

تأثير استخدام تدريبات جهاز الترامبولين على بعض المتغيرات البدنية

الخاصة لناشئ الكرة الطائرة

*الأستاذ الدكتور/ أشرف محمد موسى

** الدكتور/ أحمد الداوي محمد بخيت

*** الباحثة/ فاطمة ربيع أحمد رضوان

مقدمة ومشكلة البحث:

على الرغم من التطور الهائل لعلم التدريب الرياضي في الفترة الأخيرة إلا أن معظم الأنشطة الرياضية في قطرنا لا تزال تعاني الكثير من المعوقات التي تعرقل مسيرة تطورها وبلوغ الأهداف المنشودة، والتمسك ببعض الأفكار القديمة التي أثبت العلم عدم صحتها، مما يجعلنا في حاجة إلى إجراء البحوث العلمية والتطبيقية والتي من شأنها ثقل الباحثين والمدربين بالمعلومات والأساليب والطرق الصحيحة لإعداد الفرق وفق مناهج تدريبية متطورة لمواكبة التطور في علم التدريب. (١٧ : ٣٤٤)

ويرى "مفتي ابراهيم" (٢٠١٠م) أن فحوى علم التدريب الرياضي هو إيجاد المواصفات والشروط التي يجب أن تراعى في كل موقف من مواقف التدريب والمنافسة وتقنينها من أجل تحقيق أفضل مستوى أداء ممكن. (٩-١٠ : ٢٥)

ويؤكد "مسلم بدر" (٢٠٠٨م) على ضرورة توافر أجهزة التدريب المساعدة التي يمكن من خلالها جعل المواقف التعليمية أكثر فاعلية وحيوية. كما أن وجود وسائل التدريب المساعدة مثل الترامبولين وغيره يساعد على تنمية الإحساس العضلي وإمكانية تنفيذ المهارات الصعبة خطوة مرحلية نحو الانتقال باللاعب إلى الأداء تحت الظروف الطبيعية للمنافسة. (٢٢ : ١١)

ويرى "محمد ابراهيم" (٢٠١٠م) أن بطولة الترامبولين انتشرت في العصر الحديث ولاقت اهتماماً كبيراً من دول العالم باعتباره رياضة ذات إثارة وتشويق سواء للممارس أو المشاهد وتختلف هذه الرياضة حيث يمكن التنافس فيها فردياً وزوجياً رجالاً وآنسات وتتطلب البطولة أداء سلسلة تتكون منه احد عشر مهارة من المهارات في الفراغ وتتميز مهارات الترامبولين بتطوير الإحساس بالمكان واكتساب الايقاع الحركي والتوازن الحركي والتوافق لإجزاء الجسم بجانب تطوير السمات الإدراية وخاصة الثقة بالذات والاعتماد على النفس والجرأة والشجاعة. (١٥ : ١٢)

ويشير "مسلم بدر" (٢٠٠٨م) أن جهاز الترامبولين يعتبر أحد الأجهزة الهامة في عملية التعلم المهاري

- أستاذ التدريب الرياضي وعلوم الحركة وعميد كلية التربية الرياضية جامعة جنوب الوادي .
- مدرس بقسم التدريب الرياضي وعلوم الحركة بكلية التربية الرياضية جامعة جنوب الوادي .
- باحثة ماجستير التدريب الرياضي وعلوم الحركة بكلية التربية الرياضية جامعة جنوب الوادي .

حيث إن الأداء على جهاز الترامبولين يعمل على تنمية الإحساس بتغير مكان الجسم من خلال الانتقال من حركة لأخرى، كما يساعد على تقوية الأرجل إلى جانب الثقة من خلال الأداء بطريقة ممتعة مرغوب فيها. (٢٢: ١٢)

ويؤكد كل من "مسلم بدر" (٢٠٠٨م) و"محمد إبراهيم" (٢٠١٠م) أن جهاز الترامبولين له العديد من أهمية وتأثير تعود على اللاعب فيعمل على تطوير الأداء ويساعد على الإحساس بالمكان ويعمل على تطوير بعض الصفات البدنية الاتزان والتوافق العضلي العصبي وينمي الثقة بالنفس والاعتماد على النفس يعمل على تنمية عناصر اللياقة البدنية وخاصة المرتبطة بالأرجل وتنمية الإحساس العضلي والحركي وينمي التحمل العضلي وتزويد العضلات بالقوة وتحسين رد الفعل. (٢٢: ١٢-١٤) (١٥: ٢٧-٢٨)

ويؤكد "محمد إبراهيم" (٢٠١٠م) أن الوثب بالارتداد على الترامبولين يسهل اكتساب وتحسين التوافق العضلي العصبي فالترامبولين يسهل على الرياضي أن يركز جهده التدريبي في تنمية مهارات خاصة ففي كرة السلة أو كرة القدم أو رياضة أخرى حيث يفقد اللاعب توازنه فأن تدريب الترامبولين يطور التوازن والتوافق فاللاعب القادر على المناورة بجسمه لن يكون من السهل أن يختل توازنه. (١٥: ١٧٦)

وتشير "مروة رمضان وهديل سالم" (٢٠١٨م) أن مباريات الكرة الطائرة تتميز بالايقاع السريع والمستمر بين الهجوم والدفاع، مما يتطلب أن يتقن جميع اللاعبين المهارات الأساسية كالإرسال الأمامي من أعلى، الإرسال الأمامي من أعلى مع الوثب، الضربة الهجومية (الضرب الساحق)، وذلك لمقابلة احتياج المواقف المختلفة في الملعب مما يستوجب زيادة الاهتمام بإعداد فرق الناشئين في كافة نواحي البدنية والمهارية. (٢٠: ٢٩)

وتذكر "شيماء السيد" (٢٠٢٠م) أن طبيعة الكرة الطائرة تتطلب قدرات متعددة وشاملة بدنياً وذهنياً وفنياً وخطياً وذلك ليحقق مستوى عالي من الأداء في هذه اللعبة، فاللاعب الذي لا يمتلك القدرات البدنية الفردية لنشاط معين لا يستطيع إتقان المهارات الحركية لهذا النشاط حيث تعد الكرة الطائرة من الالعاب الجماعية التي تعتمد بدرجة كبيرة على سرعة الاستجابة الحركية والقدرة والاتزان في المقام الاول وحيث أن لعبة الكرة الطائرة من الرياضات الجماعية وتتنوع مهارات الأساسية في الأوضاع المتغيرة لوضع الجسم مما يتطلب من اللاعب درجة عالية من القدرات البدنية في مختلف الحركات المؤاده خلال اللعبة. (١٣: ٢٣)

ويشير كلا من (1994) "Simmonds & Morton" و(1994) Aldonadi إلى أن القوة المميزة بالسرعة من العوامل المؤثرة في السرعة، فكلما ازدادت القوة المميزة بالسرعة كلما كان إنجاز الواجب المهاري بصورة سريعة. (٤٠: ٢٨) (٣٠: ٨١)

وقد وضع "أحمد الشاذلي ومحمد شحاتة" (٢٠٠٦م) القدرة على الاتزان ضمن العناصر الحركية التي يجب مراعاتها عند تدريس أو تعليم أو تدريب أي مهارات حركية لكون هذه العناصر الحركية الأساس الذي تقوم عليه هذه الحركات. (٢: ١٢٠)

وتشير "رشا ربيع" (٢٠١٨م) أن التوازن هو القدرة على الاحتفاظ بوضع الجسم في الثابت والحركة وهذا يتطلب سيطرة تامة على الأجهزة العضوية من الناحية العصبية والعضلية كما أن التوازن يتطلب القدرة على الاحتفاظ بالمكان والأبعاد سواء كان هذا بالبصر أو بدونه عضلياً وذهنياً. (١٠: ٢٥٤)

حيث يتضمن الأداء في الكرة الطائرة العديد من المواقف التي تتطلب أن يتميز اللاعب بالقوة المميزة بالسرعة، فضلاً عن إمكانية إضافة أوقات إضافية في حالة التعادل مما يتطلب نوع آخر من أنواع القوة، وهي تحمل القوة حتى يؤدي اللاعب المباراة، واوراقاتها الإضافية بالكفاءة البدنية المطلوبة. (٣٥: ٢٨٩)

ومن خلال ما سبق نلاحظ أنه تتميز لعبة الكرة الطائرة بالقوة والسرعة والتحكم في الحركة الاتزان وهما من العناصر البدنية المرتفعة الشدة، وتعتبر هذه العناصر من المتطلبات الرئيسية في رياضة الكرة الطائرة لذا يجب أن تشمل جميع البرامج على تطوير هذه العناصر لارتباطهم بطبيعة ومستوى الأداء ولضمان فاعلية أي نوع من أنواع وطرق التدريب فلا بد من أن يكون ذلك بضمان اقصى استفادة فسيولوجية ممكنة.

وأشارت نتائج العديد من الدراسات لأهمية استخدام جهاز الترامبولين في تحسين الحالة البدنية والفيولوجية والمهارية وفي الأنشطة الرياضية المختلفة كدراسة " F. Aragão, K. Karamanidis, M. Vaz, A. Arampatzis" (٢٠١١م) (٣٣)، ودراسة "أسماء ربيع" (٢٠٢٠م) (٣) ودراسة "عبد الله السيد" (٢٠٢٠) (١٤) ودراسة "محمد سيد" (٢٠١٥) (١٦) ودراسة " مروة عبد الله" (٢٠١٣) (٢١).

من خلال عمل الباحثة كمدرّب الكرة الطائرة لاحظت ضعف في أداء المهارات الهجومية لدي فرق الناشئين مما انعكس بالسلب على مستوى أدائهم وخاصة هبوط وانخفاض مستوى أداء مهارة الضرب الساحق مقارنة بالمهارات الأخرى، فلا يستطيعون تأديتها بالشكل الفني الصحيح، فهي مهارة تمثل صعوبة عالية في الأداء لأعتمادها على القدرات البدنية (السرعة الحركية- القوة العضلية - القوة المميزة بالسرعة - المرونة - الرشاقة - التوازن)، كما تعتبر بالغة الأهمية من حيث كسب المباراة وتحقيق الفوز ومن خلال الاطلاع على الدراسات المرجعية - على حد علم الباحثة- لم تجد الباحثة أي من الدراسات السابقة تناولت تأثير استخدام تدريبات جهاز الترامبولين على بعض المتغيرات البدنية الخاصة لناشئ الكرة الطائرة" وكان ذلك في حد ذاته أحد الدوافع الأساسية التي دعت الباحثة إلى تصميم برنامج تدريبي باستخدام تدريبات جهاز الترامبولين لتنمية بعض المتغيرات البدنية لناشئ الكرة الطائرة.

أهمية البحث والحاجة إليه:

- قد يعد مرشداً علمياً للعاملين في مجال التدريب الرياضي عامة وتدريب الكرة الطائرة بشكل خاص.
- قد يلفت انتباه المدربين إلى أهمية استخدام الأساليب والأدوات الحديثة في التدريب عامة، وتدريب الكرة الطائرة بصفة خاصة.

هدف البحث

يهدف البحث إلى تنمية بعض القدرات البدنية الخاصة لناشئي الكرة الطائرة (السرعة الحركية- القوة العضلية - القوة المميزة بالسرعة - المرونة - الرشاقة - التوازن) وذلك بتصميم برنامج تدريبي باستخدام تدريبات جهاز الترامبولين.

فرض البحث

- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات القياسات (القبلية والبعديّة) في بعض المتغيرات البدنية قيد البحث ولصالح القياسات البعدية.

المصطلحات الواردة في البحث

جهاز الترامبولين:

هو جهاز القفز الارتدادي أو جهاز القفز المتتابع لمسافات في الهواء، يتكون من سطح مطاطي مشدود على إطار معدني مثبت عليه بأكثر من زنبرك، ويتصل بهذا الجهاز رياضة تسمى باسمه تلام كافة الأعمار بكافة مستويات اللياقة المختلفة. (٤ : ٩)

إجراءات البحث

منهج البحث:

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي للمجموعة الواحدة عن طريق إجراء القياسات قبلية والبعديّة وذلك لملائمته لطبيعة البحث.

مجتمع وعينة البحث:

مجتمع البحث:

يشمل مجتمع البحث على ناشئي الكرة الطائرة تحت (١٧ سنة) بمنطقة قنا والمسجلين بالاتحاد المصري للكرة الطائرة للموسم الرياضي ٢٠٢٢م - ٢٠٢٣م والبالغ عددهم (٦٠) ناشئ.

عينه البحث:

تم اختيار العينة بالطريقة العمدية من مجتمع البحث من ناشئي نادي سيدي عبد الرحيم تحت (١٧ سنة) والبالغ عددهم (٢٠) ناشئ، كما تم اختيار (١٠) ناشئين من نادي الشبان المسلمين من نفس مجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الاساسية لإجراء الدراسات الاستطلاعية.

توصيف العينة:

جدول (١) توصيف عينة البحث

م	العينة	العدد
١	الدراسة الاساسية (ناشئي نادي سيدي عبدالرحيم)	٢٠
٢	الدراسة الاستطلاعية (ناشئي نادي الشبان المسلمين)	١٠
٣	اجمالي عينة الدراسة	٣٠

وقد تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية للأسباب التالية:

- ١- جميع أفراد العينة من الناشئين المسجلين بالاتحاد المصري لكرة الطائرة للموسم الرياضي ٢٠٢٢-٢٠٢٣م.
 - ٢- موافقة الناشئين على الاشتراك وتنفيذ البرنامج.
 - ٣- استقرار وانتظام عمل الأجهزة الفنية والادارية بالنادي.
 - ٤- حرص ورغبة المسؤولين في التعاون وتسهيل مهمة إجراءات تطبيق البحث.
 - ٥- تعاون المسؤولين والمشرفين على الفريق مع الباحثة وتسهيل مهمة إجراءات التطبيق.
- التوصيف الإحصائي للعينة في المتغيرات الاساسية الأولية:

جدول (٢) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الإلتواء والتفطح في

(السن، الطول، الوزن) للعينة قيد البحث (ن=٢٠)

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الإلتواء	الدالة
١	السن	سنة	١٦.٩٠	٠.٧١٨	٠.١٥٢	غير دال
٢	الطول	سم	١٧٢.٥٥	٢.٩٤٦	١.٠٨٣	غير دال
٣	الوزن	كجم	٦٩.٠٠	٤.٤٦٠	٠.١٧٤	غير دال
٤	العمر التدريبي	سنة	٤.٨٠	٠.٧٦٨	٠.٣٧٢	غير دال

* ضعف الخطأ المعياري للإلتواء = ١.٣٧

يتضح من نتائج جدول (٢) أن قيمة معامل الالتهاء تراوحت ما بين (٠.١٥٢ : ١.٠٨٣) وهي أقل من ضعف الخطأ المعياري لمعامل الإلتواء، مما يشير إلى إعتدالية توزيع العينة في المتغيرات الاساسية الأولية قيد البحث.

التوصيف الإحصائي للعينة في القدرات البدنية (قيد البحث):

جدول (٣) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الإلتواء والتفطح في مستوى القدرات البدنية لعينة قيد البحث (ن=٢٠)

م	القدرات البدنية	الاختبارات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الإلتواء	الدالة
١	السرعة الحركية	الجري في المكان ١٥ ث	عدد	٣٢.٦٠	١.٩٠	٠.٠٠	غير دال
٢	الرشاقة	الجري الارتدادي ٤ × ١٠م	ثانية	٩.٨٣	٠.٣٢	٠.٦١	غير دال
٣	القوة المميزة بالسرعة للرجلين	الوثب العريض من الثبات	متر	١.٨٩	٠.١٥٠	٠.٢ -	غير دال
٤	القدرة العضلية للرجلين	الوثب العمودي	سم	٤٥.٠٥	٩.٢٨٧	٠.٠٢	غير دال
٥	المرونة	ثني الجذع أماماً أسفل	سم	١٤.٤٥	٤.٦٨	٠.٢٨٨	غير دال
٦	التوازن	التوازن الحركي	درجة	٦٧.٣٠	٢.٢١	٠.٠٩ -	غير دال

* ضعف الخطأ المعياري للإلتواء = ١.٣٧

يتضح من نتائج جدول (٣) أن قيمة معامل الالتواء تراوحت ما بين (-٠.٢ : ٠.٦١) وهي أقل من ضعف الخطأ المعياري لمعامل الإلتواء، مما يشير إلى اعتدالية توزيع العينة في مستوى القدرات البدنية قيد البحث.

مجالات البحث

المجال البشري: ناشئي الكرة الطائرة بنادي سيدي عبد الرحيم للموسم الرياضي ٢٠٢٢م/٢٣٠٢٣م.
المجال الجغرافي (المكاني): تم تنفيذ القياسات القبليّة وتطبيق البرنامج التدريبي والقياسات البعدية بنادي سيدي عبد الرحيم.

المجال الزمني:

- قامت الباحثة بإجراء الدراسة الاستطلاعية الأولى في الفترة من (٢٠٢٣/٩/٢م) وحتى (٢٠٢٣/٩/٥م).

- قامت الباحثة بإجراء الدراسة الاستطلاعية الثانية في الفترة من (٢٠٢٣/٩/٦م) وحتى (٢٠٢٣/٩/١٦م).

- قامت الباحثة بإجراء الدراسة الاستطلاعية الثالثة في الفترة من (٢٠٢٣/٩/١٧م) وحتى (٢٠٢٣/٩/٢١م).

- قامت الباحثة بإجراء القياسات القبليّة في الفترة من يوم (السبت) الموافق (٢٠٢٣/٩/٢٣م) إلى يوم (الاثنين) الموافق (٢٠٢٣/٩/٢٥م).

- قامت الباحثة بإجراء التجربة الأساسية وذلك بتطبيق البرنامج التدريبي الموضح بمفرداته بالمرفق رقم (١٠) على أفراد عينة البحث في الفترة من يوم السبت الموافق (٢٠٢٣/٩/٣٠م) حتى يوم الخميس الموافق (٢٠٢٣/١١/٢٣م).

- قامت الباحثة بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج بإجراء القياسات البعدية للمجموعة التجريبية في الفترة من (٢٠٢٣/١١/٢٥م) وحتى (٢٠٢٣/١١/٢٧م).

وسائل جمع البيانات:

الأجهزة والأدوات المستخدمة:

١- ميزان طبي بالريستاميتير "Restameter" لقياس الوزن لأقرب كجم، والطول لأقرب سم.

٢- ساعات إيقاف "Stop Watch" لقياس الزمن مقدرا بالثانية حتى (١٠٠/١ ثانية).

٣- علامات ضابطة "أعلام، أقماع، قوائم، كرات طبية، طباشير، جير".

٤- صناديق خشبية مختلفة الارتفاعات، مقاعد سويدي.

٥- مسطرة مدرجة، شريط قياس.

٦- جهاز الترامبولين

٧- البرنامج التدريبي (إعداد الباحثة). مرفق (١٠)

استمارات تسجيل البيانات:

- استمارة تسجيل البيانات الخاصة باللاعبين (الاسم - الطول - الوزن - العمر التدريبي). مرفق (٧)

- استمارة تسجيل بيانات اللاعبين في الاختبارات البدنية. مرفق (٨)

متغيرات البحث:

تم حصر متغيرات البحث وفقا للقراءات النظرية والدراسات السابقة المتخصصة في هذا المجال كدراسة

(٤)، (٦)، (٢٢)، (١)، (١٧)، (١٨)، (٢٧)، (٣)، (٥)، (٢٨)، (١٠)، (١١)، (٢٣)، (٢٥)،

(١٥)، (٨)، (١٣)، (٢٩)، وذلك لتحديد المتغيرات المتمثلة في تدريبات الترامبولين والمتغيرات البدنية

الخاصة لناشئي الكرة الطائرة، ومن خلال ذلك تم التوصل إلى الآتي:

تدريبات الترامبولين:

تم تحديد تدريبات الترامبولين وتم عرضها على الخبراء مرفق (١) وتمت الموافقة عليها وهي وموضحة

تفصيلا بمرفق (٩).

المتغيرات البدنية:

تم تحديد المتغيرات البدنية الخاصة لناشئي الكرة الطائرة وتم عرضها على الخبراء مرفق (٢)، ومرفق

(٣) يوضح النسبة المئوية لاتفاق آراء الخبراء وقد ارتضت الباحثة بنسبة ٧٠% فأكثر وتوصلت

الباحثة إلى المتغيرات البدنية الخاصة لناشئي الكرة الطائرة وهي (السرعة الحركية- القوة العضلية - القوة المميزة بالسرعة - المرونة - الرشاقة - التوازن).

الاختبارات المستخدمة:

من خلال اطلاع الباحثة على البحوث والمراجع والدراسات العلمية والمواقع البحثية المرتبطة بالكرة الطائرة كدراسة (١)، (٦)، (٧)، (٨)، (١٦)، (٢٢)، (٢٣)، (٢٥)، (٢٧)، (٢٨)، واستطلاع رأي الخبراء مرفق (٢) في مدي مناسبة الاختبارات التي تقيس المتغيرات البدنية (السرعة الحركية- القدرة العضلية للرجلين - القوة المميزة بالسرعة - المرونة - الرشاقة - التوازن) لناشئي الكرة الطائرة تحت ١٧ سنة، تم تحديد الاختبارات قيد البحث، ومرفق (٣) يوضح النسبة المئوية لاتفاق آراء الخبراء وقد ارتضت الباحثة بنسبة ٧٠% فأكثر لاختيار الاختبارات ومرفق (٥) يوضح الاختبارات التي تم تطبيقها.

جدول (٤) الاختبارات البدنية المستخدمة والغرض منها ووحدة القياس مرفق (٥)

الاختبارات	اسم الاختبار	الغرض من الاختبار	وحدة القياس
الاختبارات البدنية	الجري في المكان ١٥ ث	السرعة الحركية	ثانية
	الجري الارتدادي ٤ × ١٠ م	الرشاقة	ثانية
	الوثب العريض من الثبات	القوة المميزة بالسرعة للرجلين	متر
	الوثب العمودي	القدرة العضلية للرجلين	سم
	ثني الجذع أماماً أسفل	المرونة	سم
	التوازن الحركي	التوازن	درجة

الدراسة الاستطلاعية:

الدراسة الاستطلاعية الأولى:

- قامت الباحثة بإجراء الدراسة الاستطلاعية الأولى في الفترة من (٢٠٢٣/٩/٢م) وحتى (٢٠٢٣/٩/٥م) قبل البدء في تنفيذ الخطوات الأساسية في تجربة البحث وذلك على عينة من نفس مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية وقد بلغ عددهم (١٠) ناشئين من نادي الشبان المسلمين (العينة الاستطلاعية).

أهداف الدراسة الاستطلاعية الأولى:

- تحديد الأدوات والأجهزة المستخدمة والمنشآت الرياضية المستخدمة في الدراسة.
- تحديد القدرات البدنية قيد البحث.
- تحديد الاختبارات الخاصة بالقدرات البدنية.
- تحديد متغيرات النمو الأساسية الخاصة بتجانس وتكافؤ أفراد عينة البحث.

- تحديد الصعوبات التي تواجه الباحثة والمساعدين أثناء تنفيذ القياسات والاختبارات.
- التأكد من مناسبة الوقت الزمني المحدد لمجموعة الاختبارات المستخدمة.
- التعرف على مناسبة الاختبارات مع قدرات عينة البحث.

نتائج الدراسة الاستطلاعية الأولى:

- تم تحديد الأدوات والأجهزة المستخدمة والمنشآت الرياضية المستخدمة في الدراسة.
- تم تحديد القدرات البدنية قيد البحث.
- تم تحديد الاختبارات الخاصة بالقدرات البدنية.
- تم تحديد متغيرات النمو الأساسية الخاصة بتجانس وتكافؤ أفراد عينة البحث.

الدراسة الاستطلاعية الثانية:

قامت الباحثة بإجراء الدراسة الاستطلاعية الثانية في الفترة من (٢٠٢٣/٩/٦م) وحتى (٢٠٢٣/٩/١٦) وذلك على عينة من نفس مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية وقد بلغ عددهم (١٠) ناشئين من نادي الشبان المسلمين.

أهداف الدراسة الاستطلاعية الثانية:

- حساب معامل الصدق (صدق التمايز) للاختبارات البدنية.
- حساب معامل الثبات للاختبارات البدنية.
- التأكد من صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة للبحث وطريقة استخدامها.
- تحديد عوامل الأمن والسلامة أثناء تطبيق وحدات البرنامج التدريبي المقترح.

نتائج الدراسة الاستطلاعية الثانية:

تم حساب معامل الصدق (صدق التمايز) للاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث وذلك عن طريق تطبيق الاختبارات على ناشئي نادي الشبان المسلمين والبالغ عددهم (١٠) ناشئين هم عينة الدراسة الاستطلاعية وتم تقسيمهم إلى مجموعتين المجموعة المميزة (أهم ما يميزها قضاء فترة تدريب قدرها عام) والمجموعة الأخرى غير المميزة وقوام كل مجموعة (٥) ناشئين، ويوضح جدول (٥) دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة وغير المميزة في المتغيرات قيد البحث.

تم حساب معامل الثبات للاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث وذلك عن طريق تطبيق الاختبار وأعادته تطبيقه على عينة قوامها (١٠) ناشئين من مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية من ناشئي نادي الشبان المسلمين (عينة الدراسة الاستطلاعية) وبفارق زمني قدره اسبوع.

- تم التأكد من صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة في البرنامج التدريبي وطريقة استخدامها.
- تم تحديد عوامل الأمن والسلامة أثناء تطبيق وحدات البرنامج التدريبي.

المعاملات العلمية لأدوات جمع البيانات:

المعاملات العلمية للاختبارات البدنية:

الصدق:

استخدمت الباحثة صدق التمايز عن طريق إيجاد الفروق بين مجموعتين أحدهما المجموعة المميزة (أهم ما يميزها قضاء فترة تدريب قدرها عام) والمجموعة الأخرى غير المميزة من ناشئي نادي الشبان المسلمين (عينة الدراسة الاستطلاعية) وكل مجموعة قوامها (٥) ناشئين وحساب قيمة "Z" لحساب الصدق للاختبارات قيد الدراسة.

جدول (٥) دلالة الفروق باستخدام مان-وتني وقيمة "Z" بين الفروق بين المجموعتين

المميزة وغير المميزة في مستوى القدرات البدنية للعينة قيد البحث (ن = ١ = ٢ = ٥)

م	الاختبارات البدنية	المجموعات	العدد	المتوسط الحسابي	متوسط الرتب	مجمع الرتب	قيمة "Z"	الدلالة
١	الجري في المكان ١٥ ث	المميزة	٥	٣٢.٧٠	٧.٦٠	٣٨.٠٠	٢.٦٤	دالة
		غير المميزة	٥	٢٨.٢٠	٣.٤٠	١٧.٠٠		
٢	الجري الارتدادي ٤ × ١٠ م	المميزة	٥	٩.٩٠	٣.٠٠	١٥.٠٠	٢.٦١	دالة
		غير المميزة	٥	١٠.٤٤	٨.٠٠	٤٠.٠٠		
٣	الوثب العريض من الثبات	المميزة	٥	٢.٣٠	٨.٠٠	٤٠.٠٠	٢.٦٣	دالة
		غير المميزة	٥	٢.١٠	٣.٠٠	١٥.٠٠		
٤	الوثب العمودي	المميزة	٥	٢.٢٣	٨.٠٠	٤٠.٠٠	٢.٦٣	دالة
		غير المميزة	٥	١.٨٦	٣.٠٠	١٥.٠٠		
٥	ثني الجذع أماماً أسفل	المميزة	٥	١٦.٧٨	٨.٠٠	٤٠.٠٠	٢.٦٢	دالة
		غير المميزة	٥	١٤.٨٠	٣.٠٠	١٥.٠٠		
٦	التوازن الحركي	المميزة	٥	٦٧.٣٨	٨.٠٠	٤٠.٠٠	٢.٦١	دالة
		غير المميزة	٥	٦٣.٠٠	٣.٠٠	١٥.٠٠		

يتضح من الجدول السابق (٥) أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين قياسات المجموعتين المميزة وغير المميزة في مستوى القدرات البدنية قيد البحث حيث تراوحت قيم "Z" المحسوبة ما بين (٢.٦١): (٢.٦٤) وهي أكبر من ١.٩٦ عند مستوى ٠.٠٠٥.

الثبات :

ولحساب ثبات الإختبار قامت الباحثة بإستخدام طريقة (الإختبار وإعادة الإختبار) بفارق زمني قدرة أسبوع على عينة قوامها (١٠) ناشئين من مجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأساسية من

ناشئي نادي الشبان المسلمين (عينة الدراسة الاستطلاعية) والتي تم التطبيق عليهم لإيجاد معامل الصدق، ويوضح جدول (٦) معاملات الثبات بين التطبيقين.

جدول (٦) معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني في مستوى القدرات البدنية قيد

البحث (ن=١٠)

المتغيرات	التطبيق الأول		إعادة التطبيق		قيمة "ر" المحسوبة	الدلالة
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
الجري في المكان ١٥ ث	٣٢.٧٠	١.٣٤	٣٤.٨٠	١.١٠	٠.٩١	دال
الجري الارتدادي ٤ × ١٠ م	٩.٩٠	٠.٠٣	٩.٩٥	٠.٠٢	٠.٩٤	دال
الوثب العريض من الثبات	٢.٣٠	٠.٠١	٢.٣٦	٠.٠٢	٠.٩٢	دال
الوثب العمودي	٢.٢٣	٠.٠٧	٢.٢٨	٠.٠٦	٠.٩٢	دال
ثني الجذع أماماً أسفل	١٦.٧٨	٠.٦٥	١٥.٨٣	٠.٦٣	٠.٩٠	دال
التوازن الحركي	٧٢.٢٠	٠.٨٤	٧١.٤٠	٠.٥٥	٠.٨٦	دال

قيمة "ر" الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٠.٨١١

يتضح من الجدول السابق (٦) أن هناك معامل ارتباط دال إحصائياً بين التطبيق الأول وإعادة التطبيق في مستوى القدرات البدنية قيد البحث مما يدل على ثبات تلك الاختبارات، حيث تراوح معامل الارتباط ما بين (٠.٨٦ : ٠.٩٤) وهو أكبر من قيمة "ر" الجدولية عند مستوى (٠.٠٥).

الدراسة الاستطلاعية الثالثة:

أجريت الدراسة الاستطلاعية الثالثة في الفترة من (٢٠٢٣/٩/١٧م) حتى (٢٠٢٣/٩/٢١م) وأستهدف الباحثة منها الوقوف على جوانب تنفيذ وتطبيق البرنامج التدريبي المقترح من حيث الأزمنة وعدد التكرارات وفترات الراحة المناسبة، وكذلك الزمن المناسب للوحدات اليومية، وذلك بعد إجراء المسح للمراجع العلمية والدراسات السابقة للوقوف على التدريبات المستخدمة حيث تمت تجربة الأسبوع الأول من البرنامج المقترح مرفق (١٠)، وأشارت نتائج الدراسة إلى:

- ١- تحديد عدد التدريبات المناسبة للأداء خلال زمن التطبيق.
- ٢- تحديد شدة التمرينات قيد البرنامج التدريبي الموضوعة للمجموعتين قيد البحث.
- ٣- توزيع أزمنة التدريب اليومي طبقاً للهدف المطلوب للبرنامج.
- ٤- تحديد عدد مرات التكرار لكل تدريب بما نسبتها نظروف العينة طبقاً للزمن الكلي للتدريب.

البرنامج التدريبي:

قامت الباحثة بتصميم البرنامج التدريبي وفقاً لأسس علم التدريب الرياضي التي تتناسب مع تدريب المتسابقين والمبادئ التي اتفقت عليها الدراسات السابقة والمراجع العلمية وآراء الخبراء.

الهدف من البرنامج التدريبي:

- تحسين مستوى بعض عناصر القدرات البدنية الخاصة بناشئي الكرة الطائرة.

معايير البرنامج التدريبي:

من خلال تحليل الإطار المرجعي والدراسات السابقة التي تمكنت الباحثة من الحصول عليها في هذا المجال (٣)، (٥)، (٦)، (١٢)، (١٥)، (١٦)، (١٨)، (١٩)، (٢٩)، وما أشارت اليه من ضرورة توجيه اهتمام المدربين لأهمية استخدام تدريبات الترامبولين من بداية الأعداد ويكون التركيز على الجوانب البدنية من خلال الأداء المهاري، وضرورة تكوين مستوى عالي من القدرات الخاصة والمهارات والارتقاء بمستوى هذه التدريبات، ومراعاة الارتقاء بمستوى اللاعب وصقلته بالتدريبات وذلك للقدرة لتقييم مستوى اللاعب، تمكنت الباحثة من تحديد المعايير العامة للبرنامج على النحو التالي:

- اختيار التدريبات التي تعتمد على مشاركة جميع أجزاء الجسم.
- تنفيذ التدريبات المختارة بأساليب متنوعة ومتغيرة.
- مناسبة المحتويات التدريبية المختارة للمرحلة السنوية ولقدرات الناشئين عينة البحث.
- تكون التدريبات المختارة قصيرة الزمن وتكون متنوعة ومختلفة.
- تؤدي تدريبات الترامبولين في فترة الإعداد الخاص.
- تعرض جميع اللاعبين إلى تدريبات إحماء وإطالة ومرونة لمدة ٢٠ دقيقة قبل التنفيذ.
- تعرض جميع اللاعبين إلى فترة أعداد بدني عام بعد الأحماء مباشرة.
- تعرض جميع اللاعبين لتدريبات الترامبولين لمدة ٣٠ دقيقة.
- مراعاة فترات الراحة البيئية بين التمرينات.
- استخدام مبدأ التنوع لتحقيق أكبر قدر من خبرات النجاح الفردية.

محتوى البرنامج:

من خلال إطلاع الباحثة على العديد من المراجع العلمية والدراسات المرتبطة المتخصصة في هذا المجال كدراسة (٣)، (٥)، (٦)، (١٢)، (١٦)، (١٨)، (١٩)، (٢٩)، تمكنت الباحثة من:

١- حصر عدد من تدريبات الترامبولين طبقاً لمتغيرات البحث وقد بلغ عدد التدريبات المقترحة (١٧) تدريباً.

٢- تم عرض التدريبات المختارة على الخبراء في مرفق (٢).

٣- تم الموافقة من قبل الخبراء مرفق (١) على التدريبات المقترحة، وموضحة تفصيلاً في مرفق (٩).

أسس وضع البرنامج:

ومن خلال إطلاع الباحثة على العديد من المراجع العلمية والدراسات المرتبطة كدراسة (٣)، (٥)، (٦)، (١٢)، (١٦)، (١٨)، (١٩)، (٢٩)، تمكنت الباحثة من تحديد أسس عامة للبرنامج على النحو التالي:

- فترة تطبيق البرنامج ثمانية أسابيع متصلة خلال فترتي الإعداد الخاص من فترة الإعداد للموسم الرياضي ٢٠٢٢ / ٢٠٢٣ م.

- عدد وحدات التدريب ثلاث وحدات أسبوعية إجمالي (٢٤) وحدة تدريبية في الفترة من يوم السبت الموافق ٢٠٢٣/٩/٣٠ م حتى يوم الخميس الموافق ٢٠٢٣/١١/٢٣ م بهدف تحقيق النتائج التي يسعى إليها الباحثة من خلال تطبيق البرنامج.

- زمن تدريبات الترامبولين داخل الوحدة التدريبية (٣٠) دقيقة من إجمالي زمن الجزء الرئيسي للوحدة التدريبية ويوضح ذلك مرفق (١٠).

- تم تثبيت زمن أداء التدريبات المختارة طبقا لما سبق الإشارة إليه في الدراسة الاستطلاعية الثالثة مع التغيير في عدد مرات التكرار طبقا لتقدم مستوى الناشئين عينة البحث في الأداء المهاري.

- تم استخدام طريقة التدريب الفترى (منخفض-مرتفع الشدة) في وضع محتوى التدريبات.

- تم تقسيم فترة دورة الحمل الاسبوعية بطريقة (٢ : ١)

- قامت الباحثة بتقسيم شدة البرنامج "الأحمال التدريبية" الى ثلاث شدات وهي:

جدول (٧) شدة الأحمال التدريبية المستخدمة في البرنامج التدريبي

حمل متوسط	٥٠ - ٧٤ %
حمل أقل من عالي	٧٥ - ٨٩ %
حمل عالي	٩٠ - ٩٧ %

- قامت الباحثة بتوزيع الحمل والنسبة المئوية داخل مرحلة ما قبل المنافسات، خلال فترة الإعداد للبرنامج التدريبي طبقا للمراجع العلمية والدراسات السابقة والمواقع الالكترونية الخاصة بتدريب ناشئي الكرة الطائرة، ويوضح الجدول التالي المحتوى العام للبرنامج التدريبي.

- تم تحديد أيام (السبت والثلاثاء والخميس) للتدريب وتطبيق البرنامج التدريبي.

جدول (٨) المحتوى العام للبرنامج التدريبي المقترح.

م	المتغيرات	التوزيع الزمني
١	مراحل البرنامج	ما قبل المنافسة
٢	عدد الأسابيع	٨ أسابيع
٣	عدد الوحدات التدريبية في الأسبوع	٣ وحدات
٤	إجمالي الوحدات التدريبية	٢٤ وحدة
٥	إجمالي زمن التطبيق في الوحدة الواحدة	٩٠ دقيقة
٦	إجمالي زمن التطبيق في الأسبوع	٢٧٠ دقيقة
٧	الزمن الكلي لتطبيق البرنامج	٢١٦٠ دقيقة (٣٦ ساعة)

أجزاء الوحدة التدريبية داخل البرنامج:

أ- الإحماء (٢٠ق): اشتمل الإحماء على أشكال من الجري الخفيف وتدرجات الإطالة وتدرجات الوثب وتدرجات السرعة وتمارين المرونة الحركية وذلك بهدف:

- رفع درجة حرارة الجسم.
- زيادة معدل التنفس ومعدل ضربات القلب.
- الحماية من التمزق الذي قد يصيب العضلات والأوتار والأربطة.

ب- الجزء الرئيسي (٦٥ ق): اشتمل على:

- ١- تدريبات الاعداد البدني.
- ٢- تدريبات الترامبولين.
- ٣- تدريبات مهارية.

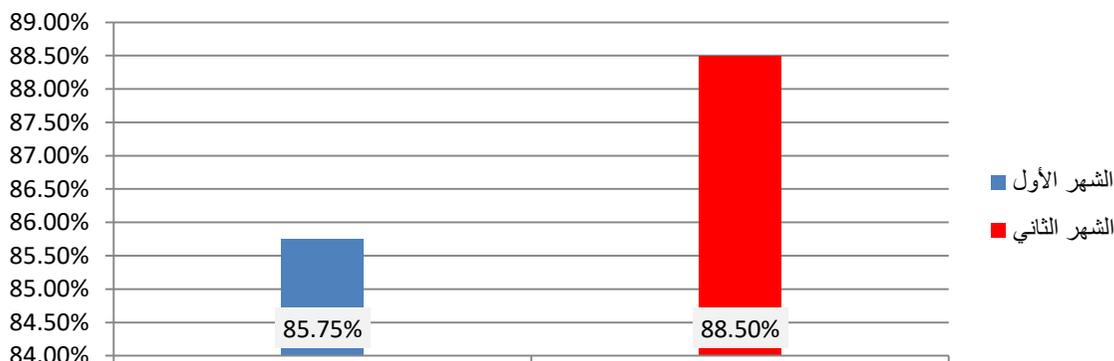
ج - الختام (٥ ق): اشتملت تدريبات الختام على تدريبات الجري الخفيف وبعض المرححات والاهتزازات الخاصة بالذراعين والرجلين.

التوزيع الزمني للبرنامج التدريبي باستخدام تدريبات الترامبولين:

جدول رقم (٩) التوزيع الزمني لوحدات البرنامج التدريبي لمجموعة البحث

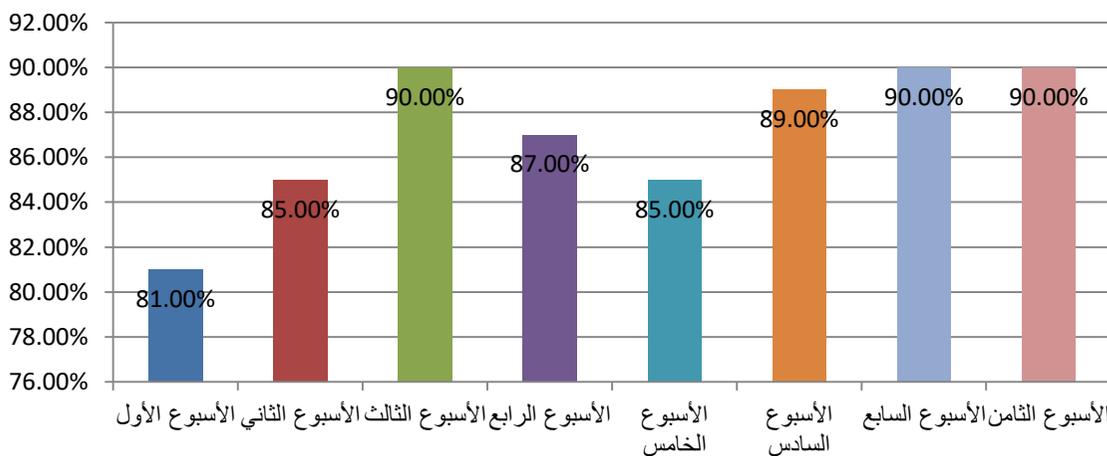
أجزاء الوحدة التدريبية						الاسس المستخدمة في الوحدة التدريبية	الزمن	عدد التمرينات	طريقة التدريب المستخدمة	شدة الحمل	متوسط زمن أداء التمرين	نسبة الأداء للراحة	متوسط زمن الراحة البينية بين التمرينات	عدد مجموعات الوحدة	زمن الراحة البينية بين المجموعات	زمن الوحدة التدريبية في البرنامج	عدد مرات أداء الوحدات في الأسبوع	زمن وحدات البرنامج في الأسبوع	زمن وحدات البرنامج	عدد وحدات البرنامج لمجموعة البحث
الجزء الختامي	الجزء الأساسي			الجزء التمهيدي																
التهئية	الجزء التطبيقي		الإعداد البدني	الإطالة والمرونة	الإحماء															
	تحسين المستوى المهاري	تمارين الترامبولين																		
٥ ق	٦٥ ق			٢٠ ق		عدد التمرينات	٥ تمرينات	١٠ تمرينات	١٠ تمرينات	٥ - ٦٠	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	٤٥ ق		٢٠ ق	١٠ ق	١٠ ق															
	١٥ ق	٣٠ ق																		
٥ تمرينات	٥ - ٢ تمرينات	٥ تمرينات	٥ تمرينات	١٠ تمرينات	٥ تمرينات	عدد التمرينات	٥ تمرينات	١٠ تمرينات	١٠ تمرينات	٥ - ٦٠	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
التدريب الفترى منخفض الشدة		التدريب الفترى مرتفع الشدة		التدريب الفترى منخفض الشدة		طريقة التدريب المستخدمة	شدة الحمل	متوسط زمن أداء التمرين	نسبة الأداء للراحة	متوسط زمن الراحة البينية بين التمرينات	عدد مجموعات الوحدة	زمن الراحة البينية بين المجموعات	زمن الوحدة التدريبية في البرنامج	عدد مرات أداء الوحدات في الأسبوع	زمن وحدات البرنامج في الأسبوع	زمن وحدات البرنامج	عدد وحدات البرنامج لمجموعة البحث			
-٣٠ %٤٠	٦٥ - ٧٥ %	٧٥ - ٩٧ %	-٦٥ %٧٥	٥٠ - ٦٠ %		عدد التمرينات	٥ تمرينات	١٠ تمرينات	١٠ تمرينات	٥ - ٦٠	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	٦٠ - ٣٠ ث	٦٠ - ٣٠ ث	٦٠ - ٤٠ ث	-	-	عدد التمرينات	٥ تمرينات	١٠ تمرينات	١٠ تمرينات	٥ - ٦٠	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	١:١	١:١	١:١	-	-	عدد التمرينات	٥ تمرينات	١٠ تمرينات	١٠ تمرينات	٥ - ٦٠	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	٦٠ - ٣٠ ث	٦٠ - ٣٠ ث	٦٠ - ٣٠ ث	-	-	عدد مجموعات الوحدة	٢	٣	٢	٥ - ٦٠	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	٢	٣	٢	-	-	زمن الراحة البينية بين المجموعات	٦٠ ث	١٢٠ ث	١٨٠ ث	٥ - ٦٠	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	٦٠ ث	١٢٠ ث	١٨٠ ث	-	-	زمن الوحدة التدريبية في البرنامج	٩٠ ق													
						عدد مرات أداء الوحدات في الأسبوع	٣ وحدات أسبوعيا													
						زمن وحدات البرنامج في الأسبوع	٢٧٠ ق													
						زمن وحدات البرنامج	٢١٦٠ ق (٣٦ ساعة)													
						عدد وحدات البرنامج لمجموعة البحث	٢٤ وحدة تدريبية													

مخطط بياني لتوزيع شدة الحمل التدريبي علي شهري البرنامج التدريبي



شكل (١) مخطط بياني لتوزيع شدة الحمل التدريبي على شهري البرنامج التدريبي.

مخطط بياني لتوزيع شدة الحمل التدريبي على أسابيع البرنامج التدريبي



شكل (٢) مخطط بياني لتوزيع شدة الحمل التدريبي على أسابيع البرنامج التدريبي.

جدول (١١) توزيع شدة الحمل التدريبي على الشهر الثاني من
(البرنامج التدريبي المقترح)

النسبة المئوية											
٨٨.٥%											
الرابع			الثالث			الثاني			الأول		
النسبة المئوية											
٩٠%											
الرابع			الثالث			الثاني			الأول		
النسبة المئوية											
٩٠%											
الرابع			الثالث			الثاني			الأول		
النسبة المئوية											
٨٩%											
الرابع			الثالث			الثاني			الأول		
النسبة المئوية											
٨٥%											
الرابع			الثالث			الثاني			الأول		
النسبة المئوية											
٩٧%											
الرابع			الثالث			الثاني			الأول		
النسبة المئوية											
٩٥%											
الرابع			الثالث			الثاني			الأول		
النسبة المئوية											
٩٧%											
الرابع			الثالث			الثاني			الأول		
النسبة المئوية											
٨٥%											
الرابع			الثالث			الثاني			الأول		
النسبة المئوية											
٨٠%											
الرابع			الثالث			الثاني			الأول		
النسبة المئوية											
٧٥%											
الرابع			الثالث			الثاني			الأول		
النسبة المئوية											
٧٠%											
الرابع			الثالث			الثاني			الأول		
النسبة المئوية											
٥٠%											
الرابع			الثالث			الثاني			الأول		
النسبة المئوية											
٧٤%											
الرابع			الثالث			الثاني			الأول		
النسبة المئوية											
٥٠%											
الرابع			الثالث			الثاني			الأول		
النسبة المئوية											
٧٤%											

الخطوات التنفيذية للدراسة الأساسية

القياسات القبليّة: أجريت القياسات القبليّة في متغيرات البحث لمجموعيّ البحث في الفترة من يوم (السبت) الموافق ٢٣/٩/٢٣م إلى يوم (الاثنين) الموافق ٢٥/٩/٢٣م. التجربة الاساسية: قامت الباحثة باجراء التجربة الاساسية وذلك بتطبيق البرنامج التدريبي الموضح بمفرداته بالمرفق رقم (١٠) على أفراد عينة البحث في الفترة من ٣٠/٩/٢٣م حتى ٢٣/١١/٢٣م وذلك بنايدي سيدي عبدالرحيم في ايام التدريب قيد البحث. القياسات البعديّة: قامت الباحثة بعد الانتهاء من تطبيق البرامج بإجراء القياسات البعديّة للمجموعة التجريبية في الفترة من ٢٥/١١/٢٣م وحتى ٢٧/١١/٢٣م وبنفس الشروط التي اتبعت في القياس القبلي.

المعالجات الإحصائية المستخدمة:

تم استخدام المعاملات الإحصائية التالية:

- المتوسط الحسابي. - الوسيط. - الانحراف المعياري. - معامل الالتواء - نسبة التحسن المئوية.
 - معامل الارتباط. - اختبار (ت) للفروق بين القياسين لمجموعة واحدة - مان - وتني.
- وقد ارتضت الباحثة مستوى دلالة عند مستوى (٠,٠٥)، كما استخدمت الباحثة برنامج Spss لحساب بعض المعاملات الإحصائية.

عرض ومناقشة النتائج وتفسيرها

تحقيقاً لأهداف البحث وفروضه وفي حدود ما توصلت إليه الباحثة من بيانات من خلال التحليل الإحصائي تحاول الباحثة عرض النتائج وتفسيرها ومناقشتها.

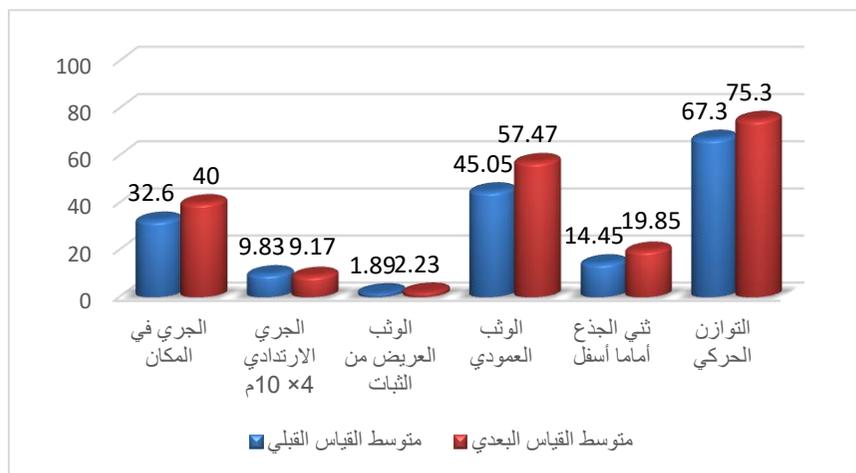
"توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات القياسات (القبلي والبعدي) في بعض المتغيرات البدنية قيد البحث ولصالح القياس البعدي".

جدول (١٢) الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي في القدرات البدنية الخاصة

قيد البحث (ن=٢٠)

المتغير	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		نسبة التحسن	قيمة ت المحسوبة
		ع	م	ع	م		
الجري في المكان ١٥ ث	عدد	١.٩٠	٣٢.٦٠	١.٢٥	٤٠.٠٠	%٢٢.٧٠	*١٤.١٨
الجري الارتدادي ١٠ × ٤م	ثانية	٠.٣٢	٩.٨٣	٠.٠٤	٩.١٧	%٦.٧١	*٨.٩
الوثب العريض من الثبات	متر	٠.١٥	١.٨٩	٠.٢٦	٢.٢٣	%١٧.٩٨	*٤.٩٣
الوثب العمودي	سم	٩.٢٨	٤٥.٠٥	٤.٢٤	٥٧.٤٧	%٢٧.٥٦	*٥.٣٠
ثني الجذع أماماً أسفل	سم	٤.٦٨	١٤.٤٥	٤.٦٢	١٩.٨٥	%٣٧.٣٧	*٣.٥٧
التوازن الحركي	درجة	٢.٢١	٦٧.٣٠	٣.٢٠	٧٥.٣٠	%١١.٨٩	*٨.٩٦

قيمة ت عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.٢٦



شكل (٣) دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في القدرات البدنية الخاصة قيد البحث

يتضح من الجدول رقم (١٢) وشكل (٣) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لبعض القدرات البدنية الخاصة لصالح القياس البعدي حيث بلغت قيمة "ت" المحسوبة لكلا من الجري في المكان ١٥ ث (١٤.١٨) لعنصر السرعة الحركية، ولجري الارتدادي ٤ × ١٠ م (٨.٩) لعنصر الرشاقة، وللوثب العريض من الثبات (٤,٩٣)، وللوثب العمودي (٥.٣٠) لعنصر القوة المميزة بالسرعة، ولثني الجذع أماماً أسفل (٣.٥٧) لعنصر المرونة، وللتوازن الحركي (٨.٩٦) لعنصر التوازن، وتلك القيم جميعها أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ وبنسبة تحسن تراوحت قيمتها ما بين (٦,٧١% : ٣٧.٣٧%).

وترجع الباحثة هذه النتائج إلى التخطيط الجيد لتدريبات الترامبولين وتقنين الأحمال التدريبية بأسلوب علمي مناسب لعينة البحث، حيث راعت الباحثة التدريب بأحمال متدرجة أثناء تطبيق البرنامج وبخاصة عضلات الرجلين، والتركيز على حركات الذراعين أثناء الوثب على جهاز الترامبولين، استخدام تدريبات متنوعة.

ويشير شونج وآخرون *J. Chung, et.al* (٢٠١٥م) أنه لتنمية القدرات البدنية لدى الممارسين تستخدم طرق وأساليب وأدوات تدريبية متعددة، ومن أهم الأساليب الحديثة والتي أصبحت أساسية داخل صالات اللياقة البدنية هي تدريبات الترامبولين. (٣٤ : ٧٩)

ويرى ديمير وآخرون *Demir, et.al* (٢٠١٦م) أنه من الممكن أن يساعد الترامبولين المحافظة على التوازن والتحكم في الوثبات بالإضافة إلى امتصاص الترامبولين للصدمات، مما يساعد على حماية المفاصل والعظام أثناء الأداء الرياضي، والعمل على تناغم المجموعات العضلية الرئيسية، وتحسين قوة أوتار الركبة والساق خلال الارتداد المتكرر على الترامبولين. (٣٩ : ١٦٣١)

ويرى بايلارد *Paillard* (٢٠٠٦م)، بريسيل وآخرون *Bressel et.al* (٢٠٠٧م)، وسيرمين وآخرون *Sirmen et.al* (٢٠٠٨م) أنه من خلال تغيير وضع الترامبولين في التدريب ومركز مسار الجاذبية عن طريق القفز عالي السرعة وتحويل الحركة، يتم التحكم في التوازن عن طريق عضلات الأطراف السفلية والبصرية، كما يعد القفز على الترامبولين أيضاً نشاطاً ممتعاً يطور التوافق الحركي واللياقة الهوائية والقوة والتوازن والإحساس الحركي. (٣٧ : ١٧٢) (٣٢ : ٤٢) (٣١ : ١٦)

وترجع الباحثة ذلك التأثير الإيجابي في متغيرات القدرة العضلية قيد البحث (اختبار الوثب العريض من الثبات، اختبار الوثب العمودي) إلى تدريبات الترامبولين المتبعة، حيث راعت الباحثة خلال تصميم التدريبات تنوع اتجاهات العمل العضلي، والذي ساهم بشكل إيجابي في ارتفاع مستوى القدرة العضلية لأفقر عينة البحث.

وتتفق هذه النتائج مع دراسة "شادي الحناوي" (٢٠٢٠م) (١٢) حيث أشارت أهم نتائجها تحسن القدرة العضلية للرجلين في الوثب العريض من الثبات بنسبة (٣١.١%)، والقدرة العضلية للرجلين في الوثب العمودي بنسبة (٤٠.٥%).

كما تتفق هذه النتائج مع دراسة كلا من باراسكفي وآخرون *Paraskevi et al* (٢٠١٣م) (٣٧)، دراسة اتيلجان *O.E Atilgan* (٢٠١٣م) (٣٦)، دراسة زهونج وآخرون *Zhong M et al* (٢٠١٩م) (٤١)، والتي كانت أهم نتائجها أن استخدام تدريبات الترامبولين كان لها أثراً إيجابياً على القدرة العضلية للرجلين، الرشاقة، التوازن، الوثب العمودي.

وبذلك يكون قد ثبت صحة الفرض الأول والذي ينص على "توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسين القبلي والبعدي في بعض القدرات البدنية الخاصة (قيد البحث) لصالح القياس البعدي للعينة قيد البحث".

وبثبوت صحة الفرض يكون تحقق هدف البحث والذي يهدف إلى تنمية بعض القدرات البدنية الخاصة لناشئي الكرة الطائرة (السرعة الحركية- القوة العضلية - القوة المميزة بالسرعة - المرونه - الرشاقة - التوازن) وذلك باستخدام تدريبات جهاز الترامبولين.

استنتاجات البحث: في ضوء أهداف وفروض البحث توصلت الباحثة إلى الاستخلاصات التالية:

- وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في القدرات البدنية الخاصة قيد البحث لصالح القياس البعدي حيث تراوحت قيمة "ت" المحسوبة ما بين (٣.٥٧: ١٤.١٨).

- يساهم جهاز الترامبولين في زيادة رغبة اللاعبين بتكرار المهارة بشوق ودافعية أكبر.

توصيات البحث: في ضوء النتائج المستخلصة من البحث توصى الباحثة بما يلي:

- التأكيد على أهمية استخدام تدريبات الترامبولين ودوره في تحسين العديد من المتغيرات البدنية المختلفة.

- إدراج تدريبات الترامبولين ضمن البرامج التدريبية وذلك لما لها من دور هام وحيوي في تقليل الشعور بالتعب والملل.

- دعوة وتشجيع القائمين على العملية التدريبية إلى استخدام الأدوات والأجهزة والوسائل التدريبية الحديثة بصفة عامة والترامبولين بصفة خاصة من أجل الارتقاء بالنواحي البدنية والمهارية للاعبين.

- إجراء المزيد من الدراسات والبحوث العلمية المشابهة على عينات آخر وفئات عمرية مختلفة.

قائمة المراجع

قائمة المراجع باللغة العربية:

١- أحمد عبدالحكيم طه (٢٠٢٢م): تأثير التدريب البليومتري في البيئة الرملية على بعض المتغيرات البدنية والمهارية لناشئي الكرة الطائرة، رسالة ماجستير "غير منشورة"، كلية التربية الرياضية، جامعة أسوان.

- ٢- أحمد فؤاد الشاذلي، محمد ابراهيم شحاتة (٢٠٠٦م): "التطبيقات الميدانية لتحليل الحركي في الجمباز"، المكتبة المصرية، الاسكندرية.
- ٣- أسماء ربيع محمود (٢٠٢١م): تأثير برنامج تمارين بدنية باستخدام الترامبولين على هشاشة العظام لدى السيدات من سن ٥٠ : ٥٥ عام، رسالة ماجستير "غير منشورة"، كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا.
- ٤- اسماعيل ابراهيم محمد (٢٠١٥م): تأثير استخدام جهاز مساعد في تطوير أداء قفزة اليدين الأمامية على منصة القفز بالجامنستك للناشئين "بحث تجريبي على لاعبين بأعمار ٩-١٠ سنة"، مجلة كلية التربية الرياضية، مج (٢٧)، ع (١)، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد.
- ٥- أمل صابر علي (٢٠٢٣): تأثير منهج تدريبي باستخدام جهاز الترامبولين المصغر على بعض القدرات الوظيفية وتركيب الجسم لدى نساء "٢٥-٣٠" سنة. مجلة علوم التربية الرياضية، مج ١٦، ع ٣، كلية التربية الرياضية، جامعة بابل، العراق.
- ٦- إنزهار محمد الشوبكي (٢٠٢١م): تأثير تدريبات الترامبولين على بعض المتغيرات البدنية الخاصة والمستوى المهاري للوثبات في التمرينات الفنية الإيقاعية لدى طالبات كلية التربية البدنية والرياضية بجامعة الأقصى. المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة، مج ٦٩.
- ٧- أيه عاطف قرني (٢٠٢٣): تأثير استخدام تدريبات حبال القوة Battle Rope على تحسين القدرة العضلية ومستوى أداء مهارة الإرسال للاعبات الكرة الطائرة - جلوس. المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضة، كلية التربية الرياضية، جامعة أسكندرية.
- ٨- بسام عويس سيد (٢٠٢٣م): تأثير برنامج تدريبي باستخدام التدريبات التنافسية الفردية والمركبة على مستوى أداء الضرب الساحق لناشئ الكرة الطائرة، رسالة ماجستير "غير منشورة"، كلية التربية الرياضية، جامعة بنها.
- ٩- توانا لطيف حسين (٢٠١٤م): تأثير التدريبات الموقفية على تطوير بعض القدرات البدنية والمهارية الخاصة بأداء الضربة الساحقة لدى لاعبي الكرة الطائرة، رسالة ماجستير "غير منشورة"، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الاسكندرية.
- ١٠- رشا ربيع فهمي (٢٠١٨م): تأثير تدريبات (TRX) على القوة المميزة بالسرعة والتوازن الديناميكي ومستوى أداء الرد المباشر لدى لاعبات سلاح الشيش، مجلة علوم الرياضة وتطبيقات التربية البدنية، المجلد الحادي عشر، كلية التربية الرياضية بقنا.
- ١١- السيد سامي السيد (٢٠١٨م): تأثير التدريب المتباين لتنمية القوة العضلية وبعض المهارات الهجومية والدفاعية الناشئ كرة اليد، مجلة أسبوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط.

- ١٢- شادي محمد الحناوي (٢٠٢٠م): تأثير برنامج تدريبي باستخدام الترامبولين على مستوى القدرة العضلية والأداء الفني لبعض المهارات المركبة على جهاز الحركات الأرضية في الجمباز، المجلة العلمية لعلوم التربية البدنية والرياضة، ٣٩٤، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة.
- ١٣- شيماء السيد رضوان (٢٠٢٠م): تأثير استخدام تدريبات سرعة الاستجابة الحركية على بعض المتغيرات البدنية الخاصة ومستوى الأداء المهارى لدى ناشئات الكرة الطائرة، مجلة أسبوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، المجلد الثاني وخمسين، العدد الثالث.
- ١٤- عبد الله محمد السيد (٢٠٢٠م): تصميم جهاز مستحدث لزيادة فاعلية مهارة الدوران في السباحة، جامعة حلوان.
- ١٥- محمد ابراهيم شحاتة (٢٠١٠م): " دليل رياضة الترامبولين، منشأة المعارف، الاسكندرية.
- ١٦- محمد سيد محمد (٢٠١٥م): تأثير برنامج تدريبات الغطس باستخدام الترامبولين على فاعلية الدوران لسباحي الزحف على البطن، رسالة ماجستير "غير منشورة"، كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا.
- ١٧- محمد صلاح طه (٢٠٢٣م): تأثير تدريبات التلال الرملية على تحمل القدرة وبعض المتغيرات الهجومية للاعبى الكرة الطائرة، رسالة ماجستير "غير منشورة"، كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا.
- ١٨- محمد نبيل محمد (٢٠٢٢م): تأثير التمرينات الارتدادية باستخدام الميني ترامبولين الايقاعي على بعض المتغيرات البدنية والفسولوجية لسباق ١٥٠٠م جرى، المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة، مج٧٢، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان.
- ١٩- مروة أحمد حسن (٢٠٢٢): تأثير تدريبات الترامبولين مع حزام اللونجا "Longa Belt" على تحسين دورة ونصف أمامية مع لفة كاملة حول الجسم للاعبى الغطس. المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة، مج٧٢، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان.
- ٢٠- مروة رمضان، هديل سالم (٢٠١٨م): تأثير برنامج تدريبي باستخدام تدريبات المواقف التنافسية على مستوى أداء حائط الصد للاعبى الكرة الطائرة بدولة الكويت، رسالة ماجستير، مجلة علوم الرياضة وتطبيقات التربية البدنية، كلية التربية الرياضية بقنا، المجلد الحادي عشر.
- ٢١- مروة عبدالله أحمد (٢٠١٣م): برنامج تدريبي باستخدام الوسائط التعليمية المتكاملة واثره على المستوى المهاري للشقلبة الأمامية على الترامبولين لمدارس الجمباز الفني، جامعة الاسكندرية.
- ٢٢- مسلم بدر المياح (٢٠٠٨م): تعلم مهارات الجمباز باستخدام جهاز الترامبولين، دار مجدلاوي، عمان.
- ٢٣- مصطفى عرفات سيد (٢٠٢٣م): تأثير برنامج تدريبي باستخدام تدريبات الإنسانتي على بعض القدرات البدنية الخاصة ومستوى أداء مهارة الضرب الهجومي لدى لاعبي الكرة الطائرة، رسالة ماجستير "غير منشورة"، كلية التربية الرياضية، جامعة بني سويف.

٢٤- مصطفى نجاء معوض (٢٠٢٠م): تأثير برنامج تدريبي باستخدام تدريبات القوة الوظيفية على بعض المتغيرات البدنية ومستوى أداء الضرب الساحق لدي لاعبي الكرة الطائرة، رسالة ماجستير "غير منشورة"، كلية التربية الرياضية، جامعة الوادي الجديد.

٢٥- مفتي ابراهيم حماد (٢٠١٠م): المرجع الشامل في التدريب الرياضي (التطبيقات العلمية)، دار الكتاب الحديث، القاهرة .

٢٦- منى طه ادريس، منتهى محمد مخلف (٢٠١٨م): تأثير تدريب القوة الثابتة في تطوير الكفاءة البدنية والقدرة الانفجارية للذراعين والرجلين ودقة مهارة الضرب الساحق المستقيم بالكرة الطائرة للمتقدمين. مجلة علوم الرياضة وتطبيقات التربية البدنية، كلية التربية الرياضية، جامعة جنوب الوادي.

٢٧- هبة أحمد إبراهيم، مهند محمد منير (٢٠٢٢م): تأثير استخدام تدريبات TRX على بعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهارى في الألعاب الجماعية لناشئات (كرة السلة - كرة الطائرة)، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضة، كلية التربية الرياضية، جامعة الإسكندرية.

٢٨- هبة الله محمد ابو النور (٢٠٢١م): تأثير تدريبات الرشاقة الخاصة على بعض المتغيرات البدنية والمهارات الاساسية لدي ناشئات الكرة الطائرة، رسالة ماجستير "غير منشورة"، كلية التربية الرياضية، جامعة بنها.

٢٩- وائل كامل محمد (٢٠٠٩م): تأثير برنامج تدريبي باستخدام الترامبولين على بعض المتغيرات الكينماتيكية لتحسين الأداء الفني للدورة الهوائية الخلفية المكورة المسبوقة بشقلبة جانبية مع ربع لفة على جهاز الحركات الارضية، رسالة ماجستير "غير منشورة"، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الإسكندرية.

قائمة المراجع باللغة الأجنبية:

30- Aldonadi (1994): "On fencing" Publishers in the united states of America, Journal of Osteoporsis int, Sep 4.

31- B. Sirmen, O. Atilgan, S. Uzun, N. Ramazanoglu, Z. Atil, E. Danismen (2008). The Comparison of Static Balance and Postural Sway of Waterpolo Players, Karate Athletes and Sedentary people, 50th ICHPER-SD Anniversary World Congress Japan.

32- E. Bressel, J. Yonker, J. Kras, E. Heath (2007): Comparison of Static and Dynamic Balance in Female Collegiate Soccer, Basketball, and Gymnastics Athletes. Journal of Athletic Traning; 42 (1).

33- F. Aragão, K. Karamanidis, M. Vaz, A. Arampatzis, (2011): " Mini-trampoline exercise related to mechanisms of dynamic stability improves the ability to regain balance in elderly, Journal of Electromyography and Kinesiology, Volume 21, Issue 3.

- 34- J. Chung, S. Park, J. Kim, J. Park (2015): Effects of flexi-bar and non-flexi-bar exercises on trunk muscles activity in different postures in healthy adults, J Phys Ther Sci. Jul; 27(7).
- 35- N. Jackson, M. Hickey, R. Reiser (2007) : High resistance/low repetition vs. low resistance/high repetition training: effects on performance of trained cyclists, Journal of Strength and Conditioning Research, 2007, 21(1).
- 36- O.E. Atilgan (2013): Effects of trampoline training on jump, leg strength, static and dynamic balance of boys, Science of Gymnastics Journal 5(2).
- 37- Paillard, T., Noe, F., Riviere, T., Marion, V., Montoya, R., Philippe, D. (2006): Postural Performance and Strategy in the Unipedal Stance of Soccer Players at Different Levels of Competition. JAT Journal Of Athletic Training , 41(2), 172-176.
- 38- Paraskevi Giagazoglou, Dimitrios Kokaridas, Maria Sidiropoulou, Asterios Patsiaouras, Chrisanthi Karra, Konstantina Neofotistou (2013): Effects of a trampoline exercise intervention on motor performance and balance ability of children with intellectual disabilities, Res Dev Disabil; 34(9).
- 39- Sahin G., Demir E., Aydın H. (2016): Does Mini-Trampoline Training More Effective than Running on Body Weight, Body Fat, VO2 max and Vertical Jump in Young Men, JAT Journal Of Athletic Training, 6(1).
- 40- Simmonds A., T & Morton (1994): Fencing to win, print edin great Britain, pealiseel.
- 41- Zhong M. Tay, Wei-Hsiu Lin, Ying H. Kee & Pui W. Kong Orcid Icon (2019): Trampoline Versus Resistance Training in Young Adults: Effects on Knee Muscles Strength and Balance, Research Quarterly for Exercise and Sport; 90 (4).

ملخص البحث باللغة العربية

تأثير استخدام تدريبات جهاز الترامبولين على بعض المتغيرات البدنية

الخاصة لناشئ الكرة الطائرة

*الأستاذ الدكتور/ أشرف محمد موسى

** الدكتور/ أحمد الداوي محمد بخيت

*** الباحثة/ فاطمة ربيع أحمد رضوان

استهدف البحث تصميم برنامج تدريبي باستخدام تدريبات جهاز الترامبولين ومعرفة أثره على بعض القدرات البدنية لناشئ كرة الطائرة، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي للمجموعة الواحدة عن طريق إجراء القياسات القبليّة والبعدية، وتم اختيار العينة بالطريقة العمدية من مجتمع البحث من ناشئ نادي سيدي عبد الرحيم تحت (١٧) سنة والبالغ عددهم (٢٠) ناشئ، كما تم اختيار (١٠) ناشئين من نادي الشبان المسلمين من نفس مجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأساسية لإجراء الدراسات الاستطلاعية، وأظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية في القدرات البدنية الخاصة قيد البحث لصالح القياس البعدى، ويوصى الباحثون بإدراج تدريبات الترامبولين ضمن البرامج التدريبية وذلك لما لها من دور هام وحيوي في تقليل الشعور بالتعب والملل.

- أستاذ التدريب الرياضي وعلوم الحركة وعميد كلية التربية الرياضية جامعة جنوب الوادي .
- مدرس بقسم التدريب الرياضي وعلوم الحركة بكلية التربية الرياضية جامعة جنوب الوادي .
- باحثة ماجستير التدريب الرياضي وعلوم الحركة بكلية التربية الرياضية جامعة جنوب الوادي .

Summary

The effect of using trampoline training on some physical variables of young volleyball players

* Professor Dr. Ashraf Mohamed Moussa

** Dr. Ahmed El-Dawy Mohamed Bakhit

** Researcher/ Fatima Rabie Ahmed Radwan

The research aimed to design a training program using a trampoline device and to know its effect on some physical abilities of volleyball juniors. The researchers used the experimental method for one group by conducting pre- and post-measurements. The sample was selected intentionally from the research community of Side Abdel Rahim Club juniors under (17) years and their number was (20) juniors. (10)juniors were also selected from the Muslim Youth Club from the same research community and from outside the basic research sample to conduct exploratory studies. The results showed statistically significant differences between the averages of the pre- and post-measurements of the experimental group in the specific physical abilities under study in favor of the post-measurement. The researchers recommend including trampoline training in training programs due to its important and vital role in reducing feelings of fatigue and boredom.

-Professor of Sports Training and Movement Sciences and Dean of the Faculty of Physical Education, South Valley University.

-Lecturer in the Department of Sports Training and Movement Sciences, Faculty of Physical Education, South Valley University.

-Master's researcher in Sports Training and Movement Sciences, Faculty of Physical Education, South Valley University.