

ملخص البحث

فاعلية برنامج تأهيلي وقائي للحد من الإصابات للاعبين الجمناز

** الباحث / أحمد عاطف السيد عثمان

يهدف البحث الي :-

- تصميم برنامج تأهيلي وقائي للحد من الإصابات لدي لاعبي الجمناز.و توجد فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبليّة والبعدية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في بعض القدرات البدنية لصالح متوسطات القياسات البعدية للمجموعة التجريبية.
- واستخدم الباحث المنهج التجريبي لملاءمته لطبيعة هذا البحث وذلك بتصميم المجموعتين المتكافئتين الأولى المجموعة الضابطة والثانية المجموعة التجريبية واستخدام القياس البعدي. تتكون عينة البحث من: لاعبي رياضة الجمناز بأندية (العبور - الشروق - مدينتي) وعددهم (٥٠) لاعب تم تقسيمهم إلى ثلاث مجموعات هم:
 - ١- العينة الاستطلاعية بواقع (٢٠) لاعب.
 - ٢- العينة الأساسية بواقع (٤٠) لاعب وتم تقسيمهم إلى مجموعتين هم:
 - أ. المجموعة الضابطة بواقع (٢٠) لاعب.
 - ب. المجموعة التجريبية بواقع (٢٠) لاعب.

في ضوء هدف وطبيعة البحث وفي حدود عينة البحث والمنهج المستخدم ومن واقع

البيانات التي تجمعت ونتائج التحليل الإحصائي توصل الباحث إلى:

١. أدى البرنامج الوقائي المقترح إلى تقليل الإصابات لدى لاعبي الجمناز نتيجة لرفع الكفاءة البدنية للاعبين.
٢. أكثر الأسباب المرتبطة بحدوث الإصابة هو الاستمرارية في التدريب عند حدوث الإصابة، ثم عدم الإحماء الجيد، وعدم التقيد بقواعد الأمن والسلامة، ثم عدم مراعاة الفروق بين اللاعبين.
٣. الأعداد البدني الكافي والمناسب لنوع الرياضة والاحماء الجيد يقيان ويحدان من فرص حدوث الإصابات الرياضية.

التوصيات:

من خلال ما سبق من نتائج وفي حدود عينة البحث يُوصى الباحث بما يلي:

١. ضرورة الاهتمام بإعداد وتخطيط البرامج التدريبية ومراعاة الفروق الفردية والاحماء الجيد من قبل المدربين.
٢. ضرورة الاهتمام بالإعداد البدني العام والأعداد البدني الخاص المناسب لنوع النشاط الممارس ونوع الجنس الممارس للنشاط.

Research Summary

The effectiveness of a preventive rehabilitation program to reduce injuries for gymnasts

Researcher / Ahmed Atef Al-Sayed Othman **

The research aims to:-

-Designing a preventive qualification program to reduce injuries among gymnasts. There are significant statistically significant differences between the averages of the tribal and remote measurements between the experimental and control groups in some physical abilities in favor of the average dimensional measurements of the experimental group.

-The researcher used the experimental method for its relevance to the nature of this research by designing two equivalent groups, the first as the control group and the second as the experimental group, and the use of post-measurement. The research sample consists of: gymnastics players in the clubs (Al-Obour - Al-Shorouk - Madinaty) and their number (٥٠) players were divided into three groups:

- ١ The exploratory sample of (٢٠) players.
- ٢ The basic sample consisted of (٤٠) players and they were divided into two groups:
 - a. The control group consisted of (٢٠) players.
 - B. The experimental group consisted of (٢٠) players.

In light of the purpose and nature of the research, within the limits of the research sample and the method used, and based on the data collected and the results of the statistical analysis, the researcher reached:

- ١ The proposed preventive program reduced the injuries of gymnasts as a result of raising the physical efficiency of the players.
- ٢ The most common reasons associated with the occurrence of injury are the continuity of training when the injury occurs, then the lack of a good warm-up, the failure to adhere to the rules of security and safety, and then the failure to take into account the differences between the players.
- ٣ Adequate and appropriate physical preparation for the type of sport and a good warm-up prevent and reduce the chances of sports injuries.

Recommendations:

Through the foregoing results and within the limits of the research sample, the researcher recommends the following:

- ١ The necessity of paying attention to the preparation and planning of training programs, taking into account individual differences and a good warm-up by trainers.
- ٢ The necessity of paying attention to the general physical preparation and the special physical preparation appropriate to the type of activity practiced and the type of gender engaged in the activity.

فاعلية برنامج تأهيلي وقائي للحد من الإصابات للاعبين الجمباز

** الباحث / أحمد عاطف السيد عثمان

مقدمة البحث

يمر العصر الحالي بثورة تكنولوجية كبيرة ، وتطور رفيع المستوى في جميع مجالات الحياة ونظراً للارتباط الوثيق بين تطور المجتمع وتقدمه بصفة عامة وتطور الرياضة بصورة خاصة ، لذا كان على المسؤولين والعاملين في مجال التربية البدنية والرياضية العمل على الإرتقاء بمستوى اللياقة البدنية لكافة فئات المجتمع، ورصد الإمكانيات المادية والبشرية ، ووضع الخطط والبرامج اللازمة لتحقيق ذلك، مع توفير أقصى وسائل الأمن والوقاية من الإصابات الرياضية التي لا يخلو منها أي نشاط رياضي، كما يجب أن تصدر أهمية العناية بالبحث والدراسة للإصابات الرياضية لما لها من تأثير إيجابي لتقدم الرياضة بصفة عامة ولبعض الرياضيين المرموقين بصفة خاصة. (١ : ٢)

كما زادت في الأونة الاخيرة ظاهرة إشتراك الناشئ الرياضي في المنافسات الرياضية بشكل مكثف ويرى البعض أن المشاركة المبكرة للناشيء قد تعرضه لضغوط نفسية تمثل عبئاً نفسياً عالية في الصغر وقد تؤثر سلباً عليه مما قد تكسبه بعض الخصائص النفسية السلبية مثل الخوف، أو الفشل، الإحباط، التوتر. (٩ : ١٦)

ونتيجة لتطور التكنيك الحركي والتقدم الهائل في مختلف المجالات الرياضية وخاصة أسلوب الأداء الرجولي الذي أصبح طابع العصر الحديث وشدة التنافس بين الأندية والدول لإحراز أفضل المستويات وتحقيق أروع الإنجازات الرياضية كثرت وتنوعت إصابات اللاعبين بطريقة متكررة على شكل ظاهرة جذبت إليها الأنظار.

لذلك يجب على المدربين والأطباء وجميع المتخصصين في مجال الإصابات والطب الرياضي السعي للتعرف على أسباب حدوث الإصابات الرياضية، ومن ثم إجراء ما يلزم للشفاء منها والعمل على تجنب هذه الإصابات مستقبلاً. (٨ : ١١)

والوقاية من الإصابات الرياضية هي احدي أهم أهداف التدريب الرياضي، وعلي الرغم من ذلك فإنها قد تغيب عن أذهان العديد من المدربين الذين ينشغلون بصورة كبيرة وراء نواحي التنمية والتطوير للاعبينهم، ومما لا يدع مجالاً للشك أن حماية اللاعب وتوفير كافة الجوانب التي تضمن عدم حدوث الإصابات أو وقوع الضرر عليه من الأمور الرئيسية التي لا يجب أن تخلو العملية التدريبية من مراعاتها. (٤ : ٦) (١٢ : ٢٧)

ان التقدم الحضاري الذي شمل كافة المجالات بشكل عام والرياضة بشكل خاص ادي الي الاقبال الكبير علي ممارسة الأنشطة الرياضية بصفة عامة والأنشطة التنافسية بصفة خاصة ومن ثم إقبال المدربين علي وضع برامج الاعداد والتدريب بغض النظر عن الاهتمام بالأسس العلمية واتخاذ الإجراءات الكفيلة بالوقاية والحماية من حدوث الإصابات الرياضية، وهذا ما يتعارض مع الدعائم التربوية التي تدعم الدعوة للممارسة الرياضية علي مستوياتها المختلفة. (١٦ : ٢)

وتعد الإصابات الرياضية من أهم الأسباب التي قد تؤدي الي نهاية المستقبل الرياضي للاعب ولهذا فقد نالت ظاهرة الإصابات الرياضية اهتماماً بالغاً وفي ظل التقدم العلمي يتطلب الاعداد الحديث للرياضيين، وتحدث الإصابات الرياضية بأنواعها نتيجة ممارسة النشاط البدني أثناء التدريب أو المنافسات، والاهتمام بالإصابات واسبابها وطرق الوقاية منها لم تلقي الاهتمام الكافي لدي معظم الرياضيين فالاهتمام انما يأتي في مرحلة لاحقة لحدوثها دون ان يبذل جهد لتفاديها أو الاقلال من حدوثها مسبقاً. (٦ : ٢١)

ولقد أصبحت الإصابات اثناء ممارسة الأنشطة الرياضية ظاهرة تستدعي انتباه كل العاملين في المجال الرياضي، وذلك على الرغم من التقدم في مختلف العلوم الطبية واتباع أساليب جديدة في العلاج واستخدام احدث الأجهزة وتوفير المتخصصين من أطباء واخصائي تأهيل في مجال الإصابات الرياضية لا تزال منتشرة وبشكل يهدد مستوى الأداء. (١١ : ٢٢)

وتمثل الإصابات الرياضية بصفة عامة إعلقة بالغة الخطورة علي ممارسي الألعاب الفردية بصفة عامة ولاعبى الجمباز خاصة، وخاصة اذا تعرض الجسم أو جزء منه الي قوة تزيد عن قدرة الجسم على الاحتمال، مما يقلل من مستوى أداء اللاعبين البدني والمهاري، وقد تكون السبب في اعتزال اللاعب مبكراً حيث يمكن ان تسبب الإصابة بعض من المضاعفات. (١٠ : ٢٩)

ويشير " قدرى بكرى" (٢٠٠٠) بأن الإصابات الرياضية تمثل العائق الأساسي امام تطور المستوى الرياضي البطولي حيث ترتبك عملية المرهلي للتدريب الرياضي وبالتالي يستحيل تحقيق الأهداف الرياضية المستهدف تحقيقها. (١٣ : ٨٧)

ان معدل انتشار الإصابات في مجال الأنشطة الرياضية اصبح ظاهرة تسترعي انتباه العاملين في المجال الرياضي، ومن ثم كان هناك ضرورة للتصدي لهذه الظاهرة المتنامية من خلال حلول تعتمد علي الوقاية بشكل أساسي وسرعة التأهيل بشكل واقعي. (٥ : ٣٩)

كما تظهر أهمية هذه الدراسة في انها تعتبر محاولة إيجابية للمحافظة علي مستوى اللاعبين لتحقيق اعلي مستوى وافضل النتائج ولتوجيه الجهاز الفني المسئول لتلاقي حدوث هذه

الإصابات التي قد تحرم الفريق من جهود بعض لاعبيه في ظروف المنافسات، وكذلك لنضع امام العاملين في هذا المجال من مدربين وإداريين وخصائيين نفسيين حقائق ميدانية تمكنهم من وضع البرامج التدريبية على أسس علمية مستمدة من الواقع ليجتنبوا وقوع الإصابات المنتشرة بقدر الإمكان وحتى يمكن الوصول باللاعبين الي اعلي مستوي للأداء وضمان استمرارهم في ممارسة الرياضة.

ونظراً لخبرة الباحث في مجال الإصابات تدريب الجماز فقد لمس دور الإصابة كمشكلة تعوق الي حد كبير التقدم بمستوي الأداء لدي لاعبي الجماز لذلك اتجه في دراسته هذه الي تحديد نوع ومكان الإصابات لديهم حتي تكون مؤشرا لإعادة النظر في طرق اعداد اللاعبين والوقاية من الإصابات وما يترتب عليها من الارتقاء بمستوي الأداء.

مشكلة البحث:

ومن خلال عمل الباحث في مجال التدريب الرياضي في لعبة الجماز وجد أن معظم فرق الناشئين اسلوب حياتهم ليس سليم بالشكل المطلوب بالإضافة انهم يلجئون للسهر ويؤدون أنشطة رياضية مختلفة وكثيرة فهذا يكون عبئ عليهم ويزيد من احتمالية تعرضهم للإصابة، وبالإضافة ان اللاعبين اثناء البطولات يحدث لهم اصابات نتيجة للأحمال الزائدة التي يتعرضون لها اثناء اسلوب حياتهم الشخصية وبالتالي البرنامج الوقائي يحمى ويطي اللاعبين من الاصابة والدعم والتأهيل لهم خلال البطولات الرياضية للحفاظ عليهم من الاصابات في البطولة مما يزيد من كفاءة وقدرة اللاعبين أثناء البطولة وحمايتهم من الاصابات. وهذا ما دفع الباحث للقيام ببحثه.

هدف البحث:

تصميم برنامج تأهلي وقائي للحد من الإصابات لدي لاعبي الجماز.

فرض البحث:

- توجد فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبليّة والبعديّة بين المجموعتين التجريبيّة والضابطة في بعض القدرات البدنية لصالح متوسطات القياسات البعديّة للمجموعة التجريبيّة.

م	أسم الباحث	عنوان البحث	هدف البحث	المنهج	العينة	أهم النتائج
٢	محمد علي هاشم	برنامج وقائي للحد من إصابات الطرف السفلي لناشئي الكوميتيه في رياضة الكاراتيه	التعرف علي تأثير استخدام برنامج وقائي للحد من إصابات الطرف السفلي لناشئي الكوميتيه في رياضة الكاراتيه	المنهج التجريبي	واشتملت عينة البحث علي ٣٠ ناشئاً من المسجلين بالاتحاد المصري للكاراتيه موسم / ٢٠٠٧م، ٢٠٠٨م	وكانت أهم النتائج أن هناك تأثيراً إيجابياً في تنمية المتغيرات البدنية بنسبة أعلى من البرنامج التقليدي، للاعبين عينة البحث، وأدى ذلك إلى زيادة حجم وقوة العضلات وزيادة مطاطيتها، وزيادة المرونة والمدى الحركي للمفاصل

منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي لملاءمته لطبيعة هذا البحث وذلك بتصميم المجموعتين المتكافئتين الأولى المجموعة الضابطة والثانية المجموعة التجريبية واستخدام القياس البعدي.

عينة البحث:

تتكون عينة البحث من: لاعبي رياضة الجمباز بأندية (العبور - الشروق - مدينتي) وعددهم (٥٠) لاعب تم تقسيمهم إلى ثلاث مجموعات هم:

- ١- العينة الاستطلاعية بواقع (٢٠) لاعب.
- ٢- العينة الأساسية بواقع (٤٠) لاعب وتم تقسيمهم إلى مجموعتين هم:
 - أ. المجموعة الضابطة بواقع (٢٠) لاعب.
 - ب. المجموعة التجريبية بواقع (٢٠) لاعب.

وسائل جمع البيانات:

الأدوات و الأجهزة المستخدمة في البحث :

استخدم الباحث الأدوات التالية لجمع البيانات الخاصة وهي:
أ - الأجهزة والأدوات.
ب - الاستبيان.



أ: الأجهزة والأدوات:

- ١- جهاز رستاميتير لقياس الطول.
- ٢- ميزان طبي لقياس الوزن.
- ٣- ساعة إيقاف لقياس الزمن بالثانية.
- ٤- شريط قياس مرن بالسنتيمتر.
- ٥- صندوق مروون
- ٦- أقماع ومجموعة من الأدوات البديلة.
- ٧- كاميرا للتصوير (فيديو).
- ٨- استمارة تسجيل البيانات الشخصية.
- ٩- استمارات تسجيل الاختبارات البدنية.

ب: الاستبيان:

- (١) من خلال اطلاع الباحث على العديد من الدراسات السابقة والتي استخلص الباحث منها عدة اختبارات لقياس عناصر اللياقة البدنية قيد البحث.
- (٢) قام الباحث بإعداد الاستبيان لعرضه على الخبراء وعددهم (١٠) ملحق وذلك لاستطلاع الرأي حول اختبارات اللياقة البدنية المستخلصة لإبداء الرأي فيها.

جدول (١)

استطلاع رأى الخبراء حول أنسب الاختبارات البدنية قيد البحث

ن=١٠

م	الصفات البدنية	الاختبارات	موافق	غير موافق	النسبة المئوية
	القدرة العضلية للرجلين	اختبار الوثب العمودي (سارجينت)	٨	٢	٪٨٠
		اختبار الوثب العريض من الثبات	٢	٨	٪٢٠
	القدرة العضلية للذراعين	اختبار الشد لأعلى (العقلة)	٩	١	٪٩٠
		الانبطاح المائل ثني الذراعين	٠	١٠	٪٠
		دفع كرة طبية وزن ٣ ك	١	٩	٪١٠
	القوة العضلية	اختبار قوة عضلات الظهر	١٠	٠	٪١٠٠
		اختبار قوة عضلات الرجلين	١٠	٠	٪١٠٠
		اختبار قوة القبضة	١٠	٠	٪١٠٠



م	الصفات البدنية	الاختبارات	موافق	غير موافق	النسبة المئوية
		اختبار قوة عضلات البطن	١٠	٠	%١٠٠
	المرونة	اختبار ثنى الجذع من الوقوف	١٠	٠	%١٠٠
		اختبار إطالة (مد) الجذع	٠	١٠	%٠
		اختبار الكوبري	٠	١٠	%٠
	السرعة	اختبار العدو ٣٠ متر	٨	٢	%٨٠
		اختبار العدو ٦ ثوان	٠	١٠	%٠
		اختبار العدو ٤ ثوان	٢	٨	%٢٠
١	الرشاقة	اختبار الجري الارتدادي	٢	٨	%٢٠
١		اختبار الجري الزججى (لبارو)	٧	٣	%٧٠
١		اختبار الخطوة الجانبية (١٠ اث)	١	٩	%١٠
١	التوافق	اختبار الوثب على الحبل (يد ورجل)	٧	٣	%٧٠
١		اختبار رمى واستقبال الكرات على حائط (يد وعين)	٢	٨	%٢٠
١		اختبار الدوائر المرقمة (رجل وعين)	١	٩	%١٠
١	التوازن	المشي على عارضة التوازن (متحرك)	١٠	٠	%١٠٠
١		اختبار الوقوف على مشط القدم (ثابت)	١٠	٠	%١٠٠
١		اختبار التوازن المتحرك على مقعد سويدي	١٠	٠	%١٠٠

يتضح من جدول (١) أن النسبة المئوية للاتفاق على أنسب الاختبارات البدنية قيد البحث انحصرت بين (٧٠٪: ١٠٠٪) وهي أكبر من نسبة (٦٠٪) وهي النسبة التي ارتضاها الباحث، وتمثلت هذه الاختبارات في:

القدرة العضلية للرجلين: (اختبار الوثب العمودي (لسارجينت)، القدرة العضلية للذراعين: (اختبار الشد لأعلى (العقلة)، القوة العضلية: (اختبار قوة عضلات الظهر، اختبار قوة عضلات الرجلين، اختبار قوة القبضة، اختبار قوة عضلات البطن)، المرونة: (اختبار ثنى الجذع من الوقوف)، السرعة: (اختبار العدو ٣٠ متر)، الرشاقة: (اختبار الجري الزججى (لبارو))، التوافق: (اختبار الوثب على الحبل (يد ورجل))، التوازن: (المشي على عارضة التوازن (متحرك)، اختبار الوقوف على مشط القدم (ثابت)، اختبار التوازن المتحرك على مقعد سويدي).

إعداد البرنامج التدريبي

تم إعداد البرنامج التدريبي بإتباع الخطوات التالية:

- قام الباحث بمسح مرجعي للكتب العربية والأجنبية في حدود وقدرة الباحث.
- إجراء مسح للدراسات والبحوث المتعلقة وذات الصلة بمتغيرات البحث.
- المقابلة الشخصية مع الخبراء في مجال رياضة الجمباز.

(١) أهداف البرنامج:

يهدف البرنامج إلى تنمية بعض القدرات البدنية قيد البحث وذلك للوقاية من الإصابات والحد منها عند لاعبي الجمباز.

(٢) بعض الشروط والمعايير للبرنامج التدريبي:

- أن يتناسب البرنامج التدريبي مع الأهداف الموضوعية.
- ملائمة البرنامج ومحتوياته من تدريبات للمرحلة السنوية للعينة المختارة.
- مرونة البرنامج وقابليته للتعديل.
- الاستفادة من الدراسات المرتبطة التي قامت بتصميم برامج تدريبية مشابهة.
- الاستمرارية والانتظام في ممارسة البرنامج حتى يعود بالفائدة المرجوة.
- مراعاة الفروق الفردية عند وضع البرنامج.
- الزيادة المتدرجة في الحمل.
- مراعاة التوازن بين درجات الحمل وفترات الراحة.
- تقنين البرنامج التدريبي على أساس درجات الحمل التالية:

جدول (٢)

يبين النسبة المئوية لدرجات مستوى الحمل المستخدمة في البرنامج التدريبي

شدة الحمل	النسبة المئوية
الحمل الأقصى	من ٩٠٪ : ١٠٠٪
الحمل العالي	من ٧٥٪ : أقل من ٩٠٪
الحمل المتوسط	من ٦٥٪ : أقل من ٧٥٪

يتضح من جدول (٢) قيام الباحث بتحديد شدة الحمل للتدريبات خلال مدة البرنامج بناء على ما ذكر في المراجع العلمية المتخصصة والدراسات السابقة، على أن تكون شدة الحمل بالنسبة للبرنامج تتراوح بين ٧٠ : ٩٥٪.

التجربة الاستطلاعية:

قام الباحث بإجراء التجربة الاستطلاعية في الفترة من ٢٥ / ٩ / ٢٠٢١ إلى ٢ / ١٠ / ٢٠٢١ على عينة قوامها (١٠) طلاب من مجتمع البحث ومن خارج عينة البحث من لاعبي الجمباز قيد البحث.

أهداف التجربة الاستطلاعية:

- التأكد من صلاحية الأدوات المستخدمة لإجراء البحث.
- التأكد من صدق وثبات الاختبارات قيد البحث.
- التأكد من فهم المساعدين لطرق قياس الاختبارات وتدوين النتائج في الاستمارة المخصصة لذلك.
- تحديد الزمن الذي يستغرقه كل اختبار.
- ترتيب القياسات لسهولة القياس والتوفير في الوقت والجهد.
- إجراء المعاملات العلمية للاختبارات.
- تدريب أعضاء لجنة التقييم للتأكد من سلامة النتائج النهائية للبحث.
- اختبار سلامة الوحدات ومدى مناسبتها للتطبيق على عينة البحث.

تطبيق البرنامج:

تم إجراء التجربة الأساسية على أفراد العينة الأساسية في الفترة من ٥ / ١٠ / ٢٠٢١ م حتى ١ / ٢ / ٢٠٢٢ م باستخدام البرنامج التدريبي الوقائي قيد البحث مع المجموعة التجريبية والبرنامج التقليدي مع المجموعة الضابطة.

القياسات البعدية:

تم إجراء القياسات البعدية لأفراد عينة البحث وبنفس شروط وأدوات القياسات القبلية وذلك في الفترة من ٥ / ٢ / ٢٠٢٢ م وحتى ٩ / ٢ / ٢٠٢٢ م.

المعالجات الإحصائية:

قام الباحث باستخدام المعالجات الإحصائية التالية وذلك خلال مراحل البحث:

- (١) المتوسط الحسابي.
- (٢) الانحراف المعياري.

- (٣) الوسيط.
- (٤) الالتواء لحساب اعتدالية توزيع البيانات.
- (٥) معامل الارتباط لبيرسون لحساب ثبات الاختبارات.
- (٦) اختبار "ت" لدلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة، ولدلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدي لكل من المجموعتين التجريبية والضابطة.
- (٧) النسبة المئوية لمقدار التقدم.

عرض ومناقشة النتائج:

عرض النتائج:

جدول (٣) دلالة الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة الضابطة في الاختبارات البدنية قيد البحث

ن = ٢٠

الاختبارات	متوسط القياس القبلي	متوسط القياس البعدي	الفرق	الانحراف المعياري للفرق	قيمة (ت)	معدل التغير
اختبار الوثب العمودي (سارجينت)	٢.٦٣	٣.١٠	٠.٤٧	٠.١٤	١٤.٨٢	%١٨
اختبار الشد لأعلى (العقلة)	١٢.٦٥	١٩.٦	٦.٩٥	١.٣٩	٢٢.٢٩	%٥٥
اختبار قوة عضلات الظهر	٦٩.٣٥	٨٣.٦	١٤.٣	١.٥٦	٤١.٠١	%٢١
اختبار قوة عضلات الرجلين	٥١.٥	٦٥.٨	١٤.٣	١.٥٦	٤١.٠١	%٢٨
اختبار قوة القبضة	٢٣.٨	٥١.٨	٢٨.٠٥	٤.٣٢	٢٩.٠٢	%١١٨
اختبار قوة عضلات البطن	٢٧.١٥	٥٠.٦	٢٣.٤٥	٢.٧٢	٣٨.٥٠	%٨٦
اختبار ثنى الجذع من الوقوف	١٢.٩	٢٧.٢	١٤.٣	١.٥٦	٤١.٠١	%١١١
اختبار العدو ٣٠ متر	٧.٥٩	٦.٠٨	١.٥١٢	٠.٦٤	١٠.٤٩	%٢٠
اختبار الجري الزججى (لبارو)	١٠.٨٥	٨.٩٣	١.٩٢	٠.٩٣	٩.٢٠	%١٨
اختبار الوثب على الحبل (يد ورجل)	١١.٧	٢٥.٨	١٤.١	١.٦٥	٣٨.١٩	%١٢١



٨٪	٣.٩٤	٠.٦٨	٠.٦	٨.٥	٧.٩	المشي على عارضة التوازن (متحرك)
٢٤٪	٧.٧١	١.٣٩	٢.٤	١٢.٣ ٥	٩.٩٥	اختبار الوقوف على مشط القدم (ثابت)
٢٦٪	١٤.٢٣	٠.٥٥	١.٧٥	٨.٤	٦.٦٥	اختبار التوازن المتحرك على مقعد سويدي

قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية ١٩ ومستوى معنوية ٠.٠٥ = ١.٧٢٩

يتضح من جدول (٣) ما يلي:

١. وجود فروق داله إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة الضابطة في الاختبارات البدنية وفي اتجاه القياس البعدي.

جدول (٤) دلالة الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية في اختبارات

البدنية قيد البحث ن = ٢٠

معدل التغير	قيمة (ت)	الانحراف المعياري للفرق	الفرق	متوسط القياس البعدي	متوسط القياس القبلي	الاختبارات
٢١٪	١٤.٥٧	٠.١٨	٠.٥٨	٣.٣١	٢.٧٤	اختبار الوثب العمودي (لسارجينت)
١٠٠٪	٣٩.٠٣	١.٥٤	١٣.٤	٢٦.٨	١٣.٤	اختبار الشد لأعلى (العقلة)
٣٠٪	٧٤.٠٩	١.٢٣	٢٠.٤٥	٨٩.٦	٦٩.١٥	اختبار قوة عضلات الظهر
٣٦٪	٧٧.٧١	١.١١	١٩.٢	٧١.٩	٥٢.٧	اختبار قوة عضلات الرجلين
١٣٢٪	٤٦.٢٩	٣.٠٠	٣١.٠٥	٥٤.٥٥	٢٣.٥	اختبار قوة القبضة
١٠.٤٪	١٩.٥٥	٦.٦٢	٢٨.٩٥	٥٦.٧	٢٧.٧٥	اختبار قوة عضلات البطن
١٤٣٪	٧٧.٧١	١.١١	١٩.٢	٣٢.٦	١٣.٤	اختبار ثنى الجذع من الوقوف
٣١٪	١٩.٢٩	٠.٥٦	٢.٤٣	٥.٤٣	٧.٨٦	اختبار العدو ٣٠ متر
٣٦٪	١٢.٧٤	١.٤٨	٤.٢٢١	٧.٦١	١١.٨٣	اختبار الجري الزجزاجي (لبارو)
١٣١٪	٣٣.٤٦	٢.١٨	١٦.٣	٢٨.٧	١٢.٤	اختبار الوثب على الحبل (يد ورجل)



المشي على عارضة التوازن (متحرك)	٨.١	٩.٣٥	١.٢٥	١.٢١	٤.٦٣	%١٥
اختبار الوقوف على مشط القدم (ثابت)	١١.٩٥	١٤.٣	٢.٣٥	٠.٩٩	١٠.٦٤	%٢٠
اختبار التوازن المتحرك على مقعد سويدي	٦.٤	٩.٥٥	٣.١٥	٠.٩٣	١٥.٠٩	%٤٩

قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية ١٩ ومستوى معنوية ٠.٠٥ = ١.٧٢٩

يتضح من جدول (٤) ما يلي:

١. وجود فروق داله إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة الضابطة في الاختبارات البدنية وفي اتجاه القياس البعدي.

جدول (٥) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيم "ت" بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياسين البعدين للقدرات البدنية لأفراد العينة

ن = ٤٠

المتغير	الضابطة		التجريبية		ت
	م	ع	م	ع	
اختبار الوثب العمودي (سارجينت)	٣.١٠	٠.٢٧	٣.٣١	٠.٢٩	٢.٣٣
اختبار الشد لأعلى (العقلة)	١٩.٦	٢.٢١	٢٦.٨	٣.٠٧	٨.٥١
اختبار قوة عضلات الظهر	٨٣.٦٥	٤.٤٥	٨٩.٦	٢.٧٦	٥.٠٨
اختبار قوة عضلات الرجلين	٦٥.٨	٦.٣٠	٧١.٩	٤.٧٠	٣.٤٧
اختبار قوة القبضة	٥١.٨٥	٤.٣١	٥٤.٥٥	٣.٤٧	٢.١٨
اختبار قوة عضلات البطن	٥١.٥٥	٦.٣٢	٥٦.٧	٤.٥٧	٢.٩٥
اختبار ثني الجذع من الوقوف	٢٧.٢	٣.٣٠	٣٢.٦	٣.٣٢	٥.١٦
اختبار العدو ٣٠ متر	٦.٠٨	٠.٧٣	٥.٤٣	٠.٥٨	٣.١٢
اختبار الجري الزجاجي (لبارو)	٨.٩٣	٢.٣٣	٧.٦١	١.٤٨	٢.١٥
اختبار الوثب على الحبل (يد ورجل)	٢٥.٨	٣.٣٢	٢٨.٧	٢.٢٣	٣.٢٥
المشي على عارضة التوازن (متحرك)	٨.٥	١.١٠	٩.٣٥	٠.٦٧	٢.٩٥

٢.٨٩	١.٨٩	١٤.٣	٢.٣٥	١٢.٣٥	اختبار الوقوف على مشط القدم (ثابت)	١
٤.٢٦	٠.٧٦	٩.٥٥	٠.٩٤	٨.٤	اختبار التوازن المتحرك على مقعد سويدي	١

قيمة "ت" الجدولية عند درجة حرية ٣٨ ومستوى ٠.٠٥ = ١.٦٩٧

يتضح من الجدول (٥) ما يلي:

أن قيم "ت" غير دالة إحصائياً بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في المتغيرات البدنية ويعنى ذلك أن المجموعتين متكافئتين قبل بدأ التجربة.

مناقشة النتائج

مناقشة الفرض الذي ينص علي: توجد فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعديّة بين المجموعتين التجريبية والضابطة في بعض القدرات البدنية لصالح متوسطات القياسات البعديّة للمجموعة التجريبية.

يتضح من جداول (٣, ٤, ٥) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس (القبلي - البعدي) للمجموعة الضابطة والتجريبية لصالح القياس البعدي ويرجع الباحث ذلك للبرنامج الوقائي المقترح لما له من دور إيجابي في تنمية القوة العضلية حيث أن هذه التمرينات تساعد علي إعادة بناء وتكوين أنسجة العضلات والأربطة والأوتار, حيث يؤكد علي ذلك كلاً من أيمن أحمد منير (٢٠١٨م) (٣) و أشرف منير مأمون (٢٠٠٨م) (٢).

كما تؤكد دراسة مجدى محمود وكوك (٢٠٠٥م) (١١) ومحمد قدرى بكري (٢٠٠٠م) (١٣) أن العلاج البدني المتوازن والمتكامل يؤثر تأثيراً إيجابياً على تقوية العضلات وتنشيط الدورة الدموية وتحسين النغمة العضلية وتخفيف الالم وعودة الجزء المصاب الى الوضع الطبيعي.

كما يؤكد الباحث أيضاً علي أهمية البرنامج التأهيلي المقترح وتدريباته المتنوعة ساهمت في تحقيق الشفاء وتحسين القوة العضلية وهذا ما تؤكد دراسة كلاً من علي أن التدريب وفقاً للعمل العضلي الثابت يحدث زيادة معنوية في القوة العضلية بإستخدام مقادير مختلفة من شدة التمرين ومدته وعدد تكراراته كما أن إستخدام تمرينات المقاومة تؤدي لزيادة القوة العضلية والتحمل.

وبذلك يتحقق صحة الفرض الاول الذي ينص علي : توجد فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعديّة بين المجموعتين التجريبية والضابطة في بعض القدرات البدنية لصالح متوسطات القياسات البعديّة للمجموعة التجريبية.

الاستنتاجات والتوصيات :

استنتاجات البحث:

في ضوء هدف وطبيعة البحث وفي حدود عينة البحث والمنهج المستخدم ومن واقع

البيانات التي تجمعت ونتائج التحليل الإحصائي توصل الباحث إلى:

٤. أدى البرنامج الوقائي المقترح إلى تطوير عناصر اللياقة البدنية التي تم استهدافها وهي:
 - أ. القدرة العضلية للرجلين.
 - ب. القدرة العضلية للذراعين.
 - ج. القوة العضلية.
 - د. المرونة.
 - هـ. الرشاقة.
 - و. التوافق.
 - ز. التوازن.
٥. أدى البرنامج الوقائي المقترح إلى تقليل الإصابات لدى لاعبي الجمناز نتيجة لرفع الكفاءة البدنية للاعبين.
٦. أكثر الأسباب المرتبطة بحدوث الإصابة هو الاستمرارية في التدريب عند حدوث الإصابة، ثم عدم الإحماء الجيد، وعدم التقيد بقواعد الأمن والسلامة، ثم عدم مراعاة الفروق بين اللاعبين.
٧. الأعداد البدني الكافي والمناسب لنوع الرياضة والاحماء الجيد يقيان ويحدان من فرص حدوث الإصابات الرياضية.
٨. التعرف على الأسباب المؤدية للإصابات وتفايدها يقلل من فرص حدوث الإصابات مستقبليا.
٩. الأدوات والتجهيزات المناسبة للاعبين ولنوع النشاط الممارس من العوامل الهامة للوقاية من الإصابات.

التوصيات:

من خلال ما سبق من نتائج وفي حدود عينة البحث يُوصى الباحث بما يلي:

٣. ضرورة الاهتمام بإعداد وتخطيط البرامج التدريبية ومراعاة الفروق الفردية والاحماء الجيد من قبل المدربين.
٤. ضرورة الاهتمام بالإعداد البدني العام والاعداد البدني الخاص المناسب لنوع النشاط الممارس ونوع الجنس الممارس للنشاط.
٥. ضرورة التأكيد على القائمين على العملية التدريبية للتأكد من وجود توازن عضلي لدى اللاعبين على جانبي الجسم.
٦. ضرورة الاهتمام بالأدوات والتجهيزات المناسبة لنوع النشاط الممارس والحفاظ على قواعد الأمن والسلامة.
٧. ضرورة اطلاع المدربين والمعلمين بالإصابات والأسباب المؤدية لها لتفاديها.
٨. اجراء المزيد من البحوث في البرامج الوقائية للحد من الإصابات الرياضية في مختلف الرياضات.
٩. وضع برامج ارشادية للاعبين والمدربين للاهتمام بالوقاية من الإصابات في كل رياضة على حدة طبقا لمتطلبات الرياضة.

المراجع :

- ١- أحمد عبد التواب مصطفى السعدي (٢٠١٨م): تأثير برنامج تنقيفي للوقاية من الاصابات الرياضية والوقاية من تعاطي المنشطات للناشئين ، رسالة دكتوراة ، كلية تربية رياضية ، جامعة حلوان .
- ٢- أشرف منير مأمون (٢٠٠٨م): الإصابات الشائعة لدى ناشئي التنس الأرضي وأسبابها وطرق الوقاية منها، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان.
- ٣- أيمن أحمد منير (٢٠١٨م) : تأثير برنامج تأهيلي علي النشاط الكهربائي لعضلات مفصل الركبة بعد إعادة بناء الرباط الصليبي الأمامي بالمنظار للرياضيين، رساله ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعه بنها.
- ٤- حسام شرارة (٢٠٠٠م): مذكرات في مبادئ الإصابات الرياضية ، مذكرات غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة .
- ٥- ربحاب حسن محمود (٢٠٠١م): تأثير برنامج بدني حركي علاجي مقترح لحالات الإلتهاب الغضروفي للركبة، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم ، جامعة حلوان.



- ٦- سهام السيد الغمري (٢٠٠١م): تأثير برنامج مقترح من التمرينات التأهيلية والتدليك العلاجي على آلام المبكرة لمتلازمة المفصل الرضفي الفخذي ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية للبنين ، القاهرة .
- ٧- عبد العظيم العوادلي (٢٠٠٣م) : الجديد فى العلاج الطبيعي والإصابات الرياضية ، دار الفكر العربي ، القاهرة.
- ٨- عزت محمود الكاشف (١٩٩٠م): التمرينات التأهيلية للرياضيين ومرضى القلب، مكتبة النهضة المصرية، القاهرة.
- ٩- عمر بن عبد الرحمن المفدي (٢٠٠١م): علم نفس المراحل العمرية،(النمو من الحمل إلى الشيخوخة والهرم)، الرياض، المملكة العربية السعودية.
- ١٠- فراج عبد الحميد توفيق (٢٠٠٦م) : الإصابات الرياضية الشائعة بين متسابقى ألعاب القوى بجامعة أم القرى بمكة المكرمة.
- ١١- مجدى محمود وكوك (٢٠٠٥م) :تحسين الكفاءة الوظيفية لمفصل الركبة بعد علاج إصابة تمزق الرباط الداخلى من الدرجة الثانية ، مجلة كلية التربية ، العدد ٣٤،جامعة طنطا.
- ١٢- محمد حسن علاوي (١٩٩٨م) : سيكولوجية الإصابة الرياضية، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
- ١٣- محمد قدرى بكري (٢٠٠٠م) : الإصابات الرياضية و التأهيل الحديث ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة .
- ١٤- محمد كمال علي موسى (٢٠٠٤م): تأثير برنامج تأهيلي مقترح علي تحسين الكفاءة الحركية والوظيفية للعضلات العاملة علي مفصل الركبة الصناعي، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الإسكندرية.
- ١٥- محمد علي هاشم (٢٠٠٧) برنامج وقائي للحد من إصابات الطرف السفلي لناشئي الكوميتيه في رياضة الكاراتيه، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية جامعة اسيوط
- ١٦- مدحت قاسم عبد الرازق، أحمد محمد عبد الفتاح (٢٠١٥م) : الإصابات والتدليك تطبيقات عملية، دار الفكر العربي، القاهرة.