

# تدريبات الكرة السويسرية وأثرها على بعض المتغيرات المهارية لدى ناشئي التنس

\* خالد عبد العزيز أحمد

\*\* فاطمة فاروق راتب

\*\*\* محمد هاني أنور

## مشكلة البحث وأهميته

يوصف " هوي وآخرون Hui et al " ( ٢٠٠٢ ) التنس بأنها لعبة طوارئ مستمرة لأنه مع كل لقطة يضربها الخصم ، يمكن أن يكون للكرة سرعة مختلفة ، ونوع مختلف ومعدل دوران يتم وضعه في أجزاء مختلفة من الملعب ويتطلب هذا التعقيد من لاعبي التنس أن يكون لديهم سرعة وقوة انفجارية عالية مع امتلاك نسبة عالية من الرشاقة ( ٨ : ٦٠٨ ) .

ويضيف " كوفاكس \_ Kovacs " ( ٢٠٠٤ ) بأن التنس يعد رياضة هوائية بسبب طول المدة وقيم متوسط معدل ضربات القلب أثناء اللعب ومع ذلك فإن الطبيعة المتفجرة للأداء والتغيرات السريعة في الاتجاه ( الرشاقة ) يتطلب قدرة عالية من العمل اللاهوائي لذلك ، سيكون من الخطأ القول بأن التنس رياضة هوائية في الغالب قد يكون من الأفضل تصنيف التنس على انه نشاط لاهوائي يتطلب مستويات عالية من التكيف الهوائي لتجنب الإرهاق والمساعدة في الانتعاش بين النقاط ( ١١ : ٩١٠ ) .

بينما يشير " كونينج وآخرون Koning et al " ( ٢٠٠١ ) بأن رياضة التنس تبنى على عدم القدرة على التنبؤ من حيث عدم القدرة على التنبؤ بطول النقطة ، واختيار اللقطة ، والإستراتيجية ، ومدة المباراة ، والطقس ، والخصم ، كلها تؤثر على الجوانب البدنية المعقدة للعب التنس ( ١٠ : ٥٤ ) .

\* أستاذ تدريب ألعاب المضرب المساعد بقسم الرياضات الجماعية وألعاب المضرب بكلية التربية الرياضية - جامعة المنيا .

\*\* مدرس بقسم الرياضات الجماعية وألعاب المضرب بكلية التربية الرياضية - جامعة المنيا .

\*\*\* رئيس قسم التربية الرياضية بمدرسة الأهرام مودرن للغات .

كما يذكر " سميكال وآخرون Smekal et al ( ٢٠٠١ ) أن لاعب التنس ليس لديه حدود زمنية للمباريات فيمكن أن يؤدي ذلك إلى مباريات تدوم أقل من ساعة واحدة أو ما يعادل خمس ساعات ( في خمس مباريات ) يتطلب هذا التغيير من اللاعبين الناجحين في التنس أن يكونوا مدربين تدريباً عالياً سواء للأداء اللاهوائي أو الهوائي ، للمساعدة في الشفاء أثناء اللعب وبعده ( ١٦ : ٩٩ ) .

يضيف " سبينسر وآخرون Spencer et al ( ٢٠٠٥ ) بأنه لكي ينجح لاعب التنس في المنافسة يجب التأقلم مع متطلبات التدريب المكثف ، فيحتاج لاعب التنس إلى مزيج من السرعة ، الرشاقة والقوة جنباً إلى جنب مع القدرات الهوائية واللاهوائية متوسطة إلى عالية ( ١٧ : ٢٥ ) .

يوضح " وول ، ماري Murray & Wall ( ١٩٩٥ ) بضرورة تهيئة لاعب التنس بدنيا لمواجهة متطلبات النشاط الرياضي أحد الواجبات الرئيسية لعملية التدريب والتي تؤدي إلى التقدم بمستوى القدرات البدنية للاعب للوصول إلى المستويات الرياضية العالية ، ويستخدم مصطلح اللياقة البدنية كمؤشر في حالة إعداد اللاعب بدنيا ومدى تطوير قدراته البدنية والحركية ( ١٨ : ٤٩ ) .

يشير " أيلين وديع " ( ٢٠٠٧ ) إلى إن اللياقة البدنية تعتبر الطريق للوصول إلى القمة في التنس، وعادة ما يكون اللاعبون من ذوى اللياقة العالية قادرين على الضرب الأقوى والتحرك السريع عن منافسيهم ، كما أنهم يتمكنون من الإستشفاء بدرجة أسرع فيما بين الأدوار ، وتكون لديهم فرصة أفضل فى الحصول على الكرة وردّها بشكل فعال ، هذا بالإضافة إلى أنهم دائماً ما يكونون أقل تعباً وأقل احتمالاً للإصابة ولا يتخاذلون في مباراة عنيفة ( ٣ : ٢٧٨ ) .

يذكر " كوفاكس Kovacs\_ ( ٢٠٠٤ ) أنه يتطلب تصميم وتنفيذ التدريب على التنس فهماً قوياً للعديد من المتغيرات البدنية المهمة لأداء مثالي حيث يحتاج التنس إلى عشرات من مواقف القوة الانفجارية القصيرة من الطاقة المتكررة ، إن لم يكن مئات من المرات في كل مباراة تنس على عكس العديد من الألعاب الرياضية الأخرى ( ١٢ : ٦١٠ ) .

تشير " ليندستيد وآخرون Lindstedt et al ( ٢٠٠١ ) وتتسبب المطالب البدنية للتنس في التكيفات العضلية الهيكلية التي تكون إيجابية أحياناً ( زيادة القوة الانفجارية ، السرعة ، الرشاقة ) وأحياناً سلبية ( انخفاض المرونة العضلية ) ( ١٤ : ٥٦ ) .

يضيف " كوفاكس \_ Kovacs " ( ٢٠٠٤ ) بأن العالم شهد الكثير من التغيرات في مختلف الألعاب الرياضية سواءً كانت في الألعاب الفرعية أو الفردية وذلك نتيجة الجهود المستمرة نحو مزيد من الفهم العميق لما تتضمنه أسس وقواعد ومفهوم التدريب الرياضي من اجل رفع مستوى الحالة التدريبية للوصول إلى المستويات العليا وذلك من خلال البحث واطلاع الدائم على كل ما هو جديد لإضافة معلومات حديثة غير مكتشفة بإتباع الوسائل والأساليب العلمية الحديثة المنظمة ، ولقد تطورت لعبة التنس الحديثة إلى رياضة سريعة الإيقاع تعتمد على القوة الانفجارية وإنتاج القوة والسرعة قد يكون أهم عامل في تحديد النجاح في العديد من الرياضات ويمكن أن تمثل السرعة والقوة صفات محددة أو مستقلة للأداء العصبي العضلي لذلك يمكن تقييمها وتدريبها بشكل مستقل ( ١٣ : ٣٣ ) .

يشير " كيتشنير Kitchhner " ( ٢٠٠٠ ) إلى انتشار بعض التدريبات بالأدوات في الآونة الأخيرة التي تساعد على تنمية عناصر اللياقة البدنية لدى ممارسيها مثل البار الخشبي ، والأستيك المطاط Body Lastic ولكن أشهرها انتشارا هي الكرة السويسرية Swiss Ball ، ويرجع أصلها إلى إيطاليا وقام بتصنيعها مصنع للعب الأطفال يملكه الإيطالي اكوالينو كوزاني Aquilino Cosani ، واستخدمت في مجال العلاج الطبيعي بواسطة د. سوزان كلاين فوجل باخ Dr. Susan Klein Vogel Bagch بسويسرا ، ولذلك سميت بالكرة السويسرية ( ٩ : ٢٠١ - ٢٠٢ ) .

يوضح " بيتر Better " ( ٢٠٠٤ ) أن من فوائد التدريبات بالكرة السويسرية مقارنة بأداء التدريبات على الأرض انه يتم الأداء على كرة مطاطية فيزداد المقاومة على العضلات العاملة مثل عضلات البطن والظهر ، وتعتبر الكرة جزء من برامج تنمية اللياقة البدنية لأجزاء محددة في الجسم ، ومن فوائدها أيضا السيطرة على العضلات العاملة وتقويتها ، وتحسين الثبات الداخلي والقوة الداخلية للفرد ، كما أنها تسهل من أداء التمرينات عليها ( ٧ : ١٥٨ ) .

يضيف " بيتر Better " ( ٢٠٠٤ ) انه في استطلاع اجري مؤخرا من قبل المهتمين باللياقة البدنية وجد أن الكرة السويسرية تعتبر واحده من أكثر الأدوات التي لا غنى عنها في مجموعة أدوات المدرب الشخصية ، ولا شك أن لها قيمة كمصدر تدريبي ، والجدير بالذكر أن أي تدريب يؤدي على مقعد يمكن أداءه عليها ، والأفضل حتى الآن أن طبيعتها المملوءة بالهواء تجعلها تأخذ شكل انحناءات الجسم مما يجعلها أكثر راحة عند أداء التمرين عليها ( ٧ : ١٩ ) .

تذكر " أماني الجندي " ( ٢٠٠٨ ) نقلا عن " ادم فورد Adam Ford " ( ٢٠٠٥ ) ،  
" دانيلا Danilla " ( ٢٠٠٥ ) في أن التدريبات بالكرة السويسرية يمارسها جميع الأعمار والقدرات  
المختلفة وأنها مفيدة في العلاج الطبيعي والنفسي والبدني وان سيدات غير مدربات مارستها وقد  
رفعت من مستوى القوة لديهن وكذلك الثبات الداخلي ( ٢ : ٣ ) .

يتفق " محمد الشناوي " ( ٢٠٠٢ ) مع " شو CHO " ( ١٩٩٧ ) على ضرورة الاهتمام  
بتنمية العضلات العاملة في الأداء المهاري للاعب التنس من خلال التدريبات التي تتصف بالقوة  
والسرعة العالية ويتشابه في المسار الحركي للتمرين مع المسار الحركي للمهارة ( ٥ : ٥٠ ) .

ومما سبق لاحظ الباحثون أن نسبة كبيرة من اللاعبين الممارسين لرياضة التنس يفتقرون  
إلى عنصر القوة والتوازن وخاصة الناشئين مما يؤثر على الأداء الحركي وان التدريب داخل  
الصالات **weights free \_Gym** أثقال حرة تحقق اللياقة البدنية العامة للفرد وان اختيار تلك  
التدريبات ذات الخصوصية للأداء المهاري باستخدام الأجهزة يعتبر من الأمور الصعبة لأنها لا تعمل  
في نفس اتجاه المسار الحركي للمهارات بنسبة كبيرة .

لذا يرى الباحثون أن استخدام الكرة السويسرية ( **SWISS BALL** ) تساعد في تطوير  
القوة العضلية والتوازن والرشاقة والمرونة والسرعة لما تتميز به من سهولة في الأداء الحركي وفي  
نفس اتجاه المهارة ولا تشكل أدنى خطورة على اللاعب بل تساعد على تنمية عضلات الجسم عامة  
والعضلات المختصة بالأداء الحركي والمهارة المطلوبة وعلى ذلك يمكن تحديد مشكلة البحث في  
كونها عمل برنامج تدريبي لتنمية عنصري القوة والتوازن وما يتوقف عليهما من تطوير المهارات  
الأساسية ( الضربات الأمامية الأرضية / الضربات الخلفية الأرضية / الإرسال / تحركات القدمين )  
باستخدام الكرة السويسرية للاعب التنس حيث أن القوة للذراعين والرجلين تعتبر من أهم ما يعتمد  
عليه لاعب التنس كما يجب أن يحتفظ اللاعب بتوازنه من اجل السيطرة على المرجحة واتجاه  
الضربة ، لأنه لو فقد اللاعب توازنه ، وخاصة عند لحظة اتصال الكرة بالمضرب ستكون النتيجة  
ضربة غير مضبوطة .

### هدف البحث :

يهدف البحث إلى اثر برنامج تدريبي باستخدام الكرة السويسرية على بعض المتغيرات  
المهارية للاعب التنس .

## فروض البحث :

١. توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي لدى عينة البحث في بعض المتغيرات المهارية لصالح القياس البعدي .
٢. هناك نسبة تحسن في المتغيرات المهارية قيد البحث في القياس البعدي .

## مصطلحات البحث :

الكرة السويسرية :

كره مطاطية الصنع مملوءة بضغط عالي من الهواء لها عدة مقاسات يتراوح قطرها من ( ٥٥ سم إلى ٩٥ سم ) تستخدم في تقوية العضلات وإعادة تشكيلها وهي بديل رياضي للتمارين الاعتيادية لكافة الأعمار وتحمل الضغط حتى وزن ( ٣٠٠ كجم ) ( ١٩ ) .

## الدراسات السابقة :

الدراسة الأولى

دراسة " ندى نبهان ، علي جلال عبيد " ( ٢٠١٦ ) ( ٦ ) بعنوان : إعدادات تمرينات خاصة للتوافق ( العضلي - العصبي ) وتأثيرها في تطوير بعض المهارات الأساسية بالتنس الأرضي ، وقد هدف البحث إلى التعرف على التمارين الخاصة للتوافق العضلي العصبي وتأثيرها في تطوير بعض المهارات الأساسية في التنس الأرضي ، واشتملت عينة البحث على ( ٢٠ ) طالب من المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة وقسمت إلى مجموعتين ضابطة بواقع ( ١٠ ) طلاب ومجموعة تجريبية بواقع ( ١٠ ) طلاب ، وتم تطبيق جميع التمارين الموضوعية ضمن المنهج ( تمارين التوافق العضلي العصبي ) ، وظهرت النتائج أن تمرينات التوافق العضلي العصبي المستخدمة لها تأثير ايجابي في تطوير المهارات الأساسية بكرة التنس الأرضي .

الدراسة الثانية

دراسة " لي سانج وكيم ويونج Kim Young & Lee Sang " ( ٢٠١٢ ) ( ١٥ ) بعنوان : تأثير برنامج ممارسة الكرة السويسرية لمدة ١٢ أسبوعاً على اللياقة البدنية و توازن القدرة من النساء المسنات " بحثت هذه الدراسة أثر برنامج ممارسة الكرة السويسرية للإناث كبار السن على اللياقة البدنية وتوازن القدرة من اجل تقديم البيانات الأساسية لتطوير عملية البرنامج لتحسين نوعية الحياة وتعزيز صحة المسنين الإناث ، شارك (٦٥) امرأة من اللاتي تزيد أعمارهن عن ( ٧٨ ) سنة في هذه الدراسة ، تم تقسيمهن إلى مجموعتين : مجموعة التمرينات ، مجموعة السيطرة .

## إجراءات البحث

### منهج البحث :

نظراً لطبيعة البحث وتحقيقاً لأهدافه وفروضه أستخدم الباحثون المنهج التجريبي بالتصميم التجريبي للمجموعة التجريبية الواحدة باستخدام القياس (القبلي - البعدي ) لها .

### مجتمع وعينة البحث :

يتمثل مجتمع البحث جميع لاعبي التنس بأكاديمية مينا جاردن سيتي بالقاهرة تحت ١٦ سنة والبالغ عددهم ( ٣٥ ) لاعب والمسجلين بالاتحاد المصري للتنس للموسم التدريبي ٢٠١٧ / ٢٠١٨ ، وقد قام الباحثون باختيار عينة البحث بالطريقة العمدية العشوائية وقد بلغ عدد العينة ( ١٨ ) لاعب بنسبة مئوية ٥١.٤ % .

وقد قام الباحثون بإجراء عمليات التجانس بين أفراد عينة البحث في معدلات النمو ( السن ، الوزن ، الطول ، العمر التدريبي ) ، وقد قام الباحثون باختيار عينة البحث الأساسية والتي بلغت ( ١٠ ) لاعبين ، وأفراد العينة الاستطلاعية التي بلغت ( ٨ ) لاعبين من داخل مجتمع البحث ومن خارج العينة الأساسية .

### اعتدالية توزيع أفراد عينة البحث :

تم إجراء القياسات الخاصة بعينة البحث وذلك بإيجاد معاملات الالتواء قبل بدء تطبيق البرنامج التدريبي المقترح ، وذلك لضمان الاعتدالية في متغيرات البحث والتي قد تؤثر علي نتائج البحث ، حيث تم ذلك في الطول والوزن والسن والعمر التدريبي وبعض القدرات البدنية الخاصة ومستوى أداء مهارات التنس ، والجدول التالي ( ١ ) يوضح ذلك .

جدول ( ١ )

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لعينة البحث

في المتغيرات قيد البحث ( ن = ١٠ )

المتغيرات	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	
الطول	١٧٦.٤٠	١٧٦.٠٠	١.٨٤	٠.٦٥	
الوزن	٧٢.٨٠	٧٣.٠٠	١.٦٩	٠.٣٦ -	
العمر الزمني	١٥.٣٠	١٥.٠٠	٠.٤٨	١.٨٦	
العمر التدريبي	٨.١٠	٨.٠٠	٠.٧٤	٠.٤١	
المتغيرات المهارية	عمق الضربات الأمامية والخلفية	٦٣.١٠	٦٣.٥٠	٢.٥٦	٠.٤٧ -
	عمق الضربات الطائفة	٤٤.٣٠	٤٣.٠٠	٤.٠٠	٠.٩٧
	دقة الضربات الأمامية والخلفية	٥٤.٨٠	٥٤.٥٠	٣.٥٢	٠.٢٦
	دقة الإرسال	٧٥.٩٠	٧٦.٥٠	٥.٩٢	٠.٣٠ -
	تحركات القدمين	٢١.١٠	٢١.٥٠	٤.٢٥	٠.٢٨ -

يتضح من جدول ( ١ ) ما يلي :

- أن قيم معاملات الالتواء في المتغيرات قيد البحث قد تراوحت ما بين ( - ٠.٤٧ ، ١.٨٦ ) أي أنها انحصرت ما بين (  $\pm ٣$  ) وهذا يشير إلى أن التوزيعات تقترب من الاعتدالية في كل من الطول والوزن والعمر الزمني والعمر التدريبي وبعض المتغيرات البدنية والمهارية ، مما يدل على اعتدالية توزيع أفراد عينة البحث .

**أدوات جمع البيانات :**

أولاً : الأدوات والأجهزة :

- ١- استمارة استطلاع رأي الخبراء حول تحديد المتغيرات البدنية والمهارية اللازم تحسينها لناشئات التنس ، وتحديد اختبارات المتغيرات البدنية والمهارية التي تناسب عينة البحث مرفق ( ٢ ) .
- ٢- استمارة تسجيل بيانات عينة البحث وكذا نتائج الاختبارات البدنية والمهارية مرفق ( ٤ ) ( ٥ ) .

- ٣- كرات تنس قانونية .
- ٤- ساعة إيقاف .
- ٥- الرستاميتير لقياس الطول .
- ٦- كرة طيبة ٣ كجم .
- ٧- ميزان تانيًا لقياس الوزن .
- ٨- صندوق لقياس مرونة الجذع .
- ٩- متر قياس .
- ١٠- طباشير .

ثانياً : القياسات والاختبارات المستخدمة في البحث

- الطول .
- الوزن .
- العمر .

اختبارات المتغيرات المهارية مرفق ( ٣ ) :

- عمق الضربات الأمامية والخلفية .
- عمق الضربات الطائرة .
- دقة الضربات الأمامية والخلفية .
- دقة الإرسال .
- تحركات القدمين .

المعاملات العلمية للاختبارات في البحث :

أ- الصدق :

لحساب صدق الاختبارات استخدم الباحثون صدق التمايز ، حيث قام الباحثون بتطبيق هذه الاختبارات علي العينة الاستطلاعية عددها ( ٨ ) لاعبين ، وتم تقسيمهما إلى مجموعتين أحدهما من المميزين ذو المستوى العالي في التنس والأخرى أقل مستوي ، ثم قام الباحثون بحساب دلالة الفروق بين المجموعتين ، ويوضح ذلك جدول ( ٢ ) .

جدول ( ٢ )

دلالة الفروق بين المميزين والأقل تميزاً في التنس

في الاختبارات قيد البحث ( ن = ٨ )

مستوي الدلالة	قيمة (Z)	الأقل تميزاً		المميزين		الاختبار
		مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	
٠.٠٥	* ٢.٣٨	٢٦.٠٠	٦.٥٠	١٠.٠٠	٢.٥٠	عمق الضربات الأمامية والخلفية
٠.٠٥	* ٢.٣٥	٢٦.٠٠	٦.٥٠	١٠.٠٠	٢.٥٠	عمق الضربات الطائرة
٠.٠٥	* ٢.١٨	٢٥.٥٠	٦.٣٨	١٠.٠٠	٢.٦٣	دقة الضربات الأمامية والخلفية
٠.٠٥	* ٢.٣٢	٢٦.٠٠	٦.٥٠	١٠.٠٠	٢.٥٠	دقة الإرسال
٠.٠٥	* ٢.٣٢	٢٦.٠٠	٦.٥٠	١٠.٠٠	٢.٥٠	تحركات القدمين

\* دال عند مستوي (٠.٠٥) \*\* دال عند مستوي (٠.٠١)

يتضح من جدول ( ٢ ) ما يلي :

- توجد فروق دالة إحصائياً بين اللاعبين المميزين والأقل تميزاً في الاختبارات المهارية ولصالح اللاعبين المميزين ، مما يدل على صدق الاختبارات قيد البحث وقدراتها على التمييز بين المجموعتين المختلفتين .

ب- الثبات :

لحساب الثبات قام الباحثون باستخدام طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه ، حيث قام بإجراء التطبيق الأول للاختبارات على العينة الاستطلاعية البالغ عددهم ( ٨ ) لاعبين ، ثم إعادة تطبيق الاختبارات للمرة الثانية على ذات العينة بفارق ثلاثة أيام بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني ، ثم قام بحساب معامل الارتباط بين التطبيقين ، يوضح ذلك جدول ( ٣ )

جدول ( ٣ )

معامل الارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني للعيينة قيد البحث

فى اختبارات المتغيرات المهارية ( ن = ٨ )

مستوي الدلالة	قيمة ر	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		الاختبار
		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
٠.٠١	** ٠.٩٠	٢.٣٣	٦٣.٠٠	٢.٤٥	٦٢.٦٣	عمق الضربات الأمامية والخلفية
٠.٠١	** ٠.٩٩	٢.٥٦	٤٣.٦٣	٤.١٣	٤٣.٧٥	عمق الضربات الطائرة
٠.٠١	** ٠.٩٤	٢.٨٠	٥٤.١٣	٣.٦٢	٥٤.٢٥	دقة الضربات الأمامية والخلفية
٠.٠١	** ٠.٩٧	٣.٠١	٧٤.٧٥	٣.٩٦	٧٥.٢٥	دقة الإرسال
٠.٠١	** ٠.٩٢	٢.٠٧	٢١.٦٣	٣.٧٣	٢١.٢٥	تحركات القدمين

\* دال عند مستوي (٠.٠٥) \*\* دال عند مستوي (٠.٠١)

يتضح من الجدول ( ٣ ) ما يلي :

- تراوحت قيم معاملات الارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني للعيينة قيد البحث فى اختبارات المتغيرات المهارية ما بين ( ٠.٩٠ : ٠.٩٩ ) ، مما يدل على أن الاختبارات المختارة ذات معاملات ثبات عالية .

### البرنامج التدريبي المقترح

خطوات تصميم البرنامج التدريبي

تم تصميم البرنامج التدريبي على النحو التالي :

هدف البرنامج

يهدف البرنامج التدريبي إلى تأثير استخدام الكرة السويسرية على بعض المتغيرات البدنية

والمهارية للاعبى التنس .

تحديد الزمن الكلي للبرنامج بالأسابيع ثم توزيعه على الفترات :

- الزمن الكلي للبرنامج = ( ١٢ ) أسبوع .
- عدد أسابيع مرحلة الإعداد = ( ٤ ) أسابيع .
- عدد أسابيع مرحلة الخاص = ( ٥ ) أسابيع .
- عدد أسابيع مرحلة المنافسات = ( ٣ ) أسبوع .
- عدد الوحدات التدريبية خلال البرنامج وفتراته وأسابيعه ( ٤ ) وحدات تدريبية في الأسبوع ( السبت ، الاثنين ، الأربعاء ، الخميس ) .
- زمن الوحدة التدريبية :
- الحمل المتوسط : ٤٥ ق .
- الحمل العالي : ٦٠ ق .
- الحمل الأقصى : ٩٠ ق خلال أسابيع البرنامج .
- الزمن الكلي للبرنامج التدريبي ويمكن حسابه كالتالي :
- ١٦ وحدة حمل متوسط = ١٦ × ٤٥ = ٧٢٠ دقيقة .
- ١٦ وحدة حمل عالي = ١٦ × ٦٠ = ٩٦٠ دقيقة .
- ١٦ وحدة حمل أقصى = ١٦ × ٩٠ = ١٤٤٠ دقيقة ( ٣١٢٠ = ١٤٤٠ + ٩٦٠ + ٧٢٠ )

## خطوات البحث

أولاً : الدراسة الاستطلاعية

- قام الباحثون باختيار عينة عشوائية من مجتمع البحث قوامها ( ٨ ) لاعبين من مجتمع البحث ومن خارج العينة الأساسية ( الأصلية ) وأجرى عليهم الاختبارات البدنية والمهارية وذلك يوم الخميس الموافق ٢٢ / ١١ / ٢٠١٨ م ، وكان الهدف من هذه الدراسة :
- ملائمة هذه الاختبارات العينة البحث .
  - استيعاب المساعدين لكيفية إجراء الاختبارات البدنية والمهارية .
  - صلاحية مكان المخصص للاختبارات والتدريب بتطبيق وحدة تدريبية واحدة من البرنامج التدريبي المقترح ( مرفق ٧ ) .
  - صلاحية الأدوات المستخدمة للاختبارات البدنية والمهارية .
  - تصحيح الأخطاء المحتمل ظهورها أثناء الاختبارات لتلافيها في الدراسة الأساسية .

ثانياً : الدراسة الأساسية

القياس القبلي

قام الباحثون بإجراء القياسات القبليّة لعينة الدراسة الأساسية وذلك يوم السبت الموافق

٢٢ / ١٢ / ٢٠١٨ .

تطبيق البرنامج التدريبي

بعد الانتهاء من القياسات القبليّة تم تطبيق البرنامج التدريبي المقترح الذي استمر أثنى

عشر أسبوع ، والذي استمر من يوم الأحد الموافق ٢٣ / ١٢ / ٢٠١٨م وحتى يوم الأحد الموافق

١٧ / ٣ / ٢٠١٩م .

القياس البعدي

قام الباحثون بإجراء القياسات البعديّة بنفس الطريقة والتوقيت والأدوات على عينة الدراسة

الأساسية وذلك يوم الثلاثاء الموافق ١٩ / ٣ / ٢٠١٩م

### الأسلوب الإحصائي المستخدم

استخدم الباحثون بعض المعاملات الإحصائية { المتوسط الحسابي ، الوسيط ، الانحراف

المعياري ، معامل الالتواء ، اختبار مان ويتني اللابارومتري ، معامل الارتباط ، اختبار ويلكوكسون

اللابارومتري ، نسبة التحسن المئوية } .

وقد ارتض الباحثون مستوى دلالة عند مستوي (٠.٠٥ ، ٠.٠١) ، كما استخدم الباحثون

برنامج Spss لحساب بعض المعاملات الإحصائية .

## عرض النتائج وتفسيرها ومناقشتها

### عرض نتائج الفرض التالي :

- توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي لدى عينة البحث في بعض المتغيرات المهنية لصالح القياس البعدي .

جدول ( ٤ )

دلالة الفروق الإحصائية بين متوسطي رتب القياسين القبلي والبعدي

لعينة البحث في المتغيرات المهنية ( ن = ١٠ )

مستوي الدلالة	قيمة (Z)	القياس البعدي			القياس القبلي			الاختبار
		مجموع الرتب	متوسط الرتب	المتوسط ط الحساب ي	مجموع الرتب	متوسط الرتب	المتوسط ط الحساب ي	
٠.٠١	** ٢.٨٣	٥٥.٥٥	٥.٥٠	٦٧.٢٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٦٣.١٠	عمق الضربات الأمامية والخلفية
٠.٠١	** ٢.٨١	٥٥.٥٥	٥.٥٠	٤٨.٨٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٤٤.٣٠	عمق الضربات الطائرة
٠.٠١	** ٢.٨٢	٥٥.٥٥	٥.٥٠	٥٨.٩٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٥٤.٨٠	دقة الضربات الأمامية والخلفية
٠.٠١	** ٢.٨٢	٥٥.٥٥	٥.٥٠	٧٩.٣٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٧٥.٩٠	دقة الإرسال
٠.٠١	** ٢.٨٤	٥٥.٥٥	٥.٥٠	٢٤.٣٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٢١.١٠	تحركات القدمين

\* دال عند مستوي (٠.٠٥) \*\* دال عند مستوي (٠.٠١)

يتضح من جدول ( ٤ ) ما يلي :

- توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات القياسين القبلي والبعدي لدى عينة البحث في المتغيرات المهنية لصالح القياس البعدي .

جدول ( ٥ )

نسب التحسن المئوية بين القياسين القبلي والبعدي للعينة قيد البحث

في المتغيرات المهارية ( ن = ١٠ )

الاختبار	متوسط القياس القبلي	متوسط القياس البعدي	نسبة التحسن المئوية
عمق الضربات الأمامية والخلفية	٦٣.١٠	٦٧.٢٠	% ٦.٥٠
عمق الضربات الطائرة	٤٤.٣٠	٤٨.٨٠	% ١٠.١٦
دقة الضربات الأمامية والخلفية	٥٤.٨٠	٥٨.٩٠	% ٧.٤٨
دقة الإرسال	٧٥.٩٠	٧٩.٣٠	% ٤.٤٨
تحركات القدمين	٢١.١٠	٢٤.٣٠	% ١٥.١٧

يتضح من جدول ( ٥ ) ما يلي :

- تراوحت نسب التحسن المئوية بين القياسين القبلي والبعدي للعينة قيد البحث في المتغيرات المهارية ما بين ( %٤.٤٨ : %١٥.١٧ ) ، مما يشير إلى إيجابية البرنامج المقترح في تحسين المتغيرات المهارية لدي عينة البحث .

ويعزو الباحثون تلك النتيجة إلى الجزء المهاري بالبرنامج المقترح والذي يعتمد على الكرة السويسرية ، حيث أن الإعداد المهاري والتي بلغ مدته ١٢٤٨ ق وقد اهتم بمهارات : تحركات القدمين ، الإرسال ، الضربات الأمامية ، الضربات الخلفية ، الضربة الطائرة ، وأيضاً الإعداد التنافسي والتي بلغ مدته ٣١٢ ق وقد اهتم بالمسابقات ( التجريبية ) والتدريبات التنافسية .

ويعزو الباحثون تلك النتيجة أن مرحلة إعداد الناشئين في لعبة كالتنس والتي بها الكثير من المهارات الدفاعية والهجومية وبكرة وبدون كرة ، يجب أن يمتاز اللاعب بالقدرات البدنية حتى يسهل له أداء المهارة والانتقال من المواقف الدفاعية إلى الهجومية ، بداية من الإرسال الذي يجب أن يلزم قوة انفجارية كبيرة ودقة عالية ، وأيضاً إلى الضربات الأمامية والخلفية التي تتطلب التحركات الأمامية والخلفية والجانبية التي تطلب السرعة والرشاقة والتوافق حتى يستطيع الوصول للكرة في الزمن المناسب وبأفضل وضعية للجسم حتى يكون أداء المهارة مثالي وبالتالي يستطيع اللاعب الانتقال من مواقف الدفاع إلى الفوز بالمنافسة .

يضيف الباحثون أن تمرينات الجزء المهاري باستخدام الكرة السويسرية والتي تعمل على تحسين الأداء المهاري من خلال تطوير قدراته البدنية كالسرعة الانتقالية والقوة الانفجارية والاتزان والتي تجعله متفوقاً في كثير من مواقف اللعب حيث أن لعبة التنس لها مهاراتها الخاصة بها التي تعتمد في تنفيذها على شروط الأداء الصحيح وتعتمد لعبه التنس على مهارات متعددة أساسية ومشتقة من المهارات الأساسية .

وتعد رياضة التنس من الرياضات المفتوحة لا تعمل مهارات متنوعة وتلعب أساليب وتتيك مفتوح لمختلف الضربات كذلك تلعب بمسكات متنوعة لغرض التنوع في أداء الضربات المختلفة ، إذ يمكن أداء الضربة الأمامية بأكثر من طريقه لنفس الضربة وذلك من أجل إعطاء ضربات متنوعة يصعب على الخصم تحديد نوع الضربة من حيث الدوران واتخاذ الإجراءات اللازمة لتلك الضربات . يعتمد تطور مستوى اللاعب المبتدأ إلى حد كبير على مقدار كفاية وإدراج ودرجه إتقان المهارات الأساسية للعبة التنس ( ٤ : ٤٦ ) .

تشير " ليندستيد وآخرون Lindstedt et al " ( ٢٠٠١ ) وتتسبب المطالب البدنية للتنس في التكيفات العضلية الهيكلية التي تكون إيجابية أحياناً ( زيادة القوة الانفجارية ، السرعة ، الرشاقة ) وأحياناً سلبية ( انخفاض المرونة العضلية ) ( ١٤ : ٥٦ ) .

يرى " أبو النجا عز الدين ، حمدي الجوهري " ( ٢٠٠١ ) أن التنس كنشاط رياضي يسهم في الكثير من تنمية الصفات البدنية لممارسيه حيث يحتوي على أهم الحركات الرياضية مثل انثناء الجسم ودورانه وامتداده كما تهم في تنمية القوة لعضلات الذراعين والساق والبطن وتعمل على تحسين جميع الأجهزة الحيوية للجسم ( ١ : ٣٦ ) .

يؤكد " محمد الشناوي " ( ٢٠٠٢ ) نقلاً عن " شو CHO " ( ١٩٩٧ ) على ضرورة الاهتمام بتنمية العضلات العاملة في الاجداء المهاري للاعب التنس من خلال التدريبات التي تتصف بالقوة والسرعة العالية ويتشابه في المسار الحركي للتمرين مع المسار الحركي للمهارة ( ٥ : ٥٠ ) .

واتفقت تلك النتيجة مع دراسة " ندى نبهان ، علي جلال عبيد " ( ٢٠١٦ ) ( ٦ ) ، دراسة " لي سانج وكيم ويونج Kim Young & Lee Sang " ( ٢٠١٢ ) ( ١٥ ) والتي توصلت إلى إيجابية البرنامج التدريبي في تحسين النواحي المهارية والفنية في التنس .

## الاستخلاصات والتوصيات

### أولاً: الاستخلاصات

في حدود طبيعة مجال البحث والهدف منه ، وفي ضوء فروض البحث والمنهج المستخدم والإطار المرجعي من دراسات نظرية وأبحاث علمية وطبيعة العينة تم التوصل إلى الاستنتاجات الآتية :

- إيجابية البرنامج التدريبي المقترح باستخدام التدريبات الكرة السويسرية على تحسين القدرات المهارية .
- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي رتب درجات القياسين القبلي والبعدي لدى عينة البحث في المتغيرات المهارية لصالح القياس البعدي .
- تراوحت نسب التحسن المئوية بين القياسين القبلي والبعدي للعينة قيد البحث في المتغيرات المهارية ما بين (٤٨.٤٨% : ١٥.١٧%) ، مما يشير إلى إيجابية البرنامج المقترح في تحسين المتغيرات المهارية لدى عينة البحث .

### ثانياً: التوصيات

- في ما أسفرت عنه نتائج البحث الحالي من استنتاجات يمكن صياغة التوصيات الآتية :
- ضرورة الاهتمام باستخدام الأدوات والأجهزة الحديثة في تدريب الناشئين .
  - استخدام الكرة السويسرية في برامج التدريب التنافسية والخطية .
  - إدخال التكنولوجيا الحديثة ( قاذف كرات إلكتروني ) في مجال تدريب التنس الأرضي .
  - استبدال طرق التدريب التقليدية بطرق حديثة .
  - الاهتمام بتطوير القدرات البدنية لدى الناشئين باستخدام برامج تدريب مقننة مثل تمرينات Trx أو الحبال المطاطة .
  - إجراء دراسات مشابهة في مجال ألعاب المضرب .

## قائمة المراجع

أولاً : المراجع باللغة العربية

١. أبو النجا احمد عز الدين ، حمدي محمد الجوهري ( ٢٠٠١ ) : العاب المضرب ( تنس - تنس مضرب خشبي - تنس طاولة - الريشة الطائرة ) ، دار الفكر العربي ، القاهرة .
٢. أماني يسري الجندي ( ٢٠٠٨ ) : تأثير برنامج من التمرينات بالكرة السويسرية على بعض عناصر اللياقة البدنية والسلوك التوافقي لدى التلميذات القابلات للتعلم بمدارس التربية الفكرية بالزقازيق ، بحث منشور ، المجلة العلمية للتربية البدنية ، عدد يناير ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة الإسكندرية .
٣. أيلين وديع فرج ( ٢٠٠٧ ) : التنس ( تعليم - تدريب - تقييم - تحكيم ) ، الطبعة الثانية ، منشأة المعارف ، الإسكندرية .
٤. طاهر هاشم إسماعيل ( ٢٠٠٢ ) : الإعداد النفسي والخططي بالتنس ، ط٢ ، دار الحافظ للطباعة والنشر والترجمة ، بغداد .
٥. محمد الشناوي ( ٢٠٠٢ ) : تأثير التمرينات باستخدام الأثقال على الأداء المهاري للناشئين في التنس ، بحث منشور ، مجلة بحوث التربية الرياضية ، جامعة الزقازيق .
٦. ندى نبهان ، علي جلال عبيد ( ٢٠١٦ ) : إعداد تمرينات خاصة للتوافق ( العضلي - العصبي ) وتأثيرها في تطوير بعض المهارات الأساسية بالتنس الأرضي ، بحث منشور ، مجلة علوم التربية الرياضية ، المجلد التاسع ، العدد الثالث ، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ، جامعة بغداد العراق .

ثانياً : المراجع باللغة الأجنبية

7. Better,U. : The best abdominal Exercises you have heard Of . Grey Lake Inc . Box 342I11inois USA ,2004 .
8. Hui et al ( 2000 ) : Development of normative values for resting and exercise rate pressure product. Med Sci Sports Exerc 32: 1520–1527, 2000.
9. Kitchhner ,G : Physical Education For Elementry School Childred , 10<sup>th</sup> Ed , Mc Graw Hill Companies , Inc , Boston , USA , 2000 .

10. Koning et al ( 2001 ) : Cardiovascular, metabolic, and hormonal parameters in professional tennis players. *Med Sci Sport Exerc* 2001,33:654–658.
11. Kovacs M S ( 2004 ) : A comparison of work/rest intervals in men's professional tennis. *Med Sci Tennis* 2004,9:10–11.
12. Kovacs M S ( 2004 ) : Energy system specific training for tennis. *Strength Condition J* 2004 , 26:10–13.
13. Kovacs MS, Ellenbecker TS ( 2011 ) : A performance evaluation of the tennis serve: implications for strength, speed, power, and flexibility training. *Strength Cond J* 2011;33:22.
14. Lindstedt et al ( 2001 ) : When active muscles lengthen: properties and consequences of eccentric contractions. *News Physiol Sci* 2001,16:256–261.
15. Seo, Byoung-Do , Yun, Young-Dea , Kim, Hee-Ra , Lee, Sang-Ho ( 2012 ) : Swiss ball exercise program of the impact of a 12-weeks fitness and balance the ability of older women , Primary Study , *Journal of Physical Therapy Science* .
16. Smekal et al ( 2001 ) : A physiological profile of tennis matchplay. *Med Sci Sports Exerc* 2001,33:999–1005.
17. Spencer et al ( 2005 ) : Physiological and metabolic responses of repeated-sprint activities: specific to field-based team sports. *Sports Med* 2005;35:1025 – 44 .
18. Wall , j., & Murray, N ( 1995 ) : *Children & Movement, physical Education in the Elementary school*, 2 nd., ed., Brown & Benchmark, U.S.A. , 1995.

ثالثاً : مراجع شبكة المعلومات الدولية ( الإنترنت )

19. <http://dictionary.babylon.com/swiss%20ball>

## تدريبات الكرة السويسرية وأثرها على بعض المتغيرات المهارية لدى ناشئي التنس

\* خالد عبد العزيز أحمد

\*\* فاطمة فاروق راتب

\*\*\* محمد هاني أنور

يهدف البحث إلى اثر برنامج تدريبي باستخدام الكرة السويسرية على بعض المتغيرات المهارية للاعب التنس ، نظراً لطبيعة البحث وتحقيقاً لأهدافه وفروضه أستخدم الباحثون المنهج التجريبي بالتصميم التجريبي للمجموعة التجريبية الواحدة باستخدام القياس (القبلي - البعدي ) لها ، يتمثل مجتمع البحث جميع لاعبي التنس بأكاديمية مينا جاردن سيتي بالقاهرة تحت ١٦ سنة والبالغ عددهم ( ٣٥ ) لاعب والمسجلين بالاتحاد المصري للتنس للموسم التدريبي ٢٠١٧ / ٢٠١٨ ، وقد قام الباحثون باختيار عينة البحث بالطريقة العمدية العشوائية وقد بلغ عدد العينة ( ١٨ ) لاعب بنسبة مئوية ٥١.٤ % ، وقد قام الباحثون بإجراء عمليات التجانس بين أفراد عينة البحث في معدلات النمو ( السن ، الوزن ، الطول ، العمر التدريبي ) ، وقد قام الباحثون باختيار عينة البحث الأساسية والتي بلغت ( ١٠ ) لاعبين ، وأفراد العينة الاستطلاعية التي بلغت ( ٨ ) لاعبين من داخل مجتمع البحث ومن خارج العينة الأساسية ، في حدود طبيعة مجال البحث والهدف منه ، وفي ضوء فروض البحث والمنهج المستخدم والإطار المرجعي من دراسات نظرية وأبحاث علمية وطبيعة العينة تم التوصل إلى الاستنتاجات الآتية :

- إيجابية البرنامج التدريبي المقترح باستخدام التدريبات الكرة السويسرية على تحسين القدرات المهارية .
- تراوحت نسب التحسن المئوية بين القياسين القبلي والبعدي للعينة قيد البحث في المتغيرات المهارية ما بين ( ٤.٤٨ % : ١٥.١٧ % ) ، مما يشير إلى إيجابية البرنامج المقترح في تحسين المتغيرات المهارية لدى عينة البحث .

\* أستاذ تدريب ألعاب المضرب المساعد بقسم الرياضات الجماعية وألعاب المضرب بكلية التربية الرياضية - جامعة المنيا .

\*\* مدرس بقسم الرياضات الجماعية وألعاب المضرب بكلية التربية الرياضية - جامعة المنيا .

\*\*\* رئيس قسم التربية الرياضية بمدرسة الأهرام مودرن للغات .

## **Swiss soccer training and its impact on some skill variables for tennis beginners**

**\*Khaled Abdul Aziz Ahmed**

**\*\*Fatima Farouk Ratib**

**\*\*\*Muhammad Hani Anwar**

---

---

The research aims at the effect of a training program using the Swiss ball on some of the skill variables of tennis players, due to the nature of the research and to achieve its goals and hypotheses. In Cairo, under 16 years old, whose number is (35) players and who are registered with the Egyptian Tennis Federation for the training season 2017/2018. The researchers selected the research sample in a random, deliberate manner, and the number of the sample reached (18) players with a percentage of 51.4%. Urge to conduct homogeneity operations among the members of the research sample in the growth rates (age, weight, height, training age), and the researchers selected the basic research sample which reached (10) players, and the members of the exploratory sample, which reached (8) players from within the research community and from Outside the basic sample, within the limits of the nature and purpose of the research field, and in the light of research hypotheses, the method used and the frame of reference from theoretical studies and scientific research and the nature of the sample, the following conclusions have been reached :

- The positivity of the proposed training program using Swiss ball exercises to improve the skills .
- The percentage improvement percentages between the pre- and post-measurements of the sample in question in the skill variables ranged between (4.48%: 15.17%), which indicates the positivity of the proposed program in improving the skill variables for the research sample.

---

\* Assistant Professor of Racket Games Training, Department of Team Sports and Racket Games, Faculty of Physical Education - Minia University.

\*\* Lecturer, Department of Team Sports and Racquet Games, Faculty of Physical Education - Minia University.

\*\*\* Head of Physical Education Department, Al-Ahram Modern Language School.