على مجموعتي البحث التجريبي والضابطة وذلك من يوم الاحد الموافق ٢٠١٩/٦/٢١م الى ٢٠١٩/٦/٢٣م بالترتيب الاتي اجراء المقاييس الأنثرومترية يليها القياسات البدنية يليها مستوى الأداء المهارى قيد البحث في التنس الأرضي.

تطبيق البرنامج:

تم تطبيق برنامج تدريبات التحمل متنوعة المسارات الحركية على المجموعة التجريبية في الفترة من ٢٠١٩/٦/٢٧م الى ٢٠١٩/٩/١٩م وأتبع كلا المجموعتين البرنامج التدريبي مع تساوي النسبة المئوية والزمن المخصص لجميع الإعدادات مع برنامج المجموعة التجريبية فيما عدا تدريبات التحمل المتنوع المسارات الحركية.

القياسات البعدية:

تم إجراء القياسات البعدية لجميع الاختبارات قيد البحث على مجموعتي البحث التجريبية والضابطة وذلك من يوم ٢٠١٩/١٢/٢٥م حتى ٢٠١٩/١٢/٢٩م.

الاسلوب الاحصائي المستخدم:

تم إعداد البيانات وجدولتها وتحليلها إحصائياً مع استخراج النتائج وتفسيرها بالطرق الإحصائية التالية :

- . الوسط الحسابي .
 . الوسيط .
 . الانحراف المعياري .
 . معامل الالتواء .
 . دلالة الفروق بطريقتي .
 . دلالة الفروق اختبار " ت " .
 . معامل الارتباط .
 . نسبة التغير .

وذلك باستخدام برنامج " Spss " لمعالجة بيانات البحث ، وقد ارتضت الباحثة جميع النتائج عند مستوى دلالة ٠,٠٥ . عرض النتائج :

عرض ومناقشة النتائج عرض النتائج

جدول (٣) دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدي في مستوى بعض المتغيرات البدنية والأداء المهاري لدى مجموعة البحث التجريبية (ن = ١٢)

مستوى الدلالة	قيمة (ت)	نسبة التحسن	الفروق بين المتوسطين	القياس البعدي		القياس القبلي		وحدة القياس	المتغيرات
				ع	س	ع	س		
دال	٤,٩٦	%٨,٥٠	٢٠٤,٨٩	٠,٧٤	٢٦١٥,٢١	٠,١١	٢٤١٠,٣٢	متر	التحمل (كوبير)
دال	٤,٢٧	%١٤,١٦	٤,٣٧	٠,٣٢	٣٥,٢١	٠,٩٦	٣٠,٨٤	سم	الوثب العمودي
دال	٤,٣٦	%٢٣,٣١	٢,١٤	٠,١٨	١١,٣٢	٠,٣٢	٩,١٨	متر	رمي كرة طبية
دال	٤,١١	%٢٢,٣٣	٢,٧٦	٠,٣٢	١٢,٣٦	٠,١٧	١٥,١٢	ثانية	الجري ٣٠ × ٥
دال	٤,٦٣	%٣٢,٦٨	٣,٠١	٠,٦٥	٩,٢١	٠,٣٥	٦,٢٠	عدد	دقة الضربة الأمامية
دال	٤,٣٢	%٣٢,٥٧	٢,٩٩	٠,٥٨	٩,١٨	٠,١٢	٦,١٩	عدد	سرعة أداء الضربة الأمامية
ال	٤,٣٣	%٣٨,٨٠	٤,٠٢	٠,٥٥	١٠,٣٦	٠,٦٢	٦,٣٤	عدد	دقة الضربة الخلفية
دال	٤,٩٨	%٣٦,٢٠	٣,٤٩	٠,٤٧	٩,٦٤	٠,٧٧	٦,١٥	عدد/ث	سرعة الضربة الخلفية
دال	٤,٦٣	%٢٣,١٨	٢,٠١	٠,٦١	٨,٦٧	٠,٦٤	٦,٦٦	عدد/محاولة	دقة وقوة الإرسال

قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (١٠) ومستوى دلالة (٠,٠٥) = ١,٧٨٢

يتضح من جدول (٣) وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات القياسات القبلي والبعدي في مستوى بعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهاري ولصالح القياس البعدي حيث جاءت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى الدلالة (٠,٥)

جدول (٤) دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدي في مستوى بعض المتغيرات البدنية والأداء المهاري لدى مجموعة البحث الضابطة (ن = ١٢)

مستوى الدلالة	قيمة (ت)	نسبة التحسن	الفروق بين المتوسطين	القياس البعدي		القياس القبلي		وحدة القياس	المتغيرات
				ع	س	ع	س		
دال	٢,٩٦	%١,٨١	٤٤,٥٩	٣,٠٢٥	٢٤٩٥,٨٧	٠,٦٣	٢٤٥١,٢٨	متر	التحمل (كوبير)
دال	٢,٤٨	%٤,٣١	١,٣٣	١,٣٢	٣٢,١٤	٠,٢١	٣٠,٨١	سم	الوثب العمودي
دال	٣,٤٧	%١٢,٠٧	١,١٠	٠,٦٣	١٠,٢١	٠,٧٤	٩,١١	متر	رمي كرة طبية
دال	٣,٢٢	%١٤,٩٦	١,٩٦	٠,٢٥	١٣,١٠	٠,٣٢	١٥,٠٦	ثانية	الجري ٣٠ × ٥
دال	٤,٦٣	%٢٣,٧٠	١,٩٢	٠,١٧	٨,١٠	٠,٢١	٦,١٨	عدد	دقة الضربة الأمامية
دال	٤,٣٢	%٢٩,٣٦	٢,٥٤	٠,١٩	٨,٦٥	٠,١٨	٦,١١	عدد	سرعة أداء الضربة الأمامية
ال	٤,٣٣	%١٤,٢٦	١,٠٥	٠,١٠	٧,٣٦	٠,٣٥	٦,٣١	عدد	دقة الضربة الخلفية
دال	٤,٩٨	%١٧,٠٧	١,٢٦	٠,١٣	٧,٣٨	٠,١٦	٦,١٢	عدد/ث	سرعة الضربة الخلفية
دال	٤,٦٣	%١٣,٢٥	١,٠١	٠,١٧	٧,٦٢	٠,٢٧	٦,٦١	عدد/محاولة	دقة وقوة الإرسال

قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (١٠) ومستوى دلالة (٠,٠٥) = ١,٧٨٢
 يتضح من جدول (٤) وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات القياسات القبالية والبعديّة
 في مستوى بعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهارى في التنس الأرضي ولصالح القياس البعدي
 حيث جاءت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى الدلالة (٠,٥)
 جدول (٥) دلالة الفروق بين القياسين البعدين لدى مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في مستوى بعض المتغيرات البدنية لدى
 ناشئات التنس الأرضي (ن = ٢٤)

مستوى الدلالة	قيمة (ت)	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		وحدة القياس	المتغيرات	
		ع	س	ع	س			
دال	٣,٦٩	٣,٠٢٥	٢٤٩٥,٨٧	٠,٧٤	٢٦١٥,٢١	متر	التحمل (كوبر)	المتغيرات البدنية
دال	٣,١٧	١,٣٢	٣٢,١٤	٠,٣٢	٣٥,٢١	سم	الوثب العمودي	
دال	٣,١١	٠,٦٣	١٠,٢١	٠,١٨	١١,٣٢	متر	رمى كرة طبية	
دال	٣,٢٥	٠,٢٥	١٣,١٠	٠,٣٢	١٢,٣٦	ثانية	الجري ٣٠ م × ٥	
دال	٣,٢١	٠,١٧	٨,١٠	٠,٦٥	٩,٢١	عدد	دقة الضربة الأمامية	المتغيرات المهارية
دال	٣,٧٤	٠,١٩	٨,٦٥	٠,٥٨	٩,١٨	عدد	سرعة أداء الضربة الأمامية	
دال	٣,٩٧	٠,١٠	٧,٣٦	٠,٥٥	١٠,٣٦	عدد	دقة الضربة الخلفية	
دال	٣,٣٣	٠,١٣	٧,٣٨	٠,٤٧	٩,٦٤	عدد/ث	سرعة الضربة الخلفية	
دال	٣,٤٩	٠,١٧	٧,٦٢	٠,٦١	٨,٦٧	عدد/محاولة	دقة وقوة الإرسال	

قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (٢٢) ومستوى دلالة (٠,٠٥) = ١,٧٠١
 يتضح من جدول (٥) وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات القياسين البعدين لدى
 مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في مستوى بعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهارى لدى
 ناشئات التنس الأرضي ولصالح القياس البعدي حيث جاءت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمتها
 الجدولية عند مستوى الدلالة (٠,٠٥)

مناقشة النتائج

يتضح من جدول (٣) وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات القياسات القبالية والبعديّة في
 مستوى بعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهارى ولصالح القياس البعدي حيث جاءت قيمة (ت)
 المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى الدلالة (٠,٥) وترجع الباحثة ذلك إلى البرنامج التدريبي
 وما احتواه من تدريبات التحمل ذات المسارات الحركية المتنوعة والمتعددة وتقنيها بأسلوب علمي ، كما
 ترجع الباحثة هذا التحسن إلى تحسن مستوي القوة المميزة بالسرعة مما انعكس عي تحسن القدرة
 اللاهوائية والتركيز في الأداء في جميع المتغيرات المهارية.

ويعد الإعداد المهارى المبكر والجيد للمهارات الأساسية المختلفة للناشئين والمزج بينهما في إيقاع
 سريع هو الطريق السليم للوصول لأعلى مستويات الأداء الرياضى، حيث تعتبر المهارات الحركية هي

القاعدة الأساسية التي يتوقف عليها طريقة الأداء أثناء المباراة ومدى ألقان اللاعب لها يحسم نتيجة المباراة. (٦: ٢٩٢-٢٩٣)(١٠:٦٥)

وترى الباحثة أن تدريبات التحمل متنوعة المسارات تهدف إلي تحسين قدرة اللاعبين البدنية وتطوير كلاً من السرعة والقوة والتحمل والرشاقة، لأنها تُبني وتصمم على مبدأ تطوير مستوى اللياقة البدنية للرياضي والتي ينتقل أثرها بعد ذلك إلى المهارات الخاصة بالرياضة التخصصية، فهي تدريبات ذات مسارات حركية متنوعة تتسم بالتنوع والتشويق وتحدي للقدرات الشخصية مما يؤثر على الأداء ويعمل على تحسين وتطوير الأداء الفني للمهارات الأساسية ويكون له بالغ الأثر في تطوير مهارات اللعبة. ويتفق أمين الخولي (٢٠٠٣م) مع نتائج هذه الدراسة مشيراً إلي أن التنس من أهم الرياضات التي تستخدم عنصر السرعة حيث لا توجد ضربة واحدة لا يتم خلالها استخدام حركات القدمين بشكل مباشر وفعال فهي تؤثر بوضوح علي مستوي أداء الناشئ لمختلف الضربات داخل الملعب وخلال مواقف اللعب المتغيرة. (٣: ١٣)

بينما يؤكد ولمار Wilmore (٢٠٠٥م) إلي أنه علي الناشئ أن يهتم بتنمية وتطوير لياقته البدنية قبل ضرب الكرات، فاللاعبين الأقوياء والأكثر سرعة وتحمل هم الذين يستطيعون الوصول للكرة بوقت كافي ووضع مناسب يمكنهم من أداء مختلف الضربات بشكل صحي، فالناشئ الذي يتحرك بشكل أفضل داخل الملعب يؤدي ضرباته بإنسيابية وتوافق مما يسمح له بأداء جيد لمختلف الضربات، بالإضافة إلى عنصر التحمل الذي يوفر للناشئ الحفاظ على مستوى السرعة والقوة حتى نهاية المباراة. (٢٠: ٥٤)

وترى الباحثة ان تدريب الناشئات باستخدام التحمل متنوعة المسارات في التنس الأرضي وتواجه المدرب باستمرار أثناء الجزء العملي وتقديم التعزيز اللفظي وإصلاح الأخطاء الفنية فور ظهورها كل هذا أدى إلى تحسن في مستوى الناشئين في القدرات البدنية ومستوى الأداء المهارى.

وتتفق نتائج دراسة كلا من "احمد نور الدين" (٢٠١٦م)(٢)، محمود الحوفى (٢٠١٢م)(١١) عبير جمال Abeer Jamal (٢٠١٦م)(١٣) الى أهمية استخدام تدريبات التحمل متنوعة المسارات لما لها من تأثير إيجابي في تحسين القدرات البدنية والتي تسهم بشكل إيجابي في تحسن الأداء المهارى.

وبذلك يكون قد تحقق الفرض الأول للبحث والذي ينص على انه توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات القياسات القبليه والبعديه في مستوى بعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهارى لدى ناشئات التنس الأرضي مجموعة البحث التجريبية.

يتضح من جدول (٤) وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات القياسات القبليه والبعديه في مستوى بعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهارى في التنس الأرضي ولصالح القياس البعدي حيث جاءت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى الدلالة (٠,٥) وترجع الباحثة تلك النتيجة الى ان عينة البحث الضابطة التدريبات المهارية وفترات الاعداد البدني.

وهذا يتفق كلا من عصام عبد الخالق (٢٠٠٣م) جوانا روف Jonath (٢٠٠٤م) على أن خلال

فترة الإعداد تتحقق جميع الواجبات الأساسية التي تكفل النجاح حيث تسمح القاعدة الوظيفية لأداء الاحجام الكبيرة من العمل التخصصي وكذلك تطوير الصفات البدنية والخبرات الحركية اثناء التدريب الرياضي (٦: ٦٥) (١٤: ١٥)

وفي هذا الصدد كمال عبد الحميد (٢٠١١م) إلى أهمية التدريبات لتنمية القدرة العضلية حيث أن تنميتها يعد الأساس الأول للأداء البدني والممارسة الرياضية وتعد تدريبات المقاومة بشكل عام واستخدام اشكالها احد التدريبات الرئيسية الهامة لتنمية القدرة العضلية وتحسنها. (٧: ٢٤)

وبذلك يكون قد تحقق الفرض الثاني للبحث والذي ينص على انه توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات القياسات القبليّة والبعديّة في مستوى بعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهاري لدى ناشئات التنس الأرضي مجموعة البحث الضابطة.

يتضح من جدول (٥) وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات القياسين البعديين لدى مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في مستوى بعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهاري لدى ناشئات التنس الأرضي ولصالح القياس البعدي حيث جاءت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) وترجع الباحثة تلك الفروق للمجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة الى التدريبات المقترحة باستخدام التحمل متعدد المسارات لدى ناشئات التنس الأرضي.

ويشير **عصام الدين عبد الخالق** (٢٠٠٣م) إلى أن الأسس والأصول الفنية لمختلف المهارات لا يتم تطويرها الا من خلال الارتقاء بالقدرات البدنية وانه لا بد ان يسير خط التنمية البدنية مع خط التنمية المهارية (٦: ٢٣).

وترجع الباحثة وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات القياس البعدي لمجموعتين التجريبية والضابطة في جميع المتغيرات قيد البحث إلى تأثير تدريبات التحمل متنوع المسارات الحركية حيث راعت الباحثة عند تصميمها لتدريبات التحمل الدقة والشمول وأن يكون هناك تغيير وتنوع ومراعاة الأسس العلمية الصحيحة في تنفيذ وتقييم البرنامج التدريبي المقترح بما يتناسب مع ظروف وامكانات ومتطلبات التدريب لعينة البحث ، مما أدى إلى التأثير الإيجابي علي جميع المتغيرات البدنية والمهارية والبدنية ومستوى الاداء المهاري قيد البحث حيث كانت الفروق في متوسطات القياسات المختلفة والفروق في نسبة التحسن لصالح المجموعة التجريبية.

وبذلك يكون قد تحقق الفرض الثالث للبحث والذي ينص على انه توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي القياسين البعديين لدى مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في مستوى بعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهاري لدى ناشئات التنس الأرضي ولصالح مجموعة البحث التجريبية.

الاستخلاصات:

١- تحسنت أفراد المجموعة التجريبية التي طبقت البرنامج التدريبي المقترح باستخدام اسلوب التحمل متعدد المسارات بشكل أفضل من أفراد المجموعة الضابطة التي طبقت البرنامج التقليدي في

- مستوى المتغيرات البدنية لدى ناشئات التنس الأرضي.
- ٢- تحسنت أفراد المجموعة التجريبية التي طبقت البرنامج التدريبي المقترح باستخدام أسلوب التحمل متعدد المسارات بشكل أفضل من أفراد المجموعة الضابطة التي طبقت البرنامج التقليدي في مستوى الأداء المهاري لدى ناشئات التنس الأرضي.

التوصيات

- ١- ضرورة استخدام المدربين لتدريبات التحمل لتحسين الكفاءة الفسيولوجية.
- ٢- مراعاة القياس التبعي والتقويم المستمر للبرنامج التدريبي في رياضة التنس الأرضي.
- ٣- ضرورة استخدام الأسس العلمية في بناء وتصميم البرامج التدريبية المناسبة للارتقاء بالاستجابات الفسيولوجية الخاصة بناشئات التنس الأرضي.

المراجع

- ١- أحمد عبد الله شحادة . التنس الأرضي، ط١ ، عمان ، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع ، ٢٠١٣م
- ٢- احمد محمد نور الدين: "تأثير تدريب التحمل متنوعة المسارات الحركية على مستوى الكفاءة الفسيولوجية وفعالية الاداء المهاري لدى لاعبي الجودو"، بحث علمي منشور، مجلة علوم الرياضية، كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا، ٢٠١٦م.
- ٣- أمين أنور الخولي: ألعاب المضرب -الإعداد الفني والتربوي، دار الفكر العربي للطباعة والنشر، ٢٠٠٧،
- ٤-الين وديع فرج، سلوى عز الدين فكرى: المرجع فى تنس الطاولة تعليم - تدريب، منشأة المعارف، الإسكندرية، ٢٠٠٢م.
- ٥-الاتحاد الدولي للتنس (ITF) (ترجمة) ظافر هاشم الكاظمي ، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، ٢٠٠٤م
- ٦-عصام عبد الخالق: التدريب الرياضي نظريات وتطبيقات، ط١٢، منشأة المعارف، الإسكندرية، ٢٠٠٥م.
- ٧-كمال عبد الحميد اسماعيل: نظريات رياضات المضرب وتطبيقاتها هوكي-تنس الطاولة-التنس- الريشة الطائرة-الاسكواش-كرة السرعة، ط١، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، ٢٠١١م.
- ٨-مجدي أحمد شوقي: تنس الطاولة أسس نظرية -تطبيقات عملية، ط١، المركز العربي للنشر، ٢٠٠٢م.
- ٩-محمد توفيق الوليلي: تدريب المنافسات، دار G M S للطباعة، القاهرة، ٢٠٠٠م.
- ١٠-محمد نصر الدين رضوان: طرق قياس الجهد البدني في الرياضي، مركز الكتاب للنشر،

القاهرة، ١٩٩٨م.

١١- محمود حسن الحوفى : تدريبات التحمل متنوعة المسارات الحركية على بعض القدرات البدنية وتأخير التعب لدى ناشئي كرة القدم، بحث علمي منشور، مجلة علوم الرياضة، كلية التربية الرياضية، جامعة مدينة السادات، ٢٠١٢م.

١٢- نجوى محمود عايد (٢٠١٢م) فاعلية تدريبات التحمل متنوعة المسارات الحركية على بعض المتغيرات البدنية والمهارية والفسبولوجية لناشئي كرة اليد، بحث علمي منشور، المجلة العلمية لعلوم التربية البدنية والرياضة، كلية التربية الرياضية، العدد التاسع عشر، جامعة المنصورة.

المراجع الأجنبية :

- 13- **Abeer Jamal Shehata (2016):** Multi-track endurance training impact on (Galactin-3) some of the Physiological and Physical Variables and the Record Level of The Long-Distance Swimmers, Assiut Journal of Sport Science and Arts, Assiut University
- 14- **Jonath rolf ,krompt(2004):** condition training reunite teacher bush verlog couch , beinbokbel, homburg.
- 15- **Montgomery pg ,Pyne DB, Miiahan CL,(2010):** the physical and physiological demands of raining and competition ,int j spoils physiol perfonn, mar , :5(1): 75-86
- 16 **Rania Mohamed abdallah,(2011):** Effect of training program for speed endurance development on serum Beta- Endorphin, lactic Acid, lactate Dehydrogenase Enzyme and Numerical Achievement level of 1500 m Running female competitor, world journal of sport sciences , 4(4):410-415
- 17-**Riichan Iri, Giirkan yilmaz, M serdar c6ze,I (2010):** the effect of endurance exercise on the on power, speed , talent and anaerobic capacities of teenage femaleplayers ,Brjsports M?d,44:i30-i31
- 18-**Thomas,Dfahey,paule,Minsel,Walton.T.Roth,(2004):** Fit and well, maypublishing co.,mountain view, California,lodon, Toronto .
- 19-**Weineck j . &Haas H (2009):** optimales training, Das condition straining des spiel. Spitta verlag, Balingen .
- 20- **Wilmore, j.H,costill, D, L.,(2005):** physiology of sport and Exercice, 3rd ed, champaign, IL, Human Kinetics.