مجلة نظريات وتطبيقات التربية البدنية وعلوم الرياضة
المجلد (٤٨) العدد (٣) / أكتوبر ٢٠٢٥
ISSN: 2636-3860 (Print) / 2735-394X (Online)

تطوير بعض القدرات البدنية الخاصة باستخدام الأسطح غير المستقرة وتأثيرها على قوة ودقة الضربة الخلفية للاعبى التنس

ا.م.د/ سحر حسين الشبيني
أستاذ مساعد بقسم الألعاب الجماعية ورياضات المضرب – كلية علوم الرياضة – جامعة طنطا

تاريخ ارسال البحث للمجلة	٦ / ٨ / ٢٠٢٥ م
تاريخ قبول البحث للنشر	٢٥ / ٨ / ٢٠٢٥ م
Doi :	

ملخص البحث باللغة العربية

يهدف هذا البحث إلى تطوير بعض القدرات البدنية الخاصة باستخدام الأسطح غير المستقرة وتأثيرها على قوة ودقة الضربة الخلفية للاعبى التنس وذلك للتعرف على:

- تأثير استخدام الأسطح غير المستقرة على تطوير بعض القدرات البدنية الخاصة للاعبى التنس.
- تأثير استخدام الأسطح غير المستقرة على قوة ودقة الضربة الخلفية للاعبى التنس.

استخدمت **الباحثة** المنهج التجريبي وذلك لمناسبته لنوع وطبيعة هذا البحث، من خلال التصميم التجريبي باستخدام القياسات القبلية والبعديه للمجموعة الواحدة.

قامت الباحثة بإختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من ناشئي التنس تحت (١٥) سنة بنادى طنطا الرياضى المسجلة بالاتحاد المصرى للتنس، حيث بلغ قوام العينة الكلية (١٢) للاعب (العينة الأساسية، العينة الاستطلاعية). حيث تنقسم الي العينة الأساسية (٦) للاعبين من المنتظمين في تطبيق البرنامج التدريبي، بالإضافة إلى عينة الدراسات الاستطلاعية وعددهم (٦) للاعبين من نفس مجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأساسية.

في ضوء أهداف البحث وفروضه وفي حدود عينة البحث وخصائصها، ووفقاً إلى ما أشارت إليه نتائج التحليل الإحصائي، أمكن للباحث التوصل إلى الإستخلاصات التالية:

– تطوير القدرات البدنية قيد البحث أظهر تأثيراً ايجابياً علي تطوير الأداء البدنى وقوة ودقة الضربة الخلفية

– توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلي والقياس البعدي لصالح القياس البعدي في متغيرات القدرات البدنية قيد البحث.

الكلمات الرئيسية :

(الأسطح غير المستقرة ، القدرات البدنية ، قوة ودقة الضربة الخلفية)

مجلة نظريات وتطبيقات التربية البدنية وعلوم الرياضة
المجلد (٤٨) العدد (٣) / أكتوبر ٢٠٢٥
ISSN: 2636-3860 (Print) / 2735-394X (Online)

مقدمة ومشكلة البحث:

إن التقدم العلمى فى تكنولوجيا التدريب الرياضى فى الدول المتقدمة من أول إعداد اللاعبين الرياضيين وحتى وصولهم إلى المستويات العالية فى البطولات العالمية والدورات الأولمبية، لا يأتى بالصدفة، بل من خلال وضع الخطط علمية السليمة والاعتماد على نتائج الباحثين والخبراء والعلماء المتخصصين فى مجالات العلوم المختلفة والمرتبطة بميادين والرياضة.

و يشير " أندرس كاربونير" Andres carbonnier(٢٠١٢م) أن التدريب بإستخدام الأجهزة الرياضية الحديثة يثير دافعية الرياضيين للتدريب كما أنه من أساسيات الإعداد البدني حيث أصبح من المتطلبات الضرورية في مختلف الأنشطة الرياضية التي يمكن ممارستها سواء كانت تلك الأنشطة فردية أو جماعية إذ يعد من الأساليب الفعالة التي لها تأثير على تنمية القدرات الحركية والمهارية الخاصة بالأنشطة الرياضية المختلفة . (١٢: ٥١)

و يرى محمود المغاورى (٢٠١٩) أن توفير الأدوات والأجهزة المساعدة تعد أحد أهم العناصر الأساسية التي تقوم عليها أى برنامج تدريبي ، فهى تعد من المستلزمات الضرورية في التدريب ووجودها له قيمة كبيرة في دفع وتحفيز اللاعبين للاشتراك بأيجابية في تنفيذ كافة الوحدات التدريبية على أتم وجة ممكن (٩:٢٠)

ولقد اصبح التدريب بالأسطح الغير مستقرة شائع بين البالغين والأصحاء المشاركين في برامج اللياقة الحركية حيث يقوم المدربين باستبدال التمارين على الأسطح الثابتة بتمارين على اسطح غير مستقرة حيث تعتبر الأدوات المستخدمة النصف كرة الهوائية وغيرها من الأدوات الحديثة تساعد على التدريب المتوازن حيث تقلل من مخاطر الإصابة وتعزز التنشيط والاستقرار لعضلات الجذع ، كما يمكن تدريب العضلات الأساسية بإجراء تعديلات على تمارين المقاومة على الأسطح الثابتة واستخدام الأسطح الغير مستقرة قد يكون طريقة فعالة لزيادة تنشيط العضلات (١٧: ٦٦)

(*) أستاذ مساعد الألعاب الجماعية ورياضات المضرب بكلية علوم الرياضة – جامعة طنطا.

وتشير دراسة سانشيز وآخرون Sanchez et al (٢٠٢٢) زيادة فعالية تدريبات المقاومة على الأسطح غير المستقرة مقابل الأسطح المستقرة في بعض اختبارات للأداء البدني لدى لاعبي كرة القدم الذكور الشباب(٢٤: ٨٩٠)

و يشير محمد علي أنيس (٢٠٢٤) الى أن التدريب على الأسطح الغير مستقرة يشتمل على مجموعة من التدريبات التي تستخدم وزن الجسم مما ساعد في زيادة القدرة على المقاومة وبالتالي زيادة العبء على العضلات مما يؤدى إلى رفع كفاءة العمل العضلي و تقوية جميع المجموعات العضلية في الجسم ومنها البطن والظهر المسئولة عن الاحتفاظ بقوة ومرونة العمود الفقري وتوازن الجسم عند الثبات والحركة فهذه التدريبات لا تحقق فقط التوازن بين القوة والمرونة أو بين العضلات العاملة والغير عاملة ولكن أن يكون الفرد قادرا على تحريك الجسم بدون أن يسقط .(٨: ١٩٩)

ويذكر هابرد Hubbard, Daniel MED (٢٠٢٠) الى أهمية استخدام التدريبات على الأسطح غير المستقرة كوسيلة لتحسين الأداء الرياضي ، والقوة كقوة عضلات الساقين والذراعين ، وسرعة الحركة ، وخفة الحركة والتوازن حيث إنها أصبحت أمر ضروري للأداء والوقاية من الإصابة. (١٥: ٦٥)

ويري" روميرو وآخرون "Romero-Franco et al (٢٠١٢) إن تدريب الأسطح غير المستقرة له تأثير جيد على زيادة الطاقة وعناصر السرعة ولها تأثير في مقاومة كتلة الجسم وتؤثر على العضلات العاملة، والتي بدورها لها التأثير الإيجابي على المهارات الرياضية ، وقد يكون ذلك يكون راجعا إلى استخدام أداة مساعدة لتطوير القدرات الحركية . (٢٣: ٩٨)

وتعددت جهود الباحثين في التعرف على اثر استخدام الأسطح غير المستقرة على مستوى القدرات البدنية والحركية والنفس جسمية والفسيولوجية والمهارات في رياضات متعددة ومستويات مختلفة كدراسة كل من **شيلنج وآخرون Schilling et al (٢٠٠٩)(٢٦) ودراسة سنشيلز وآخرون Sanchez-Sanchez et al(٢٠٢٢)(٢٤) ودراسة سيلرو وآخرون Sillero et al (٢٠٢٢)(٢٨) ودراسة كاو يهو KAO, Y. H. (٢٠٢٣) (١٨) ودراسة اريوبا وآخرون Aruba Saeed et al (٢٠٢٤) (١٣)ومحمد علي انيس (٢٠٢٤) (٨)واحمد محمد اسماعيل الزرباوي (٢٠٢٤)(١) ودراسة أبوهلالا وآخرون Abohllala et al (٢٠٢٤)(١١)** والتي اكدة على ان استخدام الأسطح غير المستقرة لها تأثير على حالة اللاعبين واللاعبات البدنية والنفسية والعقلية والمهارية.

ووفقا لما أشار اليه ليز Lee . (٢٠٠٣م) ، فإن رياضات المضرب لها متطلبات بدنية خاصة بها تشتمل على عدد من مكونات اللياقة البدنية ، ليكون اللاعب قادرا على تنفيذ ضربات متقدمة أو التنافس بفعالية ضد المنافس ، خاصة الأقوى منهم ، سيحتاج اللاعب إلى تطوير مستوى أعلى من الصفات البدنية الأساسية مثل القوة والقدرة والتحمل العضلي والمرونة والرشاقة التفاعلية .(٢٠: ٢١)

ويشير سارابيا وآخرون Sarabia et al (٢٠١٠) أن رياضة التنس التنافسية تتطلب حالة بدنية جيدة ومستوى عال من المهارات الحركية وقدرة تكتيكية كبيرة ، مما أدي الي اهتمام العاملين في رياضة التنس علي التركيز لتنمية هذه المتطلبات من خلال عمليات التدريب الرياضي ، بالإضافة الي خبرة المدربين في مجال رياضة التنس. (٢٥: ٥١)

ويتفق كلا من باجيت Baiget (٢٠١١م) ، سينوريلي وأخرون Signorile et al, (٢٠٠٥) علي أنه يعد الوصول الي السرعة أمرا حاسما في عامل الأداء في رياضة التنس الحديث ولذلك أصبح من المهم جدا استخدام طرق التدريب الخاصة بمتطلبات الأداء البدني والمهاري وامتلاك الأدوات المناسبة لتقييم تطورها. (١٤: ٢٢٩) (٢٧: ٥١٩)

ويشير يوشيدا وأخرون Yoshida k et al. (٢٠٠٠م) أنه تتطلب رياضة التنس متطلبات عالية من القدرات الوظيفة العصبية العضلية ، حيث يتفاعل اللاعبون فورا مع مواقف اللعبة الجديدة في فترات زمنية قصيرة جدا ، سرعة الكرة ، والمسافة القصيرة التي يقطعها تمنح اللاعب أقل وقت للرد والهجوم ، لذلك ، يتم تضمين التنس في مجموعة الرياضات التفاعلية. (٢٩ :٣)

ويري جيسي سلوانكي وأخرون Jayesh Solanki et al. (٢٠١٢م) انه تعد ألعاب المضرب من الرياضات التي تعتمد علي زمن رد الفعل من خلال الاستجابة السريعة والدقيقة في ضرب الكرات في الاتجاه الصحيح. (١٦: ٣٦)

ويشير مكافي . McAfee(٢٠٠٩)أنه لا يملك اللاعبون سوى ثواني لتحديد الاتجاه والسرعة ومقدار دوران الكرة من ضربة الخصم وتحركها إلى الوضع المناسب وتحديد الضربات المناسبة وتنفيذها ، نظرا لسرعة اللعبة ، فإن التواجد في وضع تنبيه قدر الإمكان سيسمح للاعب بالأداء للضربات أكثر دقة من المنافس. (٢٢: ٢٥)

وتري ايمان يحى عبد الله رازق(٢٠٢١) أن رياضة التنس تعتمد على مجموعة من الأداءات الحركية المفتوحة والمتنوعة والتي تتطلب استخدام استراتيجيات أداء مختلفة يتم تنفيذها بسرعة وفي

اتجاهات مختلفة وذلك لتحقيق الهدف من هذه الأداءات الحركية كرد فعل للكرات المرتدة من اللاعب المنافس. (٤: ٤٦٥)

ويوضح ماجيليو وأخرون Malagoli Lanzoni et al. (٢٠١٤م) أن الأداء المهاري لدي لاعبي التنس يتم من خلال تنفيذ الحركة بالقدم قبل ضرب الكرة ، فيتجه اللاعب لاتخاذ أفضل وضع لتسديد الضربات. (٢١: ٣٠٩)

يتبين مما ذُكر أن القدرات البدنية تُعد الأساس للوصول إلى مستويات عالية في الأداء والارتقاء بمستوى اللاعبين؛ إذ إن تحسين اللياقة البدنية يسهم في تنفيذ المهارات الفنية بشكل أمثل خلال المباريات. وبناءً على خبرة الباحثة ومتابعتها لمباريات التنس، فضلاً عن تجربتها في التدريس والتدريب في هذا المجال، تبيّن وجود ضعف في بعض العناصر والقدرات البدنية الضرورية لدى عدد كبير من لاعبي التنس. يتجلى ذلك في عدم قدرة اللاعبين على زيادة سرعة الكرة عند ارتدادها من اللاعب المنافس أثناء المباراة، وكذلك في صعوبة تغيير وضعيات الجسم من الخلف إلى الأمام والعكس، ومن الجانب الأيمن إلى الأيسر وبالعكس، وهو ما يرتبط بتنوع ارتفاع الكرة (منخفضة، متوسطة، وعالية). كما لوحظ قصور لدى اللاعبين في تغطية الملعب بعد كل ضربة، إضافة إلى انخفاض قدرتهم على استكمال المباراة بالجهد المطلوب دون تعب، مما يؤثر سلبًا على فرص تحقيق نقاط الفوز.

ومن هنا تأكد للباحثة من انخفاض مستوى اللاعبين فى تلك القدرات مما دفعه للاهتمام بهذه القدرات التى ظهرت تحت ما يسمى (بالقدرات البدنية الخاصة). لذلك ترى الباحثة ضرورة تنمية القدرات البدنية الهامة للاعبى التنس من خلال تدريبات الأسطح غير المستقرة لتنمية هذه القدرات والتعرف على فعالية تنميتها على تطوير الأداء المهارى المرتبطة برياضة التنس ومدى تأثيرها على بعض الضربات المستخدمة بلعبة التنس للاستفادة منها فى مجال تدريب التنس.

هدف البحث:

يهدف هذا البحث إلى تطوير بعض القدرات البدنية الخاصة باستخدام الأسطح غير المستقرة وتأثيرها على قوة ودقة الضربة الخلفية للاعبى التنس وذلك للتعرف على:

- تأثير استخدام الأسطح غير المستقرة على تطوير بعض القدرات البدنية الخاصة للاعبي التنس.
- تأثير استخدام الأسطح غير المستقرة على قوة ودقة الضربة الخلفية للاعبى التنس.

فروض البحث:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية ونسب تحسن بين القياس (القبلى – البعدى) فى القدرات البدنية الخاصة للاعبى التنس لصالح القياس البعدى.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية ونسب تحسن بين القياس (القبلى – البعدى) فى قوة ودقة الضربة الخلفية للاعبى التنس لصالح القياس البعدى.

مصطلحات البحث:

الأسطح غير المستقرة : unstable surface training

مجموعة من الوسائل التى تستخدم كمساعدات للتدريب مثل (الكرة السويسرية والترامبولين والكرة النصف هوائية) لزيادة القدرة على التوازن وتقلل بشكل فعال ملامسة القدم للأرض الصلبة المستوية . (٢٦ : ١١)

إجراءات البحث:

منهج البحث:

استخدمت **الباحثة** المنهج التجريبي وذلك لمناسبته لنوع وطبيعة هذا البحث، من خلال التصميم التجريبي باستخدام القياسات القبلية والبعديه للمجموعة الواحدة.

عينة البحث:

قامت الباحثة بإختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من ناشئي التنس تحت (١٥) سنة بنادى طنطا الرياضى المسجلة بالاتحاد المصرى للتنس، حيث بلغ قوام العينة الكلية (١٢) للاعب (العينة الأساسية، العينة الاستطلاعية). حيث تنقسم الي العينة الأساسية (٦) للاعبين من المنتظمين في تطبيق البرنامج التدريبي، بالإضافة إلى عينة الدراسات الاستطلاعية وعددهم (٦) للاعبين من نفس مجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأساسية.

مجلة نظريات وتطبيقات التربية البدنية وعلوم الرياضة
المجلد (٤٨) العدد (٣) / أكتوبر ٢٠٢٥
ISSN: 2636-3860 (Print) / 2735-394X (Online)

جدول (١)

تجانس عينة البحث الكلية في متغيرات النمو ن = ١٢

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	الالتواء
السن	سنة	14,09	11	0,70	0,39
الطول	سنتيمتر	158,82	137	5,71	0,96
الوزن	كجم	59,91	39.00	5,80	0.47
العمر التدريبي	سنة	4,18	4.00	0,60	0,90

يتضح من الجدول رقم (٢) أن قيم معاملات الالتواء لعينة البحث الكلية تراوحت ما بين (٠,٣٩: ٠,٩٦) فى متغيرات النمو والعمر التدريبى وقد انحصرت هذه القيم ما بين (±٣)، مما يدل على أن عينة البحث متجانسة ويمكن أن تكون نتائجها ممثله للمجتمع تمثيلاً اعتدالياً.

جدول (٢)

تجانس عينة البحث الكلية في المتغيرات البدنية الخاصة والمتغيرات المهارية ن = ١٢

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	الالتواء
الرشاقة	ثانية	14,84	14,80	0,50	0,24
المرونة	سم	7,73	7	2,76	0,79
التوافق	عدد	3,82	4	0,98	-0,56
الدقة	درجة	8,55	8	1,13	1,45
القوة المميزة بالسرعة	متر	5,29	5,50	0,84	-0,75
قوة ودقة الضربة الخلفية	درجة	1,55	2,10	0,52	-2,61

يتضح من الجدول رقم (٢) أن قيم معاملات الالتواء لعينة البحث الكلية تراوحت ما بين (-٢,٦١: ١,٤٥) فى المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث، وقد انحصرت هذه القيم ما بين (±٣)، مما يدل على أن عينة البحث متجانسة ويمكن أن تكون نتائجها ممثله للمجتمع تمثيلاً اعتدالياً.

مجلة نظريات وتطبيقات التربية البدنية وعلوم الرياضة
المجلد (٤٨) العدد (٣) / أكتوبر ٢٠٢٥
ISSN: 2636-3860 (Print) / 2735-394X (Online)

أدوات ووسائل جمع البيانات:

- **الأجهزة والأدوات المستخدمة:**

- ملعب مجهز- كرات تنس- مضارب- ميزان طبي معاير لقياس الوزن لأقرب كجم- جهاز مقياس الطول رستاميتر Rest meter لقياس الطول الكلى للجسم لأقرب سم- ساعة إيقاف Stop Watch لقياس الزمن لأقرب ٠,٠١ ثانية- شريط قياس (متر) لقياس المسافة لأقرب سم- كرات طبية – أقماع تدريب – مقاعد سويدية – أطواق-كور سويسرية – نصف كرة – أقواس خشبية

- **استمارات تسجيل البيانات:**

قامت الباحثة بتصميم الاستمارات التالية لتسجيل البيانات الخاصة بعينة البحث:

- استمارة تسجيل بيانات خاصة بأفراد العينة في متغيرات (ارتفاع الجسم – وزن الجسم – العمر الزمني – العمر التدريبي)
- استمارة تسجيل قياسات اللاعبين في الاختبارات البدنية .
- استمارة فردية لتسجيل قياسات اللاعبين في الاختبارات. مرفق (٣)

- **الاختبارات المستخدمة في البحث:**

- **الاختبارات البدنية:**

  - التوافق: تصويب أو رمى كرات تنس باستخدام المضرب في دوائر مرقمة بأماكن مختلفة من الملعب.
  - المرونة: اختبار ثنى الجذع من الوقوف.
  - القدرة: رمى كرة طبية وزنها (٢٠٠٠) جرام من فوق الرأس باليدين.
  - الرشاقة: اختبار بارو الرشاقة.
  - الدقة تمرير كره تنس على دائرة مرسومه على حائط.

- **الإختبارات المهارية:**

  - الضربة الخلفية: اختبار قوة ودقة الضربة الخلفية. مرفق (١)

البرنامج التدريبى المقترح:

- **إعداد البرنامج التدريبى:**

قامت الباحثة بتحليل محتوي البرامج التدريبية للمراجع العلمية العربية والأجنبية والدراسات المرتبطة بالبحث في مجال التدريب الرياضي عامة وتدريب لعبة التنس خاصة حيث أمكن للباحثة العمل على تشكيل البرنامج التدريبي.

- **الهدف من البرنامج:**

يهدف البرنامج التدريبي الى استخدام الأسطح غير المستقرة لتنمية للقدرات البدنية الخاصة ومعرفه تأثيره على قوة ودقة الضربة الخلفية للاعبى التنس تحت (١٥) سنة.

- **الأسس العلمية لوضع البرنامج التدريبى:**

قامت الباحثة بتحديد أسس ومعايير وضع البرنامج من خلال أراء بعض المراجع المتخصصة في التدريب الرياضي والتي تناولت أسس التدريب، والاستعانة بها بما يتفق مع وضع البرنامج التدريبي وتحقيق هدفه **والتي تمثلت في النقاط التالية:**

- تحديد هدف البرنامج وأهداف كل مرحلة من مراحل تنفيذه.
- مراعاة الفروق الفردية والاستجابات الفردية للاعبين (صفات اللاعب الفردية) وذلك بتحديد المستوي.
- تحديد أهم واجبات التدريب وترتيب أسبقيتها وتدرجها.
- ملائمة البرنامج للمرحلة السنية وخصائص النمو للاعبين.
- الموازنة بين عمومية التدريب وخصوصيته.
- مرونة البرنامج التدريبي للمرحلة السنية وصلاحيته للتطبيق العملي.
- تناسب درجة الحمل في التدريب من حيث الشدة والحجم والكثافة.
- مراعاة مبدأ التدرج في زيادة الحمل والتقدم المناسب وديناميكية الأحمال التدريبية.
- الاهتمام بقواعد الإحماء والتهدئة.
- زيادة الدافعية وتوفر عنصر التشويق في التمرينات المقترحة داخل البرنامج.
- مراعاة عدم الوصول إلي ظاهرة الحمل الزائد أو الإصابة.
- أن تتناسب التمرينات مع طبيعة وهدف البحث.
- مراعاة التدرج في التمرينات المستخدمة من السهل إلي الصعب ومن البسيط إلي المركب.

- مراعاة أن تتشابه التمرينات المستخدمة مع طبيعة الأداء للمهارات الأساسية في التنس.
- وضع برنامج زمني لتوزيع حمل التدريب.

- **ملائمة البرنامج لعينة البحث:**

راعت **الباحثة** أن يكون البرنامج التدريبي مناسباً لعينة البحث حتى يمكن تحقيق الأهداف الموضوعة للبرنامج، فقد راعت مناسبة التمرينات لعينة البحث وكذلك عدد مرات التكرار وفترات الراحة البينية بالإضافة إلي أسلوب التشويق من اجل تحقيق الأهداف الموضوعة للبرنامج المقترح.

- **خطوات وضع البرنامج التدريبي:**

قامت الباحثة بعمل مسح مرجعي للمراجع العلمية المتخصصة والدراسات السابقة في مجال التدريب ولعبة التنس التي تناولت القدرات البدنية والمهارية.

والتي تناولت وضع البرامج التدريبية لتطوير القدرات البدنية الخاصة وكذا البرامج التدريبية في لعبة التنس في تحديد عناصر البرنامج التدريبي المقترح كما يلي:

- تحديد الفترة الزمنية للبرنامج وذلك بواقع (٨) أسابيع.
- تحديد عدد الوحدات التدريبية الأسبوعية بواقع (٣) وحدات تدريبية وهي أيام الأحد والثلاثاء والخميس من كل أسبوع.
- تم تشكيل دورة الحمل الأسبوعية بطريقة (١: ٢) بمعني أسبوع حمل متوسط يليه أسبوعين حمل مرتفع.
- تم تشكيل دورة الحمل اليومية بطريقة (١: ٢) بمعني يوم (وحدة تدريبية) حمل متوسط ويومين (وحدتين تدريبيتين) حمل مرتفع.
- تقسيم الأحمال إلى ثلاث درجات (حمل متوسط، حمل عالى، حمل أقصى).

تحديد شدة الحمل التدريبي كالأتي:

* الحمل الأقصى من ٩٠٪ إلي أقل من ١٠٠٪ من أقصي ما يتحمله اللاعب.
* الحمل العالي من ٧٥٪ إلي أقل من ٩٠٪ من أقصي ما يتحمله اللاعب.
* الحمل المتوسط من ٥٠٪ إلي أقل من ٧٥٪ من أقصي ما يتحمله اللاعب.

(٦: ٧٥، ٧٦)، (١٠: ١٧٩، ١٨٠)

مجلة نظريات وتطبيقات التربية البدنية وعلوم الرياضة
المجلد (٤٨) العدد (٣) / أكتوبر ٢٠٢٥
ISSN: 2636-3860 (Print) / 2735-394X (Online)

الدراسات الاستطلاعية:

قامت الباحثة بعدد من الإجراءات للتأكد من مدى مناسبة الاختبارات قيد البحث والتي أسفر عنها ما أشارت إليه المراجع والدراسات العلمية، فقد أجرت الباحثة هذه الدراسة الاستطلاعية على عينة من نفس مجتمع البحث وخارج عينة الدراسة الأساسية، وهذا يعد أمراً من الأمور الهامة لضمان الدقة في النتائج المستخرجة من قياسات عينة الدراسة الأساسية، وتم إجراء الدراسة من يوم ٢٠٢٥/٣/٢٦م إلى يوم ٢٠٢٥/٣/٣١م على عينة قوامها (٦ للاعبين) تحت ١٥ سنة، وكان الهدف منها حساب المعاملات العلمية للاختبارات (الصدق – الثبات)، ويوضح جدولى (٤،٣)، المعاملات العلمية للاختبارات المستخدمة قيد البحث.

أهداف الدراسة:

- التأكد من تدريب المساعدين وكذلك توضيح طبيعة الأدوار التي يكلف بها المساعدين أثناء تطبيق القياسات والاختبارات.
- اكتشاف نواحي القصور والضعف والعمل على تلاشى الأخطاء المحتمل ظهورها أثناء إجراء الدراسة الأساسية وعلى الصعوبات التي قد تواجه الباحثة عند تنفيذ البحث.
- التأكد من صلاحية الأجهزة والأدوات المستخدمة.
- تحديد الزمن اللازم لعملية القياس، وكذلك الزمن الذي يستغرقه كل لاعب لكل اختبار على حده، وذلك لتحديد المدة المستغرقة في تنفيذ الاختبارات والقياسات.
- ترتيب سير الاختبارات قيد البحث لعينة البحث.

المعاملات العلمية للاختبارات:

إيجاد معامل الصدق:

لإيجاد معامل الصدق قامت الباحثة بتطبيق صدق التمايز على مجموعتين من ناشئ عينة البحث متساويتين في العدد قوام كل منها (٦) للاعبين ، أحداهما ذات مستوى مرتفع (المجموعة المميزة) وهم للاعبين تحت (١٥) سنة من بنادى طنطا الرياضى وهم عينة البحث الاستطلاع الذين حصلوا على العديد من البطولات والمجموعة الأخرى (غير المميزة) وهم للاعبين تحت (١٥) سنة من بنادى طنطا الرياضى ولم تحصل على بطولات.

مجلة نظريات وتطبيقات التربية البدنية وعلوم الرياضة
المجلد (٤٨) العدد (٣) / أكتوبر ٢٠٢٥
ISSN: 2636-3860 (Print) / 2735-394X (Online)

جدول (٣)

معامل صدق التمايز بين المميزة وغير المميزة فى المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث

ن١ = ن٢ = ٦

المتغيرات قيد البحث	المتوسط الحسابي للمجموعة المميزة	المتوسط الحسابي للمجموعة غير المميزة	متوسط الرتب		إحصائي الاختبار z من مان ويتني	الاحتمال Sig. (p.value)
			المجموعة المميزة	المجموعة الغير مميزة		
الرشاقة	14,89	20,28	3,00	8,00	2,611	0,01*
المرونة	9,60	6,40	7,40	3,60	2,003	0,04*
التوافق	4,40	2,20	7,80	3,20	2,471	0,01*
الدقة	8,40	6,20	7,50	3,50	2,128	0,03*
القوة المميزة بالسرعة	5,04	3,20	7,60	3,40	2,270	0,02*
قوة ودقة الضربة الخلفية	2,20	1,40	7,20	3,80	2,032	0,04*

يتضح من جدول (٣) أن جميع قيم (p.value) المحسوبة تتراوح ما بين (٠,٠٤ : ٠,٠١) وهي أقل من مستوي المعنوية (٠,٠٥) للاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث، أي أن الفرق بين المجموعتين معنوي وفيه دلالة إحصائية، مما يشير إلى قدرة هذه الاختبارات علي التمييز بين المستويات أي أنها تعد اختبارات صادقة لقياس الصفات التي وضعت من أجلها.

إيجاد معامل الثبات:

تم إيجاد معامل الثبات عن طريق قيام الباحثة بتطبيق الاختبارات ثم إعادة تطبيقها مرة أخرى على عينة قوامها (٦) للاعبين من أفراد العينة الاستطلاعية.

جدول (٤)

معامل الثبات بين التطبيقين الأول والثانى فى المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث ن١ = ن٢ = ٦

المتغيرات قيد البحث	التطبيق الأول		التطبيق الثانى		معامل الثبات
	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	
الرشاقة	14,89	0,58	14,69	0,56	0,943*
المرونة	9,60	2,70	8,80	1,92	0,898*
التوافق	4,40	0,89	3,80	0,82	0,897*
الدقة	8,40	1,14	8,20	0,84	0,895*
القوة المميزة بالسرعة	5,04	0,97	4,94	0,91	0,902*
قوة ودقة الضربة الخلفية	2,20	0,45	2,40	0,55	0,930*

* قيمة "ر" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ ودرجات حرية ٣ = ٠,٨٧٨

يتضح من الجدول رقم (٤) وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائياً عند مستوى معنوية (٠,٠٥) بين قياسات التطبيق الأول والثانى للاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث حيث تراوحت قيمة (ر) المحسوبة ما بين (٠,٨٩٥، ٠,٩٧٩) ما يدل على ثبات هذه الاختبارات.

الدراسة الأساسية:

القياس القبلى:

قامت الباحثة بتطبيق القياس القبلي على عينة البحث، حيث تم تطبيق الاختبارات المهارية والبدنية يومى ٤-٥/٤/٢٠٢٥م.

تطبيق البرنامج:

بعد التأكد من تجانس أفراد العينة قامت الباحثة بتطبيق البرنامج التدريبي على عينة البحث، وذلك في الفترة من ٦/٤/٢٠٢٥م وحتى ٢٩/٥/٢٠٢٥م أي لمدة (٨ أسابيع) بواقع (٣) وحدات تدريبية أسبوعيا هي أيام الأحد – الثلاثاء – الخميس من كل أسبوع. **مرفق (٥)**

القياس البعدي:

تم إجراء القياس البعدي لعينة البحث بنفس الشروط والتعليمات والظروف ومواصفات القياسات القبلية والتبعية وذلك بعد انتهاء مدة تطبيق البرنامج وذلك يوم ١-٢/٦/٢٠٢٥م لتطبيق الاختبارات البدنية والمهارية.

المعالجات الإحصائية:

بعد جمع البيانات وتسجيل القياسات المختلفة للمتغيرات التي استخدمت في هذا البحث، تم إجراء المعالجات الإحصائية المناسبة لتحقيق الأهداف والتأكد من صحة الفروض باستخدام الاسلوب اللابارامترى باستخدام البرنامج الإحصائي "SPSS" وتم حساب ما يلي:

(المتوسط الحسابي Mean – الوسيط Median– الانحراف المعياري Standard Deviation–معامل الالتواء Skewness – اختبار دلالة الفروق (ت) Paired Samples T Test – معامل الارتباط البسيط (بيرسون) Correlation (person) – نسب التحسن Percentage of Progress– اختبار ويلككسون Will Kkson test).

مجلة نظريات وتطبيقات التربية البدنية وعلوم الرياضة
المجلد (٤٨) العدد (٣) / أكتوبر ٢٠٢٥
ISSN: 2636-3860 (Print) / 2735-394X (Online)

عرض النتائج ومناقشتها:

عرض النتائج:

من خلال أهداف البحث وفروضه والبيانات الخاصة بعينة البحث وتبويبها فى جداول ومعالجتها إحصائيا ظهرت نتائج البحث كالتالي:

جدول (٥)

دلالة الفروق بين القياس القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية في الاختبارات البدنية قيد البحث بإستخدام اختبار ولككسون

ن = ٦

المتغيرات البدنية	المتوسط الحسابى		متوسطات الرتب		إحصائى الاختبار (z) من ولككسون	القيمة الاحتمالية Sig. (p.value)	الدلالة (٠,٠٥)
	القياس القبلى	القياس البعدى	الإشارات السالبة	الإشارات الموجبة			
الرشاقة	14,71	11,54	3,50	0,00	2,211	0,03	دال
المرونة	7,33	10,17	0,00	3,50	2,232	0,03	دال
التوافق	3,67	6,17	0,00	3,50	2,251	0,02	دال
الدقة	8,50	12,33	0,00	3,50	2,207	0,03	دال
القوة المميزة بالسرعة	5,22	6,89	0,00	3,50	2,201	0,03	دال

يوضح جدول (٥) نتائج اختبار (ولككسون) Wilcoxon والتى أظهرت وجود فروق ذات دلالة: إحصائية بين القياس القبلى والبعدى ولصالح القياس القبلى فى المتغيرات البدنية قيد البحث (الرشاقة ، المرونة، التوافق، الدقة ،القوة المميزة بالسرعة) حيث كانت القيم الاحتمالية الدالة على التوالى (٠,٠٢: ٠,٠٣) وهى أقل من مستوى المعنوية (٠,٠٥)، وهذا يدل على وجود فروق معنوية فى المتغيرات البدنية قيد البحث بين القياس القبلى والبعدى لعينة البحث التجريبية.

مجلة نظريات وتطبيقات التربية البدنية وعلوم الرياضة
المجلد (٤٨) العدد (٣) / أكتوبر ٢٠٢٥
ISSN: 2636-3860 (Print) / 2735-394X (Online)

جدول (٦)
دلالة الفروق بين القياس القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية في الاختبارات المهارية قيد البحث بإستخدام اختبار ولككسون
ن = ٦

المتغيرات المهارية	المتوسط الحسابى		متوسطات الرتب		إحصائى الاختبار Z من ولككسون	القيمة الاحتمالية Sig. (p.value)	الدلالة (٠,٠٥)
	القياس القبلى	القياس البعدى	الإشارات السالبة	الإشارات الموجبة			
قوة ودقة الضربة الخلفية	1,50	3,83	0,00	3,50	2,232	0,03	دال

يوضح جدول (٦) نتائج اختبار (ولككسون) Wilcoxon والتى أظهرت وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلى والبعدى ولصالح القياس القبلى فى المتغيرات المهارية قيد البحث (قوة ودقة الضربة الخلفية)، حيث كانت القيم الاحتمالية الدالة (٠,٠٣) وهى أقل من مستوى المعنوية (٠,٠٥)، وهذا يدل على وجود فروق معنوية فى المتغيرات المهارية قيد البحث بين القياس القبلى والبعدى لعينة البحث التجريبية.

جدول (٧)
نسبة التحسن المئوية في المتغيرات البدنية لعينة البحث التجريبية قيد البحث
ن = ٦

المتغيرات البدنية	المجموعة التجريبية		نسبة التحسن %
	متوسط القبلي	متوسط البعدى	
الرشاقة	14,71	11,54	22%
المرونة	7,33	10,17	39%
التوافق	3,67	6,17	68%
الدقة	8,50	12,33	45%
القوة المميزة بالسرعة	5,22	6,89	32%

جدول (٨)
نسبة التحسن المئوية في المتغيرات المهارية لعينة البحث التجريبية قيد البحث

المتغيرات المهارية	المجموعة التجريبية		نسبة التحسن %
	متوسط القبلي	متوسط البعدى	
قوة ودقة الضربة الخلفية	1,50	3,83	155%

مناقشة النتائج:

للتحقق من صحة الفرض الاول الذي ينص على

" توجد فروق ذات دلالة إحصائية ونسب تحسن بين القياس (القبلى – البعدى) فى القدرات البدنية الخاصة للاعبى التنس لصالح القياس البعدى"

يتضح من جدول (٥) نتائج اختبار (ولككسون) Wilcoxon والتى أظهرت وجود فروق ذات دلالة: إحصائية بين القياس القبلى والبعدى ولصالح القياس القبلى فى المتغيرات البدنية قيد البحث (الرشاقة ، المرونة، التوافق، الدقة ،القوة المميزة بالسرعة) حيث كانت القيم الاحتمالية الدالة على التوالى (٠,٠٢: ٠,٠٣) وهى أقل من مستوى المعنوية (٠,٠٥)، وهذا يدل على وجود فروق معنوية فى المتغيرات البدنية قيد البحث بين القياس القبلى والبعدى لعينة البحث التجريبية.

وجود فروق دالة إحصائيا فى القياسين (القبلي – البعدى) فى جميع المتغيرات البدنية قيد البحث (الرشاقة ، المرونة، التوافق، الدقة ،القوة المميزة بالسرعة) ولصالح القياس البعدى.

وللتأكد من دلالة الفروق لعنصر "الرشاقة" قامت الباحثة باستخدام إختبار ولككسون لتحديد اتجاه الفروق بين القياسات، ويظهر جدول (٥) وجود فروق دالة إحصائيا فى متغير "الرشاقة" بين القياس القبلى والقياس البعدى ولصالح القياس البعدى قيد البحث.

وتعزى الباحثة هذه الفروق المعنوية بين القياسين الى التدريبات المستخدمة لتنمية عنصر الرشاقة وذلك باستخدام التمرينات التى ساعدت اللاعبين على القدرة على سرعة تغيير أوضاع الجسم المختلفة لمناسبة الموقف وشكل الأداء مما يساعد اللاعب على الوصول للوضع الامثل الذى من خلاله يمكن أن يؤدى افضل الضربات مما أدى الى وجود فروق داله إحصائيا بين القياسين القبلى والبعدى.

حيث أن الرشاقة مكون هام فى الانشطة الرياضية كما تسهم بقدر كبير فى اكتساب المهارات الحركية واتقانها، كما اتفقا على انه كلما زادت رشاقة اللاعب كلما استطاع زياده سرعه ادائه وأن معظم الحركات الرياضية تحتوى على مكون القدرة والرشاقة، فسرعة استجابة اللاعب للمواقف المتغيره تعتمد الى حد كبير على قدرة اللاعب فى تغيير وضع جسمه وفقا لمستجدات الاداء بسرعة عالية وهو ما يعرف بالرشاقة. (٧: ٨٤)

ويظهر جدول (٥) وجود فروق دالة إحصائيا فى متغير"المرونة" بين القياس القبلى ولصالح البعدى.

وتعزى الباحثة هذه الفروق المعنوية لاستخدام الأسطح غير المستقرة و الذى تم تنفيذه و ساعد في المحافظة على مرونة اللاعب ومفاصله وعضلاته أثناء التدريبات حتى يقوم بأداء الحركات والمهارات التى تستدعى مفاصل اللاعب أثناء تأديته للضربات المهارية لابد من توافر عنصر المرونة حتى يستطيع أداء المهارة بالقدر الكافى.

وتؤكد **ايلين وديع فرج (٢٠٠٧م)** إن المرونة من القدرات البدنية الهامة فى لعبة التنس وفقا للمتغيرات العديدة من العمل العضلى الذى يحدث أثناء اللعب، اذ يحتاج لاعب التنس اطالة جميع عضلات جسمه لكى يهيئها للعمل مثل الجذع والكتفين والذراعين والرسغين والرجلين، وبالتالى تساعده على اكتساب الايقاع الحركى المناسب للضرب. (٣: ١٧٩)

ويوضح جدول (٥) أيضا وجود فروق دالة إحصائيا فى متغير "التوافق" بين القياس القبلى والقياس البعدي ولصالح القياس البعدى قيد البحث.

وتعزى الباحثة هذه الفروق المعنوية بين القياسين الى التدريبات باستخدام الأسطح غير المستقرة والتى راعت الباحثة فيها زيادة عمل اكثر من مجموعة عضلية فى وقت واحد، حيث استخدام دفع القدمين للارض ومد الركبتين ومساعدة الجذع فى نقل الحركة من الطرف السفلى الى الطرف العلوى المتمثل فى الذراع الضاربة والكل يسير فى سلسلة كينماتيكية مفتوحة بدايتها الاقدام ونهايتها رسغ اليد المضرب وكل ذلك يتطلبه عنصر التوافق حتى يستطيع اللاعب أداء ضربات التنس بشكل انسيابى متتابع، بالاضافة الى ذلك استخدام الادوات الخارجية التى ساعدت على تنمية هذا العنصر.

ان أهمية التوافق العام فى التنس حيث يحتاج اللاعب الى التوافق لتحقيق الانسيابية والقدرة على الأداء المهارى فى توقيت واحد، ويظهر ذلك واضحا فى مختلف الضربات التى تحتاج الى التوافق بين الذراع والعين مثل ضربة الإرسال. (٥: ٥٤)

وللتأكد من دلالة الفروق لعنصر "الدقة" قامت الباحثة باستخدام إختبار ولككسون لتحديد اتجاه الفروق بين القياسين، ويظهر جدول (٥) وجود فروق دالة إحصائيا فى متغير "الدقة" بين القياس القبلى والقياس البعدى ولصالح القياس البعدى.

وتعزى الباحثة هذه الفروق المعنوية بين القياسين القبلى والبعدى الى التدريبات المستخدمة لتنمية عنصر الدقة وذلك باستخدام التمرينات التى ساعدت على وضع اللاعبين فى مواقف تشبة مواقف الأداء والمباريات.

مجلة نظريات وتطبيقات التربية البدنية وعلوم الرياضة
المجلد (٤٨) العدد (٣) / أكتوبر ٢٠٢٥
ISSN: 2636-3860 (Print) / 2735-394X (Online)

ويشير **أمين الخولى وجمال الدين الشافعى (٢٠٠١م)** أن للدقة اهمية كبيرة فى لعبة التنس حيث تعتمد على توجية الكرات فى المكان المناسب عند ملعب المنافس. (٢: ٢٧)

ويظهر جدول (٥) وجود فروق دالة إحصائيا فى متغير "القوة المميزة بالسرعة" بين القياس القبلى والقياس البعدى قيد البحث.

ان القوة المميزة بالسرعة تلعب دورا هاما فى تحديد أداء للاعبى التنس خاصة فى المهارات التى تتطلب بذل قدرة عالية سواء فى التغلب على وزن الجسم والجاذبية الأرضية خلال الوثب عاليا أو أثناء الضربات الساحقة والإرسال. (٥: ٥٠)

ويتفق هذا الفرض مع نتائج دراسات كل من شيلنج وآخرون **Schilling et al** (٢٠٠٩) ودراسة سنشيلز وآخرون **Sanchez-Sanchez et al** (٢٠٢٢) ودراسة سيلرو وآخرون **Sillero et al** (٢٠٢٢) ودراسة كاو يهو **KAO, Y. H.** (٢٠٢٣) ودراسة اريوبا وآخرون **Aruba et al** (٢٠٢٤) ومحمد علي انيس (٢٠٢٤) واحمد محمد اسماعيل الزرباوي (٢٠٢٤) ودراسة أبوهلالا وآخرون **Abohllala et al** (٢٠٢٤) ، حيث اتفقت نتائج دراستهم على أن البرنامج التدريبي له تأثير إيجابي في تنمية المتغيرات البدنية.

للتحقق من صحة الفرض الثانى الذي ينص على: " توجد فروق ذات دلالة إحصائية ونسب تحسن بين القياس (القبلى - البعدى) فى قوة ودقة الضربة الخلفية للاعبى التنس لصالح القياس البعدى ".

يتضح من جدول (٦) وجود فروق دالة إحصائيا فى المتغيرات المهارية (القبلي- البعدى) فى المهارة قيد البحث (الضربة الخلفية الأرضية)، ولصالح القياس البعدى.

وللتأكد من دلالة الفروق قامت الباحثة باستخدام إختبار ولككسون لتحديد اتجاه الفروق بين قياسات البحث فى المتغيرات المهارية، ويظهر جدول (٦) وجود فروق دالة إحصائيا فى جميع المتغيرات المهارية بين القياس القبلى والقياس البعدى ولصالح القياس البعدى فى جميع المتغيرات قيد البحث.

تعتبر القدرات البدنية هى المفتاح لنجاح عمليات تعليم وتحسين وتطوير مستوى الأداء المهارى فتوافر القدرات البدنية على نحو صحيح ودقيق يلعب دورا هاما عند اكتساب المهارات الحركية.

كما تعزى الباحثة ذلك التأثير الإيجابي إلى تكرار الأداء من جانب اللاعبين والتدريب عليه لإتقان المهارة، هذا بجانب تعود اللاعبين على تلقى المعلومات من خلال التدريب مما ادى الى تحسن مستوى أداء القدرات البدنية و الأداءات المهارية قيد البحث فى القياس البعدى مقارنة بالقياس القبلي،

حيث راعى التدرج فى شدة وحجم الحمل المستخدم فى البرنامج مما اثر على ارتفاع القدرات البدنية، وترجع هذه الفروق فى القدره على سرعة الاستجابة بين المهارات لما لها أهمية كبيرة للاعبى التنس فى التحرك الى الاتجاهات المختلفة من الملعب.

وتعزي الباحثة هذا التقدم إلى البرنامج التدريبي المقترح والذي اشتملت محتوياته على تدريبات مقننة لتنمية جميع المتغيرات المستخدمة والمنبثقة من متطلبات الأداء المهاري في التنس والمناسبة للمرحلة السنية (عينة البحث) بما يمكن اللاعبين من التوجيه الهادف لحركاته، حيث انعكس ذلك إلى ارتفاع مستوي الأداءات المهارية (قيد البحث).

يتضح من جدول (٧)، (٨) وجود فروق دالة إحصائيا بين قياسات البحث (القبلية – البعدية) فى نسب التحسن للمتغيرات البدنية (رشاقة – المرونة – توافق – دقة – القوة المميزة بالسرعة) ومهارة (الضربة الخلفية الأرضية).

ويتضح من جدول (٧) وجود نسب تحسن بين القياسات القبلية والبعدية لجميع المتغيرات (البدنية) حيث سجلت نسب التحسن لعنصر (الرشاقة) بين القياس القبلى والبعدى (٢٢٪) وعنصر (المرونة) بين القياس القبلى والبعدى (٣٩٪) وعنصر (التوافق) بين القياس القبلى والبعدى (٦٨٪) وعنصر (الدقة) بين القياس القبلى والبعدى (٤٥٪) وعنصر(القوة المميزة بالسرعة) بين القياس القبلى والبعدى (٣٢٪)

ويتضح أيضاً من خلال جدول (٨) والخاص بنسب التحسن فى أداء المهارة حيث سجلت نسب التحسن فى (مهارة الضربة الخلفية) بين القياس القبلى والبعدى (١٥٥٪) .

وتعزي الباحثة التحسن الحادث لعينة البحث في المتغيرات قيد البحث إلى فعالية البرنامج التدريبي باستخدام الأسطح غير المستقرة والذى اتسمت تدريباته بتنمية تلك المتغيرات والتى أدت إلى إتقان اللاعبين لقوة ودقة الضربة الخلفية الخاصة بلعبة التنس.

وتتفق هذه النتائج مع ما توصل إليه من **شيلنج وآخرون Schilling et al (٢٠٠٩) ودراسة سنشيلز وآخرون Sanchez-Sanchez et al(٢٠٢٢) ودراسة سيلرو وآخرون Sillero et al (٢٠٢٢) ودراسة كاو يهو KAO, Y. H. (٢٠٢٣) ودراسة اريوبا وآخرون Aruba Saeed et al (٢٠٢٤) ومحمد علي انيس (٢٠٢٤) واحمد محمد اسماعيل الزرباوي (٢٠٢٤) ودراسة أبوهلالا وآخرون Abohllala et al (٢٠٢٤)** حيث كانت نتائجهم أن التدريب على الأسطح الغير مستقرة قد أثر تأثيراً إيجابياً على مستوى الأداء المهارى من خلال إتباع أسلوب تدريبي يعتمد على تنمية الأداء الحركي في ظروف تماثل ظروف تأديتها في المباراة.

الإستخلاصات والتوصيات:

أولاً: الإستخلاصات:

في ضوء أهداف البحث وفروضه وفي حدود عينة البحث وخصائصها، ووفقاً إلى ما أشارت إليه نتائج التحليل الإحصائي، أمكن للباحث التوصل إلى الإستخلاصات التالية:

- تطوير القدرات البدنية قيد البحث أظهر تأثيراً ايجابياً علي تطوير الأداء البدنى وقوة ودقة الضربة الخلفية.
- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلي والقياس البعدي لصالح القياس البعدي في متغيرات القدرات البدنية قيد البحث.
- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلي والقياس البعدي لصالح القياس البعدي في مستوي أداء قوة ودقة الضربة الخلفية قيد البحث.
- توجد فروق فى نسب التحسن بين قياسات البحث (البدنية – المهارية) قيد البحث.

ثانياً: التوصيات:

في ضوء النتائج والإستخلاصات التي تم توصل إليها توصي الباحثة بما يلي:

- توجيه اهتمام الباحثين والمدربين لأهمية وضع البرامج التدريبية الخاصة باللاعبين بأسلوب علمي منظم، وضرورة الربط بين جميع المهارات الخاصة بالتنس من خلال أداء تدريبات بدنية وحركية مشابهة للأداء المهاري.
- استخدام الاختبارات التي قامت الباحثة بانتقائها لتحديد مستوى القدرات البدنية والأداءات المهارية للمرحلة السنية تحت ١٥ سنة.
- مراعاة خصائص المراحل السنية عند العمل مع اللاعبين وذلك حتى يمكن التخطيط للارتقاء بمستوياتهم بما يتناسب مع إمكانياتهم البدنية، الجسمية، الحركية، العقلية، والاجتماعية.
- الاسترشاد بالأسس العلمية في بناء وتصميم البرامج التدريبية الخاصة للاعبى التنس.

المراجع:

أولاً: المراجع العربية:

١. احمد محمد الزرباوي. (٢٠٢٤). تأثير تدريبات T.R.X والأسطح الغير مستقرة علي بعض الجوانب البدنية والدافع النفسي للتدريب لناشئي كرة القدم. *مجلة سيناء لعلوم الرياضة*, *9*(2), 323-351. doi: 10.21608/jsss.2025.357444.1216

٢. **أمين انور الخولى وجمال الدين الشافعى (٢٠٠١م):** التنس (التاريخ – المهارات – الخطط – قواعد اللعب)، دار الفكر العربى، القاهرة.

٣. **إيلين وديع فرج (٢٠٠٧م):** التنس (تعليم – تدريب – تقييم – تحكيم)، ط٢، منشاة المعارف، الإسكندرية.

٤. إيمان يحى عبدالله رزق,. (٢٠٢١). تأثير تدريبات الرشاقة التفاعلية علي بعض المتغيرات البدنية والمهارية لدي لاعبي التنس .*المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة. جامعة حلوان* ,*92*(2), 453-479. doi: 10.21608/jsbsh.2021.78243.1698

٥. **عبد النبي إسماعيل الجمال (١٩٨٨م):** الموسوعة العربية للتنس (المبتدئين – المتقدمين)، الجزء الأول، مطابع الأهرام التجارية، القاهرة.

٦. **عماد الدين عباس أبو زيد (٢٠٠٧م):** "التخطيط والأسس العملية لبناء وإعداد الفريق في الألعاب – نظريات وتطبيقات"، الطبعة الثانية، منشأة المعارف، الإسكندرية.

٧. **كمال عبد الحميد ومحمد صبحى حسنين (١٩٩٧م):** "اللياقة البدنية ومكوناتها، الاسس النظرية والاعداد البدنى وطرق القياس"، ط٣، دار الفكرالعربى، القاهرة.

٨. محمد علي انيس. (٢٠٢٤). تأثير تدريبات TRX والأسطح الغير مستقرة علي بعض الجوانب البدنية والدافع النفسي للتدريب ومستوى أداء الجملة الحركية لناشئي الجمباز .*مجلة سيناء لعلوم الرياضة*. 170-210 ,*9*(2) ,

٩. محمود المغاوري السيد. (٢٠١٩). برنامج تدريبي مقترح باستخدام BOSU ball لتنمية الكفاءة الوظيفية للجهاز الدهليزي وتأثيره علي التوازن وفاعلية الأداء المهاري لبعض مهارات الارتكاز علي قدم واحدة لناشئي الجودو. المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة, ٢٣(١), ١-٢٢.

١٠. **مفتى إبراهيم حماد (٢٠١٠م):** "المرجع الشامل فى التدريب الرياضى – التطبيقات العملية"، دار الكتاب الحديث، القاهرة.

ثانياً : المراجـع الأجنبية :

11. Abohllala, A., Branković, N., Stanojević, M., Stanojević, I., Marković, S., Trajković, N., & Nikolić, U. (2024). Effects of core training on an unstable surface on the functional mobility of adolescents. *Physical education and sport through the centuries*, *11*(2), 95-108.

12. Anders Carbonnier & Ninni Martinsson (2012): Examining Muscle Activation for Hang Clean and Three Different TRX Power Exercises Biomedicine Athletic Training Halmstad University Halmstad May 24th.
13. Aruba Saeed, A. N., Zia, W., & Waheed, H. (2024). Comparative effects of Wii Fit and unstable surface training on stability and postural control in young adults. Rawal Medical Journal, 49(4), 786.
14. Baiget, E. (2011): Strength training for improving hitting speed in tennis. Journal of Sport and Health Research, 3(3), 229-244.
15. Hubbard, D. (2010). Is unstable surface training advisable for healthy adults? Strength & Conditioning Journal, 32(3), 64-66.
16. Jayesh Solanki, Naisargi Joshi, Chinmay Shah, Mehta HB, Gokhle P (2012): A Study of Correlation between Auditory and Visual Reaction Time in Healthy Adults. Int J Med Pub health; 2: 36–38.
17. Jebavy, R., Baláš, J., Vomackova, H., Szarzec, J., & Stastny, P. (2020). The Effect of Traditional and Stabilization-Oriented Exercises on Deep Stabilization System Function in Elite Futsal Players. Sports (Basel, Switzerland), 8(12), 153. https://doi.org/10.3390/sports8120153
18. KAO, Y. H. (2023). Effects Of Vibration Combined with Unstable Surface Training On Somersault Athletic Performance Of Artistic Gymnasts. ISBS Proceedings Archive, 41(1), 59.
19. Lago-Fuentes, C., Rey, E., Padrón-Cabo, A., Sal de Rellán-Guerra, A., Fragueiro-Rodríguez, A., & García-Núñez, J. (2018). Effects of Core Strength Training Using Stable and Unstable Surfaces on Physical Fitness and Functional Performance in Professional Female Futsal Players. Journal of human kinetics, 65, 213–224. https://doi.org/10.2478/hukin-2018-0029.
20. Malagoli Lanzoni, I., Di Michele, R., & Merni, F)2014): A notational analysis of shot characteristics in top-level tennis players, European Journal of Sport Science, 14(4), 309-17 .
21. McAfee, R. (2009): tennis: steps to success. Champaign, Ill.: Human Kinetics
22. Romero-Franco, N., Martínez-López, E., Lomas-Vega, R., Hita-Contreras, F., & Martínez-Amat, A. (2012). Effects of proprioceptive training program on core stability and center of gravity control in sprinters. Journal of strength and conditioning research, 26(8), 2071–2077. https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e31823b06e6
23. Sanchez-Sanchez, J., Raya-González, J., Ramirez-Campillo, R., Chaabene, H., Petisco, C., & Nakamura, F. Y. (2022). The increased effectiveness of resistance training on unstable vs. stable surfaces on selected measures of physical

performance in young male soccer players. The Journal of Strength & Conditioning Research, 36(4), 888-894.

24. Sarabia, J. M., Juan, C., Hernández, H., Urbán, T. & Moya, M.(2010). El mantenimiento de la potencia mecánica en tenistas de categoría cadete. Motricidad. European Journal of Human Movement, 25, 51-74.
25. Schilling, B. K., Falvo, M. J., Karlage, R. E., Weiss, L. W., Lohnes, C. A., & Chiu, L. Z. (2009). Effects of unstable surface training on measures of balance in older adults. Journal of strength and conditioning research, 23(4), 1211–1216. https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e3181918a83
26. Signorile, J. F., Sandler, D. J., Smith, W. N., Stoutenberg, M. & Perry, A. C. (2005). Correlation analyses and regression modeling between isokinetic testing and on-court performance in competitive adolescent tennis players. Journal of Strength and Conditioning Research, 19(3), 519–526
27. Sillero, M. G., Peruzzi, C., Medrano, I. C., López, J. P., Molina, S. V., & De Diego, M. (2022). Effects of 8-weeks of stable vs unstable surface destabilizing training on shot outcome in elite golfers. Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación, (44), 756-762.
28. Yoshida K., Hiruta, S., Shimaoka, M., K., F., Ilmoto, Y., & Yuza, N. (2005): A study on spin control techniques for chop and float services in tennis. Proceedings FISU/CESU Conference: The 18th Universiade, Japan.