تطوير بعض الأداءات البدنية والمهارية باستخدام جهاز مدرب البادل الذاتي (Padel Trainer) لناشئي البادل تنس

أ.م.د/ ريهام محمود محمد

أستاذ مساعد بقسم الرياضات الجماعية وألعاب المضرب – كلية التربية الرياضية – جامعة المنيا

المقدمة ومشكلة البحث:-

يعتبر التطور الذي يشهده العالم اليوم سمه مميزه للوقت الحالي حيث يشهد العالم الآن تطوراً ملحوظاً وكبير في كافة مجالات الحياة بصفة عامة وفي مجال الرياضة بصفة خاصة، ولأن عصر الأبداع والتطور التكنولوجي يدفع القائمين علي العلم في شتا المجالات الي إستخدام هذه الثورة العلمية الهائلة ، وبصفة خاصة القائمين علي المجال الرياضي يدفعهم الي إبتكار أحدث الاساليب العلمية في عمليات التدريب الرياضي .

يعد علم التدريب الرياضي أحد أهم العلوم التي يعتمد عليها تقدم الرياضة وهو من العلوم الأساسية لتحقيق الإنجاز الرياضي فالتدريب الرياضي هو مجوعة الأنشطة الهادفة والمصاغة اعتمادا على نظريات علمية مختلفة تعمل على استغلال أقصى ما يمكن من خصائص وقدرات ومواهب اللاعب تجاه نشاط معين بهدف الوصول بالفرد إلى أعلى المستويات الرياضية باختلاف متطلباتها في التدريب والمنافسة، فيجب ان تساير مجالات التدريب الرياضي التطور العلمي وهو أمر بالغ الضرورة؛ للوصول إلى المستويات العالية في الأنشطة الرياضية المختلفة – وخاصة التنس الأرضي– حيث شهدت تقدماً علمياً مذهلاً في جميع المجالات (١: ١٢١)

يشير رامي سلامة (٢٠١١م) إلى أهمية إعداد الصفات البدنية إعدادا يتناسب مع الأهداف الخاصة بالأداء المهارى المطلوب إنجازه ويعد التدريب المقنن هو المحور الرئيسي الذي يعمل على تنمية متطلبات النشاط الرياضي، والارتقاء به بما يتناسب مع الهدف المراد تحقيقه، وكلما تقدم مستوى التنافس، كلما زادت الحاجة الى البحث عن أساليب علمية جديدة ومتطورة في التدريب. (٢: ٣)

من المعروف أن تدريب الناشئين يهدف في المقام الأول إلى تهيئتهم وإعدادهم للتقدم بمستواهم وفقاً لخصائص المرحلة السنية التي ينتمون إليها، وتنمية وتطوير قدراتهم البدنية والبيولوجية والنفسية، وتعتبر مرحلة تدريب الناشئين، قائمة بذاتها يتداخل فيها تدريب المبتدئين مع المتقدمين.(٣: ١٤٥)

جهاز مدرب البادل الذاتي (**Padel Trainer**) هو جهاز يحتوي علي كره بادل مربوطه بخيط مطاطي مثبت بقاعده فارغه يتم تعبئتها بالماء او الرمل بحيث تكون قاعده ارتكاز ويمكن وضعه في اي مكان في الملعب علي حسب نوع المهاره المراد التدريب عليها.

وتعد رياضة البادل تنس من رياضات المضرب التى أثارت دول كثيرة بإنشاء اتحادات لها حيث أنها مثيرة ومشوقة وليس فيها احتكاك أو التحام بدنى والذى يسبب الإصابات مما جعل الشعوب تتجه إلى ممارستها هذا وقد اخترع السيد Enrique Corcuera هذه الرياضة في Acapulco بالمكسيك وهي حاليًا أكثر شيوعًا في إسبانيا والمكسيك وإيطاليا وأندورا وكذلك دول أمريكا اللاتينية مثل الأرجنتين ، ومصر والكويت على الرغم من أنها بدأت الآن في الانتشار بسرعة في جميع أنحاء أوروبا والقارات الأخرى. كانت (Padel Pro Tour (PPT هي دائرة البادل المحترفة التي تم إنشاؤها في عام ٢٠٠٥ نتيجة للاتفاق بين مجموعة من منظمي مباريات Padel ورابطة اللاعبين المحترفين في(Pádel JPP) والجمعية النسائية الإسبانية لـ Pádel (AFEP). في الوقت الحاضر ، تعد دورة البادل العالمية (WPT) أهم حلبة للبادل ، والتي بدأت في إسبانيا رغم أنها وصلت بالفعل إلى التوسع الدولي. في عام ٢٠١٤م ، سافر WPT إلى البرتغال والأرجنتين ودبي. (٨:٥١)

ومن خلال ملاحظة الباحثة وخبراتها في مجال التخصص وممارستها لتدريب البادل تنس ومتابعتها للبطولات المحلية والدولية وجدت الباحثة أن هناك سوء تنظيم في البطولات المحلية لأنها تقام علي مدار ثلاث إلى ستة أيام لذا يتوجب علي اللاعب لعب مباريتان في يوم واحد لكي يصل إلي النهائي وأن كل مبارة من هذه المباريات تعتبر حمل أقصي الأمر الذي يؤدي إلي إجهاد اللاعب مع قلة فترات الراحة بين المباريات وقد يتسبب في حدوث التدريب الزائد ، ويعد البادل تنس من الرياضات العنيفة التي تحتاج إلي قدر كبير من المجهود العضلي والطاقة خلال المباراة ومن هنا قد وجدت الباحثة من خلال أطلاعها علي أحدث الأجهزة والأساليب المستخدمة في التدريب ومتابعتها للجرعات التدريبية في الدول الأوربية وجود جهاز مدرب البادل الذاتي (**Padel Trainer**) الأمر الذي دفع الباحثة إلي البحث عن أساليب حديثة يمكن من خلالها تجنب المشاكل التي يتعرض لها اللاعب نتيجة لسوء التنظيم في البطولات المحلية وتتوقع الباحثة أنه

سوف يسهم بدرجة كبيرة في رفع الكفاءة البدنية والمهارية للاعب الذي بدوره سيؤدي إلي عدم أنخفاض الكفاءة التنافسية للاعب في المباريات المتتالية والسير خلال البطولة علي وتيرة واحدة من الكفاءة التنافسية في المباريات لذا شعرت الباحثة أن أستخدام اللاعبين لجهاز مدرب البادل الذاتي (**Padel Trainer**)سوف يكون له دور أيجابي في رفع مستوي أداء اللاعب وقدرتة علي تكرار الحمل الأقصي لعدة مرات دون حدوث أي مشاكل مما دفع الباحثة إلي أختيار موضوع بحثها بعنوان " **تطوير بعض الأداءات البدنية والمهارية باستخدام جهاز مدرب البادل الذاتي (Padel Trainer) للاعبى البادل تنس**"

وفيما يلي بعض الدراسات التي تناولت البادل تنس :

Choi, Hyun-Min, Chansol Hurr, and Sukwon Kim.(٢٠٢٠)(٧),Rivilla-García, Jesús, et al. (٢٠١٧)(١٨),Ron Jones (٢٠١٥)(١٩),Castellote, M. Atlas(٢٠١٢)(٦),Mark ston B و Sand connie (٢٠٠٦)(١٦),Beshop. Galen J . (٢٠٠٤)(٤), Maryg Roynold (٢٠٠٣)(١٧)

هدف البحث: -

يهدف البحث الى تصميم برنامج تدريبي بإستخدام جهاز مدرب البادل الذاتي (**Padel Trainer**) ومعرفة تأثيره على **ما يلي** :-

١- المتغيرات البدنية قيد البحث والمتمثلة في (الرشاقة، سرعة رد الفعل، القوة العضلية للرجلين، القوة العضلية للظهر، التحمل الدوري التنفسي) لناشئي البادل تنس.
٢- المتغيرات المهارية قيد البحث والمتمثلة فى (الضربة المستقيمة الأمامية – الضربة المستقيمة الخلفية – الضربة القطرية الأمامية – الضربة القطرية الخلفية – الارسال)

فروض البحث:-

١- توجد فروق ذات دلالة أحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي في المتغيرات البدنية قيد البحث ولصالح القياس البعدي .
٢- توجد فروق ذات دلالة أحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي في المتغيرات المهارية قيد البحث ولصالح القياس البعدي .

مصطلحات البحث :-

جهاز مدرب البادل الذاتي (Padel Trainer)

هو عباره عن جهاز يحتوي علي كره بادل مربوطه بخيط مطاطي مثبت بقاعده فارغه يتم تعبئتها بالماء او الرمل بحيث تكون قاعده ارتكاز ويمكن وضعه في اي مكان في الملعب علي حسب نوع المهاره المراد التدريب عليها. (تعريف اجرائي)

إجراءات البحث :

١- منهج البحث :

أستخدمت الباحثة المنهج التجريبي ذو التصميم التجريبي لمجموعة واحدة تجريبية بإستخدام القياسين القبلي والبعدي وذلك لملائمته لطبيعة البحث .

٢- مجتمع وعينة البحث :

أ- مجتمع البحث

تمثل مجتمع البحث في ناشئي البادل تنس تحت ١٤ سنة بمدينة المنيا والبالغ عددهم (٢٢) ناشئا والجدول التالي يوضح توصيف عينة البحث :

جدول(١)
توزيع العينة والمجتمع

م	البيان	العينة الاستطلاعية	العينة الأساسية	خارج العينة	المجتمع
١	العدد	٨	١٤	٠	٢٢
٢	النسبة	%٣٦.٤	%٦٣.٦	٪٠	%١٠٠

ب-عينة البحث :

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من ناشئى البادل تنس من مدينة المنيا بأكاديمية (padel ٥٥) وقوامها (٢٢) ناشئا .

وقامت الباحثة بأجراء الدراسة الأستطلاعية علي عينة قوامها (٨) لاعبين من داخل مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية .

ثانياً : الأدوات والأجهزة :

١. ميزان طبي لقياس الوزن .
٢. جهاز رستاميتر لقياس الطول .
٣. ساعة ديجيتال لقياس معدل النبض .
٤. جهاز الأسبيروميتر .
٥. جهاز الديناموميتر .
٦. ساعة إيقاف .
٧. كرات طبية .
٨. شدادات مقاومة (أساتك مطاطية) .
٩. شريط قياس .
١٠. ملعب بادل تنس .
١١. أقماع .
١٢. حبل وثب .
١٣. كرة سويسرية .
١٤. مضارب بادل تنس .
١٥. أدوات تدريبية مختلفة (أقماع ، أطباق بلاستيكية ، أطواق ...الخ)

ثالثاً : الأختبارات والمقاييس :

قامت الباحثة بجمع البيانات عن طريق إجراء الإختبارات والمقاييس للمتغيرات قيد البحث كما يلي:

القياسات الجسمية :

١. قياس الطول بإستخدام جهاز الرستاميتر .
٢. قياس الوزن بإستخدام الميزان الطبي .

القياسات البدنية :

١. قياس الرشاقة من خلال الجري الزجزاجي
٢. سرعة رد الفعل باستخدام اختبار نيلسون

٣. القوة العضلية للرجلين باستخدام الديناموميتر.
٤. القوة العضلية للظهر باستخدام الديناموميتر.
٥. التحمل الدوري التنافسي بأستخدام أختبار كوبر.

القياسات المهارية :

١. قياس الضربة المستقيمة الأمامية.
٢. قياس الضربة المستقيمة الخلفية.
٣. قياس الضربة القطرية الأمامية.
٤. قياس الضربة القطرية الخلفية.
٥. قياس الإرسال.

رابعاً : التجربة الإستطلاعية :

قامت الباحثة بإجراء التجربة الإستطلاعية فى الفترة من يوم الأحد الموافق ٢٠٢٤/١/٢١م الى يوم الأحد الموافق ٢٠٢٤/١/٢٨م علي عينة قوامها (٨) ناشئين من مجتمع البحث و خارج عينة البحث الأساسية من ناشئي أكاديمية (Padel٥٥).

جدول (٢)

المتوسط والوسيط والانحراف المعياري ومعاملات الالتواء

لدي عينة البحث في المتغيرات الديموغرافية (ن١+ن٢=٢٢)

م	المتغيرات	المتوسط	الوسيط	الانحراف	معامل الالتواء
١	السن	١٣.٥٧	١٥٧.٠٠	٥٢.٦٤	١.٠٠
٢	الطول	١٤.٠٠	١٥٧.٠٠	٥٣.٥٠	١.٠٠
٣	الوزن	٠.٥١	٢.٩١	٣.٨٤	٠.٠٠
٤	العمر التدريبي	٠.٣٢-	٠.١١	٠.٠٩-	٠.٠٠

يتضح من جدول (٢) :

أنه تراوحت معاملات الالتواء ما بين (٠.٠٠٠ ، ١.٠٠٠) في المتغيرات الديموغرافية جميعها وهي معاملات تنحصر ما بين ±٣ وبذلك تصبح عينة البحث موزعة توزيعا طبيعيا وجاهزة لأي معاملات احصائية اخرى.

الكفاءة السيكو مترية للاختبارات المستخدمة:

أ-الصدق: استخدمت الباحثة طريقتين للتحقق من مناسبة الاختبارات البدنية والمهارية لغرض البحث هما:

١ – **صدق المحتوى:** قامت الباحثة بعرض الاختبارات البدنية والمهارية المستخدمة لقياس العناصر البدنية (الرشاقة، سرعة رد الفعل، القوة العضلية للرجلين، الثوة العضلية للظهر، التحمل الدوري التنفسي) والعناصر المهارية (الضربة المستقيمة الأمامية – الضربة المستقيمة الخلفية – الضربة القطرية الأمامية – الضربة القطرية الخلفية – الارسال) كما هو موضح في ملحق (٤، ٥) وبذلك تأكد صدق المحتوى للاختبارات البدنية والمهارية المستخدمة وأنها مناسبة لما وضعت من اجل قياسه.

٢-**صدق التكوين الفرضي: لحساب** صدق الاختبارات البدنية والمهارية المستخدمة استخدمت الباحثة صدق التكوين الفرضي عن طريق حساب الفروق بين المجموعات (صدق المقارنة الطرفية) حيث تم تطبيقه على عينة قوامها (٨) ثماني ناشئين من مجتمع البحث ومن غير العينة الأساسية، عن طريق اختبار (مان وتني) بين المجموعتين المميزة وغير مميزة ، وجدول (٣) يوضح ذلك:

جدول (٣)

دلالة الفروق بين متوسط رتب المجموعتين المميزة وغير المميزة

في الاختبارات البدنية لدي عينة البحث ن= (٨)

الاختبارات	الربيع	المتوسط	الانحراف	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	قيمة W	قيمة u	القيمة الدالة p.value
الجري الزجاجي	اعلي	٥٩.٦٧	٠.٥٨	٥.٠٠	١٥.٠٠	-١.٩٩	٦.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٤٦
	ادني	٤٧.٠٠	١.٠٠	٢.٠٠	٦.٠٠				
اختبار نيلسون لسرعة رد الفعل للذراع الايمن	اعلي	٢٤.٠٧	٣.٥٩	٥.٠٠	١٥.٠٠	-١.٩٩	٦.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٤٦
	ادني	١١.٦٠	١.٠٤	٢.٠٠	٦.٠٠				
اختبار نيلسون لسرعة رد الفعل للذراع الأيسر	اعلي	٢٥.٥٠	٠.٨٧	٥.٠٠	١٥.٠٠	-٢.١٢	٦.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٣٤
	ادني	١٤.٣٠	٠.٠٠	٢.٠٠	٦.٠٠				
اختبار القوة العضلية للذراع الايمن	اعلي	٦٩.٥٧	٠.٩٦	٥.٠٠	١٥.٠٠	-١.٩٩	٦.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٤٦
	ادني	٦٣.٧٧	٠.١٢	٢.٠٠	٦.٠٠				
اختبار القوة العضلية للذراع الايسر	اعلي	٦٩.٢٠	٠.٥٢	٥.٠٠	١٥.٠٠	-٢.٠٢	٦.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٤٣
	ادني	٦٢.٢٣	٠.٠٦	٢.٠٠	٦.٠٠				
اختبار كوبر للتحمل الدوري التنفسي	اعلي	٢٤٢٥.٠٠	٢٥.٠٠	٥.٠٠	١٥.٠٠	-١.٩٩	٦.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٤٦
	ادني	٢٢٤٦.٦٧	٤٩.٠٧	٢.٠٠	٦.٠٠				

قيمة (p.value) جاءت اقل من مستوى معنوية عند (٠.٠٥)

يتضح من جدول (٣) أنه :-

أن قيم **(مان ويتني)** للفروق بين متوسطي رتب المجموعتين المميزة وغير مميزة في جميع متغيرات البحث دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥)، حيث إن قيمة (p.value) القيمة الدالة لجميع المتغيرات جاءت اقل من (٠.٠٥) في اتجاه المجموعة المميزة وبهذا تصبح الاختبارات البدنية المستخدمة على درجة مقبولة من الصدق .

جدول (٤)

دلالة الفروق بين متوسط رتب المجموعتين المميزة وغير مميزة

في الاختبارات المهارية لدي عينة البحث ن= (٨)

الاختبارات	الربيع	المتوسط	الانحراف	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	قيمة W	قيمة u	القيمة الدالة p.value
اختبار الضربة المستقيمة الأمامية	اعلي	٩.٠٠	٠.٠٠	٥.٠٠	١٥.٠٠	-٢.١٢	٦.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٣٤
	ادني	٦.٣٣	١.١٥	٢.٠٠	٦.٠٠				
اختبار الضربة المستقيمة الخلفية	اعلي	٧.٠٠	١.٠٠	٥.٠٠	١٥.٠٠	-١.٩٩	٦.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٤٦
	ادني	٤.٦٧	٠.٥٨	٢.٠٠	٦.٠٠				
اختبار الضربة القطرية الأمامية	اعلي	٨.٣٣	٠.٥٨	٥.٠٠	١٥.٠٠	-٢.٠٢	٦.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٤٣
	ادني	٦.٦٧	٠.٥٨	٢.٠٠	٦.٠٠				
اختبار الضربة القطرية الخلفية	اعلي	٦.٦٧	٠.٥٨	٥.٠٠	١٥.٠٠	-٢.١٢	٦.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٣٤
	ادني	٥.٠٠	٠.٠٠	٢.٠٠	٦.٠٠				
اختبار الإرسال	اعلي	٧.٦٧	٠.٥٨	٥.٠٠	١٥.٠٠	-٢.٠٢	٦.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٤٣
	ادني	٤.٦٧	٠.٥٨	٢.٠٠	٦.٠٠				

قيمة (p.value) جاءت اقل من مستوى معنوية عند (٠.٠٥)

يتضح من جدول (٤) ما يلي:

أن قيم **(مان ويتني)** للفروق بين متوسطي رتب المجموعتين المميزة وغير مميزة في جميع الاختبارات المهارية جاءت دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥)، حيث إن قيمة (p.value) القيمة الدالة لجميع الاختبارات جاءت اقل من (٠.٠٥) في اتجاه المجموعة المميزة، وبهذا تصبح الاختبارات المهارية المستخدمة على درجة مقبولة من الصدق .

ب-الثبات: لحساب ثبات الاختبارات البدنية والمهارية المستخدمة قامت الباحثة بإيجاد معامل الارتباط بين متوسط درجات تطبيق الاختبارات واعادة تطبيقها مرة اخرى في الفترة الزمنية من يوم الأحد ٢٠٢٤/١/٢١م الى يوم الأحد ٢٠٢٤/١/٢٨م وذلك بتطبيقه على عينة استطلاعية قوامها (٨) لاعبين من مجتمع البحث ومن غير العينة الأساسية وجدول (٥) يوضح ذلك:

جدول (٥)

معامل الارتباط بين التطبيق واعادة التطبيق في الاختبارات البدنية ن= (٨)

المتغيرات	التطبيق		إعادة التطبيق		معامل الثبات	القيمة الدالة P, value
	المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف		
الجري الزجاجي	٥٣.٦٣	٥.٩٣	٥٤.٠٠	٦.٥٧	٠.٩٨	٠.٠٠
اختبار نيلسون لسرعة رد الفعل للذراع الايمن	١٧.٨٩	٦.١٥	١٨.٢١	٦.٩٥	٠.٩٩	٠.٠٠
اختبار نيلسون لسرعة رد الفعل للذراع الأيسر	١٩.٧٦	٥.٢٢	١٩.٣٣	٥.٣٩	٠.٩٣	٠.٠١
اختبار القوة العضلية للذراع الايمن	٦٦.٣٥	٢.٨٧	٦٥.٧٤	٣.٦٦	٠.٨٩	٠.٠٣
اختبار القوة العضلية للذراع الايسر	٦٥.٣٤	٣.٣٨	٦٤.٨٤	٤.٢١	٠.٩٤	٠.٠٠
اختبار كوبر للتحمل الدوري التنفسي	٢٣٤٥.٠٠	٨٩.٣٦	٢٢٨٢.٨٨	١١٦.٩٥	٠.٩٣	٠.٠١

قيمة (p.value) جاءت اقل من مستوى معنوية عند (٠.٠٥)

يتضح من جدول (٥) ما يلي:

تراوحت معاملات الارتباط للاختبارات البدنية المستخدمة بين التطبيق واعادة التطبيق ما بين (٠.٨٩، ٠.٩٩) وهي معاملات دالة احصائية عند مستوى معنوية (٠.٠٥)، مما يشير الى ان الاختبارات المستخدمة في قياس المتغيرات البدنية قيد البحث على درجة من الثبات.

جدول (٦)

معامل الارتباط بين التطبيق واعادة التطبيق في الاختبارات المهارية ن= (٨)

المتغيرات	التطبيق		إعادة التطبيق		معامل الثبات	القيمة الدالة P, value
	المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف		
اختبار الضربة الأمامية المستقيمة	٧.٧٥	١.٣٩	٧.٥٠	١.٦٠	٠.٨٣	٠.٠١
اختبار الضربة الخلفية المستقيمة	٥.٨٨	١.٢٥	٥.٨٨	١.٧٣	٠.٨٥	٠.٠٠
اختبار الضربة القطرية الأمامية	٧.٥٠	٠.٩٣	٧.١٣	١.٧٣	٠.٨٥	٠.٠٠
اختبار الضربة القطرية الخلفية	٥.٨٨	٠.٨٣	٥.٦٣	١.٦٠	٠.٩٢	٠.٠٠
اختبار الإرسال	٦.٢٥	١.٤٩	٦.١٣	٢.٥٩	٠.٨٤	٠.٠٠

قيمة (p.value) جاءت اقل من مستوى معنوية عند (٠.٠٥)

يتضح من جدول (٦) ما يلي:

تراوحت معاملات الارتباط للاختبارات المهارية المستخدمة بين التطبيق واعادة التطبيق ما بين (٠.٨٣، ٠.٩٢) وهي معاملات دالة احصائية عند مستوى معنوية (٠.٠٥)، مما يشير الى ان الاختبارات المستخدمة في قياس المتغيرات المهارية قيد البحث على درجة من الثبات.

خامساً : الدراسة الأساسية :

١- القياسات القبلية :

تم إجراء القياسات القبلية لأفراد عينة البحث يوم الأحد والأثنين الموافق ٤، ٢٠٢٤/٢/٥م.

٢- تطبيق البرنامج :

تم تطبيق البرنامج التدريبي علي عينة البحث لمدة ٦ أسابيع بواقع ٤ وحدات تدريبية أسبوعية فى الفترة من يوم الأربعاء الموافق ٢٠٢٤/٢/٧م حتي يوم الأربعاء الموافق ٢٠٢٤/٣/٢٠م.

٣- القياسات البعدية :

تم إجراء القياسات البعدية لأفراد عينة البحث وبنفس شروط وأدوات القياس القبلية وذلك فى يوم السبت والأحد الموافق ٢٣، ٢٠٢٤/٣/٢٤م.

المعالجات الإحصائية :

- الأحصاء الوصفي .
- معامل الأرتباط سبيرمان .
- دلالة الفروق مان وتني (U) .
- دلالة الفروق ويلككسون (Z) .
- نسب التحسن (%) .

وسوف يرتضى الباحث مستوي معنوية (٠.٠٥) في جميع مراحل البحث .

عرض ومناقشة النتائج :

أولاً : عرض النتائج :

جدول (٧)

دلالة الفروق بين متوسطي رتب القياسين القبلي والبعدي

في المتغيرات البدنية لدي عينة البحث ن=(١٤)

المتغيرات	القياس	المتوسط	الانحراف	الرتب السالبة والموجبة	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	القيمة الدالة p.value
الرشاقة	القبلي	٥٤.٧١	٥.٥١	السالبة	١٤	٧.٥٠	١٠٥	٣.٣٠	٠.٠٠١
				الموجبة	٠	٠	٠		
	البعدي	٤٣.٣٥	٣.٥٦	العلاقات	١٤				
				الاجمالي	٠				
سرعة رد الفعل للذراع اليمني	القبلي	١٦.٨٢	٥.٦٧	السالبة	١١	٧.٩١	٨٧.٠٠	٢.٩٠	٠٠٤.
				الموجبة	٢	٢.٠٠	٤.٠٠		
	البعدي	١٠.٢٠	٣.٠٨	العلاقات	١				
				الاجمالي	١٤				
سرعة رد الفعل للذراع اليسرى	القبلي	١٨.٣٦	٤.٣٦	السالبة	١٢	٨.٥٠	١٠٢.٠٠	٣.١٠	٠.٠٠٢
				الموجبة	٢	١.٥٠	٣.٠٠		
	البعدي	١٠.٣٥	٢.٤١	العلاقات	٠				
				الاجمالي	١٤				
القوة العضلية للذراع الايمن	القبلي	٦٦.٩٥	٣.١٨	السالبة	٠	٠	٠	٣.٢٩	٠.٠٠١
				الموجبة	١٤	٧.٥٠	١٠٥.٠٠		
	البعدي	٧١.٩٨	٣.١٤	العلاقات	٠				
				الاجمالي	١٤				
القوة العضلية للذراع الايسر	القبلي	٦٥.٨٥	٣.٣٥	السالبة	٠	٠	٠	٣.٢٩	٠.٠٠١
				الموجبة	١٤	٧.٥٠	١٠٥.٠٠		
	البعدي	٧٠.٣٧	٣.٠٠	العلاقات	٠				
				الاجمالي	١٤				
التحمل الدوري التنفسي	القبلي	٢٣٢٦.٧٨	٨٤.٦٣	السالبة	٠	٠	٠	٣.٢٩	٠.٠٠١
				الموجبة	١٤	٧.٥٠	١٠٥.٠٠		
	البعدي	٢٥٣٦.٤٢	١١٣.١٦	العلاقات	٠				
				الاجمالي	١٤				

قيمة (p.value) القيمة الدالة لجميع المتغيرات البدنية جاءت أقل من مستوى معنوية عند (٠.٠٥)

يتضح من جدول (٧) أن :

قيمة (ويلكوكسون) للفروق بين متوسطي رتب القياسين القبلي والبعدي في جميع متغيرات البحث (..) دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) حيث أن قيمة (p.value) القيمة الدالة لجميع المتغيرات جاءت اقل من (٠.٠٥) في اتجاه القياس البعدي لها .

جدول (٨)

معدل التغير وحجم التأثير بين متوسط درجات القياس القبلي والبعدي في المتغيرات البدنية لدي عينة البحث

ن=(١٤)

المتغيرات	القياس	المتوسط	الانحراف	الفرق	معدل التغير %	قيمة z	حجم التأثير	مستوى حجم التأثير
الرشاقة	القبلي	٥٤.٧١	٥.٥١	١١.٣٦	٢٠.٧٦	٣.٣٠	٠.٨٨	كبير
	البعدي	٤٣.٣٥	٣.٥٦					
سرعة رد الفعل للذراع اليمني	القبلي	١٦.٨٢	٥.٦٧	٦.٦٢	٣٩.٣٥	٢.٩٠	٠.٧٧	كبير
	البعدي	١٠.٢٠	٣.٠٨					
سرعة رد الفعل للذراع اليسرى	القبلي	١٨.٣٦	٤.٣٦	٨.٠١	٤٣.٦٢	٣.١٠	٠.٨٢	كبير
	البعدي	١٠.٣٥	٢.٤١					
القوة العضلية للذراع الايمن	القبلي	٦٦.٩٥	٣.١٨	٥.٠٣	٧.٥١	٣.٢٩	٠.٨٧	كبير
	البعدي	٧١.٩٨	٣.١٤					
القوة العضلية للذراع الايسر	القبلي	٦٥.٨٥	٣.٣٥	٤.٥٢	٦.٨٦	٣.٢٩	٠.٨٧	كبير
	البعدي	٧٠.٣٧	٣.٠٠					
التحمل الدوري التنفسي	القبلي	٢٣٢٦.٧٨	٨٤.٦٣	٢٠٩.٦٤	٩.٠٠	٣.٢٩	٠.٨٧	كبير
	البعدي	٢٥٣٦.٤٢	١١٣.١٦					

يتضح من جدول (٨) أن:

أن أفضل معدل تغير كان لعنصر سرعة رد الفعل للذراع اليسرى حيث بلغ (٤٣.٦٢%) ، واقل معدل تغير كان لعنصر (القوة العضلية للذراع الايسر) حيث بلغ (٦.٨٦%) وكما جاءت باقي المعدلات كما يلي (٣٩.٣٥% لمتغير سرعة رد الفعل للذراع اليمني) ، (٢٠.٧٦% لعنصر الرشاقة)، (٩.٠٠%)لعنصر للتحمل الدوري التنفسي) (٧.٥١%) لعنصر القوة العضلية للذراع الايمن) ، وجميع معدلات التغير في اتجاه متوسط القياس البعدي عن طريق المعادلة:

القياس البعدي – القياس القبلي x ١٠٠

القياس القبلي

أن حجم التأثير بين متوسط درجات القياس القبلي والبعدي في المتغيرات البدنية كانت أفضلها لعنصر(الرشاقة) ، حيث بلغ (٠.٨٨)، واقلها لعنصر (سرعة رد الفعل للذراع اليمنى) حيث بلغ (٠.٧٧). وجميعها كانت في اتجاه متوسط القياس البعدي عن طريق المعادلة $r = \frac{z}{\sqrt{n}}$ ، ويفسر مستوى التأثير حسب (كوهين) Cohen,١٩٨٨ ، وهو كالتالي $0.10; < 0.30$ حجم تاثير ضعيف ، $0.30; < 0.50$ حجم تاثير متوسط ، ≥ 0.50 حجم تأثير كبير للبرنامج المستخدم .

جدول (٩)

دلالة الفروق بين متوسطي رتب القياسين القبلي والبعدي

في المتغيرات المهارية لدي عينة البحث ن=(١٤)

المتغيرات	القياس	المتوسط	الانحراف	الرتب السالبة والموجبة	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	القيمة الدالة p.value
الضربة الأمامية المستقيمة	القبلي	٧.٧١	١.٢٦	السالبة	٠	٠	٠	٣.٣٤	٠.٠٠١
				الموجبة	١٤	٧.٥٠	١٠٥.٠٠		
				العلاقات	٠				
	البعدي	١٢.٢٣	١.٨٥	الاجمالي	١٤				
الضربة الخلفية المستقيمة	القبلي	٦.٠٠	١.٣٠	السالبة	٠	٠	٠	٣.٣٤	٠.٠٠١
				الموجبة	١٤	٧.٥٠	١٠٥.٠٠		
				العلاقات	٠				
	البعدي	١٠.٦٤	٢.٠٢	الاجمالي	١٤				
الضربة القطرية الأمامية	القبلي	٧.٧٨	٠.٨٩	السالبة	٠	٠	٠	٣.٣٠	٠.٠٠١
				الموجبة	١٤	٧.٥٠	١٠٥.٠٠		
				العلاقات	٠				
	البعدي	١٢.٠٧	١.٣٨	الاجمالي	١٤				
الضربة القطرية الخلفية	القبلي	٥.٨٥	٠.٧٧	السالبة	٠	٠	٠	٣.٣١	٠.٠٠١
				الموجبة	١٤	٧.٥٠	١٠٥.٠٠		
				العلاقات	٠				
	البعدي	١١.٢٨	١.٨١	الاجمالي	١٤				
الإرسال	القبلي	٦.٥٧	١.٣٤	السالبة	٠	٠	٠	٣.٣٢	٠.٠٠١
				الموجبة	١٤	٧.٥٠	١٠٥.٠٠		
				العلاقات	٠				
	البعدي	١١.٧٨	١.٥٧	الاجمالي	١٤				

قيمة (p.value) القيمة الدالة لجميع المتغيرات البدنية جاءت أقل من مستوى معنوية عند (٠.٠٥)

يتضح من جدول (٩) أن :

قيمة (ويلكوكسون) للفروق بين متوسطي رتب القياسين القبلي والبعدي في جميع متغيرات البحث (..) دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) حيث أن قيمة (p.value) القيمة الدالة لجميع المتغيرات جاءت اقل من (٠.٠٥) في اتجاه القياس البعدي لها .

وهذا يعني قبول الفرض في صيغته أي أنه " توجد فروق دالة احصائية بين متوسط درجات القياس القبلي والبعدي في المتغيرات المهارية لدى عينة البحث وفى اتجاه القياس البعدي لها"، ويتضح من جدول (٩) معدل التغير بين متوسط درجات القياس القبلي والبعدي في متغيرات البحث .

جدول (١٠)

معدل التغير وحجم التأثير بين متوسط درجات القياس القبلي والبعدي للمجموعة لدي عينة البحث ن=(١٤)

المتغيرات	القياس	المتوسط	الانحراف	الفرق	معدل التغير %	قيمة z	حجم التأثير	مستوى حجم التأثير
الضربة المستقيمة الأمامية	القبلي	٧.٧١	١.٢٦	٤.٥٢	٥٨.٦٢	٣.٣٤	٠.٨٩	كبير
	البعدي	١٢.٢٣	١.٨٥					
الضربة المستقيمة الخلفية	القبلي	٦.٠٠	١.٣٠	٤.٦٤	٧٧.٣٣	٣.٣٤	٠.٨٩	كبير
	البعدي	١٠.٦٤	٢.٠٢					
الضربة القطرية الأمامية	القبلي	٧.٧٨	٠.٨٩	٤.٢٩	٥٥.١٤	٣.٣٠	٠.٨٨	كبير
	البعدي	١٢.٠٧	١.٣٨					
الضربة القطرية الخلفية	القبلي	٥.٨٥	٠.٧٧	٥.٤٣	٩٢.٨٢	٣.٣١	٠.٨٨	كبير
	البعدي	١١.٢٨	١.٨١					
الإرسال	القبلي	٦.٥٧	١.٣٤	٥.٢١	٧٩.٢٩	٣.٣٢	٠.٨٨	كبير
	البعدي	١١.٧٨	١.٥٧					

يتضح من جدول (١٠) أن:

أن أفضل معدل تغير كان لمهرة الضربة القطرية الخلفية حيث بلغ (٩٢.٨٢%) ، واقل معدل تغير كان لمهارة (الضربة القطرية الامامية) حيث بلغ (٥٥.١٤) وكما جاءت باقي المعدلات كما يلي (٧٩.٢٩%) لمهارة الارسال ، (٧٧.٢٣) لمهارة الضربة الخلفية المستقيمة ، (٥٨.٦٢%) لمهارة الضربة الامامية المستقيمة) بمعدل تغير بلغ (٠.٨٩%)، وجميع معدلات التغير في اتجاه متوسط القياس البعدي عن طريق المعادلة:

$$\frac{\text{القياس البعدي} - \text{القياس القبلي}}{\text{القياس القبلي}} \times ١٠٠$$

أن حجم التأثير بين متوسط درجات القياس القبلي والبعدي في المتغيرات المهارية كانت أفضلها لمتغير(الضربة الأمامية المستقيمة- الضربة الخلفية المستقيمة) ، حيث بلغ (٠.٨٩)، واقلها لمتغيرات (الضربة القطرية الأمامية-الضربة القطرية الخلفية-الإرسال.....) حيث بلغ (٠.٨٨). وجميعها كانت في اتجاه متوسط القياس البعدي عن طريق المعادلة $r = \frac{z}{\sqrt{n}}$ ، ويفسر مستوى التأثير حسب (كوهين) Cohen,١٩٨٨ ، وهو كالتالي $0.10; < 0.30$ حجم تاثير ضعيف ، $0.30; < 0.50$ حجم تاثير متوسط ، $0.50 \geq$ حجم تأثير كبير للبرنامج المستخدم .

ثانياً : مناقشة النتائج

من خلال أهداف البحث وفروضه ومن خلال ما تم اتخاذه من اجراءات وفي حدود عينة البحث توصلت الباحثة إلى النتائج التالية:

يتضح من جدول (٧، ٨) أنه يوجد فروق ذات دلالة أحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في جميع المتغيرات البدنية قيد البحث المتمثلة في (الرشاقة، سرعة رد الفعل، القوة العضلية للرجلين، القوة العضلية للظهر، التحمل الدوري التنفسي) لصالح القياس البعدي ، كما تفاوتت معدلات التغير لدي المجموعة التجريبية وجاءت منحصرة ما بين (٦.٨٦، ٤٣.٦٢) حيث أقل معدل تغير كانت من نصيب متغير القدرة العضلية للذراع الأيسر بينما القيمة الأكبر كانت من نصيب متغير سرعة رد الفعل للذراع اليسرى، أما بالنسبة لحجم التأثير فقد تفاوت لدى المجموعة التجريبية وجاء منحصرا ما بين (٧٧،، ٨٨،) حيث أقل حجم تأثير كان من نصيب سرعة رد الفعل للذراع اليمنى وأعلى حجم تأثير كان من نصيب الرشاقة.

وترجع الباحثة هذه الفروق إلي البرنامج التدريبي المتبع بأستخدام جهاز مدرب البادل الذاتي حيث ظهر تأثيره بشكل واضح علي مستوي اللياقة البدنية متمثلة في (الرشاقة، سرعة رد الفعل، القوة العضلية للرجلين، القوة العضلية للظهر، التحمل الدوري التنفسي) للعينة التجريبية قيد البحث.

ويتفق الباحث مع نتائج كلاً من Laudner, Kevin G., and Matthew (٢٠١٠)(١٥) Lasaga, M.J. Estudio (٢٠٠٩) Johnson, A. Wayne, et (١٤) al(٢٠١٣)(١٣)

وبذلك يتحقق الفرض الأول كليا والذي ينص علي "توجد فروق ذات دلالة أحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي في المتغيرات البدنية قيد البحث ولصالح القياس البعدي" .

كما يتضح من جدول (٩، ١٠) أنه يوجد فروق ذات دلالة أحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في المتغيرات المهارية قيد البحث المتمثلة في (الضربة المستقيمة الأمامية – الضربة المستقيمة الخلفية – الضربة القطرية الأمامية – الضربة القطرية الخلفية – الارسال) لصالح القياس البعدي ، كما تفاوتت معدلات التغير لدي المجموعة التجريبية وجاءت منحصرة ما بين (٥٥.١٤، ٩٢.٨٢) حيث أقل معدل تغير كانت من نصيب متغير الضربة القطرية الأمامية بينما القيمة الأكبر كانت من نصيب متغير الضربة القطرية الخلفية، أما بالنسبة لحجم التأثير فقد تفاوت لدى المجموعة التجريبية وجاء منحصرا ما بين (٨٨،، ٨٩،) حيث أقل حجم تأثير كان من نصيب الضربة القطرية الأمامية والضربة القطرية الخلفية والإرسال وأعلى حجم تأثير كان من نصيب الضربة المستقيمة الأمامية والضربة المستقيمة الخلفية.

وترجع الباحثة هذه الفروق إلي البرنامج التدريبي المتبع بأستخدام جهاز مدرب البادل الذاتي حيث ظهر تأثيره بشكل واضح علي مستوي المتغيرات المهارية المتمثلة في (الضربة المستقيمة الأمامية – الضربة المستقيمة الخلفية – الضربة القطرية الأمامية – الضربة القطرية الخلفية – الارسال) للعينة التجريبية قيد البحث.

وهذا ما يتفق مع نتائج دراسات كلاً من(١٢)(١٩٩٦)James, M. Jim Courier (٢٠٠٤)(١١)Hyun-Min Choi, Chansol Hurr and Sukwon Kim (٢٠٠٨)(١٠)Fransiaco (٢٠٠٠)(٩)

وبذلك يتحقق الفرض الثاني كليا والذي ينص علي "توجد فروق ذات دلالة أحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي في المتغيرات المهارية قيد البحث ولصالح القياس البعدي" .

الأستنتاجات :

فى ضوء أهداف وطبيعة البحث وفي حدود عينة البحث والمنهج المستخدم ومن واقع البيانات التي تم جمعها ونتائج التحليل الإحصائي **توصلت الباحثة إلي إستنتاج ما يلى :-**

١- يوجد فروق ذات دلالة أحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في جميع المتغيرات البدنية قيد البحث المتمثلة في (الرشاقة، سرعة رد الفعل، القوة العضلية للرجلين، القوة العضلية للظهر، التحمل الدوري التنفسي) لصالح القياس البعدي ، كما تفاوتت معدلات التغير لدي المجموعة التجريبية وجاءت منحصرة ما بين (٦.٨٦، ٤٣.٦٢) حيث أقل معدل تغير كانت من نصيب متغير القدرة العضلية للذراع الأيسر بينما القيمة الأكبر كانت من نصيب متغير سرعة رد الفعل للذراع اليسرى، أما بالنسبة لحجم التأثير فقد تفاوت لدى المجموعة التجريبية وجاء منحصرا ما بين (،٧٧، ،٨٨) حيث أقل حجم تأثير كان من نصيب سرعة رد الفعل للذراع اليمنى وأعلى حجم تأثير كان من نصيب الرشاقة.

٢- يوجد فروق ذات دلالة أحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في جميع المتغيرات المهارية قيد البحث المتمثلة في الضربة المستقيمة الأمامية – الضربة المستقيمة الخلفية – الضربة القطرية الأمامية – الضربة القطرية الخلفية – الارسال) لصالح القياس البعدي ، كما تفاوتت معدلات التغير لدي المجموعة التجريبية وجاءت منحصرة ما بين (٥٥.١٤، ٩٢.٨٢) حيث أقل معدل تغير كانت من نصيب متغير الضربة القطرية الأمامية بينما القيمة الأكبر كانت من نصيب متغير الضربة القطرية الخلفية، أما بالنسبة لحجم التأثير فقد تفاوت لدى المجموعة التجريبية وجاء منحصرا ما بين (،٨٨، ،٨٩) حيث أقل حجم تأثير كان من نصيب الضربة القطرية الأمامية والضربة القطرية الخلفية والإرسال وأعلى حجم تأثير كان من نصيب الضربة المستقيمة الأمامية والضربة المستقيمة الخلفية.

التوصيات :

في ضوء الإجراءات التي تمت في هذه الدراسة وفي حدود عينة البحث المختارة وإستنادا إلى النتائج والإستنتاجات السابقة **يمكن التوصية بالأتي :-**

١- تطبيق تدريبات مدرب البادل الذاتي بنفس الشدة والتكرارات والراحة البينية على ناشئي البادل لدورها في تحسين مستوى المتغيرات البدنية.

٢- ضرورة أن يضع مدربي البادل تنس في تدريباتهم بعض من التدريبات باستخدام جهاز مدرب البادل الذاتي.

٣- إجراء دراسات مماثلة على مراحل سنية مختلفة و التعرف علي تأثير تدريبات القوة و الرشاقة لدى ناشئ البادل تنس.

٤- الاهتمام بالتعرف علي تأثير أساليب التدريب المختلفة علي بعض المتغيرات البدنية والمهارية لناشئ البادل.

المراجع :

أولا: المراجع العربية:-

١- حسن السيد ابو عبده : الاعداد البدني للاعبي كرة القدم، الفتح للطباعة والنشر، ٢٠٠٨م الطبعة الأولى.

٢- رامى سلامة محمود عبد الحفيظ (٢٠١١م) : " برنامج تدريبى مقترح للقوة الوظيفية لتحسين بعض المتغيرات البدنية والمهارية لناشئ كرة القدم، رسالة ماجستير. كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان.

٣- محمد جابر بريقع وإيهاب فوزي البديوى (٢٠٠٤م) : " التدريب العرضي أسس – مفاهيم – تطبيقات"، منشأة المعارف، الإسكندرية.

ثانيا: المراجع الأجنبية:-

٤ **Beshop. Galen J .(٢٠٠٤)** : **ad .Fitness through Aerobics .San**

٥ **Castaño, J. Iniciacion(٢٠٠٩)** **al padel. Cuaderno didáctico. Sevilla: Wanceulen**

٦ Castellote, M. Atlas (٢٠١٢) : ilustrado de padel. Madrid: Susaeta

٧ Choi, Hyun-Min, Chansol Hurr, and Sukwon Kim(٢٠٢٠) : " Effects of elastic band exercise on functional fitness and blood pressure response in the healthy elderly." International Journal of Environmental Research and Public Health

٨ Courel-Ibáñez, Javier, and Javier Llorca-Miralles(٢٠٢١) : " Physical fitness in young padel players: A cross-sectional study." International Journal of Environmental Research and Public Health ".

٩ Fransiaco : dory fox.Christin Cunngham (٢٠٠٠) : " ad .the important of funtion strenth training personal fitness . professional magazin American ounil on exerise puplicant .

١٠	Hyun-Min Choi, Chansol Hurr and Sukwon Kim (٢٠٠٨)	:	International Journal of Environmental Research and Public Health.
١١	James, M. (٢٠٠٤)	:	Resistance Band Workout: A Simple Way to Tone and Strengthen Your Muscles, ISBN١٣: ٩٧٨١٨٥٦٤٨٧٢٤٥.١٢٨ p(١٢٨ :
١٢	Jim Courier (١٩٩٦)	:	" ad .Tennis Tactics Winning Patterns . USA :Human Kinetics.
١٣	Johnson, A. Wayne, et al.(٢٠١٣)		Effect of high-speed treadmill training with a body weight support system in a sport acceleration program with female soccer players." The Journal of Strength & Conditioning Research ٢٧.٦ (٢٠١٣): ١٤٩٦-١٥٠٢.
١٤	Lasaga, M.J. Estudio(٢٠٠٩)		social y metodologico del padel desde la percecpción de técnicos y jugadores: Una apuesta educativa. Tesis Doctoral: Universidad de Sevilla, ٢٠١٠. Castano, J. Iniciacion al padel. Cuaderno didáctico. Sevilla: Wanceulen,.
١٥	Laudner, Kevin G., and Matthew M. Koschnitzky(٢٠١٠)		"Ankle muscle activation when using the Both Sides Utilized (BOSU) balance trainer." The Journal of Strength & Conditioning Research ٢٤.١ ٢١٨-٢٢٢.
١٦	Mark ston B و Sand connie (٢٠٠٦)	:	Hemostatic and inflammatory responses to blood-flow restricted exercise in patients with ischemic heart disease pilot study. Clinical physiology and functional imaging, ٣٣ (١), ١١-٧٧ .
١٧	Maryg Roynold (٢٠٠٣)	:	" ad .What makes function training national strength and conditional . association, vol ٢٧, n١, ٢, pp٥٠-٥٥.
١٨	Rivilla-García, Jesús, et al.(٢٠١٩)	:	Influence of the opposition on overhead smash velocity in padel players." Kinesiology
١٩	Ron Jones (٢٠١٥)	:	ad. Functional raining introduction. USA : Reebo Santana, Jose carlos Univ.

تطوير بعض الأداءات البدنية والمهارية باستخدام جهاز مدرب البادل الذاتي (Padel Trainer) لناشئي البادل تنس

*أ.م.د/ ريهام محمود محمد

ملخص البحث :

هدف البحث :

يهدف البحث الى تصميم برنامج تدريبي بإستخدام جهاز مدرب البادل الذاتي (**Padel Trainer**) ومعرفة تأثيره على **ما يلي** :-

١- بعض المتغيرات البدنية المتمثلة في (الرشاقة، سرعة رد الفعل، القوة العضلية للرجلين، الثوة العضلية للظهر، التحمل الدوري التنفسي) لناشئي البادل تنس.
٢- بعض المتغيرات المهارية المتمثلة فى (الضربة المستقيمة الأمامية – الضربة المستقيمة الخلفية – الضربة القطرية الأمامية – الضربة القطرية الخلفية – الارسال)

منهج البحث :

أستخدمت الباحثة المنهج التجريبي ذو التصميم التجريبي لمجموعة واحدة تجريبية بإستخدام القياسين القبلي والبعدي وذلك لملائمته لطبيعة البحث.

عينة البحث :

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من ناشئى البادل تنس من مدينة المنيا بأكاديمية (padel ٥٥) وقوامها (٢٢) ناشئا منهم (٨) ناشئين تم استخدامهم كعينة استطلاعية.

أهم النتائج :

١- يوجد فروق ذات دلالة أحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في جميع المتغيرات البدنية قيد البحث المتمثلة في (الرشاقة، سرعة رد الفعل، القوة العضلية للرجلين، القوة العضلية للظهر، التحمل الدوري التنفسي) لصالح القياس البعدي.
٢- يوجد فروق ذات دلالة أحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في جميع المتغيرات المهارية قيد البحث المتمثلة في الضربة المستقيمة الأمامية – الضربة المستقيمة الخلفية – الضربة القطرية الأمامية – الضربة القطرية الخلفية – الارسال) لصالح القياس البعدي.

Developing some sports and skill performances using the self-paced padel trainer

Research Summary :

Search goal:

The research aims to design a training program using the self-paced padel trainer device and determine its effect on the following: -

١- Some subsequent types of physical fitness (agility, speed of response, strength of the pectoral muscle of the leg, thoracic flexion of the back, and clear rotation) for young padel tennis players.

٢- Some skillful receptions extending along the length (direct hit - direct hit - backhand hit - knockout hit - serve)

Research Methodology :

The researcher used the experimental approach with an experimental design for one experimental group, using pre- and post-measurements, to suit the nature of the research.

The research sample :

The research sample was chosen intentionally from padel tennis juniors from the city of Minya at the Padel ٥٥ Academy. It consists of (٢٢) juniors, of whom (٨) juniors were used as a survey sample.

Most important results:

١- There are statistically significant differences between the pre- and post-measurements in all the physical variables under investigation (agility, reaction speed, muscular strength of the legs, muscular strength of the back, and respiratory cyclic endurance) in favor of the post-measurement.

٢- There are statistically significant differences between the pre- and post-measurements in all the skill variables under study (the front straight shot - the back straight shot - the front diagonal shot - the back diagonal shot - the serve) in favor of the post measurement.