

تأثير استخدام تدريبات TRX علي بعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهارى في الألعاب الجماعية لناشئات (كرة السلة - كرة الطائرة)

هبة أحمد إبراهيم عاشور

أستاذ مساعد بقسم الألعاب الجماعية ورياضات المضرب
كلية التربية الرياضية - جامعة طنطا

مهند محمد منير أبو حمر

أستاذ مساعد بقسم الألعاب الجماعية ورياضات المضرب
كلية التربية الرياضية - جامعة طنطا

مقدمة ومشكلة البحث :

يعد التطور العلمي السريع سمة هذا العصر وما يصاحبه من تطورات وإتجاهات جديدة وأفكار تؤثر في أسلوبه وإنتاجه بصورة خيالية في كافة المجالات ، لذا كرس العلماء جهودهم بتوجيه هذا الجهد إلي خدمة الإنسان في شتي الميادين ، ولعبت كرة السلة وكرة الطائرة من الألعاب الجماعية التي تمتاز بتنوع مهاراتها وخطتها ، الأمر الذي أثار علماء التدريب الرياضي في البحث في كافة جوانبها وظهر هذا واضحا من خلال التطور الكبير سواء كانت المهارية أو الخططية والإرتقاء بها بهدف الوصول إلي أفضل النتائج .

ويؤكد عماد الدين عباس (٢٠٠٧م) أن التقدم الحاصل في المجال الرياضي بشكل عام وفي الألعاب الجماعية بشكل خاص يتضح جليا في إرتفاع مستويات الأداء بشكل كبير ويدل ذلك علي تطور عملية التدريب الرياضي والتي تطورت تطوراً كبيراً في السنوات الأخيرة بما تتضمنه من أساليب تدريبية وإمكانيات مادية ووسائل قياس حققت قفزة نوعية في بعض الألعاب الرياضية . (١٢ : ٢)

وتختلف الأنشطة الرياضية في أساليب تدريبها ، طبقا لطبيعة الأداء أو إلى نظام الطاقة الملائم لها ، والذي في ضوءها يعمل المدرب على تطويرها والإرتقاء بمستوى الأداء الرياضي للوصول إلى الهدف المراد تحقيقه ، ولذا تطورت أساليب وطرق التدريب الرياضي تطورا هائلا في السنوات السابقة بحيث أصبحت ملائمة للاعبين وأصبح المدرب يتابع كل جديد في مجال التدريب بشكل مستمر لكي يستطيع رفع من مستوى أداء لاعبيه .

وقد ظهر في الأونة الأخيرة أسلوب جديد في التدريبات والتي أخذت طريقها في الإنتشار وتسمى التدريبات المعلقة T.R.X (Total Body Resistance Exercise) وتعنى المقاومة الكلية للجسم وهي عبارة عن تدريبات تستخدم وزن الجسم ضد الجاذبية لتحسين متغيرات اللياقة البدنية مثل القوة والتوازن والتوافق والمرونة والقدرة العضلية والرشاقة وتحمل القوة كما تساعد على تحسين الاداء الرياضى، وتعتمد في أدائها على عضلات البطن والظهر بإستخدام مجموعة مختلفة من التدريبات ويمكن إستخدامها مع إختلاف العمر والجنس . (١٩:٢٥)

يرى "روبرتو" Rippetoe (٢٠١١) أن تدريبات التعلق تعتبر من التدريبات البسيطة وليست السهلة فهناك فرق كبير بين البسيط والسهل ، وهذا يتضح في كونها تدريبات تتميز بالبساطة ويمكن التدرج في شدتها من الشدة الضعيفة للاقصى وهي تهدف الى تحسين المرونة والقدرة العضلية، التوافق العضلي العصبي (٢٦ : ٣٢٠) (٢٠ : ١٢)

وفي هذا الصدد اكد فيكتور ديولستايا " VICTOR DUILICITA " (٢٠١١) أن تدريبات (T.R.X) تعتبر ثورة في عالم التدريب الرياضي فهي شكل متقدم من تدريب المقاومة ، ويهدف إلى تنمية القوة العضلية بجميع اشكالها بدون إستخدام اثقال أو أشكال أخرى للمقاومات ، بل تستخدم فقط وزن الجسم كمقاومة طبيعة عند الاداء . (٢٧)

وأهم خصائص تدريبات (T.R.x) أنها تساعد علي تنمية المرونة والتوازن والاستقرار كما هو مطلوب في الانشطة الرياضية، و تعتبر الاداة الافضل والامثل للتدريب ويمكن استخدامها في اى مكان واى وقت ولاي شخص ، وان أساس استخدامها يختلف عن التدريبات التقليدية حيث تكون الاداة والجسم كتلة واحدة ، وصممت تقنيات التدريب بأسلوب (T.R.X) معتمدة علي مركز الجاذبية الذي يعمل على تنشيط العضلات العاملة في كل تمرين ، وبالإضافة الي أنها تؤدي إلى نتائج أفضل في زمن أقصر من البرامج التقليدية لمدة ٣٠ق أو أقل . (٢٣ : ١٢)

وتشير **خيرية السكرى ،محمد بريقع (٢٠١١)** إلى ' أن معظم المدربين يتبعوا طرق مختلفة من التدريب تهدف الى بذل اقصى طاقة للاعب ، وهذه الكمية من التكرارات التدريبية قد تقود الي الاصابات المتكررة ، نتيجة الاستخدام الزائد ، والمشكلات النفسية المصاحبة لرتابة الاداء والملل وللتغلب علي هذه المشكلة يجب ان تمتلك المدرب القدرة علي دمج التمرينات المتنوعة في كل وحدة تدريبية على أن تستخدم الحركات المشابهة لطبيعة الاداء الحركي الممارس وإذا استطاع المدرب ان يتخطى الطرق التقليدية في التدريب سوف يزيد من المثيرات الداعمة للعملية التدريبية ، وبالتالي تزداد الدافعية نحو الاداء .(٥ : ٢٢)

ومن أساسيات الإعداد البدني استخدام الأجهزة الحديثة وذلك في مختلف الأنشطة الرياضية التي يمكن ممارستها سواء كانت تلك الأنشطة فردية أو جماعية ويعتبر التدريب باستخدام أجهزة حديثة من الأساليب الفعالة التي لها تأثير علي تنمية القدرات الخاصة في الرياضات المختلفة ، لذا كان لابد من البحث عن وسائل لتنمية وتطوير عناصر اللياقة البدنية الخاصة مما يسهم في تحسين مستوى الاداء المهارى ، وقد ظهر ما يسمى بالتدريب المعلق (TRX) والذي يشير إلى منهج تدريب اللياقة البدنية الذى يستخدم نظام الاحبال والأربطة وتسمى تدريبات التعلق التى تسمح للاعب بالعمل ضد كامل وزنه بالتدريب .

وفي ضوء الاستعراض المرجعي والدراسات النظرية والدراسات السابقة ومن خلال خبرة الباحثان في مجال التدريب لاحظ الباحثان وجود ضعف في مستوى القوة العضلية لدي ناشئات (كرة السلة وكرة الطائرة) ومن اللازم استخدام أساليب وأدوت خاصة بتنمية القوة العضلية والتي تؤثر علي عناصر اللياقة البدنية الأخرى مما دعا الباحثان إلى البحث عن وسيلة أسلوب جديدة لتنمية وتحسن المستوى البدني فظهرت وسيلة جديدة في الأونة الاخيرة وهى استخدام تدريبات (t.r.x) الحديثة والتي تساعد علي زيادة التفاعل في أداء التدريبات البدنية من قبل الناشئات بالاضافة الي تنمية باقى عناصر اللياقة البدنية الخاصة بنوع النشاط الممارس ، وبالرجوع الي الدراسات المرتبطة كدراسة (مصطفى اسماعيل ابراهيم صبرة) (٢٠١٩م) (١٧)، ودراسة (سماح محمد عبد المعطى)(٢٠١٤) (٧)،دراسة (داليا رضوان لبيب (٢٠١٤م) (٦) ، مريم مصطفى محمد (٢٠١٥)(١٦).

وجد أن تدريبات التعلق تساهم في تحسن عناصر اللياقة البدنية مما دفع الباحثان الي استخدام اداة (T.R.X) لتحسن المستوى البدني والمهارى قيد البحث .

هدف البحث :

يهدف البحث إلي التعرف على تأثير استخدام تدريبات (TRX) على بعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهارى لدى ناشئات الألعاب الجماعية (كرة السلة وكرة الطائرة) قيد البحث .

فروض البحث :

- توجد فروض ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي لدى عينتي البحث ناشئات (كرة السلة ، كرة الطائرة) في مستوى بعض المتغيرات البدنية ولصالح القياس البعدي .
- توجد فروض ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي لدى عينة البحث (ناشئات كرة السلة) في مستوى الاداء المهارى ولصالح القياس البعدي .
- توجد فروض ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي لدى عينة البحث (ناشئات الكرة الطائرة) في مستوى الاداء المهارى ولصالح القياس البعدي .

إجراءات البحث:

منهج البحث :

إستخدم الباحثان المنهج التجريبي ذو المجموعتين التجريبتين وذلك لملائمته لطبيعته البحث .

مجتمع وعينة البحث :

إشتمل مجتمع البحث على ناشئات الالعب الجماعية (كرة السلة و كرة الطائرة) من نادى طنطا الرياضى في الموسم الرياضى (٢٠٢١م / ٢٠٢٢م) المسجلين بالاتحاد المصرى لكرة السلة وكرة الطائرة والبالغ عددهم (٦٢) ناشئة حيث تم إختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية حيث بلغ عددهم (٦٢) ناشئة بنسبة تمثّل (١٠٠%) من مجتمع البحث ، وتم إختيار (٤٨) ناشئة وتم إستبعاد (١٢) ناشئة وتم تقسيمهن إلى(١٥) ناشئة للمجموعة التجريبية الاولى (كرة السلة) وهن المشاركات في

تطبيق برنامج التدريبات المعلقة (T.R.X) قيد البحث ، و(١٥) ناشئة للمجموعة التجريبية الثانية (كرة الطائرة) وهن المشاركات في تطبيق برنامج التدريبات المعلقة (T.R.X) قيد البحث ، و(٨) ناشئات لعينة الدراسة الإستطلاعية الاولى ، و(٨) ناشئات لعينة الدراسة الاستطلاعية الثانية .

أسباب اختيار العينة البحث :

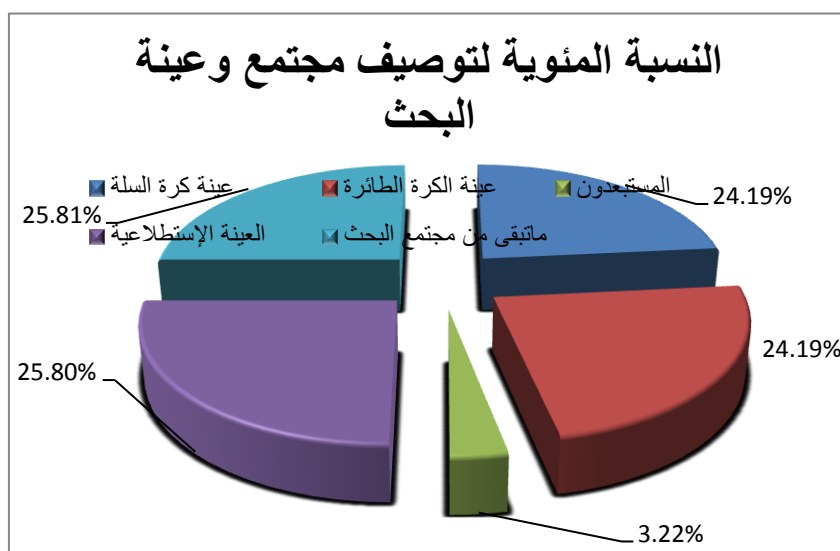
- توفر العينة حيث أن جميع أفراد العينة من ناشئات نادى طنطا الرياضي للاعبات الجماعية (كرة السلة و كرة الطائرة).
- الموافقة الإدارية بالنادى على إجراء التجربة على الناشئات .
- رغبة جميع الناشئات الانتظام فى التدريب .

جدول رقم (١)

توصيف مجتمع وعينة البحث

النسبة المئوية	عدد عينة البحث النهائي	عدد الناشئات المستبعدات	عدد عينة البحث المبدئي	مجتمع البحث	العينة
٢٤.١٩%	١٥ ناشئة سلة	عدد ١٢	٤٨ ناشئة بنسبة ٧٧.٤١%	٦٢ ناشئة	الأساسية كرة سلة كرة طائرة
٢٤.١٩%	١٥ ناشئة طائرة	ناشئة			
٢٥.٨٠%	١٦ ناشئة	بنسبة			الإستطلاعية
٧٤.١٩%	٤٦ ناشئة	٣.٢٢%			الإجمالي

يتضح من جدول (١) أن عينة البحث الأساسية تمثل نسبة (٤٨.٣٨%) من المجتمع الكلي للبحث بواقع (٣٠) ناشئة (كرة سلة ، كرة طائرة) مقسمة على مجموعتين إحداهما (١٥) ناشئة كرة سلة والاخرى (١٥) ناشئة كرة طائرة ، بينما تمثلت العينة الإستطلاعية علي (١٦) ناشئة كرة سلة وكرة طائرة تم اختيارهم عمدياً بالتساوي عدد (٨) ناشئات كرة سلة وعدد (٨) ناشئات كرة طائرة تمثل نسبة (٢٥.٨٠%) من داخل مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية ، بينما بلغت النسبة المئوية لعينتي البحث (الأساسية ، الإستطلاعية) (٧٤.١٩%) ، وهي بذلك نسب صالحة تمثل المجتمع الأصلي للبحث ، ويتضح ذلك في الشكل التالي:-



شكل رقم (١)

النسب المئوية لتوصيف مجتمع وعينة البحث

تجانس العينة :

استخدم الباحثان معامل الإلتواء لإجراء عملية التجانس بين أفراد عينة البحث الأساسية (التجريبية) (١) ناشئة كرة سلة ، التجريبية (٢) ناشئات كرة الطائرة في متغيرات النمو (الطول ، الوزن ، السن) بالإضافة إلى المتغيرات البدنية (القدرة العضلية للرجلين - القدرة العضلية الذراعين - السرعة - الرشاقة - التوافق - التوازن - قوة عضلات الرجلين - قوة عضلات الظهر - قوة عضلات الذراعين) كما هو موضح بالجدول رقم (٢) .

جدول (٢)

التوصيف الاحصائي لعينة البحث (كرة السلة , كرة الطائرة) في متغيرات النمو والعمر التدريبي وبعض المتغيرات البدنية قيد البحث

ن=١٦ ناشئة ن=٤٦

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
١	العمر	عام	١٤.٨٦	١٤.٥٠٠	١.١٥	٠.٩٣٩
٢	الطول	سم	١٧١.٢٨	١٧١.٠٠	٠.٩٤	٠.٨٩٤
٣	الوزن	كجم	٦١.٤٢	٦١.٥٠	٠.٨٢	٠.٢٩-
٤	العمر التدريبي	سنة	٦.٩٥	٦.٥٠٠	١.٦٤	٠.٨٢٣
٥	القدرة العضلية للرجلين	سم	٣٣.٦٧	٣٣.٥٠	٠.٧٩	٠.٦٤٦
٦	القدرة العضلية للذراعين	متر	٤.٢٨	٤.٠٠	١.١٤	٠.٧٣٧
٧	قوة عضلات الذراعين	عدد	١٤.٧٥	١٤.٠٠	٢.١٤	١.٠٥١
٨	قوة عضلات الظهر	كجم	٣٩.٩٦	٣٩.٥٠	١.٩٤	٠.٧١١
٩	السرعة الإنتقالية	ثانية	٦.٧٩	٦.٠٠	١.٦٢	١.٤٦٣
١٠	الرشاقة	ثانية	٩.٥٩	٩.٤	٠.٦٩	٠.٨٢٦
١١	التوافق	ثانية	١٦.٩٧	١٦.٥٠	١.١٦	١.٢١٦
١٢	الإتزان الثابت	ثانية	٥.٩٥	٥.٦٤	٢.١٥	٠.٤٣٣
١٣	الإتزان الحركي	عدد	٤.٦٣	٤.٠٠	٢.٠٢	٠.٩٣٦

يتضح من جدول (٢) أنه تراوحت معاملات الالتواء لدى عينة البحث التجريبية قيد البحث ما بين (-٠.٢٩ : ١.٤٦) أي أنها انحصرت ما بين (-٣، +٣) وبذلك فهي تقع داخل المنحنى الإعتدالي أي أن العينة موزعة توزيعاً إعتدالياً , تخلو من عيوب التوزيعات الغير إعتدالية , مما يشير إلى تجانس أفراد العينة قيد البحث.

جدول (٣)
التوصيف الاحصائي للمجموعة التجريبية الاولى (كرة السلة) والمجموعة التجريبية الثانية (الكرة الطائرة) في بعض المتغيرات المهارية في كرة السلة

م	الإختبار	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
اختبارات كرة السلة ن=١٥						
١	التصويب السريع	عدد	٥.٣٣	٥.٠٠	٢.٣١	٠.٤٣
٢	المحاورة مع تغيير الإتجاه	ثانية	١٦.٥٨	١٦.٠٠	١.٥٤	١.١٣
اختبارات الكرة الطائرة ن=١٥						
٣	دقة الإرسال الطويل	درجة	٤.٣١	٤.٥	١.٤٦	٠.٣٩-
٤	الضرب الساحق	درجة	٣.٥	٣.٥	١.٧٥	٠.٣٤

يتضح من جدول (٣) أنه تراوحت معاملات الالتواء لدى عينة البحث التجريبية الأولى والثانية (كرة السلة ، كرة الطائرة) قيد البحث ما بين (-٠.٣٩ : ٠.٤٣) أي أنها انحصرت ما بين (-٣،+٣) وبذلك فهي تقع داخل المنحنى الإعتدالي أي أن العينة موزعة توزيعاً إعتدالياً , تخلو من عيوب التوزيعات الغير إعتدالية ، مما يشير إلى تجانس أفراد العينة قيد البحث.

وسائل وأدوات جمع البيانات :

قام الباحثان في حدود إطلاعهما بإجراء مسح شامل للدراسات والبحوث المرتبطة بموضوع البحث والمتغيرات المراد قياسها لتحديد الأدوات والأجهزة والاختبارات الملائمة لإجراء هذا البحث .

أولا / الاجهزه والادوات المستخدمه :

- ميزان طبي لقياس الوزن
- جهاز الرستاميتز لقياس الطول .
- جهاز الديناموميتر
- جهاز TRX

ثانيا المراجع والدراسات السابقة

قام الباحثان بعمل مسح للمراجع والدراسات والبحوث العلمية العربية والأجنبية التي توافرت له في مجال كرة السلة وعددها (٣٢) مرجع وذلك للتعرف على الصفات البدنية المميزة للاعبى كرة السلة ، وقد حصلت الصفات البدنية على نسبة تتراوح ما بين (٣,١٢ - ٩٣,٧٥ %) من آراء المراجع وقد تم ترتيبها على النحو التالى كما يوضحه **جدول (٤) ومرفق (٣)**.

جدول (٤)

ترتيب الصفات البدنية الخاصة بكرة السلة طبقا للمسح المرجعي

م	الصفات البدنية	التكرارات	النسبة المئوية	الترتيب
١	السرعة الإنتقالية	٣٠	٩٣,٧٥%	الأول
٢	القوة المميزة بالسرعة للرجلين	٢٧	٨٤,٢٣%	الثاني
٣	القوة المميزة بالسرعة للذراعين	٢٦	٨١,٢٥%	الثالث
٤	الرشاقة	٢٦	٨١,٢٥%	الثالث م
٥	التوازن	١٩	٥٩,٣٧%	الرابع
٦	القوة العضلية	١٦	٥٠%	الخامس
٧	توافق	١٤	٤٣,٧٥%	السادس
٨	الدقة	١٣	٤٠,٦٢%	السابع
٩	تحمل عضلي	١٢	٣٧,٥٠%	الثامن
١٠	تحمل السرعة	١١	٣٤,٣٧%	التاسع
١١	تحمل القوة	١٠	٣١,٢٥%	العاشر
١٢	سرعة الأداء	٦	١٨,٧٥%	الحادي عشر
١٣	سرعة الإستجابة	٣	٩,٣٧%	الثاني عشر
١٤	تحمل الأداء	٣	٩,٣٧%	الثاني عشر م
١٥	المرونة	١	٣,١٢%	الثالث عشر

كما قام الباحثان بعمل مسح للمراجع والدراسات والبحوث العلمية العربية والأجنبية التي توافرت له في مجال كرة الطائرة وعددها (٣٠) مرجع وذلك للتعرف على الصفات البدنية المميزة للاعبين كرة الطائرة ، وقد حصلت الصفات البدنية على نسبة تتراوح ما بين (٤٦,٦٦ - ٩٣,٣٣ %) من أراء المراجع وقد تم ترتيبها على النحو التالي كما يوضحه جدول (٥) ومرفق (٣) .

جدول (٥)

ترتيب المتغيرات البدنية بكرة الطائرة طبقا للمسح المرجعي ن = ٣٠

م	المتغيرات البدنية	التكرارات	النسبة المئوية	الترتيب
١	السرعة الإنتقالية	٢٥	٨٣,٣٣%	الثالث
٢	قوة مميزة بالسرعة للذراعين	٢٤	٨٠%	الخامس
٣	قوة مميزة بالسرعة للرجلين	٢٦	٨٦,٦٦%	الثاني
٤	الرشاقة	٢٨	٩٣,٣٣%	الأول
٥	تحمل القوة	١٩	٦٣,٣٣%	العاشر
٦	القوة العضلية	٢٤	٨٠%	الخامس مكرر
٧	سرعة رد الفعل	٢٠	٦٦,٦٦%	التاسع
٨	التوافق	٢٥	٨٣,٣٣%	الثالث مكرر
٩	تحمل الاداء	١٤	٤٦,٦٦%	الحادي عشر
١٠	التوازن	٢٢	٧٣,٣٣%	السابع

ثالثا: الاختبارات المستخدمة في البحث .

في حدود إطلاع الباحثان على الدراسات السابقة واستطلاع رأي الخبراء توصلت الي مجموعة من الاختبارات البدنية والتي تقيس بعض المتغيرات البدنية المرتبطة بطبيعة الاداء في (كرة السلة – كرة الطائرة) , وهما كما التالي:-

جدول (٦)

الاختبارات المستخدمة في البحث

المتغيرات	الاختبار	وحدة القياس
القدرة العضلية	اختبار الوثب العمودي من الثبات.	سم
	اختبار رمي كرة طبية من الجلوس ٣ كجم.	متر
القوة العضلية	إختبار ثني ومد الذراعين من الانبطاح المائل.	عدد
	القوة العضلية لعضلات الظهر	كجم
التوازن العضلي	اختبار التوازن الثابت الوقوف علي قدم واحدة.	ثانية
	اختبار التوازن الديناميكي من الحركة (الشكل الثماني)	ثانية
الرشاقة	إختبار الجري الزجراجي	ثانية
التوافق	إختبار الدوائر المتداخلة	ثانية
السرعة	إختبار العدو ٣٠ متر	ثانية
التصويب	إختبار التصويب السريع	عدد
المحاورة	أختبار المحاورة مع تغيير الاتجاه	ثانية
الارسال	إختبار الارسال	درجة
الضرب الساحق	إختبار الضرب الساحق	درجة

ثالثا : الإستمارات المستخدمة في البحث

- إستمارة تسجيل البيانات الشخصية ومتغيرات النمو.
- إستمارة لإستطلاع رأى الخبراء لتحديد مدى مناسبة الاختبارات والتدريبات المستخدمة قيد البحث وكذلك مكونات البرنامج المقترح .
- إستمارة تسجيل المتغيرات البدنية.

الدراسات الاستطلاعية :

قام الباحثان بإجراء الدراسة الاستطلاعية ٢٠٢١/٦/١٥م إلي يوم ٢٠٢١ /٦/١٧م على عينة البحث الاستطلاعية وقوامها (٨) ناشئات للدراسة الاستطلاعية الاولي كرة السلة و(٨) ناشئات للدراسة الاستطلاعية الثانية ناشئات كرة الطائرة من المجتمع الأصلي للبحث وخارج عينة البحث الأساسية وذلك بهدف :

- ١- التأكد من صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة في إجراءات البحث.
- ٢- معرفة الطريقة الصحيحة لإجراء القياسات عمليا.
- ٣- إكتشاف نواحي القصور في الأجهزة والأدوات ومحاولة تلافيتها.
- ٤- التأكد من صلاحية الإختبارات للتطبيق على عينة البحث.
- ٥- ترتيب القياسات البدنية لسهولة ودقة القياسات وتوفير الجهد ..

وقد أسفرت نتائج هذه الدراسة عن:

١. التأكد من تقبل الناشئات لبرنامج البحث وقدرتهم على أداء وحدات البرنامج .
٢. التأكد من ملائمة الفترة الزمنية المحددة للوحدة التدريبية .
٣. صلاحية البرنامج للتنفيذ خلال زمن الوحدة وفقاً لكل جزء على حدة من أجزاء الوحدة في الخطة العامة للبرنامج .

المعاملات العلمية للاختبارات قيد البحث:-

- صدق الاختبارات البدنية .

قام الباحثان باستخدام صدق التكوين الفرضي بالمقارنة الطرفية بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى لعدد (١٦) ناشئة من نفس مجتمع البحث ومن خارج عينة البحث وفقاً للمستوى وذلك للتأكد من المعاملات العلمية للاختبارات البدنية قيد البحث ، كما يتضح من جدول التالي .

جدول رقم (٧)
دلالة للفروق بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى في
المتغيرات البدنية قيد البحث

ن=١٦

قيمة T	الربيع الأدنى		الربيع الأعلى		وحدة القياس	الاختبارات
	٢٤	٢٦	١٤	١٦		
*٧.٦٤	١.٦٩	٢٩.٢١	٢.١٥	٤١.٢٨	سم	القدرة العضلية للرجلين
*١.٤٣	٢.٠١	٣.٩٥	١.٦٨	٦.١١	متر	القدرة العضلية للذراعين
*٤.٣٢	١.٦٥	٧.٢٥	٢.٥١	١٤.٧٥	عدد	قوة عضلات الذراعين
*١١.٢	٢.٥٨	٢٤.٦٦	١.٩٥	٤٥.٥٢	كجم	قوة عضلات الظهر
*٢.٤٥	١.٧٨	٨.٢١	١.٠٨	٥.٢٧	ثانية	السرعة الإنتقالية
*٤.٢٥	١.٤٤	١٣.٢٩	٢.٠٥	٧.١٤	ثانية	الرشاقة
*٤.٢١	١.٦٢	١٩.٥٦	١.٦٨	١٣.٨٩	ثانية	التوافق
*١.٨٤	٢.٠٥	٣.٧٧	٢.٠٨	٦.٨٧	ثانية	الإتزان الثابت
*١.٩٣	٢.١١	٦.٨٨	١.٦٦	٣.٨٩	عدد	الإتزان الحركي

قيمة (T) لدلالة الطرفين عند مستوى (٠.٠٥) = ١.٥٤

يتضح من جدول (٤) وبتطبيق اختبار "T" لحساب دلالة الفروق بين مجموعتين مستقلتين "Independent sample" (الربيع الأعلى والربيع الأدنى) أن قيمة (T) المحسوبة أكبر من قيمة (T) الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) مما يعطى دلالة إحصائية على وجود فروق بين الربيعين (الأعلى والأدنى) ولصالح الربيع الأعلى . وبذلك يؤكد على صدق هذه الاختبارات .

- صدق الاختبارات المهارية .

قام الباحثان بإستخدام صدق التكوين الفرضي بالمقارنة الطرفية بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى وفقاً للمستوى للعينة الإستطلاعية من مجتمع البحث ومن خارج عينة البحث وذلك للتأكد من المعاملات العلمية للإختبارات المهارية قيد البحث , كما يتضح من جدول التالي .

جدول رقم (٨)
دلالة للفروق بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى في
المتغيرات البدنية قيد البحث
ن=١٦

الاختبارات	وحدة القياس	الربيع الاعلى		الربيع الادنى		قيمة T
		١٢	١٤	٢٢	٢٤	
الاختبارات المهارية في كرة السلة						
ن=٨						
التصويب السريع	عدد	٦.٨٩	٠.٨٧	٤.٥٨	٠.٩٦	*١.٧٨
المحاورة مع تغيير الإتجاه	ثانية	١٣.٥٢	١.٠٧	١٨.٦٩	١.٢١	*٣.٢
الاختبارات المهارية في الكرة الطائرة						
ن=٨						
دقة الإرسال الطويل	درجة	٦.٨٨	٠.٩٥	٣.٩٩	١.١٤	*١.٩٥
الضرب الساحق	درجة	٥.٨٧	٠.٨٤	٣.٥١	١.٢١	*١.٦٠

قيمة (T) لدلالة الطرفين عند مستوي (٠.٠٥) = ١.١٢

يتضح من جدول (٥) وبتطبيق اختبار "T" لحساب دلالة الفروق بين مجموعتين مستقلتين "Independent sample" (الربيع الأعلى والربيع الأدنى) أن قيمة (T) المحسوبة أكبر من قيمة (T) الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) مما يعطى دلالة إحصائية على وجود فروق بين الربيعين (الأعلى والأدنى) ولصالح الربيع الأعلى , وبذلك يؤكد على صدق هذه الاختبارات .

ثبات الإختبارات البدنية:-

قام الباحثان بالتأكد من توافر معامل الثبات لنتائج الاختبارات البدنية قيد البحث عن طريق تطبيقها ثم إعاد تطبيقها مرة أخرى بعد خمسة أيام كفاصل زمني بين التطبيقين ومن ثم حساب معامل الارتباط البسيط لبيرسون بين نتائج التطبيقين (الأول والثاني) , والجدول التالي يوضح ذلك .

جدول رقم (٩)
معامل الارتباط بين التطبيق والتطبيق الثاني
للإختبارات البدنية قيد البحث
ن=١٦

الاختبارات	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		قيمة (ر)
		١٢	١٤	٢٢	٢٤	
القدرة العضلية للرجلين	سم	٣٥.٢٤	١.٩٢	٣٦.٠١	٢.٠	*٠.٧٥
القدرة العضلية للذراعين	متر	٥.٠٣	١.٨٤	٥.١٢	١.٩٦	*٠.٦٨
قوة عضلات الذراعين	عدد	١١	٢.٠٨	١٠.٩٥	١.٥٤	*٠.٨٤
قوة عضلات الظهر	كجم	٣٥.٠٩	٢.٢٦	٣٥.٣٦	١.٣٦	*٠.٦٩
السرعة الإنتقالية	ثانية	٦.٧٤	١.٤٣	٦.٩٥	١.٤٢	*٠.٧٥
الرشاقة	ثانية	١٠.٢١	١.٧٤٥	١٠.٤٢	١.٨٧	*٠.٨٤
التوافق	ثانية	١٦.٧٢	١.٦٥	١٦.٦٩	١.٦٩	*٠.٦٧
الإتزان الثابت	ثانية	٥.٣٢	٢.٠٦٥	٥.٥٩	١.٩٥	*٠.٥٩
الإتزان الحركي	عدد	٥.٣٨	١.٨٨	٥.٦٨	١.٨٨	*٠.٨٧

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ٠,٤٩٧

يتضح من جدول (٦) انه يوجد ارتباط ذات دلالة احصائية بين التطبيق الاول والتطبيق الثاني في المتغيرات البدنية قيد البحث حيث ان قيمة (ر) المحسوبة أكبر من قيمة (ر) الجدولية عند مستوي معنوية (٠.٠٥) , مما يعطى دلالة على ثبات هذه الاختبارات.

ثبات الإختبارات المهارية:-

قام الباحثان بالتأكد من توافر معامل الثبات لنتائج الاختبارات المهارية قيد البحث عن طريق تطبيقها ثم إعاد تطبيقها مرة أخرى بعد خمسة أيام كفاصل زمني بين التطبيقين ومن ثم حساب معامل الارتباط البسيط لبيرسون بين نتائج التطبيقين (الأول والثاني) , والجدول التالي يوضح ذلك .

جدول رقم (١٠)
معامل الارتباط بين التطبيق والتطبيق الثاني
للإختبارات المهارية قيد البحث

الاختبارات	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		قيمة (ر)
		١٢	١٤	٢٢	٢٤	
الاختبارات المهارية في كرة السلة						
n=٨						
التصويب السريع	عدد	٥.٧٣	٥.٩٢	٥.٨٨	١.١٠	*٠.٧٩
المحاورة مع تغيير الإتجاه	ثانية	١٦.١١	١.١٤	١٦.٣٢	١.٥١	*٠.٨٤
الاختبارات المهارية في الكرة الطائرة						
n=٨						
دقة الإرسال الطويل	درجة	٥.٤٣	١.٠٥	٥.٦٤	٢.٠١	*٠.٨١
الضرب الساحق	درجة	٤.٦٩	١.٠٣	٤.٨٥	١.٣٢	*٠.٨٦

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ٠,٧٠٧

يتضح من جدول (٧) انه يوجد إرتباط ذات دلالة احصائية بين التطبيق الاول والتطبيق الثاني في المتغيرات المهارية (كرة السلة , الكرة الطائرة) قيد البحث حيث ان قيمة (ر) المحسوبة أكبر من قيمة (ر) الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) , مما يعطي دلالة على ثبات هذه الاختبارات.

برنامج تدريبات TRX

الهدف العام للبرنامج

يهدف البرنامج الى التعرف على أثر التدريبات (T.R.X) على بعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهارى لدى ناشئات كرة السلة ، كرة الطائرة بنادى طنطا الرياضي وذلك بعد إجراء مسح مرجعى للمراجع العلمية التى أمكن الحصول عليها ، والإطلاع على شبكة المعلومات ومشاهدة الفيديوهات الخاصة بهذه التدريبات ، وتم عرضها على السادة الخبراء فى مجال التخصص لمعرفة مدى ملائمتها لناشئات (كرة السلة ، كرة الطائرة) .

وقد راع الباحثان الاسس الآتية فى بناء البرنامج:

- ١- أن تتناسب التمرينات مع طبيعة عينة البحث من حيث قدراتهم وإستعدادتهم وحالتهم الصحية
- ٢- أن يتصف بالمرونة وتحقيق مبدأ الامن والسلامة ومراعاة الفروق الفردية أثناء التطبيق.
- ٣- الحفاظ على مبدأ التدرج في الحمل التدريبي ، وذلك من خلال الانتقال من التمرينات البسيطة إلى المركبة .
- ٤- ملائمة محتوى البرنامج لخصائص المرحلة السنية قيد البحث
- ٥- أداء التمرينات بشدة متدرجه تبدأ من (٦٠:٨٠%) من أقصى ما يتحملة الفرد.
- ٦- أداء وحدات البرنامج بفترة زمنية (٦٠ دقيقة) لجميع اللوحات التدريبية (٦)،(٧)،(١٦)،(١٧)،(٢٥)

محتوى البرنامج

لتحقيق الهدف من برنامج البحث تم وضع البرنامج فى مجموعة من الوحدات التدريبية التى تهدف الى تحسين بعض المتغيرات البدنية وتحسين مستوى الأداء المهارى لناشئات (كرة السلة ، كرة الطائرة) ولقد تم تقسيم محتوى كل وحدة تدريبية على النحو التالى :-

أ- الجزء التمهيدي (الإحماء) : (١٠ق)

والذى يهدف الى إعداد وتهينة الجسم بدنيا وفسولوجيا بغرض رفع درجة حرارة الجسم وتنبيه وإثارة المستقبلات الحسية .

ب- الجزء الرئيسي (التمرينات الأساسية) (٤٥ ق)

ويتضمن التدريبات (T.R.X) للمجموعة التجريبية الاولى لناشئات كرة السلة، والمجموعة التجريبية الثانية لناشئات الكرة الطائرة.

ج- الجزء الختامي (التهدئة) (٥ ق)

والذي يهدف إلى عودة الجسم الى حالة الطبيعية والتهدئة والاسترخاء .

مدة البرنامج :

وقد استغرق البرنامج شهرين (٨) أسبوع بواقع ثلاث وحدات تدريبية في الاسبوع، وذلك أيام (الأحد، الثلاثاء ، الخميس).

تشكيل حمل التدريب في البرنامج

بعد الإطلاع على العديد من الأبحاث والمراجع العلمية ووفقا لأراء السادة الخبراء قام الباحثان بالتدرج في درجة الحمل داخل الوحدات التدريبية في البرنامج من خلال إستخدام الحمل الأقل من المتوسط والمتوسط والعالي والأقصوتم تشكيل الحمل كما هو موضح في الجدول التالي:-

جدول (١١) تشكيل حمل التدريب

م	درجة الحمل	الشده
١	أقصى	٨٥-٩٠%
٢	عالي	٧٠-٨٥
٣	متوسط	٦٠-٧٠
٤	أقل من المتوسط	٥٠-٦٠

جدول (١٢) البرنامج المقترح لتدريبات TRX

التأسيس (الإعداد)								الفترة التدريبية
تنمية (القوة العضلية - القدرة العضلية - التوازن- الرشاقة- التوافق - السرعة)								الهدف من الفترة
٨ أسابيع								عدد الأسابيع
٣								عدد الوحدات في الأسبوع
٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	الأسابيع
٥٥ : ٩٠ %								الشده %
(الاحماء - الجزء الرئيسي - التهدئة)								ترتيب أجزاء الوحدات
٦٠ق								زمن الوحدة
١٤٤٠ق								الزمن الكلي

خطوات تطبيق البحث :

أ- القياسات :

قام الباحثان بإجراء القياس القبلي لعينة الدراسة الأساسية ٢٠٢١/٦/١٨ م , وذلك لمجموعتين البحث التجريبية(١) ناشئات كرة السلة ، التجريبية (٢) ناشئات كرة الطائرة.

ب- تنفيذ التجربة الأساسية :

تم تطبيق التجربة الأساسية على عينة البحث لمدة شهرين وذلك خلال الفترة من يوم ٢١ / ٦ / ٢٠١٨م إلى يوم ٢٣ / ٨ / ٢٠٢١م حيث تم تطبيق البرنامج التدريبي المقترح على عينة البحث بواقع (٣) وحدات إسبوعياً أيام (الأحد والثلاثاء والخميس) بنادى طنطا الرياضى.

ج-القياسات البعدية :

عند الانتهاء من تنفيذ البرنامج قام الباحثان بإجراء القياسات البعدية وذلك يوم ٢٢ / ٨ / ٢٠٢١م إلى ٢٣ / ٨ / ٢٠٢١م.

المعالجات الإحصائية :

- قامت الباحثان بإجراء المعالجات الإحصائية باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) Statistical Packing For Social Science وكانت المعاملات الإحصائية المستخدمة (المتوسط الحسابي , الوسيط , الانحراف المعياري , دلالة الفروق باستخدام مان وتني للمجموعات المستقلة اللابرامتري , دلالة الفروق باستخدام ولكسون للمجموعات المرتبطة اللابرامتري معامل الارتباط البسيط لبيرسون.

عرض ومناقشة النتائج:-

أولاً عرض نتائج :

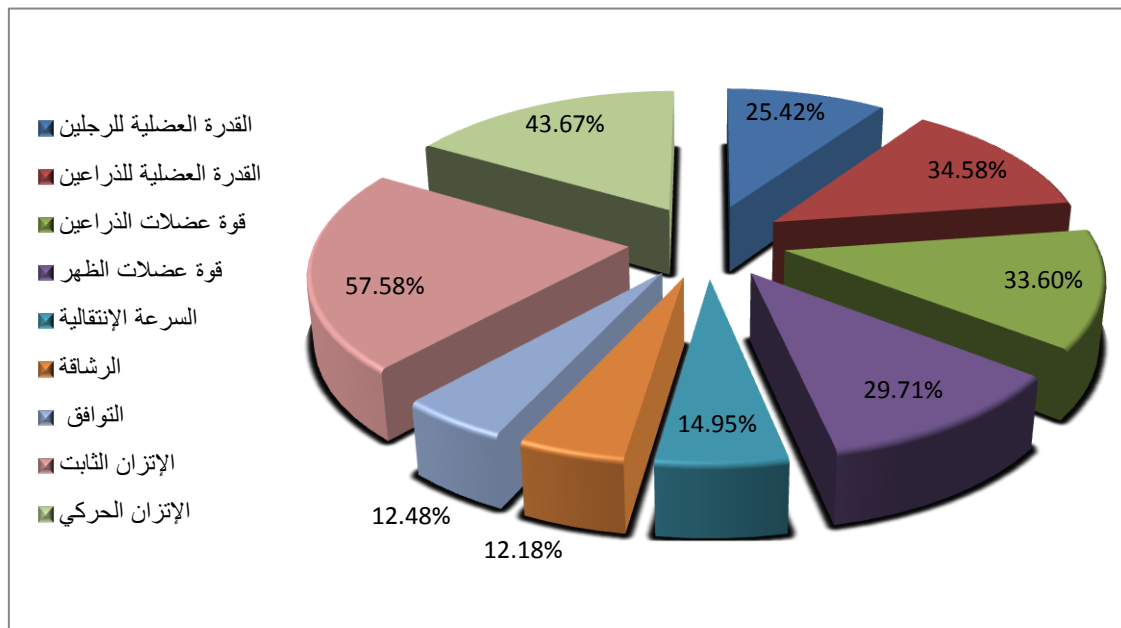
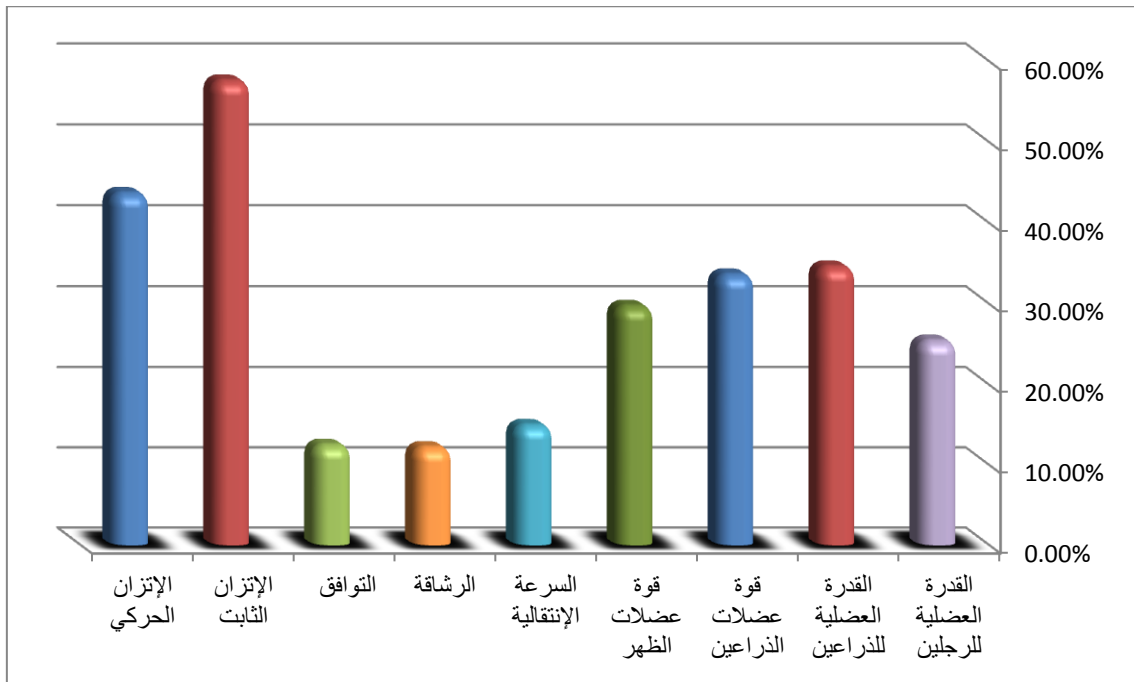
جدول رقم (١٣)

دلالة للفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي لدى عينة البحث ناشئات (كرة السلة ، كرة الطائرة) في المتغيرات البدنية قيد البحث ن = ٣٠

الاختبارات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة T	نسبة التحسن
		١٤	١٦	٢٤	٢٤		
القدرة العضلية للرجلين	سم	١.١٢	٣٣.٣٦	٤١.٨٤	٢.١٥	*١٨.٨	%٢٥.٤٢
القدرة العضلية للذراعين	متر	١.٤٢	٤.٥٤	٦.١١	١.٦٩	*٣.٨٣	%٣٤.٥٨
قوة عضلات الذراعين	عدد	٢.٠١	١٤.٦٤	١٩.٥٦	١.٦٢	*١٠.٣	%٣٣.٦
قوة عضلات الظهر	كجم	١.٦٩	٣٩.٨٤	٥١.٦٨	٢.٠٥	*٢٤.٠	%٢٩.٧١
السرعة الإنتقالية	ثانية	٠.٩٥	٦.٦٢	٥.٦٣	٠.٦٥	*٤.٦٣	%١٤.٩٥
الرشاقة	ثانية	١.٢٥	٩.٨٥	٨.٦٥	٠.٨٤	*٤.٢٩	%١٢.١٨
التوافق	ثانية	٠.٦٢	١٦.٦٦	١٤.٥٨	١.٩٦	*٥.٤٥	%١٢.٤٨
الإتزان الثابت	ثانية	٠.٨٤	٥.٤٧	٨.٦٢	٢.٠٥	*٧.٦٦	%٥٧.٥٨
الإتزان الحركي	عدد	٠.١٨	٤.٥٨	٢.٥٨	١.٦٨	*٦.٣٧	%٤٣.٦٧

قيمة (T) لدلالة الطرفين عند مستوي (٠.٠٥) = ١.٦٩

يتضح من جدول (٨) وبطبيق اختبار "T" لحساب دلالة الفروق بين مجموعتين مرتبطتين dependent "sample" (القياس القبلي والقياس البعدي) أن قيمة (T) المحسوبة أكبر من قيمة (T) الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) مما يعطى دلالة إحصائية على وجود فروق بين القياس القبلي والقياس البعدي ولصالح القياس البعدي , وبذلك يؤكد تحسن مستوى الأداء البدني لدى عيني البحث للناشئات (كرة السلة والكرة الطائرة) في القياس البعدي.



شكل رقم (٢)

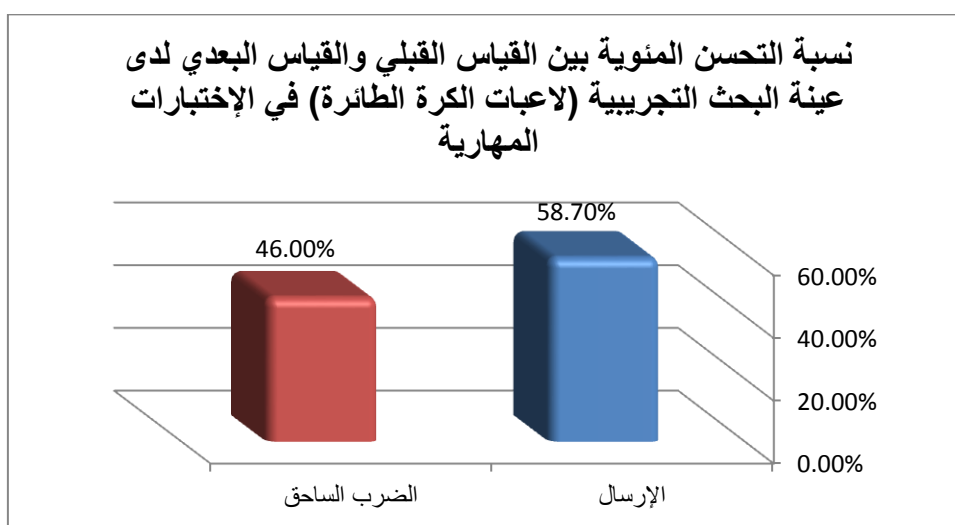
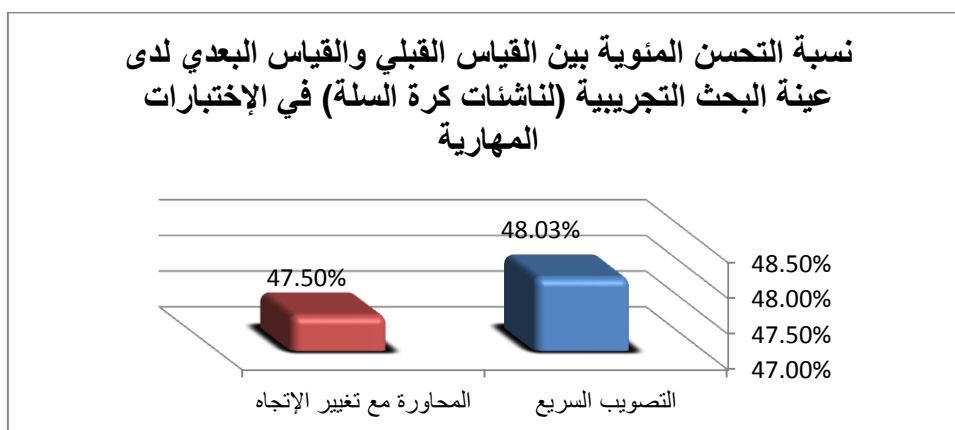
نسبة التحسن المنوية بين القياس القبلي والقياس البعدي لدى عينة البحث ناشئات (كرة السلة ، كرة الطائرة) في المتغيرات البدنية قيد البحث

جدول رقم (١٤)
دلالة للفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي لدى عينة البحث ناشئات (كرة السلة ، كرة الطائرة)
في المتغيرات البدنية قيد البحث

الاختبارات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة T	نسبة التحسن
		١٤	١٤	٢٤	٢٤		
الاختبارات المهارية في كرة السلة							
التصويب السريع	عدد	٥.٣٣	٢.٣١	٧.٨٩	١.٨٥	*٣.٢٣	%٤٨.٠٣
المحاورة مع تغيير الإتجاه	ثانية	١٦.٥٨	١.٥٤	١١.٢٤	١.٤٢	*٤.٢٣	%٤٧.٥٠
الاختبارات المهارية في الكرة الطائرة							
دقة الإرسال الطويل	درجة	٤.٣١	١.٤٦	٦.٨٤	١.٠٤	*٥.٢٨	%٥٨.٧
الضرب الساحق	درجة	٣.٥٠	١.٧٥	٥.١١	٠.٩٥	*٤.٩٠	%٤٦.٠

قيمة (T) لدلالة الطرفين عند مستوي (٠.٠٥) = ١.٧٦

يتضح من جدول (٩) وبتطبيق اختبار "T" لحساب دلالة الفروق بين مجموعتين مرتبطتين مرتبطين "dependent sample" (القياس القبلي والقياس البعدي) أن قيمة (T) المحسوبة أكبر من قيمة (T) الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) مما يعطى دلالة إحصائية على وجود فروق بين القياس القبلي والقياس البعدي ولصالح القياس البعدي , وبذلك يؤكد تحسن مستوى الأداء المهاري لدى عينتي البحث لناشئات (كرة السلة و الكرة الطائرة) في القياس البعدي.



شكل رقم (٣)

نسبة التحسن بين القياس القبلي والقياس البعدي لدى عينة البحث ناشئات (كرة السلة ، كرة الطائرة) في المتغيرات البدنية قيد البحث

ثانيا مناقشة النتائج

في ضوء نتائج التحليل الإحصائي لبيانات البحث والإعتماد علي المراجع العلمية والدراسات المرتبطة تم مناقشة النتائج وفقا لفروض البحث علي النحو التالي:

أولا : مناقشة نتائج الفرض الأول :

تشير نتائج جدول (١٣) إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية (لناشات كرة السلة – كرة الطائرة) في المتغيرات البدنية .

حيث يشير جدول (٨) والخاص بدلالة الفروق إختبار ولكسب بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في الإختبارات البدنية ومستوى الأداء البدني إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح القياس البعدي , ووجود فروق دالة احصائيا بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي للمجموعه التجريبية في المتغيرات البدنية لصالح القياس البعدي عند مستوى معنوية ٠.٠٥ . حيث كانت (ت) المحسوبة اعلي من قيمة (ت) الجدولية فكانت في اختبار الوثب العمودي من الثبات كان القياس القبلي (٣٦,٣٦) والقياس البعدي (٤١,٨٤) وكانت (ت) المحسوبة (١٨,٨) اعلي من (ت) الجدولية (١,٦٩) فكانت لصالح القياس البعدي وكانت نسبة التحسن (٢٥,٤٢)%, وكانت في (رمى كرة طيبة ٣ كجم) كان القياس القبلي (٤,٥٤) والقياس البعدي (٦,١١) وكانت (ت) المحسوبة (٣,٨٣) اعلي من (ت) الجدولية (١,٦٩) وكانت نسبة التحسن (٤٣,٥٨) % لصالح القياس البعدي , وكانت في (قوة عضلات الظهر بالديناموميتر) كان القياس القبلي (٣٩,٨٤) والقياس البعدي (٥١,٦٨) وكانت (ت) المحسوبة (٢٤) اعلي من (ت) الجدولية (١,٦٩) وكانت نسبة التحسن (٢٩,٧١) % لصالح القياس البعدي , وكانت في (ثنى ومد الذراعين من الانطاح) كان القياس القبلي (١٤,٦٤) والقياس البعدي (١٩,٥٦) (ت) المحسوبة (١٠,٣) اعلي من (ت) الجدولية (١,٦٩) وكانت نسبة التحسن (٣٣,٦) % لصالح القياس البعدي , وكانت في (العدو (٣٠م)) كان القياس القبلي (٦,٦٢) والقياس البعدي (٥,٦٣) وكانت (ت) المحسوبة (٤,٦٣) اعلي من (ت) الجدولية (١,٦٩) وكانت نسبة التحسن (١٤,٩٥) % لصالح القياس البعدي , وكانت في اختبار (الوقوف علي قدم واحدة) كان القياس القبلي (٥,٤٧) والقياس البعدي (٨,٦٢) وكانت (ت) المحسوبة (١٧,٦٦) اعلي من (ت) الجدولية (١,٦٩) وكانت نسبة التحسن (٥,٥٨) % لصالح القياس البعدي , وكانت في (الشكل الثماني) كان القياس القبلي (٤,٥٨) وكان البعدي (٢,٥٨) وكانت (ت) المحسوبة (٦,٣٧) اعلي من (ت) الجدولية (١,٦٩) , وكانت نسبة التحسن (٤٣,٦٧) % لصالح القياس البعدي , وكانت في (الجرى الزجاجي) كان القياس القبلي (٩,٨٥) وكان البعدي (٨,٦٥) وكانت (ت) المحسوبة (٤,٢٩) اعلي من (ت) الجدولية (١,٦٩) , وكانت نسبة التحسن (١٢,١٨) % لصالح القياس البعدي وكانت في (الوائز المرقمة) كان القياس القبلي (١,٦٦) وكان البعدي (١٤,٥٨) وكانت (ت) المحسوبة (٥,٤٥) اعلي من (ت) الجدولية (١,٦٩) , وكانت نسبة التحسن (١٢,٤٨) % لصالح القياس البعدي .

ويرجع الباحثان الفروق الداله إحصائيا ونسب التحسن لدى لاعبات المجموعة التجريبية في قياسات المتغيرات البدنية قيد البحث ومستوى الأداء إلى التأثير الإيجابي لبرنامج التدريبات المعلقة الأمر الذي أدى إلى زيادة دافعية اللاعبات إلى بذل المزيد من الجهد في البرنامج وبالتالي رفع كفاءة العمل العضلي مما ساعد على تطوير المتغيرات البدنية قيد البحث والتي بدورها ساعدت على تحسن مستوى الأداء البدني .

كما يعزى الباحثان هذا التطور إلى تأثير التدريبات المعلقة الذي إشتمل على مجموعة من التدريبات التي تستخدم وزن الجسم الخاص للمقاومة والمصممه لتقوية جميع المجموعات العضلية في الجسم ومنها البطن والظهر المسؤله عن الإحتفاظ بقوة ومرونة العمود الفقري وتوازن الجسم عند الثبات والحركة فهذه التدريبات لا تحقق فقط التوازن بين القوة والمرونة أو بين العضلات العاملة والغير عاملة ولكن أن يكون الفرد قادرا على تحريك الجسم بدون أن يسقط كما أن التدريبات إستندت على الأسس العلمية والعملية في تقنين الأحمال المناسبة للمرحلة السنية والتدريبية لعينه البحث حيث راعى الباحثان التدريب بأحمال متدرجة أثناء تطبيق البرنامج مما ساعد على تحسين جميع المتغيرات البدنية ومن ثم الإرتقاء بمستوى الأداء البدني .

كما يؤكد الباحثان أن السبب في وجود فروق بين القياسات القبلية والبعدي في الاختبارات البدنية يرجع الى استخدام جهاز (TRX) والتحكم في شدة وحجم الحمل بما يتناسب مع كل لاعبة على حدة والتدريب بإستخدام وزن الجسم واختيار الوزن المناسب عن طريق زاوية ميل الجسم مع الارض وذلك ساعد في زيادة القدرة على تغيير الاتجاه مما أدى الى تنمية القدرة العضلية للذراعين والرجلين والوافق العضلي والتوازن والرشاقة حيث ان جهاز (TRX) له مميزات عديدة فهو يعمل

على تنمية عناصر اللياقة البدنية حيث تكون الحركات على (TRX) المعلق معدد المستويات والمحاور بجانب الحركات المركبة مع الحفاظ على عوامل الامن اثناء اداء التمرينات.

ويشير عصام عبد الخالق (٢٠٠٥م) أن مبدأ الإستمرارية فى التدريب من الأسس الهامه لتطوير الحالة التدريبية وقدرات الرياضيين وتثبيت ما تم إكتسابه طوال عملية التدريب وبالتالي رفع مستوى الأداء عن طريق رفع كفاءة العضلات العاملة. (١١:١٥)

كما اتفقت مع اراء معظم علماء الدريب علي ان الصفات البدنية احدى العوامل التى يتاسس عليها نجاح الاداء للوصول إلى اعلى المستويات وأن تنمية وتطوير هذه الصفات الخاصة ترتبط ارتباطا وثيقا بعملية تنمية المهارات الحركية حيث لايسيطع الفرد الرياضي اتقان المهارات الحركية لاساسية لنوع النشاط الرياضي الذى يتخصص فيه في حالة افتقار للصفات البدنية الضرورية لهذا النوع المعين من النشاط الرياضي. (١٥ : ١٨)

كما يشير **سينتر بروك (٢٠١١م)** أن تمرينات TRX فى الوحدة التدريبية يعطى فروقا ذات دلالة إحصائية بشكل واضح فى تطور عناصر اللياقة البدنية (القوة – التوازن – القدرة- التوافق –السرعة- الرشاقة) لدى الإناث ، كما أنه يعطى نتائج أفضل من التدرينات التقليدية (٢٤:٢٢) **ويتفق معه Sukhjivan Singh (٢٠١٥م)** أن إستخدام تمرينات TRX فى الوحدة التدريبية يعطى فروقا دالة إحصائيا بشكل واضح فى تطور عناصر اللياقة البدنية (القوة – التحمل – القدره – التوافق) لدى الإناث ، كما أنه يعطى نتائج أفضل من التدرينات التقليدية . (٢٥:٣٢)

ويتفق هذا مع ما أشارت إليه دراسة كل من مريم محمد مصطفى (٢٠١٥م) (١٦) ، داليا رضوان لبيب (٢٠١٤م) (٦) ، بروس لالينت وأخرون (٢٠١٥م) (21) ، جوسى لويىس واخرون (٢٠١٤م) (22) ، إلى أن إستخدام برنامج التدرينات المعلقة له تأثير إيجابى فى تطوير المتغيرات البدنية قيد ابحت ورفع مستوى الأداء البدني والمهارى فى بعض الأنشطة الرياضية المختلفة

وبذلك يتحقق الفرض الأول والذى ينص على أنه توجد فروض ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي لدى عينتي البحت ناشئات (كرة السلة , الكرة الطائرة) فى مستوى بعض المتغيرات البدنية ولصالح القياس البعدي.

ثانياً : مناقشة نتائج الفرض الثانى:

تشير نتائج جدول (١٤) إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسيين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية فى المتغيرات المهارية لناشئات كرة السلة وجود فروق دالة احصائيا بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي للمجموعه التجريبية فى المتغيرات المهارية لصالح القياس البعدي عند مستوى معنوية ٠.٠٥ حيث كانت (ت) المحسوبة اعلي من قيمة (ت) الجدولية فكانت فى اختبار (لتصويب السريع) كان القياس القبلي (٥,٣٣) والقياس البعدي(٧,٨٩) وكانت (ت)المحسوبة (٣,٢٣) اعلي من (ت)الجدولية (١,٧٦) فكانت لصالح القياس البعدي وكانت نسبة التحسن (٤٨,٠٣)%. وكانت فى (المحاورة مع تغيير الاتجاه) كان القياس القبلي(١٦,٥٨) والقياس البعدي(١١,٢٤) وكانت (ت)المحسوبة(٤,٢٣) اعلي من (ت)الجدولية (١,٧٦) فكانت لصالح القياس البعدي وكانت نسبة التحسن (٤٧,٥٠)%

ويعزو الباحثان أن التأثير الإيجابى الذى حدث فى المتغيرات المهارية للمجموعةالتجريبية كان السبب فيه إستمرارية وإنتظام المجموعة التجريبية بالبرنامج التدريبي باستخدام تدرينات ادا التعلق (TRX) الذى ساهم فى تنمية عناصر اللياقة البدنية الخاصى بناشئات كرة السلة، الأمر الذى أدى إلى حدوث التكيف فى التدريب وبالتالي إرتفاع مستوى الأداء البدني والمهارى والذ أدى بدوره إلى تحسن الاداء المهارى للمجموعة التجريبية لناشئات كرة السلة قيد البحت ويتفق ذلك مع نتائج دراسات مريم مصطفى محمد(٢٠١٥م) (١٦) ، سماح عبد المعطى (٢٠١٤م) (٧) ، نرمين سميح (٢٠١٢) (١٩) ، داليا رضوان (٢٠١٤) (٦) ، إيهاب احمدجي (٢٠٠٠) (٣) على ان البرنامج المطبق ادى الي تنمية عناصر اللياقة البدنية مما ادى الي تحسن مسوى الاداء المهاري.

وبذلك يتحقق الفرض الثانى والذى ينص على توجد فروض ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي لدى عينة البحت (ناشئات كرة السلة) فى مستوى الاداء المهاري ولصالح القياس البعدي.

ثالثا : مناقشة نتائج الفرض الثالث:

تشير نتائج جدول (١٥) إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس البعدي للمجموعة التجريبية المتغيرات المهارية لناشئات الكرة الطائرة وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات المهارية لصالح القياس البعدي عند مستوى معنوية ٠.٠٥ حيث كانت (ت) المحسوبة اعلى من قيمة (ت) الجدولية فكانت في اختبار (الارسال) كان القياس القبلي (٤,٣١) والقياس البعدي (٦,٨٤) وكانت (ت) المحسوبة اعلى من قيمة (ت) الجدولية (١,٧٦) فكانت لصالح القياس البعدي وكانت نسبة التحسن (٥٨,٧%) وكانت في (الضرب الساحق) كان القياس القبلي (٣,٥٠) والقياس البعدي (٥,١١) وكانت (ت) المحسوبة اعلى من (ت) الجدولية (١,٧٦) فكانت لصالح القياس البعدي وكانت نسبة التحسن (٤٦%)

ويعزى الباحثان وجود تحسن في المتغيرات البدنية والمهارية لناشئات الكرة الطائرة إلى تأثير التدريبات المعلقة TRX والإستمرار بعملية التدريب ساعد بشكل ملحوظ في رفع كستوى المتغيرات البدنية (القدرة العضلية – القوة العضلية – التوافق – الرشاقة) كما ساعد على تحسن مستوى الأداء المهارى لناشئات كرة الطائرة .

كما يرجع الباحثان زيادة التحسن في المجموعة التجريبية إلى طبيعه الاداء في التدريبات المعلقة التي تستخدم وزن الجسم ضد الجاذبيه والذي ساعد على تحسن بعض المتغيرات البدنيه قيد البحث مثل القوة والقدرة والرشاقة والتوافق وهذا يفسر ان تدريبات المختارة باستخدام TRX كانت تتناسب مع مستوى الناشئات فساهمت في تطوير قدراتهم البدنية والمهارية مما لها تأثير كبير فيتحسن اداء ناشئات كرة الطائرة بشكل افضل.

ويتفق ذلك مع ما اشار اليه " عبد العاطى السيد، خالد محمد زيادة (٢٠٠٣) علي ان الفرد الرياضي يعتمد علي ما يمتلكه من قدرات وامكانات هذا من ناحية ،ومن ناحية اخري فان عملية التدريب الرياضي نفسها وممارستها بشكل منتظم لمدة طويلة ساهم في تحسن مستوى الاداء المهارى بكفاءة عالية مع الاقصاد في الجهد . (١٠ : ٢٤)

كما يرجع الباحثان تلك الفروق الي تميز البرنامج التدريبي بالتنوع في محتوى عناصر القدرات الخاصة بالكرة الطائرة وذلك مما ادى الى تحسن في المتغيرات المهارى لناشئات الكرة الطائرة قيد البحث وهذا ما يتفق مع دراسة كل من طارق عبد الحى باشة(٢٠٠١) (٩)، محمد احمد الديب (٢٠٠٥) (١٤)، معتز عمر الغزالي (٢٠٠٧) (١٨) ، أحمد فارس صالح(٢٠١١) (٢). علي ان تنوع محتوى عناصر اللياقة لبدنية في البرنامج التدريبي يحسن المستوى البدني وبالتالي يساعد في تجسن المستوى المهارى.

وبذلك يتحقق الفرض الثالث والذي ينص على توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي لدى عينة البحث (لأعبات الكرة الطائرة) في مستوى الاداء المهارى ولصالح القياس البعدي.

الإستخلاصات والتوصيات

أولا : الإستخلاصات:-

في ضوء هدف البحث وفروضة ،وفى إطار العينة والمنهج المستخدم وم خلال المعالجات الحصائية المستخدمة ،توصل الباحثان الي الاستخلاصات الاتية:-

١ . البرنامج المقترح باستخدام التدريبات TRX يؤدي إلى تحسن في مستوى المتغيرات البدنية حيث كانت اعلى نسبة تحسن في اختبار (الوقوف علي قدم واحدة) وكانت بنسبة (٥٧,٥٨%) واقل نسبة تحسن في اختبار (الجرى الزجراجى) وكانت بنسبة (١٢,١٨%).

٢ . البرنامج المقترح باستخدام التدريبات TRX يؤدي إلى تحسن مستوى الأداء المهارى لناشئات كرة السلة فكانت نسبة التحسن في اختبار (التصويب السريع) وكانت بنسبة (٤٨,٠٣ %) وفى اختبار (المحاوره السريعة على تغير الاتجاه) وكانت بنسبة (٤٧,٥٠%).

٣ . البرنامج المقترح باستخدام التدريبات TRX يؤدي إلى تحسن مستوى الاداء المهارى لناشئات الكرة الطائرة فكانت نسبة التحسن في اختبار (دقة الارسال الطويل) وكانت بنسبة (٥٨,٧ %) وفى اختبار (الضرب الساحق) وكانت بنسبة (٤٦%).

ثانياً التوصيات :

فى ضوء النتائج والاستنتاجات يوصى الباحثان:-

- ١- استخدام تدريبات ادة (TRX) فى التدريب لما لها من اهمية بالغة فى تطوير القدرات البدنية الخاصة بنوع النشاط الرياضى الممارس.
- ٢- تطبيق تدريبات اداة (TRX) على دراسات اخرى لسهواة تطبيقها.
- ٣- الاسترشاد بمحتوى لبرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات أداة (TRX) لوضع التدريبات المماثل باستخدام الادوات المختلفة وقياس الاحمال لتدريبية لهذ النوع من التدريب.
- ٤- العمل على توفير الادوات والاجهزة اللازمة لاستخدام تدريبات اداة التعلق (TRX) بالقدر الكافى بما يتناسب م الحدثة واشترطات الامن والسلامة.
- ٥- استخدام أداة التعلق (TRX) بدل من تدريبات الاتقال لمراحل الناشئين للوقاية من الاصابات التى تحدث لتلك الفئة العمرية.

المراجع

أولا المراجع العربية:

- ١- احمد امين فوزى (٢٠٠٤م) : كرة السلة للناشئين ، المكتبة لمصرة للطباعة والنشر، كلية التربية الرياضية ،جامعة الاسكندرية .
- ٢- احمد فارس صالح (٢٠١١) : فاعلية برنامج مقترح لتحسين القدرات البدنية الخاصة بمهارة الضربة الهجومية لدى ناشئى لكرة الطائرة في فلسطين ،رسلة ماجستير ،جامعة الازهر غزة ، فلسطين .
- ٣- ايهاب أحمد يحيى(٢٠٠٠) : تأثير برنامج تدريبي مقترح باستخدام الاثقال لتنمية القدرة العضلية علي تحسن نسبة التصويب للاعبى كرة السلة ، رسالة دكتورا ،كلية التربية الرياضي للبنين ،جامعة حلوان .
- ٤- تامر توكل متولى (٢٠٠٨) : تأثير استخدام الة لذرع المصوبة علنتعلم مهرة التصويب لنائى كرة السلة ،كلية التربية الرياضية ،جامعة المنصورة ،رسالة ماجستير ،٢٠٠٨م .
- ٥- خيرية إبراهيم السكرى ، محمد جابر بريقع (٢٠١١) : سلسلة التدريب المتكامل لصناعة البطل من ٦- ١٨ سنة ، ج١، منشأة المعاف، الاسكندرية .
- ٦- داليا رضوان لبيب(٢٠١٤م) : تأثير استخدام الجهاز المعلق في درس التربية الرياضية على بعض عناصر اللياقة البدنية لتلميذات المرحلة الإعدادية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنات , جامعه حلوان .
- ٧- سماح محمد عبد المعطى(٢٠١٤) : فاعلية أسلوب التدريب المعلق TRX على بعض القدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقى لدى سباحى ١٠٠ متر حرة ، بحث علمى منشور ، مجله علوم التربية الرياضية، كلية التربية الرياضية للبنين ، بالهرم جامعه حلوان
- ٨- شرين أحمد طه حسين (٢٠٠٩) : تأثير برنامج تدريبي بطريقة الإيسكيميا والهيبرمديا على التغيرات المصاحبة لمستوى أداء بعض الوثبات في التمرينات ، رساله دكتوراه كلية التربية الرياضية ، للبنات جامعة الزقازيق
- ٩- طارق عبد الحى باشة(٢٠٠١) : برنامج مقترح لتنمية القدرات البدنية الخاصة بمهارة الارسال الساحق لكرة الطائرة ،رسلة ماجستير ،كلية التربية الرياضية،جامعة الزقازيق
- ١٠- عبد العاطى عبد الفتاح السيد، خالد محمد(٢٠٠٢) : نظريات تطبيقية في الكرة الطائرة ،جامعة المنصورة
- ١١- عمادالدين عباس ابو زيد (٢٠٠٧) : التخطيط والاسس العلمية لبناء واعداد الفريق ف الالاعاب الجماعية ، ط٢، منشأة المعارف ، الاسكندرية .
- ١٢- عصام عبد الخالق(٢٠٠٥) : التدريب الرياضى (نظريات – تطبيقات) ، ط٣ ، دار المعارف ، الإسكندرية .
- ١٣- كمال عبد الحميد (٢٠١٦) : اختبارات القياس والتقويم الاداء المصاحبة لعلم حركة الانسان، ط٤، مركز الكتاب للنشر، القاهرة .
- ١٤- محمد احمد الديب(٢٠٠١) : اثرببرنامج مقترح لتنمية القدرات البدنية الخاصة على مستوى اداء مهارة الدفاع المنخفض لناشئى الكرة الطائرة،رسلة ماجستير ،كلية التربية الرياضية ،جامعة الزقازيق
- ١٥- محمدصبحي حسانين(٢٠٠١) : القياس والتقويم في التربية الرياضية ، ط٤، دار الفكر العربي ، القاهرة .
- ١٦- مريم مصطفى محمد (٢٠١٥) : تأثير برنامج باستخدام جهاز التدريب المعلق على تنمية عناصر اللياقة البدنية الخاصة ببعض المهارات الهجومية للاعبات كرة السله ،رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنات , جامعه حلوان

١٧- مصطفى إسماعيل إبراهيم صبرة (٢٠١٩) : تأثير تدريبا التعلق TRX على القدرة العضلية ومهارتى مسكة الوسط العكسية والبرم من اسفل للاعبى المصارعة الرومانية ،رسالة ماجستير ، غير منشورة، كلية التربية الرياضية ،جامعة دمياط.

١٨- معتز عمر الغزالي(٢٠٠٧) : تأثير برنامج تدريبي لتنمية بعض القدرات البدنية علي مستوى الاداء لمهترى الاستقبال والدفاع عن الملعب لناشئء الكرة الطائرة ،رسلة ماجستير ،كلية التربية الرياضية جامعة طنطا .

١٩- نرمين احمد سميح سماعيل(٢٠١٢) : برنامج بإستخدام جهاز نصف الكرة الهوائية لتنمية بعض عناصر اللياقة البدنية لمرتبطة بمهارة التصويب في كرة السلة،رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنات , جامعه حلوان .

٢٠- منال سليم واخروون (٢٠٠٧) : كرة السلة (قوانين ومهارات)، دار الكتاب للنشر ،القاهرة .

ثانيا : المراجع الأجنبيةة

21. **Boros Balint Iuliana.Deak Gratiela-Flavia.Musat Simona.Patrascu Adrian (2015) :TRX Suspension training method and static balance in junior basket ball player, education artis gymnasticae, Romania PP.27-43.,Ix,3.**
22. **Jose Luis Mats Munoz,Antonie j.Monroy Anton ,Pablo Jodra Jimenez and Manual V.Garnacho- Castano (2014):** Effects of instability versus traditional resistance training on strength,power and velocity in untrained men . journal of sports science and medicine ,460-468.
23. **Muat Simona ,Patra Cu(2015):** Effect of TRX Training Module on Legs strength and Endurance of Females, M R INTERNATIONAL JOURNAL OF APPLIED HEALTH SCIENCESM October
24. **Saeter Bakkeonn AH, Van Den Tillaar R, Seiler S (2011):** Effect of cor stability training on throwing velocity in femal handball players the journal of strength and conditioning Research:25(3):712-18.
25. **Sukhjivan Singh (2015):** Effect of TRX Training Module on Legs strength and Endurance of Females, M R INTERNATIONAL JOURNAL OF APPLIED HEALTH SCIENCESM October

ثالثاً : شبكة المعلومات الدولية

26. [http:// WWW.Complete- strength -.com /trx-fitness. -ed.yoo.com/1129-topic](http://WWW.Complete-strength-.com/trx-fitness.-ed.yoo.com/1129-topic)

27. <http://www.history-physical>

المخلص

تأثير استخدام تدريبات T R X علي بعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهارى في الألعاب الجماعية لناشئات (كرة السلة - كرة الطائرة)

هبة أحمد إبراهيم عاشور

أستاذ مساعد بقسم الألعاب الجماعية ورياضات المضرب
كلية التربية الرياضية - جامعة طنطا

مهند محمد منير أبو حمر

أستاذ مساعد بقسم الألعاب الجماعية ورياضات المضرب
كلية التربية الرياضية - جامعة طنطا

يهدف البحث الحالي إلى التعرف على تأثير تدريبات T R X وتمثل عينة البحث من ناشئات كرة السلة وكرة الطائرة تحت ١٦ سنة من نادى طنطا الرياضى والمسجلين بالاتحاد المصرى لموسم (٢٠٢٢/٢٠٢١) بمحافظة الغربية حيث تم إختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية وتم تقسيمهم إلي (١٥) ناشئة كرة السلة و(١٥) ناشئة كرة طائرة كعينة أساسية للبحث و(١٦) ناشئة للدراسات الاستطلاعية ، وقد توصلت النتائج إلي أن البرنامج التدريبي المقترح (تدريبات T.R.X) قد أثر تأثيراً إيجابياً علي القدرات البدنية ، حيث كانت أعلى نسبة تحسن في الإختبارات هو إختبار (الوقوف علي قدم واحدة) وكانت بنسبة (٥٧.٥٨%) وأقل نسبة تحسن في إختبار (الجرى الزجراجى) وكانت بنسبة (١٢.١٨%) .

وتوصلت النتائج أيضا أن البرنامج التدريبي له أثرا إيجابيا علي الأداء المهارى لناشئات كرة السلة قيد البحث ، حيث كانت نتيجة اعلى نسبة التحسن في إختبار (التصويب السريع) (٤٨.٠٣%) واقل نسبة التحسن في إختبار (المحاورة السريعة مع تغيير الاتجاه) وكانت بنسبة (٤٧.٥٠%) .

وتوصلت النتائج أيضا أن البرنامج التدريبي له أثرا إيجابيا علي الأداء المهارى للاعبات الكرة الطائرة قيد البحث ، حيث كانت اعلى نسبة التحسن في إختبار(دقة الإرسال الطويل) (٥٨.٧%) ، واقل نسبة التحسن في إختبار (الضرب الساحق) وكانت بنسبة (٤٦%) .

Summary

The effect of using TR X exercises on some physical variables and the level of skill performance in group games for female youth (basketball – volleyball)

Heba Ahmed Ibrahim Ashour

Assistant Professor Department of Team Games and Racket Sports
Faculty of Physical Education - Tanta University

Muhannad Muhammad Munir Abu Hamar

Assistant Professor, Department of Team Games and Racket Sports
Faculty of Physical Education - Tanta University

The current research aims to identify the effect of (T.R.X) training, and the research sample represents basketball juniors under 16 years old from Tanta Athletic and registered with the Egyptian Federation for the season (2021/2022) in Gharbia Governorate. Volleyball as a basic sample for research and 16 players for exploratory studies. The results showed that the proposed training program (T.RX exercises) showed a positive effect on physical abilities, where the highest percentage of improvement in the tests was the test (standing on one foot) and it was (57.58%) and the least improvement rate in the test (smallpox) was (12.1.%)

The training program has a positive impact on the skill performance of the basketball players in question, as the result of the improvement rate in the (fast shooting) test was (48.03%) and the percentage of improvement in the (quick dribbling with the direction of direction) test was (47.50%). The training program has a positive impact on the skill performance of the female volleyball players under discussion, as the result of the improvement percentage in the (serving) test was (58.7%) and the percentage of improvement in the (smashing) test was (46%.)