

برنامج تدريبات وقائية باستخدام التمرينات النوعية للوقاية من بعض الإصابات الشائعة لحكام  
كرة القدم

أ.د/ أحمد محمد السيد أحمد

أستاذ الإصابات والتأهيل البدني بقسم العلوم الحيوية والصحة الرياضية

بكلية التربية الرياضية – جامعة بورسعيد

**Dr. Ahmed mohamed elSayed Ahmed**

**Professor Of Injuries And Physical Rehabilitation – Department Of Biosciences And Sports Health**

**Faculty Of Physical Education Port Said University**

أ.د/ جمال عبد الملك فارس

أستاذ علم الفسيولوجي ورئيس قسم العلوم الحيوية والصحة الرياضية

بكلية التربية الرياضية – جامعة بورسعيد

**Dr. Gamal Abdul Malik Fares**

**Professor Of Physiology Head Of The Department Of Biosciences And Sports Health**

**Faculty Of Physical Education Port Said University**

د/ أحمد محمد عبد الرحمن

مدرس بقسم العلوم الحيوية والصحة الرياضية بكلية التربية الرياضية – جامعة بورسعيد

**Dr. Ahmed Mohamed Abdel Rahman**

**Teacher In The Department Of Biosciences And Sports Health**

**Faculty Of Physical Education Port Said University**

محمد علي عبده طه اللبان

باحث بقسم العلوم الحيوية والصحة الرياضية

**Muhammad Ali Abdo Taha Al-Labban**

**Researcher In The Department Of Biosciences And Sports Health**

## المستخلص

يهدف البحث إلى التعرف على تأثير برنامج تمارين وقائية باستخدام التمارين النوعية للوقاية من بعض الإصابات الشائعة لحكام كرة القدم بالاتحاد المصري لكرة القدم، واستخدم الباحث المنهج التجريبي، ذو القياس القبلي والبعدي لمجموعة واحدة في مرحلة تطبيق البرنامج الوقائي لحكام كرة القدم، ويتحدد مجتمع البحث من الحكام المسجلين بالاتحاد المصري لكرة القدم بمنطقة دمياط للعام (٢٠٢٢ / ٢٠٢٣ م) وعددهم (٦٥) حكماً، وبلغت عينة تطبيق البرنامج الوقائي (١٢) حكماً، واستخدم الباحث البرنامج الوقائي من الإصابات الشائعة لحكام كرة القدم، واستخلص الباحث أن البرنامج التدريبي المقترح للوقاية من الإصابات، أدى لتحسن ملحوظ في الإقلال من الإصابات بأنواعها والوقاية منها، حيث توجد فروق دالة بين القياسين القبلي والبعدي لصالح البعدي في المتغيرات قيد البحث، ويوصي الباحث بالعمل على تقوية العضلات المحيطة بالمناطق والمفاصل الأكثر تعرضاً للإصابة.

الكلمات المفتاحية: برنامج تمارين وقائية - التمارين النوعية لحكام كرة القدم - الإصابات الشائعة

## Abstract

The research aims to identify the effect of a preventive exercise program using specific exercises to prevent some common injuries to football referees in the Egyptian Football Association. The researcher used the experimental method, with pre- and post-measurement for one group in the stage of implementing the preventive program for football referees, and the research population is determined from the referees. Those registered with the Egyptian Football Association in the Damietta region for the year (2022/2023 AD) numbered (65) referees, and the sample for implementing the preventive program amounted to (12) referees. The researcher used the preventive program against common injuries for football referees. The researcher concluded that the proposed training program for injury prevention, It led to a noticeable improvement in reducing and preventing injuries of all kinds, as there are significant differences between the pre- and post-measurements in favor of the post-test in the variables under study. The researcher recommends working on strengthening the muscles surrounding the areas and joints most exposed to injury.

**Keywords:** preventive exercise program - specific exercises for football referees

يشير" السيد واللبنان" (٢٠٢٤) يعد مجال التحكيم من المجالات المهمة التي تستوجب البحث والدراسة في الأونة الأخيرة لضمان الاستمرار في الارتقاء بمستوي كرة القدم وذلك بعد ان تناول البحث العلمي كافة الجوانب البدنية و النفسية للاعب كرة القدم مما ادي الي الارتقاء بمستوي أداء الاعبين و كذا تطوير كافة الجوانب الفنية و طرق اللعب المختلفة.

وأكد "زيادة" (٢٠١٠) وتدار مباريات كرة القدم بواسطة حكم له كامل السلطة لتطبيق قوانين اللعبة في المباراة التي يعين لإدارتها، ومن هنا يمكن الإشارة إلى مجموعة من سلطات وواجبات الحكم أثناء إدارته للمباراة منها : يطبق قوانين اللعبة، إدارة المباراة بالتعاون مع الحكيمين المساعدين والحكم الرابع، التأكد من مطابقة أي كرة تستخدم لمتطلبات القانون، التأكد من أن معدات اللاعبين تتفق مع متطلبات القانون، يعمل كميقاتي ويسجل أحداث المباراة، التأكد من عدو دخول أي شخص غير مصرح له إلى الملعب، يقدم تقرير إلى الجهات المختصة يتضمن إخطاراً عن الإجراءات التأديبية التي اتخذها ضد اللاعبين أو الإداريين وأي أحداث أخرى تكون قد وقعت قبل أو أثناء أو بعد المباراة. (ص ١٢).

يذكر "رمضان" (٢٠١٦) وفي ظل التطورات السريعة التي يعرفها مجال كرة القدم في الوقت الحاضر قد أدخلت عالم التحكيم دائرة التنافسية المفتوحة على جميع الأصعدة، لضمان الاستمرارية ومواكبة التقدم العلمي الكبير المستمر في تكوين اللاعبين والمدربين، هذا ما وضع الحكام أمام تحديات تفوق أحياناً التوقعات، وتعتبر اللياقة البدنية من الأساسيات لحكام كرة القدم ولهذا يصر الاتحاد الدولي والقاري والمحلي على إجراءات اختبارات اللياقة البدنية قبل كل منافسة سواء كانت محلية أو دولية أو قارية وذلك للتأكد من جاهزية الحكام لبذل المجهود الذي يواكب متطلبات المباراة. (ص ٨).

وأكد "درويش والسعدني" (٢٠٠٦) ويقع على عاتق الحكم الرياضي مسؤوليات عظيمة، إذ أن عمله يتطلب منه أن يتحمل الصعوبات التي تلاقيه في عمله، وعليه أن يحب اللاعبين ولا يعتبرهم أعداء فالفكرة التي يكونها فقط على المستوى الذي يظهره الحكم في معرفته بالقانون وإنما بناء على تصرفاته قبل بدء المباراة وخلالها وفي فترات الراحة وبعد المباراة وعلى الحكم أن يكون حازماً. (ص ١٨)

يحتاج حكم كرة القدم لإعداد أقوى من اللاعب، فهو يبذل جهداً بدنياً وذهنياً أكبر من اللاعب فالمسافة التي يقطعها أي لاعب في المباراة مهما كان مركزه يحتاج الحكم إلى قدرات أكبر منه للمسافات التي يبذلها وتتراوح أغلب المسافات التي يقطعها الحكام حسب المسابقات والدرجات المباريات الدولية إلى المحلية فتتراوح ما بين (٦ : ٨) إلى (٧ : ١١ كيلومترات) أما اللاعب يتراوح ما بين (٣ : ٤) إلى (٦ : ٨ كيلومترات)، وأيضاً الجهد الذهني للحكم يكون في حالة تركيز وانتباه بمعدل زمني أطول من اللاعب.

أشار "زيادة" (٢٠١٠) اتضح من خلال العديد من الإحصائيات أن الإصابات الرياضية في تزايد مستمر نظراً لكثرة أعداد الممارسين للرياضة على مختلف مستوياتها ونظراً لقوة وشدة المنافسة وما يرتبط بها من توتر ويحتاج اللاعب إلى برنامج وقائي للحد من الإصابات حتى يستطيع أن يقلل من نسبة حدوث الإصابة. (ص ٣٥).

وأشار "حماد" (٢٠٠٤) ويعتبر امتلاك حد أدنى من عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة أمراً هاماً لتحقيق الوقاية من بعض الإصابات التي تتعلق بكفاءة أداء الحركة والجهد البدني والوصول إلى حالة الرقي الصحي، وإذا كان من الضروري أن يمتلك الرياضي عناصر اللياقة البدنية كي يتمكن من أداء المهارات الحركية فإنه من الضروري أيضاً أن يمتلك الشخص العادي قدرًا من اللياقة البدنية كي يتمتع بصحته ويستطيع القيام بعمله. (ص ٣٦).

أكد "عبد الفتاح وحسانين" (٢٠١٤) ولعملية تطوير استخدام الوسائل الحديثة في المجال الرياضي دور فعال في الارتقاء بالمستوى وخاصة في عملية التأهيل والتي قد تفقد الرياضي حياته التدريبية بالإضافة إلى تحسين العضلات العامة في المهارات المختلفة. (ص ٣٣).

عرف "Tomas & Freera" (2007) التمرينات النوعية بأنها مجموعة من التمرينات البدنية والمهارية التي تستخدم لعلاج المشاكل الحركية التي تلازم الأداء المهاري إلى جانب زيادة القدرات الحركية والبدنية لدى الرياضيين. (P.324).

أشار "محمد" (٢٠٠٨) وتتم الوقاية من الإصابات الرياضية بالتعرف على خصائص الإصابات الرياضية ومسبباتها حتى يمكن تفادي حدوثها علماً أن نسبة حدوث الإصابات في الرياضة مختلفة وأن لكل نوع من أنواع الرياضة توجد احتمالات كبيرة أو ضئيلة لحدوث الإصابة وتتوقف هذه الاحتمالات لحد كبير على تنظيم السبل الوقائية أثناء التدريبات أو المنافسات وأن اللياقة تقلل من مخاطر التعرض للإصابة وذلك زيادة التحمل العام الذي يمكن اللعب من المشاركة طيلة فترة التدريب والمنافسة بدون تعب. (ص ٧٧).

مشكلة البحث:

تبرز مشكلة البحث من خلال عمل الباحث حكم درجة أولى معتمد من الاتحاد المصري لكرة القدم وخبرته في مجال التأهيل والإصابات، فلاحظ الباحث عدم وجود اهتمام واضح بالبرامج التأهيلية والوقائية باستخدام التمرينات النوعية لحكام كرة القدم للارتقاء بمستواهم وأدائهم وتجنب حدوث الإصابات الأمر الذي يؤثر على مستقبلهم في ممارسة النشاط الرياضي أو كثرة تعرضهم للإصابات باستمرار والبعد عن تحكيم المباريات وبذلك يؤثر على مستواهم الفني والبدني.

ويتعرض الحكام لكثرة الإصابات الشائعة نتيجة عدم تفرغهم وعدم وجود نظام احترافي لحكام كرة القدم في مصر ونتيجة لضغط المباريات والسفر والشغل من مكان إلى مكان وقلة الاهتمام بالجانب الصحي من وقاية واستشفاء وأعباء وضغوط الحياة الواقعة على الحكام وكثرة الاختبارات البدنية الواقعة على الحكم وقلة الاهتمام بالإحماء قبل المباريات وعدم وجود نظام احترافي لحكام كرة القدم لكل منطقة على حدة للاهتمام وتنقيف الحكام ورفع الكفاءة البدنية لدى حكام كرة القدم ، الأمر الذي دفع الباحث إلى اقتراح برنامج تمرينات وقائية باستخدام التمرينات النوعية للوقاية من الإصابات الشائعة لحكام كرة القدم بالاتحاد المصري لكرة القدم.

ثالثاً: هدف البحث :

يهدف البحث إلى التعرف على تأثير "برنامج تمرينات وقائية باستخدام التمرينات النوعية للوقاية من بعض الإصابات الشائعة لحكام كرة القدم بالاتحاد المصري لكرة القدم"، وذلك من خلال التعرف على:

١. تأثير برنامج تمرينات وقائية مقترح باستخدام التمرينات النوعية للوقاية من بعض الإصابات الشائعة لحكام كرة القدم بالاتحاد المصري لكرة القدم.

رابعاً: فرض البحث :

١. توجد فروق دالة احصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في بعض المتغيرات لصالح القياس البعدي.

خامساً: مصطلحات البحث :

١- البرنامج الوقائي Preventive Program:

عبدالرازق (٢٠١٥) مجموعة من الخطوات والإجراءات المنظمة التي تساعد على الحد من الإصابات الرياضية وذلك بالاعتماد على مبدأ الوقاية خير من العلاج وذلك من أجل الابتعاد باللاعبين عن توقف ممارسة النشاط الرياضي. (ص ١٨)

٢- التمرينات النوعية Specific Exercises :

عبد الخالق (٢٠٠٥) لحركات التي تتشابه في تكوينها الحركي مع الحركات التي يؤديها الرياضي في المنافسة من حيث: (القوة والسرعة والمسار الزمني للقوة واتجاه العمل والفصل مع الحركات التي تؤدي عند الأداء الفني)، ولذا فهي تعتبر وسيلة مباشرة لإعداد الرئيسي للاعب من حيث التوافق الحركي وتتابع مسار الأداء الحركي واتجاهه. (ص ١٨).

الدراسات المرجعية:

الدراسات المرجعية العربية:

١ - دراسة: "عبد الهادي" (٢٠٢١)

العنوان: تأثير برنامج وقائي باستخدام المقاومات المتغيرة على تقليل إصابة مفصل الركبة لدى ناشئي كرة القدم

الهدف: تصميم برنامج تأهيلي باستخدام المقومات المتغيرة يمكن من خلاله التعرف على تحسين القوة العضلية وتحسين المدى الحركي وتحسين مستوى التوازن

المنهج: التجريبي

العينة: من ناشئي نادى الإنتاج الحربي لكرة القدم بمحافظة القاهرة والبالغ عددهم (١٥) ناشئ

الأدوات: اختبارات القوة العضلية والمدى الحركي والتوازن.

النتائج: ادى البرنامج التأهيلي الي:

- تحسين القوة العضلية للعضلات المحيطة بمفصل الركبة.

- تحسين المدى الحركي مفصل الركبة.

- تحسين مستوى التوازن لدى ناشئي كرة القدم.

٢ - دراسة: "عبدالمنعم" (٢٠٢٢)

العنوان: فاعلية برنامج تمارين وقائية للحد من الإصابات الرياضية الأكثر شيوعا للاعبين كرة القدم وفقا لمراكز اللعب

الهدف: التعرف على مدى فاعلية برنامج التمارين الوقائية للحد من الإصابات الرياضية الأكثر شيوعا للاعبين كرة القدم

المنهج: التجريبي

العينة: ٨٤ لاعب كرة قدم

الأدوات: استمارة استبيان

النتائج: فاعلية برنامج التمارين الوقائية في الحد من الإصابات الرياضية للاعبين كرة القدم. إصابات الأربطة وإصابة التواء

المفاصل وإصابات الجهاز العضلي "التمزقات العضلية والتقلص والشد العضلي" هي أكثر الإصابات الرياضية تأثرا بفاعلية

برنامج التمارين الوقائية. ويوصي الباحث بما يلي: ضرورة مراعاة الفروق الفردية بين اللاعبين في مراكز اللعب المختلفة.

أهمية عمل ملف طبي لكل لاعب ومعرفة الإصابات التي تحدث له على مدى الموسم الرياضي وأسبابها وطرق الوقاية منها.

تصميم برامج وقائية تتناسب ومختلف والمستويات الرياضية

٣ - دراسة: "ملش" (٢٠٢٣)

**العنوان:** برنامج وقائي باستخدام تدريبات بيلاتس في ضوء بعض المتغيرات الميكانيكية لمفصل الحوض للحد من إصابات الطرف السفلي للاعبين التايكوندو

**الهدف:** التعرف على تأثير برنامج وقائي باستخدام تدريبات البيلاتس في ضوء المتغيرات الميكانيكية لمفصل الحوض للحد من اصابات الطرف السفلي للاعبين التايكوندو

**المنهج:** التجريبي باستخدام التصميم التجريبي لمجموعة واحدة وبالقياس (القبلي البعدي)

**العينة:** (٥) لاعبين من لاعبي منتخب مصر للتايكوندو للدرجة الاولى والعموم، حيث تم تقسيمهم إلى (٣) لاعبين للدراسة الأساسية و(٢) لاعب للدراسة الاستطلاعية.

**الأدوات:** قياس القوة العضلية باستخدام جهاز الايزوكينتك مع قياس المحيطات.

**النتائج:** - أكثر الاماكن عرضه للإصابة لدى لاعبي التايكوندو( الركبه ، الكاحل ، الكتف، العضلات العاملة على الكاحل ، العضلات العاملة على الركبه)

- اكثر الإصابات شيوعاً لدي ناشئ الملاكمة (القدم، الشد والتقلص، ، التمزق العضلي، الخلع ، الالتواء)

- البرنامج الوقائي باستخدام تدريبات بيلاتس والقوة العضلية له تأثيراً ايجابياً في الوقايه من الاصابات الرياضية لدى عينة البحث.

٤- دراسة: "الحمادي" (٢٠٢٤)

**العنوان:** برنامج وقائي للمصابين بقطع الرباط الصليبي الامامي بعد إعادة البناء للوقاية من عودة الإصابة للاعبين كرة القدم

**الهدف:** يهدف البحث الي التعرف على تأثير برنامج تأهيلي وقائي للمصابين بقطع الرباط:

- تحسين الحركة الوظيفية *FMS*

- تحسين القدرات البدنية (القوة العضلية -اللاتزان - سرعه رد الفعل )

- تحسين المدى الحركي لمفصل الركبة.

- زيادة محيط عضلات الفخذ.

- عدم وجود فروق بين الطرف السليم والمصاب

**المنهج:** التجريبي

**العينة:** قام الباحث باختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من لاعبي كرة القدم الذي تم اصاباتهم بقطع الرباط المتصالب الامامي وتم

عمل تدخل جراحي وتم الانتهاء و عادو لممارسه النشاط الرياضي مرة أخرى و تتمثل في ١٢ لاعب تم تقسيمهم الي ١٠ لاعبين للتجربة الاساسية و ٢ الي الدراسة الاستطلاعية

**النتائج:** ادي البرنامج الوقائي الي :

- تحسين الحركة الوظيفية *FMS*

- تحسين القدرات البدنية (القوة العضلية -اللاتزان - سرعه رد الفعل )

- تحسين المدى الحركي لمفصل الركبة.

- زيادة محيط عضلات الفخذ.

- عدم وجود فروق بين الطرف السليم والمصاب

الدراسات المرجعية الأجنبية:

١- دراسة: "Salmon L, Russell V, Musgrove T, Pinczewski L, 2005"

العنوان: عوامل الإصابة والمخاطر المتعلقة بتمزق الرباط المزروع والتمزق المقابل بعد ترميم الرباط المتصالب الأمامي

الهدف: تحديد معدلات تمزق الرباط المتصالب الأمامي المقابل وتمزق الرباط المتصالب الأمامي بعد إعادة بناء الرباط المتصالب الأمامي باستخدام إما وتر الرضفة أو أوتار المأبض ، وتحديد أي خصائص للمريض قد تزيد من هذا الخطر

المنهج: المنهج الوصفي

العينة: على مدار عامين ، تم إجراء ٧٦٠ عملية إعادة بناء بالمنظار في ٧٤٣ مريضاً. تم استخدام الطعم الذاتي للوتر الرضفي العظمي في ٣١٦ مريضاً و ٤ أوتار أوتار المأبض في ٤٢٧ مريضاً. تم استبعاد هؤلاء المرضى الذين يعانون من تمزق سابق في الرباط المتصالب الأمامي المعاكس أو أولئك الذين خضعوا لإعادة بناء الرباط المتصالب الأمامي المتزامن الثنائي ، وترك ٦٧٥ ركبة (٦٧٥ مريضاً) للمراجعة

النتائج: بعد خمس سنوات من إعادة بناء الرباط المتصالب الأمامي الأولي، تم تقييم ٦١٢ من ٦٧٥ مريضاً (٩٠,٧٪). حدث تمزق الرباط المتصالب الأمامي في ٣٩ مريضاً (٦٪) وحدث تمزق الرباط المتصالب الأمامي المقابل في ٣٥ مريضاً (٦٪). عانى ثلاثة مرضى من تمزق الرباط المتصالب الأمامي. تمت زيادة احتمالات تمزق الرباط المتصالب الأمامي بمقدار ٣ أضعاف بواسطة آلية التلامس للإصابة الأولية. زادت العودة إلى المستوى ١ أو ٢ من الألعاب الرياضية من خطر إصابة الرباط المتصالب الأمامي المقابل بعامل ١٠. كان خطر استمرار تمزق الرباط المتصالب الأمامي أكبر في الأشهر الـ ١٢ الأولى بعد إعادة البناء.

٢- دراسة: "El-Attar , Bizzini , Alkabkabi, 2021"

العنوان: فعالية برنامج الوقاية من إصابات الحكام *Fifa11+* في تقليل معدلات الإصابة لدى حكام كرة القدم الهواة الذكور

الهدف: فعالية برنامج *Fifa 11+* للوقاية من إصابات الحكام في تقليل معدلات الإصابة لدى حكام كرة القدم الهواة من الذكور

المنهج: التجريبي وتم توزيع المشاركين عشوائياً على مجموعة تجريبية وأخرى ضابطة

العينة: (٢٠٠) حكم كرة قدم هواة متوسط أعمارهم من (٣١ إلى ٤١) عام

الأدوات: استمارة إستبيان، مقابلات شخصية - سجلات.

النتائج: برنامج الحكام *Fifa11+* قلل بشكل فعال الإصابات في المجموعة التجريبية بنسبة (٦٥ %) مقارنة بالمجموعة الضابطة

٣- دراسة: "Arundale, A. J., Bizzini, M., Dix, C., Giordano, A., 2023"

العنوان: التمرينات الأساسية وتأثيرها على الوقاية من إصابات الرباط المتصالب الامامي

الهدف: تحديد البرامج الوقائية من إصابات الركبة القائمة على التمرين ،اقتراحات لتنفيذ برامج الوقاية من إصابات الركبة ،إنشاء منشور مرجعي للرياضيين والمدربين وأولياء الأمور والطلاب والمتدربين والمقيمين والزملاء والمدربين الرياضيين وأطباء

## العلاج الطبيعي لتقويم العظام والرياضيين والأكاديميين

المنهج: المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي

العينة: اجريت هذه الدراسة بالمنهج المسحي بمجموعه من الدراسات و الابحاث الخاصة بالبرامج الوقائية

- النتائج:
- يجب أن تتضمن برامج الوقاية من إصابات الركبة القائمة على التمرين تدريباً عدة مرات أسبوعياً ، وجلسات تدريب تدوم أكثر من ٢٠ دقيقة ، وأحجام تدريب أطول من ٣٠ دقيقة في الأسبوع.
  - يجب بدء برامج الوقاية من إصابات الركبة القائمة على التمرينات في فترة ما قبل الموسم والاستمرار في أداء البرنامج خلال الموسم العادي.
  - يجب تنفيذ برامج الوقاية من إصابات الركبة القائمة على التمرينات في جميع الرياضيين الشباب ، وليس فقط الرياضيين الذين تم تحديدهم من خلال الفحص على أنهم معرضون بشدة لإصابة الرباط الصليبي الأمامي ، لتخفيف الإصابات وتقليل التكلفة على النحو

تحليل الدراسات المرجعية:

حيث بلغ إجمالي عدد الدراسات السابقة (٧) دراسة مرتبطة بواقع (٤) دراسات عربية، (٣) دراسات أجنبية، ومن خلال الإطلاع على الدراسات المرجعية وجد الباحث الآتي:

أ- من حيث المنهج.

المنهج التجريبي في الدراسات التي تناولت تأثير برنامج وقائي مقترح.

ب- من حيث الهدف.

اتفقت الدراسات التي تم فيها تطبيق التمرينات وقائية، للوقاية أو منع تكرار حدوث الإصابات، وهو ما يتفق مع فروض وأهداف البحث.

ج- من حيث العينة.

تعددت عينات الدراسات المرجعية من حيث الجنس حيث استخدم عينة من الذكور والإناث، وتنوعت من حيث اللاعبين والحكام، في الرياضات المختلفة وخاصة في كرة القدم.

أوجه الاستفادة من الدراسات المرجعية

- تحديد المنهج المستخدم.
- وضع محددات البرنامج التأهيلي.
- أسلوب جمع البيانات.
- تحديد متغيرات القياس ووسائل قياسها.
- الاستفادة من أهم النتائج والتوصيات التي توصلت إليها هذه الدراسات.
- تحديد المعالجات الإحصائية المستخدمة.



## إجراءات البحث

### منهج البحث:

- المنهج التجريبي، ذو التصميم التجريبي (القياس القبلي والبعدى) لمجموعة واحدة.

### مجتمع البحث:

ويحدد مجتمع البحث الحالي من جميع حكام كرة القدم - الدرجة الأولى والثانية والثالثة - بمنطقة دمياط المسجلين بلجنة الحكام الرئيسية في الاتحاد المصري لكرة القدم بجمهورية مصر العربية للعام (٢٠٢٢ / ٢٠٢٣ م) وعددهم (٦٥) حكما - مرفق (١) - كما في جدول (١)

جدول (١) توصيف وتوزيع مجتمع البحث (حكام منطقة دمياط لكرة القدم)

المنطقة	الدرجة الأولى	الدرجة الثانية	الدرجة الثالثة	الإجمالي
منطقة دمياط	٢٠	١٥	٣٠	٦٥

### ثالثا: عينة البحث:

تم تحديد حجم عينة البحث الأساسية بعدد (١٢) حكما بنسبة (١٨,٤٦%) من مجتمع البحث الكلي.

طبق الباحث بعض الشروط في اختيار عينة البحث وهذه الشروط هي:

- أن يكون من حكام كرة القدم- الحكام والحكام المساعدين، من الدرجة الأولى والثانية والثالثة المسجلين بلجنة الحكام الرئيسية في الاتحاد المصري لكرة القدم بجمهورية مصر العربية للعام (٢٠٢٢ / ٢٠٢٣ م) والمشاركين بصفة مستمرة بمنطقة دمياط.
  - أن يكون من الحكام الذين يتراوح سنوات خبرتهم ما بين (٥ سنوات إلى ٢٦ سنة).
  - عدم الإصابة بأمراض وعدم تعاط أي عقاقير تؤثر على البرنامج.
  - الاستمرارية في تنفيذ البرنامج المقترح وعدم الخضوع لبرامج أخرى.
- البرنامج الوقائي من الإصابات الشائعة لحكام كرة القدم:

تم تصميم البرنامج التأهيلي الوقائي بناءً على المراجع والبرامج التأهيلية المقترحة، وخبرة البحث في مجال التأهيل الحركي، وقد مر إعداد البرنامج التأهيلي بالخطوات التالية:

- الاطلاع على المراجع العلمية المرتبطة بموضوع البحث والاتصال بشبكات المعلومات للحصول على أحدث الدراسات التي تناولت موضوع البحث.
- الهدف من البرنامج.
- الأسس التي يجب مراعاتها لوضع البرنامج المقترح.
- الفترة الزمنية لتطبيق البرنامج.
- طرق تقنين البرنامج من خلال القياسات القبليّة والبعدية.

### ١- الهدف من البرنامج:

تم وضع البرنامج التدريبي المقترح لتنمية عناصر اللياقة البدنية الخاصة بالوقاية من الإصابات من الإجراءات الأساسية التي يقوم عليها البحث.

٢- أسس وضع البرنامج الوقائي:

قام الباحث بتحديد أسس وضع البرنامج التدريبي مع مجموعه من خبراء التدريب من أعضاء هيئة التدريس والمدربين ومن خلال آراء المراجع العلمية المتخصصة والتي تمثلت في:

- مراعاة الفروق الفردية.
- تحديد الوقت المناسب لتنفيذ البرنامج.
- التدرج من السهل للصعب ومن البسيط للمركب.
- تنوع واستمرارية التدريب.
- مرونة البرنامج وصلاحيته للتطبيق العملي.
- تناسب درجة الحمل في التدريب من حيث الشدة والحجم والكثافة.

٣- محتوى البرنامج الوقائي:

قام الباحث بالإطلاع على المراجع والدراسات وأخذ آراء السادة الخبراء في:

- تحديد الفترة الكلية للبرنامج، وتحديد عدد الوحدات التدريبية اليومية في الإِسبوع.
- تحديد زمن الوحدات التدريبية اليومية، وزمن فترة الإحماء والتهدئة.
- و يوضح جدول (٢) النسبة المئوية لآراء الخبراء في محتوى البرنامج التدريبي.

جدول (٢) التكرار والنسبة المئوية ومعامل لوش لآراء السادة الخبراء في محتوى البرنامج

(ن=٩ خبراء)

م	محتوى البرنامج المقترح	المقترحات	عدد الخبراء الموافقون	النسبة	معامل لوش لصدق المحتوى
		٨ أسابيع	٠	٠	
١	تحديد الفترة الكلية للبرنامج	١٠ أسابيع	١	١١,١١	
		١٢ إسبوع	٨	٨٨,٨٩	٠,٧٧٨ دال
		وحدتان	٨	٨٨,٨٩	٠,٧٧٨ دال
٢	تحديد عدد الوحدات التدريبية اليومية في الإِسبوع	٣ وحدات	١	١١,١١	
		٤ وحدات	٠	٠	
		٤٥ ق	٠	٠	
٣	تحديد زمن الوحدة التدريبية والتدرج بها خلال البرنامج التدريبي	٦٠ ق	٨	٨٨,٨٩	٠,٧٧٨ دال

				١١,١١	١	٩٠ ق
				.	.	١٢٠ ق
				.	.	٣ ق
٤				١١,١١	١	٥ ق
				٠,٧٧٨	٨٨,٨٩	٨
	دال					١٠ ق
				.	.	٣ ق
٥				١١,١١	١	٥ ق
	دال			٠,٧٧٨	٨٨,٨٩	٨
						١٠ ق

(الحد الأدنى لمعامل لوش المقبول إحصائيًا عند ن = ٩ خبراء = ٠,٧٧٨)

وبناءً على رأى الخبراء تم تحديد الزمن الكلى للبرنامج وهو (١٢) إسبوع، بواقع (٢) وحدة تدريبية فى الإسبوع، ويبدأ البرنامج بزمن قدره (٦٠) دقيقة ويتدرج بها حتى (١٢٠) دقيقة وهو أقصى ما تستطيع الحكم تحمله بخلاف فترة الإحماء ومدتها (١٠) ق الإحماء، وفترة التهدئة ومدتها (٥) ق التهدئة.

٤- خطوات وضع البرنامج الوقائي:

قام الباحث بعرض البرنامج التدريبى على الخبراء فى مجال التدريب ، والإصابات الرياضية ، وقد إشمتم على الأتى:

- مدة البرنامج التدريبى (٣) شهور بواقع (١٢) إسبوع.
- عدد مرات التدريب الإسبوعية (٣) وحدات بواقع (٣٦) وحدة تدريبية.
- زمن الوحدة التدريبية، وتدرجات الإحماء والتهدئة للبرنامج.
- مبدأ الخصوصية والإرتفاع التدريجى بالحمل والإستمرارية والتكيف.
- طريقة التدريب الفترى (منخفض الشدة، مرتفع الشدة).
- شدة الحمل من (٩٠ - ١٠٠%)، ومراعاة فترات الراحة البينية حسب شدة كل تمرين.

اسم الجزء	الزمن	التمرين	تشكيل الحمل		ملاحظات
			تكرار	راحة المجموعات	
الأحماء	١٠ د	-احماء جميع المفاصل -جري بطول الملعب عادي -تهيئة جميع مفاصل الجسم	١	-	١
اليوم الأول		الجري مسافة ٧٥ م	٦	١٥ ث	٣
	٣٠ د	الجري مسافة ١٥٠ م * ٣٠ ث	٦	٣٠ ث	٣
الجزء الرئيسي	اليوم الثاني	١٠ * ١٠ لمدة ٢ مسافة ٥٠ م ١٥ * ١٥ ث لمسافة ٧٥ م لمدة ٢ د ٢٠ * ٢٠ لمسافة ١٠٠ م لمدة ٢ د ٢٠ * ١٠ لمسافة ٥٠ م لمدة ٢ د ٣٠ * ٢٠ لمسافة ١٠٠ م لمدة ٢ د	٣	٦٠ ث	٣
الجزء الختامي	٥ د	-اطالات من الثبات -تهديئة عضلات الجسم			

٥- القياسات المستخدمة في البرنامج:

- قياس القوة العضلية: باستخدام جهاز التنسوميتر (Tensometer) الالكتروني.
- قوة عضلات البطن: الغرض منه قياس قوة عضلات البطن.
- قوة عضلات الظهر: الغرض منه قياس قوة عضلات الظهر.
- قوة عضلات الفخذ الأمامية: الغرض منه قياس قوة عضلات الفخذ الأمامية.
- قوة عضلات الفخذ الخلفية: الغرض منه قياس قوة عضلات الفخذ الخلفية .
- قياس محيط عضلات الفخذ الأمامية: باستخدام جهاز الجينوميتر:
  - على مسافة ٨ سم من بعد الركبة
  - على مسافة ١٢ سم من بعد الركبة

٦- إجراء الدراسة الاستطلاعية:

لم قم الباحث بعمل صدق وثبات لجهاز التنسوميتر (Tensometer) الالكتروني، لكن قام بالتأكد من أن الجهاز معاير؛ ، وقام الباحث بإجراء دراسة استطلاعية على عينة قوامها (٢) حكم من المجموعة الإستطلاعية.

أهداف الدراسة:

- التأكد من صلاحية المكان الذي سيتم فيه تطبيق البرنامج.
- التأكد من سلامة الأدوات والأجهزة المستخدمة في القياس.
- التعرف على مدى مناسبة أدوات جمع البيانات والتأكد من سهولة تنفيذ الإجراءات.
- الوقوف على مدى فهم العينة للتمرينات
- تدريب المساعدين على إجراء الاختبارات وكيفية القياس والتسجيل.
- التعرف على معوقات عمليات القياس والتطبيق للبرنامج وتلافي حدوثها.
- تحديد مدى السهولة والصعوبة في كل تمرين وفترات الراحة بين كل التمرينات.

نتائج الدراسة:

- تم التأكد من صلاحية المكان الذي سيتم في تطبيق البرنامج
- تم التأكد من صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث.
- تم التأكد من تفهم المساعدين لإجراءات قياس الاختبارات وكذلك الأدوات من كيفية تسجيل النتائج في الاستمارة المخصصة لذلك بدقة

٧- الأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث:

- استمارة تسجيل البيانات.
- قرص التوازن.
- الرستاميتير لقياس الطول لاقرب سم
- كرة اتزان.
- ميزان طبي: لقياس الوزن لاقرب كجم
- كرة سويسرية.
- جهاز التنسوميتر لقياس القوة العضلية.
- أثقال رملية مختلفة الأوزان.
- جهاز الجينوميتر لقياس المدى الحركي.
- أستك مختلف المقاومات.
- بارات حديد وأوزان مختلفة.
- ترامبلين.
- جهاز حديد وأوزان مختلفة.
- شريط قياس أطوال مدرج بالسنتيمتر.
- جهاز ملتي جيم.
- ساعة إيقاف.
- جهاز السير الكهربائي المتحرك.
- دراجة ثابتة.
- حزام من الجلد أو القماش.

المساعدون في تنفيذ البحث:

يتضمن (مرفق ٣) أسماء المساعدين في تنفيذ إجراءات البحث، وعددهم (٢) من حكام كرة القدم بمحافظة دمايط.

إجراءات تطبيق البحث:

- إجراء الدراسة الاستطلاعية بداية من تاريخ (١/٨/٢٠٢٢م).
- يتم عمل القياسات القبليّة قيد البحث، للتأكد من اعتدالية توزيع البيانات بين أفراد العينة في المتغيرات قيد البحث بداية من تاريخ (١/٩/٢٠٢٢م).
- تطبيق برنامج التمرينات الوقائية باستخدام التمرينات النوعية لأفراد العينة، بداية من تاريخ (٨/٩/٢٠٢٢م) لمدة (١٢ أسبوعاً).
- عمل القياسات البعدية قيد البحث. بداية من تاريخ (١٠/١/٢٠٢٣م).
- للتأكد من تجانس العينة الكلية للبحث (١٤) حكم [المجموعة التجريبية وعدد (٢) حكم من المجموعة الإستطلاعية]؛ قام الباحث

بعمل بعض القياسات، للتأكد من اعتدالية توزيع البيانات بين أفراد العينة في المتغيرات قيد البحث، كما في جدول (٩/٣)

جدول (٤) المتوسطات الحسابية والوسيط والانحرافات المعيارية ومعاملات الالتواء في المتغيرات قيد البحث.

(ن=١٤)

المتغيرات	الاختبارات	وحدة القياس	المتوسط Mean	الوسيط Median	الانحراف Std. Dev	الالتواء Skewness
	السن	سنة	٣٤,٥٠	٣٤,٠٠	٣,٧٢	٠,٤٠
الأساسية	الطول	سم	١٧٨,٣٦	١٧٩,٠٠	٣,٣٠	٠,٥٨-
	الوزن	كجم	٧٦,٨٦	٧٦,٠٠	٦,٤٠	٠,٤٠
محيط العضلات من بعد الركبة	على مسافة (٨سم)	سم	٤٤,٣٦	٤٤,٠٠	١,٦٠	٠,٦٧
	على مسافة (١٢سم)	سم	٤٩,٦٤	٤٨,٠٠	٣,١٣	١,٥٧
	الأمامية (يمين)	كجم	١٥,٦٤	١٥,٠٠	٤,٨٨	٠,٣٩
	الأمامية (يسار)	كجم	١٥,٢١	١٥,٥٠	٢,١٢	٠,٤١-
قياس قوة العضلات	الخلفية (يمين)	كجم	١٠,٢٩	٩,٠٠	٣,٠٧	١,٢٦
	الخلفية (يسار)	كجم	١٠,٨٦	٩,٠٠	٣,٢٨	١,٧٠
	الظهر	كجم	١٤,٩٣	١٥,٠٠	١,٦٩	٠,١٢-
	البطن	كجم	١٦,٥٠	١٧,٥٠	٢,١٠	١,٤٣-

يتضح من جدول (٤) أن قيم معاملات الالتواء انحصرت بين (-٣) و(+٣) مما يدل على أن قياسات العينة الكلية للبحث في المتغيرات قيد البحث قد وقعت تحت المنحنى الاعتمالي وهذا يدل على تجانس أفراد عينة البحث الكلية في هذه المتغيرات.

ثامنا: المعالجات الإحصائية التي استخدمت بالبحث:

استخدم الباحث في المعالجات الإحصائية للبيانات داخل هذه الدراسة برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) Statistical Package For Social Science الإصدار (٢٧) مستعيناً بالمعاملات التالية:

- التكرارات والنسبة المئوية.
- معامل لوش لصدق المحتوى ويحسب كالاتي
- المتوسط الحسابي (Mean)، الوسيط (Median)، الانحراف المعياري (Standard Deviation)، الالتواء (Skewness).
- اختبار "ويلكوكسون" لدلالة الفروق بين مجموعتين مرتبطتين مرتبطة صغيرة العدد.
- حجم التأثير (Effect Size):
- في حالة (ويلكوكسون): معامل الارتباط الثنائي لترتيب الأزواج المرتبطة ( $r_{prb}$ ).
- للمعاملات اللابارامترية: مربع ايتا ( $\eta^2$ ).

– نسبة التغيير/ التحسن (معدل التغيير) Change Ratio

عرض ومناقشة فروض البحث

أولاً: عرض نتائج الفرض الأول:

وللإجابة على الفرض الأول استخدم الباحث اختبار ويلكوكسون (*Wilcoxon Test*) لدالة الفروق بين متوسط رتب الدرجات في القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية، في المتغيرات قيد البحث قيد البحث، كما تم حساب حجم التأثير (Effect Size) باستخدام معامل الارتباط الثنائي لرتب الأزواج المرتبطة (*Matched Pairs Rank Biserial Correlation*) ( $r_{prb}$ )، بالإضافة إلى استخدام حساب حجم التأثير باستخدام مربع ايتا ( $\eta^2$ )، بالإضافة إلى نسبة التحسن (Change Ratio)، كما في جدول (٥) و(٦)، وشكل (١).

جدول (٥) نتائج اختبار (ويلكوكسون) وقيمة (Z) لإيجاد دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية، ونتائج حجم التأثير باستخدام معامل الارتباط الثنائي لرتب الأزواج المرتبطة ( $r_{prb}$ )، وقيمة مربع ايتا ( $\eta^2$ ) في المتغيرات قيد البحث.

(ن=١٢)

حجم التأثير	قيمة	الرتب الموجبة		الرتب السالبة		وحدة القياس	الاختبارات	المتغيرات		
		مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب					
( $\eta^2$ )	( $r_{prb}$ )	(Z)	ن	ن	ن	ن				
٠,٩١٧	١,٠٠	٣,١٨	٧٨,٠٠	٦,٥٠	١٢	٠,٠٠	٠,٠٠	٠ سم	على مسافة (٨سم)	محيط
٠,٨٩٠	١,٠٠	٣,٠٨	٧٨,٠٠	٦,٥٠	١٢	٠,٠٠	٠,٠٠	٠ سم	على مسافة (١٢سم)	العضلات من بعد الركبة
٠,٨٨٧	١,٠٠	٣,٠٧	٧٨,٠٠	٦,٥٠	١٢	٠,٠٠	٠,٠٠	٠ كجم	الأمامية (يمين)	
٠,٨٨٨	١,٠٠	٣,٠٨	٧٨,٠٠	٦,٥٠	١٢	٠,٠٠	٠,٠٠	٠ كجم	الأمامية (يسار)	
٠,٨٩١	١,٠٠	٣,٠٩	٧٨,٠٠	٦,٥٠	١٢	٠,٠٠	٠,٠٠	٠ كجم	الخلفية (يمين)	قياس قوة العضلات
٠,٩٠٥	١,٠٠	٣,١٣	٧٨,٠٠	٦,٥٠	١٢	٠,٠٠	٠,٠٠	٠ كجم	الخلفية (يسار)	
١,٠٠٠	١,٠٠	٣,٤٦	٧٨,٠٠	٦,٥٠	١٢	٠,٠٠	٠,٠٠	٠ كجم	الظهر	
١,٠٠٠	١,٠٠	٣,٤٦	٧٨,٠٠	٦,٥٠	١٢	٠,٠٠	٠,٠٠	٠ كجم	البطن	

لاختبار الدلالة الإحصائية في اختبار ويلكوكسون يتم مقارنة قيمة (Z) المحسوبة بقيمة (Z) المتعارف عليها في المنحنى الاعتمادي عند مستوى (٠,٠٥) وهي (١,٩٦)؛ وينضح من جدول (٥) أن قيمة (Z) المحسوبة أكبر من قيمة (Z) المتعارف عليها؛ وهذا

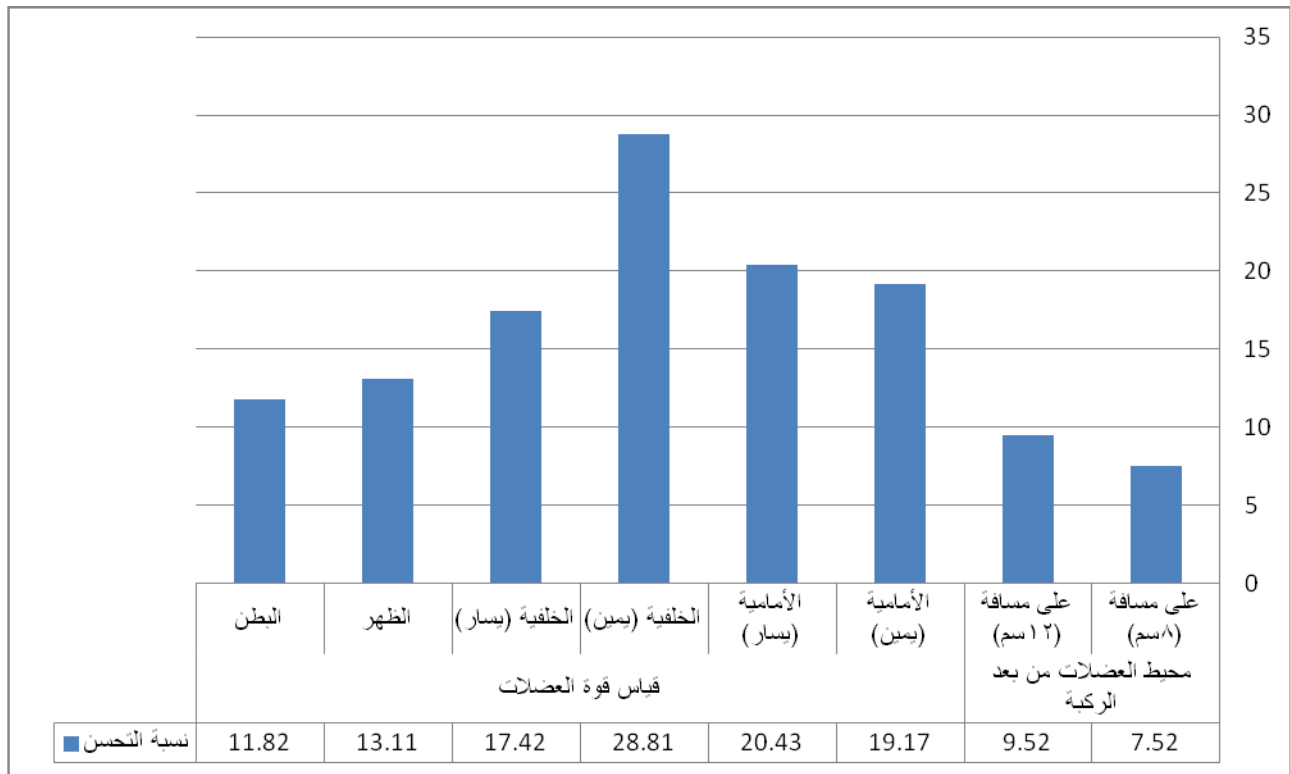
يعنى أن قيمة اختبار ويلكوكسون دالة إحصائيًا؛ ويتضح أن قيمة حجم التأثير ( $r_{prb}$ ) تساوي (١,٠٠) وهذا يدل على حجم تأثير (قوي جدا)؛ وأن قيمة حجم التأثير ( $\eta^2$ ) تراوحت بين (٠,٨٨٧) و(١,٠٠) وهذا يدل على حجم تأثير (ضخم).  
جدول (٦) نسبة التحسن بين درجات المجموعة التجريبية في المتغيرات قيد البحث.

(ن=١٢)

المتغيرات	الاختبارات	وحدة القياس	القبلي	البعدي	الفرق بين المتوسطين	نسبة التحسن
محيط العضلات من بعد الركبة	على مسافة (٨سم)	سم	٤٤,٣٣	٤٧,٦٧	٣,٣٣	٧,٥٢
	على مسافة (١٢سم)	سم	٤٩,٩٢	٥٤,٦٧	٤,٧٥	٩,٥٢
قياس قوة العضلات	الأمامية (يمين)	كجم	١٦,٠٨	١٩,١٧	٣,٠٨	١٩,١٧
	الأمامية (يسار)	كجم	١٥,٥٠	١٨,٦٧	٣,١٧	٢٠,٤٣
	الخلفية (يمين)	كجم	٩,٨٣	١٢,٦٧	٢,٨٣	٢٨,٨١
	الخلفية (يسار)	كجم	١١,٠٠	١٢,٩٢	١,٩٢	١٧,٤٢
	الظهر	كجم	١٥,٢٥	١٧,٢٥	٢,٠٠	١٣,١١
	البطن	كجم	١٦,٩٢	١٨,٩٢	٢,٠٠	١١,٨٢

يتضح من جدول (٦) أن نسبة التحسن تراوحت بين (٧,٥٢) إلى (٢٨,٨١)





شكل (١) نسبة التحسن بين درجات المجموعة التجريبية في المتغيرات قيد البحث.

ثانياً: مناقشة نتائج الفرض الأول:

يتضح من جدول (٥)، وجود فروق بين القياسين القبلي والبعدي، لصالح القياس البعدي، كما يتضح من جدول (٦)، وجود نسب تحسن في المتغيرات قيد البحث، تشير إلى تأثير البرنامج المقترح.

وتتفق تلك النتيجة مع نتائج الدراسة التي أشارت إلى تأثير البرامج الوقائية المختلفة، مثل دراسة: ell V, Musgrove T, Pinczewski L, 2005, وعبد الهادي (٢٠٢١) و El-Attar , Bizzini , Alkabbabi, 2021 وعبد المنعم (٢٠٢٢) وملش (٢٠٢٣) و Arundale, A. J., Bizzini, M., Dix, C., Giordano, A., 2023 والحمادي (٢٠٢٤).

ويعزو الباحث ذلك أن هذا التحسن يرجع إلى البرنامج الوقائي الذي يحتوي على مجموعة التدريبات النوعية بتنمية المكونات البدنية وأن التحسن في تلك المكونات البدنية وإرتفاع مستواها يرجع إلى تقنين الوحدة التدريبية واتباع الأسلوب العلمي لتنميتها.

أكد "ابوزيد" (٢٠٠٠) على ما سبق أنه يجب تصميم تمارين وفقاً لنماذج الحركة المستخدمة من ناحية وضع الجسم ومدى الحركة و انقباضات المجموعات العضلية العاملة في الأداء، ويجب ان يحتوي البرنامج التدريبي علي التدريبات النوعية التخصصية التي تشابه متطلبات الأداء الحركي الخاصة باللعبة وباستخدام نفس المجموعات العضلية (ص١٦١-١٦٢).

وبهذا تم التحقق من صحة الفرض الذي ينص على: توجد فروق دالة احصائيا عند مستوى (٠,٠٥) بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في بعض المتغيرات لصالح القياس البعدي.

استخلاصات وتوصيات البحث

أولاً: إستخلاصات البحث:

- البرنامج التدريبي المقترح للوقاية من الإصابات، أدى لتحسن ملحوظ في الإقلال من الإصابات بأنواعها والوقاية من حدوثها وتكرارها ودرجة خطورتها، حيث توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لصالح البعدي في المتغيرات قيد البحث

ثانياً: توصيات البحث:

- العمل على تقوية العضلات المحيطة بالمناطق والمفاصل الأكثر تعرضاً للإصابة أو السابق حدوث إصابة بها.  
- إجراء دراسات تشمل برامج وقائية تعتمد على عوامل أخرى لتقليل نسبة الإصابة مثل (الملاعب - التغذية - أدوات - وملابس) وغيرها.

١ - قائمة المراجع العربية:

ابوزيد، عماد الدين: (٢٠٠٠م) التخطيط و الأسس العلمية لبناء و اعداد الفريق في الألعاب الجماعية، ص ٣٣١ ة دار المعارف، الإسكندرية،

Abu Zaid, Imad Al-Din: "(2000 AD) *Planning and scientific foundations for building and preparing the team in group games*," p. 331, Dar Al-Maaref, Alexandria ،

الحمادي، محمد (٢٠٢٤): برنامج وقائي للمصابين بقطع الرباط الصليبي الامامي بعد إعادة البناء للوقاية من عودة الإصابة للاعبين كرة القدم، رسالة دكتوراة، كلية التربية الرياضية للبنين والبنات ببورسعيد، جامعة بورسعيد

ELhamady, Mohammed (2024):" *Prophylactic Programm for Injurred with Anterior Cruciate Ligament Reconstruciate (ACLR) Preven Re-Injury*," PhD thesis, Faculty of Physical Education for Boys and Girls in Port Said, Port Said University.

بريقع، محمد: (١٩٩٠م) الأساس البيوميكانيكي اختبار التمرينات الخاصة المساعدة للمجموعة حركات الارتقاء المزدوج في بعض الأنشطة الرياضية، رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية التربية الرياضية طنطا

Bariqa, Muhammad: "(1990 AD) *The biomechanical basis of testing special exercises to assist the group, double-lift movements in some sports activities*," unpublished doctoral thesis, Faculty of Physical Education, Tanta .

حماد، مفتي: (٢٠٠٤م) اللياقة البدنية، طريق الصحة والبطولة الرياضية، دار الفكر العربي.

Hammad, Mufti: (2004), "*Physical Fitness, the Path to Health and Sports Championship*", Dar Al-Fikr Al-Arabi .

درويش، كمال والسعدني السعدني (٢٠٠٦م): الاحتراف في كرة القدم (المفهوم - الواقع - المقترح) مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

Darwish, Kamal and Al-Saadani Al-Saadani (2006 AD): "*Professionalism in football (the concept - the reality - the proposal)*," Al-Kitab Publishing Center, Cairo .

رمضان، إبراهيم: (٢٠١٦م)، "برنامج تدريبي مقترح لتنمية القدرات البدنية الخاصة وبعض المتغيرات الفسيولوجية على اجتياز اختبار اللياقة البدنية المعتمد من الاتحاد الدولي لكرة القدم لحكام فرع أسيوط"، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط.

Ramadan, Ibrahim: (2016 AD), "*A proposed training program to develop special physical abilities and some physiological variables to pass the physical fitness test approved by the International Football Association for referees of the Assiut branch*," Master's thesis, unpublished, Faculty of Physical Education, Assiut University .

زيادة، محمد. (٢٠١٠م)، تأثير برنامج وقائي مقترح للحد من إصابات مفصل الكتف لدى السباحين الناشئين"، رسالة دكتوراة غير مفصولة، كلية التربية الرياضية جامعة أسيوط.

Ziadeh, Mohamed (2010), "*The effect of a proposed preventive program to reduce shoulder joint injuries among junior swimmers*," unpublished doctoral dissertation, Faculty of Physical Education, Assiut University .

عبد الخالق، عصام الدين: (٢٠٠٥)، *التدريب الرياضي (نظريات وتطبيقات)* ط ١٢ ، منشأة المعارف القاهرة.

Abdel-Khaleq, Essam El-Din: "(2005), *Sports Training (Theories and Applications)*", 12th edition, Cairo Knowledge Establishment .

عبد الرازق، مدحت: (٢٠١٥ م) ، *الإصابات والتدليك تطبيقات عملية*، دار الفكر العربي.

Abdel Razek, Medhat: (2015), "*Injuries and Massage, Practical Applications*," Dar Al-Fikr Al-Arabi .

عبد الفتاح، أبو العلا، حسنين، محمد: (٢٠١٤ م) *موسوعة الطب البديل في علاج الرياضيين وغير الرياضيين*، القاهرة دار الكتاب للنشر.

Abdel Fattah, Abu Al-Ela, Hassanein, Muhammad: "(2014), *Encyclopedia of Alternative Medicine in Treating Athletes and Non-Athletes*," Cairo Dar Al-Kitab Publishing House .

عبد الهادي، هشام (٢٠٢١): *تأثير برنامج وقائي باستخدام المقاومات المتغيرة على تقليل إصابة مفصل الركبة لدى ناشئي كرة القدم*، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة بنها.

Abdel Hadi, Hisham (2021): "*The effect of a preventive program using variable resistances on reducing knee joint injury among junior football players*", Master's thesis, Faculty of Physical Education, Benha University.

عبد المنعم، أحمد (٢٠٢٢): *فاعلية برنامج تمارين وقائية للحد من الإصابات الرياضية الأكثر شيوعا للاعبين كرة القدم وفقا لمراكز اللعب*، جامعة حلوان - كلية التربية الرياضية للبنين، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، العدد ٩٦، الجزء ١، يوليو، ص ٣٦٢ - ٣٧٧

Abdel Moneim, Ahmed (2022): "*The effectiveness of a preventive exercise program to reduce the most common sports injuries for football players according to playing centers*," Helwan University - Faculty of Physical Education for Boys, Scientific Journal of Physical Education and Sports Sciences, Issue 96, Part 1, July, p. 362 - 377

محمد ، سميرة: (٢٠٠٨)، *الإصابات الرياضية ووسائل العلاج الطبيعي*، القاهرة، دار الفكر العربي.

Muhammad, Samia: (2008), *Sports Injuries and Physical Therapy Methods*, Cairo, Dar Al-Fikr Al-Arabi.

ملش، محمود (٢٠٢٣): *برنامج وقائي باستخدام تدريبات بيلاتس في ضوء بعض المتغيرات الميكانيكية لمفصل الحوض للحد من إصابات الطرف السفلي للاعبين التايكوندو*، رسالة دكتوراة، كلية التربية الرياضية، جامعة بنها.

Malash, Mahmoud (2023): "*A preventive program using Pilates exercises in light of some mechanical variables of the pelvic joint to reduce lower limb injuries for Taekwondo players*," PhD thesis, Faculty of Physical Education, Benha University.

Arundale, A. J., Bizzini, M., Dix, C., Giordano, A. (2023): "*Exercise-Based Knee and Anterior Cruciate Ligament Injury Prevention: Clinical Practice Guidelines Linked to the International Classification of Functioning*," Disability and Health From the Academy of Orthopaedic Physical Therapy and the American Academy of Sports Physical Therapy. Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy,.

Salmon L, Russell V, Musgrove T, Pinczewski L, Refshauge K. (2005): "*Incidence and risk factors for graft rupture and contralateral rupture after anterior cruciate ligament reconstruction. Arthroscopy*,.

Tomas, Freera (2007) : *Olympic weight lifting, second edition*, tomas Ero sport library Budapest – Hungery.

Wessam Saleh El-Attar , Mario Bizzini , Fahd Alkabkabi (2021): " *Effectiveness of the FIFA 11+ Referees Injury Prevention Program in reducing injury rates in male amateur soccer referees*" Scandinavian Journal of Physical Education and Sports 21 (3) , 1367-1375.

<https://arriyadiyah.com/566245> From