اثرتدريبات المقاومه الكليه للجسم TRXعلي بعض القدرات البدنيه والاداء الفني للطالبات في رمي الرمح

د/ رجاء مهدي توفيق سعودي

كبير اخصائين رياضي بجامعة الزقازيق

المقدمة ومشكلة البحث:

يعد التدريب الرياضي من العلوم الحديثة التي حققت تقدما "كبيرا" من خلال ارتباطها بالعلوم الاخرى والاستفادة من نظرياتها وقوانينها ونتائج بحوثها .وطبيعة تركيب جسم الانسان تسمح له بإحداث تغيرات فى أعضائه وأجهزته إذا ما تعرض لجهد بدنى مؤثر، هذه التغيرات تهدف إلى رفع كفاءة الجسم لمقابلة هذا الجهد. (١٤ :٥٥)

وتعتبر رياضة العاب القوى من الرياضات التي تترجم وتعكس بأسلوب موضوعي مدى تقدم الرياضة باعتبارها تتميز بموضوعية تقييم الانجاز البشرى فى صورة مستويات رقمية من أزمنة فى مسابقات الجري والمشي وإلى مسافات فى مسابقات الوثب والرمي ونقاط فى المسابقات المركبة. (٣٢ : ٥٦)

وظهرت فى الاونة الاخيره فى مجال التمرينات أسلوب جديد يسمى Body Total TRX Exercise Resistanceوقد أشارت شبكة المعلومات العالمية إلى أنها نوع من التمرينات تستخدم وزن الجسم ضد الجاذبية لبناء القوة والتوازن والتوافق والمرونة ولتطوير القدرة العضلية و الرشاقة و تحمل القوة ، وتعتمد أدائها على عضلات البطن والظهر و الحوض بإستخدام مجموعة من التمرينات المختلفة و يمكن إستخدامها للجميع دون التفرقة فى العمر أو الجنس ، وبطرق متنوعة ، كما يمكن تعديلها طبقا للفروق الفردية للمارسين(٣٨ : ٤٢)(٤١ : ٢٠)

وأهم خصائص تمرينات TRX أنها تساعد على تنمية المرونة و التوازن والاستقرار كما هو مطلوب فى الانشطة الرياضية، وتعتبر الاداة الافضل و المثل للتدريب و يمكن استخدامها فى أى مكان وأى وقت وأى شخص ، وأن أساس استخدامها يختلف عن التمرينات التقليدية حيث تكون الاداة والجسم كتلة و احدة، و صممت تقنيات التدريب بأسلوب TRX معتمدة على مركز الجاذبية الذى يعمل على تنشيط العضلات العاملة فى كل تمرين ، بالاضافة إلى أنها تؤدى إلى نتائج أفضل فى زمن أقصر من البرامج التقليدية لمدة ٣٠ق أو أقل.(٣٧ : ١٢)

وتعتبر تدريبات المقاومة الكلية للجسم باستخدام جهاز التعليق(TRX) من المستحدثات في مجال التدريب الرياضي، وتعمل هذه التدريبات علي تنمية القوة بانواعها المختلفة وخاصة القوة المميزة بالسرعة -القدرة العضلية- و تحمل القوة، كما يعتبر التوازن

مستهدف رئيسي من تدريبات المقاومة الكلية للجسم باستخدام جهاز (TRX)وتعمل ايضا هذه التدريبات علي تنمية المرونة لمفاصل الجسم المختلفة. (٤٠ : ٢)

ويذكر بسطويسى أحمد(١٩٩٩م) أن القدرة العضلية هى مركب من القوة والسرعة أي لابد من توافر مكونى القوة العضلية والسرعة لاخراج القوة المميزة بالسرعة أو ما يسمى بالقدرة العضلية التى تعتبر من أهم الصفات البدنية الضرورية فى معظم الانشطة الرياضية وخاصة فى مسابقات الوثب والرمي (١ :٦٨)

وتشير كل من "سماح محمد عبد المعطى" (٢٠١٦" ،) ريهام حامد أحمد" ٢٠١٧) إلى أن التدريب المعلق يستخدم لتدريب اللياقة البدنية والذى ظهر فى السنوات القليلة الماضية حيث يركز على استخدام كامل علي وزن الجسم بدلً من استخدام الاجهزة الموجودة بصالات اللياقة البدنية ، كما أنها تهدف إلى تحسين الاداء الرياضى واكتساب ميزة تنافسية ؛ فهى شكل متقدم من تدريبات المقاومة التى تهدف إلى تنمية القوة العضلية بجميع أشكالها بدون استخدام أثقال ، وهى تناسب المبتدئين وذوى المستوى العالى ويمكن التدرج فى شدتها عن طريق التغيير فى أوضاع الجسم نسبة إلى نقطة التعلق ؛ فهى تتميز بالبساطة وليست بالسهلة حيث يمكن التدرج فى شدتها من الشدة الضعيفة للاقصى ، وتهدف إلى تحسين التوازن والمرونة والتوافق والقوة العضلية (٧: ٢٥٦)(١٠: ٣٨٣، ٣٨٤.)

ويعد التوازن مكون رئيسى فى معظم االنشطة الرياضية ، لذا تعتبر عملية دراسة المبادىء الاساسية من الموضوعات التى تمثل أهمية كبيرة وخاصة فى الانشطة الرياضية التى تتطلب تغيير مفاجئاً للتوازن في الحركات التى يفقد فيها الاللاعب توازنه وضرورة أن يستعيد هذا التوازن مرة أخرى وبسرعة حتى يتثنى له البدء فى حركة جديدة. (٣ : ٢٠)

وتشير خيرية السكري ، محمد بريقع (٢٠٠١م) الي أن معظم المدربين يتبعوا طرق مختلفة من التدريب تهدف إلي بذل أقصي طاقة للاعب ، وهذه الكمية من التكررات التدريبية قد تقود إلي الاصابات المتكررة ، نتيجة الاستخدام الزائد ، والمشكلات النفسية المصاحبة لرتابة الاداء والملل ، وللتغلب علي هذه المشكلة يجب أن يمتلك المدرب القدرة علي دمج التمرينات المتنوعة في كل وحدة تدريبية ، علي أن تستخدم الحركات المشابه لطبيعة الاداء الحركي الممارس ، وإذا إستطاع المدرب أن يتخطي الطرق التقليدية في التدريب سوف يزيد من المثييرات الداعمة للعملية التدريبية ، وبالتالي تزداد الدافعية نحو الاداء (٦ : ٢)

وتعتبر مسابقات الرمي من ضمن مسابقات الميدان التي تتحطم فيها الارقام بشكل مهل سريعوفقا للتقدم العلمي الهائل، ويطلق عليها مسابقات القوه المميزه بالسرعه لما تتطلبه تلك المسابقات من توافر للمتغيرات البدنيه امه وعنصري القوه العظمي وسرعه الحركه بوجه خاص ، وترتبط فيها حركه السم وقدرته علي الانجاز الحركي (٢٣ : ١١) (٩ : ١٨٩)

والهدف الاساسي من سابقات الرمي هو إبعاد الاداه عن طريق الرمي أو الدفع أو القذف لأبعد مسافه ممكنه دون مخالفه لقواعد المسابقات ، ولتحقيق هذا يجب أن يتوفر عاملين أساسيين هما رفع مستوي رفيع في طريقه الاداء الفني ،وقدرات بدنيه عاليه (١٥ : ١٥) (١٨ : ٢٩٢)
.

ويشير كل من فراج عبدالحميد توفيق (٢٠٠٤م) ، وصدقي سلام (٢٠١٤م) أن مسابقه رمي الرمح أحد مسابقات الرمي في مسابقات الميدان وتتميز كل ماتتميز به كل مسابقات الرمي ، كما تتوقف مسافه الرامي علي سرعه ترك اليد للرمح ، ومرونه ودقه التوافق في أداء الحركه بين حركات الرجلين والجذع والذراع الراميه ، واضطراد تزايد السرعه ، وطول خط سير الرمح وأستقامته ، زاويه الرمي ومقاومه الهواء . (٢٣ : ٩٥)

ويريبب أنتوني Bobu Antony (م٢٠١٥) إلي أن التدريب بالاجهزه الحديثه من أساسيات الاعداد البدني حيث أصبح من المتطلبات الضروريه التي يمكن ممارستها سواء كانت تلك الانشطه الرياضي التي يمكن ممارتها سواء كانت تلك الانشطه فرديه أو جماعيه إذ يعد ن الاساليب الفعاله التي لا تأثير علي تنميه القدرات الخاصه في الرياضيات المختلفه ، وقد ظهر مايسمي بتدريبات المقاومه الكليه للجسم والتي يرمز لها(trx) وتعتبر تدريبات ال (trx) شكل من اشكال التدريب الوظيفي الذي يعمل علي تنشيط العضلات الاساسيه وتحسين القوه بإتجاهاتها المختلفه والتوازن ،وتعمل علي تقويه عضلات الدجسم العلويه والسفليه (عضلات الذراعين والساقين) ، كما إنها تعتمد علي مقاومه وزن الجسم متصلا بالارض شريطه أن يظل الظهر مسطحا بالاستعانه بالحبال ، قبل ممارسه تدريب (TRX) يقوم اللاعب بالمشي أو الرقض الخفف لحوالي (٥ دقايق) بهدف تليين المفاص وزياده الدوره الدمويه داخل عضلات الجسم ، وتستغرق تلك التمارين حوالي (٤٠ دقيقه)(27)

ويذكر "شارلي فونج" (٢٠١٥م٩ ان تمرينات المقاومة الكلية للجسم هي تمارين تقوم في الاساس علي وزن الجسم للحصول علي مكتسبات عضلية بشكل سريع من خلال التركيز علي المجهود البدني بدون معدات، وتنقسم تدريبات المقاومة الكلية للجسم الي مجموعات) تمارين التوازن – تمارين القرفصاء – تمارين الضغط –تمارين الظهر (٤٠ :٢)

وتعتبر مسابقة رمي الرمح إحدى مسابقات الميدان والمضمار التى تتطلب قدرات واستعدادات بدنية خاصة نظرا لكونها تعتمد على القدرة العضلية بشكل كبير، وهذا يفرض على اللاعب استغلا ل كل القوى الكافية لديه للحفاظ على المسار الحركى لمركز ثقل الجسم ، وتهيئة العضلات العاملة لإنقباض وإنتاج أقصى قوة انفجارية لحظية للذراع الرامى على نفس المسار الحركى لقذف الاداة لتحقيق أفضل إنجاز قمى. (٢٣ : ٣٦٦)

مشكله البحث:

وتتلخص مشكلة البحث في أن مهارة رمي الرمح تعتبر من المهارات ذ ات الصعوبة العالية ويتطلب أداؤها الفني توافق الرجلين والجذع والذراعين لتوليد القوة الانفجارية بتوقيت يتناسب مع العوامل الميكانيكية للاداء الامثل للمسابقة ، وأيضا تتوقف المسافة الافقية المحققة للرمح علي محصلة مجموع ناتج القدرات لاجزاء الجسم خلال مراحل أداء رمي الرمح ، و تظهر الاهمية القصوي للقدرة العضلية في إكتساب اللاعب القوة و السرعة لاداء الرمي من خلال القدرة علي توليد القدرة العضلية والقوة في حركة الدوران بدقة شديدة والتي تعمل على إطالة المسار الحركي للرمي ، وهنا يتطلب تسارع اللاعب ومعه الرمح لتوليد أكبر قو ة على انطلاق الرمح بأكبر سرعة وابعد مسافة أفقية طاردة مركزية تعمل ايجابيا ممكنه

من خلال عمل الباحثه في مجال تدريس وتدريب مسابقات الميدان والمضمار بصفه عامه وحكم مسابقات الميدان والمضمار فقد لاحظت ضعف في بعض القدرات البدنيه وخاصه في (القوه المميزه بالسرعه ، والتوازن الديناميكي - والمرونه) وقد يكون إفتقار عينه البحث الي القوه المميزه بالسرعه للرجلين والذراعين وأيضا التوازن الديناميكي أثناء مرحله الاقتراب وخطوات الرجلين والتوازن الديناميكي في أداء رمي الرمح أثر سلبي علي الاداء المهاري لديهم مما ادي ذلك الي تدني المستوي المهاري لديهم. مما دفعها للقيام بهذه الدراسه

مما سبق عرضه تظهر الاهمية القصوي لتغيير النمطية في العملية التدريبية ، لذلك رأت الباحثه إستخدام أداة تدريب التعلق (TRX)كأحد الاجراءات التدريبية والتي ستكون لها تأثير إيجابى على تنمية القدرة العضلية الخاصة والمستوى الرقمي لرمي الرمح لدى أفراد عينة البحث ، حيث إتضح للباحثه من خلال إطلاعها على مجمو عه من المراجع العلمية المتخصصة وكذا الدراسات السابقة أن تدريبات التعلق (TRX) ذو أهمية في تطوير القدرة العضلية بشكل خاص ، ويري مارك روبرتو(Rippetoe Mark(2017 م أن تدريبات التعلق TRX تعتبر من التدريبات البسيطة وليست بالسهلة فهناك فرق كبير بين البسيط والسهل ، وهذا يتضح في كونها تدريبات تتميز بالبساطة ويمكن التدرج في الشدة من الضعيفة للاقصي ، وهي تهدف إلي تحسين التوازن والمرونة والتوفق والقدرة العضلية . (٣٨ : ٦٣)

تعتبر مسابقه رمي الرمح من الفعاليات التي تحتاج إلي عملية ربط بين التسارع المكتسب خلال منطقة الاقتراب وعملية انطلاق الرمح من يد اللاعب، وبالتالي فإن الازاحة الافقية التي يقطعها الرمح تعتمد علي كل من معدل التسارع المكتسب من عملية الاقتراب، زاوية الاقتراب، سرعة الانطلاق، وارتفاع نقطة الانطلاق. (١٦ :٣)

هدف البحث :-

تصميم برنامج تدريبي باستخدام تمرينات المقاومة الكلية للجسم يتم من خلاله التعرف على تأثير تمرينات المقاومة للجسم بأداة التعلق (TRX) على تطوير بعض القدرات البدنية الخاصة قيد البحث والمستوى المهاري لمتسابقي رمى الرمح للطالبات.

منهج البحث:

إستخدمت الباحثه المنهج التجريبي بإستخدام التصميم التجريبي ذو المجموعة الواحدة بطريقة القياس (القبلي - البعدي) على مجموعة واحدة تجريبية، لمناسبتة لطبيعة الدراسة

فروض البحث:

- توجد فروق داله أحصائيه بين متوسط درجات القياسات القبليه والبعديه في المتغيرات البدنيه قيد البحث لطالبات تخصص العاب القوي في رمي الرمح لصالح القياسات البعديه
- توجد فروق داله أحصائيه بين متوسط درجات القياسات القبليه والبعديه في مستوي الاداء المهاري قيد البحث لطالبات تخصص العاب القوي في رمي الرمح لصالح القياسات البعديه

مصطلحات البحث :

تدريبات المقاومه الكليه لوزن الجسم بأستخدام حزامين طويلين ذوي مقابض يدويه وحزام ثالث أضافي المعد لربطهما أداة تدريب التعلق (TRX)-:هى طريقة جديدة لتدريب اللياقة البدنية والتى أصبحت مشهورة خلال السنوات القليلة الماضية و التركيز على استخدام كامل لوزن جسم االاسان فى تدريبة وذلك بدلاً من استخدام الاجهزة التى تتواجد بصالات اللياقة البدنية .(٢٩ : ٧٨).

و **يعرفها أيضا ليجيه** (Leigh ٢٠١٢)م إلى أن تدريبات التعلق يرمز لها بالرمز TRX وهى تعنى تمرينات المقاومة لكامل الجسم ، وهى تناسب المبتدئين وذوى المستوى العالى ، ويمكن التدرج فى شدتها عن طريق التغيير فى أوضاع الجسم نسبة إلى نقطة التعلق. (٢٨:١٤٠)

القدرة العضلية : **Power Muscular** مقدرة العضلة أو مجموعة عضلية للبلوغ إلى أعلى تردد في أقل زمن ممكن. (١: ١٥)

الدراسات المرتبطة-:

اولا : الدراسات العربية :

1- دراسة السيد جمعة السيد إبراهيم (٢٠١٩م) (٥)بعنوان " تأثير استخدام جهاز التخلص الثابت على الاداء الفنى لمتسابقي قذف القرص " ، وتهدف الدراسة لتحسين بعض المتغيرات البيوكينماتيكية الخاصة بمرحلة التخلص والمتمثلة فى سرعة التخلص – زاوية التخلص – إرتفاع التخلص (للوصول لافضل مسافة رمى ممكنة ، واستخدم الباحث المنهج التجريبى على عدد ٣ متسابقين من متسابقى قذف القرص ، وأشارت أهم النتائج إلى أن ضبط وتقنين وضع الجسم أثناء الاداء الفنى لمرحلة التخلص من خلال تصميم وتنفيذ وسيلة تدريبية وهى جهاز التخلص الثابت تستخدم أثناء فترة الاعداد الخاص لمتسابقى قذف القرص .)

٢-دراسة مصطفى إسماعيل إبراهيم صبره ٢٠١٩م(بعنوان " تأثير تدريبات أداة التعلق (TRX)على القدرة العضلية ومهارتى مسكة الوسط العكسية والبرم من أسفل للاعبي المصارعة الرومانية " ، وتهدف الدر اسة التعرف علي تأثير تدريبات أداة التعلق (TRX)على القدرة العضلية ومهارتى مسكة الوسط العكسية والبرم من أسفل للاعبى المصارعة الرومانية ، واستخدم الباحث المنهج التجريبى على عينة عدد ها (٢٤) لاعبين تمثل عينة البحث الاساسية ، وأشارت أهم النتائج إلى أثرت تدريبات التعلق X.R.T بشكل أفضل من "التدريبات بالاثقال وذلك من خلال وجود فروق ذات دلاله إحصائية بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية وذلك في القدرة العضلية.)

٣-دراسة الحسن عبد المجيد حسن عبد المجيد (٢٠١٢م) ( )بعنوان " فاعلية تنمية بعض القدرات التوافقية المرتبطة بالاداء وعلاقته بالمستوى الرقمى لناشى الرمي " ، وتهدف الدراسة التعرف على تاثير تنمية القدرات التوافقية المرتبطة بالاداء على المستوى الرقمى لناشئى الرمى (المطرقة – الرمح – القرص – الجلة) ، واستخدم الباحث المنهج التجريبى على عينة من متسابقى المطرقة – الرمح – القرص – الجلة (بواقع (٤) لاعبين فى كل مسابقة من هذه المسابقات قسمت الى مجموعتين (تجريبية – ضابطة) ، وأشارت أهم النتائج إلى تحسن فى القدرات التوافقية لناشئى الرمى المطرقة – الرمح – القرص - الجلة وكذ لك المستوي الرقمي للمسابقات قيد البحث .

٣-عبد القادر السيد مصطفى عوض (٢٠١٢م) (١٩) دراسة بعنوان " تأثير التدريب البالستى على القدرة العضلية القصوى وبعض الخصائص الميكانيكية للذراع الرامي في قذف القرص " إستهدف البحث إلي التعرف علي تأثير استخدام التدريب البالستى علي بعض المتغيرات الميكانيكية لمرحلة التخلص و القدرة العضلية القصوى والمستوى الرقمى لدى عينة البحث فى قذف القرص ، وإستخدم الباحث المنهج التجريبى على عينة قوامها ١٥ من طالب الفرقة الثالثة بكلية التربية

الرياضية ، وتم تطبيق برنامج تدريبي لمدة ٨ أسابيع بواقع ٢٤ وحدة تدريبية فى تطوير القدرة العضلية وكانت أهم النتائج البرنامج التدريبى البالستى المقترح أثر إيجابي فى تطوير القدرة العضلية وكانت أهم النتائج البرنامج التدريبى البالستى المقترح أثر إيجابيا القصوى للذ ارعين وبعض الخصائص الميكانيكية للذراع الرامى فى مسابقة قذف القرص لعينة البحث.)

ثانيا الدراسات الاجنبية:

م٢٠١٥ SIMONA MUSAT & DEAK &Balint Boros) بوروس دراسة-بعنوان" تأثير أسلوب تدريبات التعلق (TRX)على التوازن الثابت لناشئين كرة السلة" ، وتهدف الدراسة معرفة تأثير تدريبات التعلق(TRX)على تنمية التوازن الثابت لناشئين كرة السلة لمدة ٣ أسابيع ، واستخدم الباحثين المنهج التجريبى لعدد (٦) ناشئين بعمر١٣ سنة ، وأشارت أهم النتائج إلى أن التدريب على TRX لمدة ٣ أسابيع فترة زمنية غير كافية لتنمية التوازن الثابت لدى الناشئين الصغار ولابد من زيادة مدة التدريب عن ٣ أسابيع.(٢٨)

منهج البحث :

أستخدمت الباحثه المنهج التجريبي بأستخدام التصميم التجرييبي ذو القياس القبلي والبعدي لمجموعه واحده وذلك لملائمته لطبيعه البحث أجراءاته.

مجتمع وعينه البحث:

تمثل مجتمع البحث في طالبات قسم العاب القوي بالفرقه الرابعه بكليه التربيه الرياضيه جامعه الازهر للعام ٢٠٢٠ / ٢٠٢١ وتم أختيار عينه البحث بالطريقه العمديه تخصص العاب قوي الفرقه الرابعه وقد بلغ عددهم (٨)طالبات ، وتم أجراء الدراسه الاستطلاعيه علي عدد(٥) طالبات من خاج العينه الاساسيه ومن نفس مجتمع البحث، وقد قامت الباحثه بإجاد التجانس في الطول والوزن ، والمتغيرات قيد البحث كما يوضح جدول (١)

توصيف عينة البحث

عينه البحث	عينه البحث الاستطلاعيه		عينه البحث الاساسيه		عينة البحث الكلية	
	العدد	النسبه%	العدد	النسبه %	العدد	النسبه
مجتمع الحث	٥	38.46	٨	61.54	١٣	%١٠٠

يتضح من الجدول رقم (١)أن عينة البحث الكلية عددهم (١٣)و (عينة البحث الاستطلاعية عددهم (٥)بنسبة ٤٦.٣٨ ، %عينة البحث الاساسية عددهم (٨) بنسبة ٥٤.٦١.

جدول(٢)

تجانس العينة الكلية فى متغيرات النمو ن= 13

المتغيرات	وحده القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
العمر	سته	21.86	0.18	21.90	0.64
الوزن	كجم	79.08	1.32	79.00	0.18
الطول	سم	183.31	1.18	184.00	1.76-

تضح من الجدول (٢)أن قيم معاملات الالتواء تنحصر ما بين (- ٧٦.١ : ١٨.) وأن جميعها تقع مابين ± ٣ ، مما يدل على أن جميع أفراد العينة قد وقعوا تحت المنحني الاعتدالي فى متغيرات (العمر– الوزن– الطول)مما يدل على تجانس أفراد عينة البحث فى متغيرات النمو قيد البحث.

جدول (٣)

تجانس عينة البحث الكلية فى القدرة العضلية والمستوي الرقمي لمتسابقي رمي الرمح قيد البحث ن= ١٣

المتغيرات	درجه لقياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
الوثب العريض من الثبات	**متر**	**178.92**	**2.29**	**179.00**	**0.10-**
قوه عضلات الرجلين	**كجم**	**213.54**	**1.90**	**214.00**	**0.73-**
قوه عضلات الظهر	**كجم**	**132.92**	**1.44**	**133.00**	**0.16-**
دفع كره طبيه ٣ كجم من الجلوس باليدين	**متر**	**7.19**	**0.12**	**7.20**	**0.19-**
دفع كره طبيه ٣كجم بيد واحده	**متر**	**11.42**	**0.15**	**11.40**	**0.32**
دفع الجسم لاعلي من وصع الانبطاح ٣٠ث	**عدو**	**8.38**	**0.51**	**8.00**	**2.27**
زمن دوران ٣٦٠ دجه	**ث**	**2.85**	**0.07**	**2.80**	**1.85**
المستوي المهاري لرمي الرمح	**متر**	**32.95**	**0.45**	**33.20**	**1.63**

يتضح من الجدول (٣)أن قيم معاملات الالتواء تنحصر ما بين (-٦٣.١ : ٢٧.٢) وأن جميعها تقع مابين ± ٣ ، مما يدل على أن جميع أفراد العينة قد وقعوا تحت المنحني الاعتدالي فى القدرة العضلية والمستوي الرقمي لمتسابقي رمي الرمح مما يدل على تجانس أفراد عينة البحث

أدوات جمع البيانات:

-أولاً والاجهزة وألادوات المستخدمة-:

- جهاز رستاميتر .
- شريط قياسى
- شريط لاصق علي الارض
- ديناموميتر.
- أحبال مطاطة
- ساعة ايقاف *

ثانياً الاختبارات البدنية المستخدمة:

بعد الاطلاع على الدراسات المرتبطة والمراجع العلمية المتخصصة توصل الباحث لمجموعة من الاختبارات تقيس القدرة العضلية بالاضافة المستوي الرقمي لرمي الرمح وهى- :

إختبار الوثب العريض من الثبات . (مرفق رقم)

٣ - (إختبار القوة العضلية الرجلين.(مرفق رقم)

٤ - (إختبار قوة عضلات الظهر. (مرفق رقم)

٥ - (اختبار دفع كرة طبية ٣ كجم من الجلوس باليدين .(مرفق رقم)

٦ - (اختبار دفع الكرة الطبية)٣ كجم(باليد المفضلة .(مرفق رقم)

٧ - دفع الجسم لاعلي المعدل من وضع الانبطاح المائل ١٠ث . مرفق رقم)

٨- (اختبار زمن دوران ٣٦٠ درجة . مرفق رقم)

٩- (المستوي الرقمي لرمي الرمح) .

البرنامج التدريبي المقترح :

تم وضع البرنامج التدريبى الخاص قيد البحث وذلك باتباع أسلوب التدريب الفترى وفى ضوء خصائص مرحلة النمو لهذة المرحلة السنية وقد تم مراعاة ما يلى-:

1 -أن تتناسب التدريبات المقترحة مع الاهداف الموضوعة وتحقيقها.

2 - أن يحتوى الاحماء على تدريبات الاطالة للمجموعات العضلية المستخدمة فى التدريب.

- مناسبة وتوافر الادوات اللازمة للبرنامج التدريبى المقترح.
- مراعاة خصائص المرحلة العمرية وقدرتها الوظيفية و البدنية.
- أن تتناسب التدريبات المقترحة مع الاهداف الموضوعة وتحقيقها.
- التدرج من السهل للصعب فى ضوء الحمل التدريبى المقنن و الطريقة التموجية فى التدريب.
- مراعاة عوامل الامن و السلامة و الترتيب المتبع للتدريبات على أجزاء الجسم المختلفة.
- تحديد فترة تطبيق البرنامج التدريبي المقترح لمدة ٨ أسابيع بواقع ثلاث وحدات تدريبية أسبوعيا إجمالى للوحدات التدريبية داخل البرنامج ٢٤ وحدة تدريبية .

الدراسة الاستطلاعيه:

تمت التجربة الاستطلاعيه من يوم السبت الموافق ٢٠٢٠/ ٩/٢٢ م حتى يوم الثلاثاء الموافق ٢٠٢٠/٩/ ٢٦م ، وكان الهدف إجراء المعاملات العلمية للاختبارات القدرة العضلية ، والجدولين (٤،٥)يوضحا ذلك، وللتأكد من صلاحية الادوات والاجهزة المستخدمة ، ولمعرفة صعوبات تطبيق البرنامج التدريبي ، والتأكد من مناسبة حمل وحدات البرنامج لعينة البحث

المعاملات العلمية(الصدق- الثبات) الاختبارات قيد البحث

أولاً: معامل الصدق:

تتم حساب صدق الاختبارات باستخدام صدق التمايز بين مجموعتين إحداهما مميزة والاخرى غيرمميزة و حساب دلاله الفروق بين المجموعتين والجدول التالى رقم (٤) يوضح ذلك.

معامل صدق التمايز بين دلاله المجموعة المميزة والمجموعة الغير مميزة فى القدرة العضلية لمتسابقي رمي الرمح قيد البحث ن =١=ن٢ =٥

المتغيرات	وحده القياس	المتوسط الحسابي للمجموعة المميزة	المتوسط الحسابي للمجموعة الغير مميزة	متوسط الرتب		احصائئ الاختبارات z من مان ويتني	الاحتمال Sig.(p.value
				المجموعه المميزه	المجموعه الغير مميزه		
الوثب العريض من الثبات	متر	198.00	177.60	8.00	3.00	2.66	0.008
قوه عضلات الرجلين	كجم	214.00	162.40	8.00	3.00	2.70	0.007
قوة عضلات الظهر	كجم	132.40	108.00	8.00	3.00	2.64	0.008
دفع كرة طبية ٣ كجم من الجلوس باليدين	متر	7.14	5.60	8.00	3.00	2.64	0.008
دفع كره طبيه كجم ٣ بيد واحده	متر	11.50	7.50	8.00	3.00	2.63	0.008
دفع الجسم ألعلي من وضع الانبطاح ١٠ ث	عدد	10.80	8.20	7.90	3.10	2.60	0.009
زمن دوران درجه٣٦٠	ثانيه	2.88	3.42	3.00	8.00	2.66	0.008

*عند إحصائيا دال 0.05)p.value(.Sig

يتضح من جدول (٤)أن جميع قيم(Value.p(المحسوبة تتراوح مابين)٠٠٧.٠(009.0 : وهي أقل من مستوي المعنوية ٠٥.٠ ،في القدرة العضلية لمتسابقي قذف القرص قيد البحث ، أي أن الفرق بين المجموعتين ٠(المميزة والغير مميزة) معنوي وبه فروق د الة إحصائيا ، مما يشير إلى قدرة هذه الاختبارات علي التمييز بين المستويات أي أنها صادقة فيما وضعت من أجل قياسه

ثانياً: معامل الثبات

إستخدمت الباحثه طريقة تطبيق الاختبار وإعاد ة تطبيقه بفارق زمني(٣)أيام على عينة التجربة الاستطلاعية ، و تم حساب معامل الارتباط بين التطبيقين والجدول التالى رقم (٥)

(جدول ٥)

معامل الثبات بين التطبيقين الاول والثاني فى القدرة العضلية لمتسابقي رمي الرمح قيد البحث ن= ٥

المتغيرات	وحده القياس	التطبيق الاول		التطبيق التاني		معامل الارتباط
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتسط الحسابي	الانحراف المعياري	
الوثب العريض من الثبات	متر	198.00	2.74	197.80	2.28	0.921
قوه عضلات الرجلين	كجم	214.00	0.45	214.74	0.43	0.954
قوه عضلات الظهر	كجم	132.40	1.34	132.30	1.30	0.905
دفع كره طبيه ٣ كجم من الجلو س باليدين	متر	7.14	0.13	7.10	0.18	0.949
دفع كره طبيه ٣كجم بيد واحده	متر	11.50	0.12	11.54	0.15	0.942
دفع الجسم لاعلي من وضع الابطاح ٣٠ ث	عدد	10.80	1.30	10.40	0.89	0.941
زمن دوان ٣٦٠	ثانيه	2.88	0.08	2.85	0.10	0.896

*قيمة " ر" الجدولية عند مستوى 0.05= 0878.

يتضح من الجدول رقم (٥) وجود علاقة إرتباطية دالة إحصائيا عند مستوى معنوية ٠.٠٥ ، وذلك بين قياسات التطبيق الاول و التطبيق الثاني في القدرة العضلية لمتسابقي رمي الرمح قيد البحث ، حيث تراوحت قيمة ر المحسوبة مابين (0.896 : 0954) ما يدل على ثبات إختبارات في القدرة العضلية لمتسابقي رمي الرمح قيد البحث.

تنفيذ تجربة البحث:

-القياسات القبلية :قامت الباحثه بإجراء القياسات القبليه لعينة البحث لأختبارات القدرة العضلية والمستوي المهاري لرمي الرمح وذلك يوم الخميس الموافق ٣ /١٠ /٢٠٢٠ م – ٦/١٠/ ٢٠٢٠ بملاعب كليه التربيه الرياضيه جامع الازهر

- . تطبيق البرنامج التدريبي :قامت الباحثه بتطبيق البرنامج التدريبى المقترح باستخدام أداة تدريب التعلق TRX على عينة البحث الاساسية فى الفترة من السبت ١٠/١٠ /٢٠٢٠م حتي الاربعاء ١٢/١٠ بملاعب كليه التربيه الرياضيه جامع الازهر

القياسات البعدية :بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج التدريبي قامت الباحثه بإجراء القياسات البعدية بنفس ترتيب وشروط القياسات القبلية حيث تم إجراء القياسات البعدية يوم السبت ١٢/١٢/ حتي ١٥/١٢/ ٢٠٢٠ م

المعالجات الاحصائية

المتوسط الحسابى :

- الانحراف المعيارى .

- الوسيط

معامل الالتواء

- معامل الارتباط –

إختبار مان ويتني

-إختبار ولكو كسون –

معادلة نسب التقدم

عرض النتائج-:

1- عرض النتائج الخاصة بالفرض الاول والذي ينص علي " تؤثر تدريبات أداة تدريب التعلق X.R.Tتأثيراً إيجابيا على تطوير القدرة العضلية لدى عينة البحث"

المتغيرات	وحدة القياس	متوسط الحسابي للقياس القبلي	لمتوسط الحسابي للقياس البعدي	متوسط الرتب		حصائي االختبار z من ولكوكسون	االحتمال Sig.(p.value)
				االشارات (-)	إلشارات (+)		
الوثب العريض من الثبات	متر	178.50	189.50	0.00	4.50	2.53	0.011
قوه عضلات الرجلين	كجم	213.13	231.50	0.00	0.00	2.53	0.012
قوه عضلات الظهر	كجم	133.13	144.00	0.00	4.50	2.54	0.11
دفع كره طبيه ٣كجم من الجلوس	متر	7.22	7.59	0.00	4.50	2.54	0.011
دفع كره طبيه ٣كجم بيد واحده	متر	11.40	12.00	0.00	4.50	2.53	0.012
دفع الجسم لاعلي من وضع الانبطاح ٣٠ث	عدد	8.38	10.56	0.00	4.50	2.59	0.010
زمن دوران ٦٠ درجه	ثانيه	2.83	2.40	4.50	0.00	2.52	0.012

*عند إحصائيا دال(0.05 > p.value(.Sig

يتضح من جدول(6)أن جميع قيم(Value.p) المحسوبة أقل من مستوي المعنوية 05.0لجميع اختبارات القدرة العضلية لمتسابقي رمي الرمح قيد البحث ، أي أن الفرق بين فروق دالة إحصائيا ً القياسين القبلي والبعدي معنويه ولصالح القياس البعدى.

(جدول ٧)

نسبة التحسن المئوية فى القدرة العضلية لمتسابقي(رمي الرمح) قيد البحث

المتغيرات	وحده الفياس	متوسط الحسابي للقياس القبلي	لمتوسط الحسابي للقياس البعدي	نسبة التحسن %
الوثب العريض من الثبات	متر	178.50	189.50	6.16
قوه عضلات الظهر	كجم	213.13	231.50	8.62
قوه عضلات الرجلين	كجم	133.13	144.00	8.17
دفع كره طبيه ٣كجم بيد واحد	متر	7.22	7.59	5.29
دفع كره طبيه ٣ كجم بيد واحده	متر	11,40	12.00	5,26
دفع الجسم لاعلي من وضع الانبطاح١٠ث	عدد	8,38	10.56	26.12
زمن دوران ٣٦٠ درجه	ثانيه	2.83	2.40	14.91

يتضح من الجدول رقم (٧)وجود نسب تحسن مئوية بين القياسين القبلى والبعدى ولصالح القياس البعدي للمجموعة الاساسية في اختبارات القدرة العضلية لمتسابقي رمي الرمح قيد البحث ، حيث كانت أعلي فروق فى نسب التحسن فى دفع الجسم لاعلي من وضع الانبطاح ١٠ث

وبلغت ٢٦.١٢ % وكانت أقل فروق فى نسب التحسن فى دفع كرة طبية ٣ كجم بيد واحدة % . 5.26

2- عرض النتائج الخاصة بالفرض الثاني والذي ينص علي تؤثر تدريبات أداة تدريب التعلق X.R.Tتأثيراً ايجابيا على تطوير المستوي الرقمي لرمي الرمح لدى عينة البحث.

جدو (٨)

دلاله الفروق بين القياس القبلي والبعدى فى المستوي الرقمي لمتسابقي رمي الرمح قيد البحث

ن =٥

المتغيرات	وحده القياس	لمتوسط الحسابي للقياس القبلي	المتوسط الحسابي للقياس البعدي	متوسط الرتب		صائي االختبار z من ولكوكسون	الحتمال Sig.(p.value
				الاشارات-	الاشارات+		
المستوي المهاري لرمي الرمح	المتر	32.83	34.81	0.00	4.50	2.52	0.012

Sig.(p.value) < 0.05عند إحصائيا دال*

يتضح من جدول (٨)أن جميع قيم(Value.p) المحسوبة أقل من مستوي المعنوية 05.0 فى المستوي الرقمي لمتسابقي رمي الرمح قيد البحث ، أي أن الفرق بين القياسين القبلي والبعدي معنوي وبه فروق دالة إحصائيا ولصالح القياس البعدي

(جدول ٩)

نسبة التحسن المئوية فى المستوي الرقمي لمتسابقي رمي الرمح قيد البحث.

المتغيرات	وحده القياس	المتوسط الحسابي للقياس القبلي	المتوسط الحسابي للقياس البعدي	سبة التحسن %
المستوي المهاري لرمي الرمح	المتر	32.83	34.81	6.05

تضح من الجدول رقم (٩)وجود نسب تحسن مئوية بين القياسين القبلى والبعدى ولصالح القياس البعدي للمجموعة الاساسية في المستوي المهاري لمتسابقي رمي الرمح قيد البحث ، حيث بلغت نسب التحسن 6.05%

مناقشة النتائج:

مناقشة نتائج الفرض الاول والذي ينص علي " تؤثر تدريبات أداة تدريب التعلق X.R.T تأثيراً تطوير القدرة العضلية لدى عينة البحث -: " من خلال عرض النتائج التى توصلت اليها الباحثه من خلال المعالجة الاحصائية باستخدام الاسلوب الاحصائي الالبا ارمترى بإستخدام برنامج SPSS

(تم التوصل الى مايلي - :يتضح من الجدول(رقم ٦)والخاص بدلاله الفروق بين القياسين القبلى والبعدى فى إختبارات القدرة العضلية قيد البحث ، وذلك باستخدام اختبار ولككسون ، اتضح وجود فروق ذات دالاله إحصائية لجميع اختبارات القدرة العضلية قيد البحث بين القياسين القبلى والبعدى ولصالح القياس البعدى لدى عينة البحث ، و كانت جميع قيم Value. P دالة إحصائيا وتتراوح مابين (0.010 0.012) وهي أقل من مستوي المعنوية ٠.٠٥ لدي جميع اختبارات القدرة العضلية قيد البحث . كما أشارت نتائج الجدول رقم (٦)أن متوسط الرتب فى إختبارات القدرة العضلية بين القياس القبلى والقياس البعدى قد تحسنت جميعها ، حيث أن متوسط الرتب في (الوثب العريض من الثبات - قوة عضلات الرجلين - قوة عضلات الظهر - دفع كرة طبية ٣ كجم من الجلوس باليدين - دفع كرة طبية ٣كجم بيد واحدة - دفع الجسم لاعلي من وضع الانبطاح ١٠ث) جميعها تزداد تجاه الاشارة الموجبة وهذا مؤشر للتحسن ، و متوسط الرتب في (زمن دوران ٣٦٠ درجة)بين القياسين القبلى والبعدى يزداد تجاه الاشارة الاشارات السالبة وهذا أيضا مؤشر للتحسن . وترجع الباحثه هذه الفروق والدلاله الاحصائية وتحسن متوسط الرتب إلى تأثير البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات أداة تدريب التعلق X.R.T والذي تم تطبيقه على عينة البحث أثناء إجراء التجربة الاساسية ، حيث ان تدريبات أداة تدريب التعلق X.R.T أد ت إلى تحسن القدرة العضلية لدى أفراد عينة البحث ، ويتفق الباحث مع ما توصل اليه ، مصطفى إسماعيل ٢٠١٩م) (١٣ MUSAT SIMONA& DEAK GRAtIELA & Boros Balint) (بوروس(، ٢٠١٥١٤)م (29) حيث توصلوا إلى ان إستخدام تدريب التعلق X.R.T يؤدي لتطوير القدرة العضلية والتوازن والقدرات البدنية الخاصة ، والعناصر الضرورية و الهامة في تطوير مستوي الاداء بشكل عام لدى عينة البحث

.ويؤكد مارتن2010)Hajnovi Martin(م أنه قد صممت تقنيات التدريب بأسلوب (TRX)معتمدة على مركز الجاذبية الذي يعمل على تنشيط العضلات العاملة في كل تمرين، بالاضافه إلى أنها تؤدى نتائج أفضل في زمن أقصر من البرامج التقليدية (٣٦ : ٨)

ويرى لوكاس2011)Slama Lukas(م) أ ن تمرينات (TRX)تعمل على تنمية عناصر اللياقة البدنية والمهارات الرياضية للرياضات المختلفة مثل: التنس، السباحة، القدم، السلة، المصارعة، و فنون الدفاع عن النفس، والجمباز، وغيرها من الالعاب الرياضية (35: ١٩)

ويذكر خيريه السكري واخرون (٢٠٠١م) أن للوصول إلى درجة عالية من القدرة العضلية فأنه يجب تنمية القوة العضلية بدرجة عالية أوتنمية السرعة بدرجة عالية أوكلاهما معا إذ أنه قد التطور مقدرة الالعاب ً وتدريب االاثقال وحدة قد اليعد كافيا لانجاز أقصي قدرة عضلية على التحول من الانقباض التقصيري إلى الانقباض التطويلي بالسرعة الكافية (6 : 100) .

(كما يوضح جدول رقم (٧)والخاص بنسب التحسن في اختبارات القدرة العضلية قيد البحث أنه توجد فروق في نسب تحسن بين القياسين القبلي والبعدى ولصالح القياس البعدى ويرجع هذا التحسن إلى البرنامج التدريبي المقترح تدريبات أداة تدريب التعلق X.R.T و الذي تم تطبيقه على أفراد عينة البحث .وقد تراوحت نسب التحسن في اختبارات القدرة العضلية مابين ٢٦.١٢ % كأعلى نسبة تحسن دفع الجسم لاعلي من وضع الانبطاح ١٠ث ، وكأدنى نسبة تحسن في دفع كرة طبية ٣ كجم بيد واحدة وبلغت ٥.٢٦ % وهذا التحسن يرجعه الباحثه إلى التأثير الإيجابي لتدريبات أداة التعلق X.R.T علي تطوير القدرة العضلية لمتسابقي رمي الرمح عينة البحث

ويؤكد طلحة حسام الدين وأخرون (١٩٩٧م) أن القدرة العضلية هي إمكانية بذل مستوي عالى من الشغل (ناتج القوة والمسافة) بمستوي عالى من السرعة لذا فإن القدرة هي ناتج القوة والسرعة ، وتمثل الكفاءة البدنية المعتمدة على القدرة أهمية كبيرة في معظم الانشطة الرياضية وهي مجال التمييز الرياضيين عن بعضهم وقد أكدت العديد من الدراسات على أهمية تدريبات المقاومة في تنمية القدرة العضلية. (١٧ :١٥)

وترجع الباحثه حدوث هذا التحسن فى القدرة العضلية إلى التخطيط الجيد لبرنامج تدريبات أداة التعلق (TRX)وتقنين الاحمال التدريبية بإسلوب علمى مقنن يناسب المرحلة العمرية والتدريبية للعينة قيد البحث ومراعاة التدريب بأحمال متدرجة أثناء تطبيق البرنامج التدريبى المقترح .ومن خلال عرضه في الجدولين (٦ ،٧)يتحقق الفرض االاول و الذي ينص على ايجابيا على تطوير القدرة العضلية لدى عينة البحث " " تؤثر تدريبات أداة تدريب التعلق (TRX)تأثيراً ايجابيا على (2مناقشة نتائج الفرض الثاني والذي ينص علي " تؤثر تدريبات أداة تدريب التعلق X.R.Tتأثيراً تطوير المستوي الرقمي لرمي الرمح لدى عينة البحث"

أشارت نتائج الجدول رقم (٨)والخاص بدلاله الفروق بين القياسين القبلى والبعدى فى في المستوي الرقمي لرمي الرمح لدي عينة البحث وذلك باستخدام اختبار ولككسون ، إتضح وجو د فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلى والبعدى ولصالح القياس البعدى حيث كانت قيمة Value.P)012.0(وهي أقل من٠.٠٥ لدى أفراد عينة البحث

كما أشارت نتائج الجدول رقم (٨)أ ن متوسط الرتب لدي القياس القبلى و القياس البعدى قد تحسن في المستوي الرقمي لرمي الرمح لدي عينة البحث ، حيث أن متوسط الرتب يزداد بين القياسين القبلى والبعدى ويكون الزيادة في اتجاه الا شارات الموجبة وهذا مؤشر للتحسن.

ويرجع الباحث هذه الفروق والدلالة الاحصائية وتحسن متوسط الرتب فى الاتجاه الموجب إلى التأثير الايجابي للبرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات أداة التعلق(TRX) الذي تم تطبيقه على عينة البحث أثناء إجراء التجربة الاساسية ، حيث أن تدريبات أداة التعلق (TRX)أد ت الى تطوير المستوي الرقمي لرمي الرمح لدى أفراد عينة البحث.

ويتفق الباحث مع كل ما توصل اليه السيد جمعة السيد إبراهيم (٢٠١٩م) (٥) (عبد القادر السيد مصطفى عوض (٢٠١٢م) (١٧) ، بوروس Balint Boros & (28) DEAK GRAtIELA&SIMONA MUSAT (2015م حيث توصال إلى أن إستخدام

الوسائل التدريبية الحديثة كجهاز التخلص الثابت والتدريب البالستي وتدريبات أداة التعلق (TRX) لها الاثر الفعال في تطوير القدرة العضلية ومستوي الاداء الفني لرمي الرمح ، والتوازن لناشي كرة السلة لدى عينة بحثهم

كما يؤكد اندرس سابنور Carbonniers Anders 2012 م(أن التدريب بالاجهزه الحديثة من أساسيات االاعداد البدنى حيث أصبح من المتطلبات الضرورية فى مختلف الاننشطة للرياضيات التى يمكن ممارستها سواء كانت تلك الانشطة فردية أو جماعية إذ يعد من الاساليب الفعالة التى لها تأثير على تنمية القدرات الخاصة فى الرياضات المختلفة ، وقد ظهر ما يسمى التدريب المعلق (TRX) و الذى يشير إلى منهج تدريب اللياقة البدنية الذى يستخدم نظام من الحبال و الاربطة تسمى التدريبات المعلقة التى تسمح للاعب بالعمل ضد كامل وزنة بالتدريب (٢٥ :51)

كما يوضح جدول رقم (٩)والخاص بنسب التحسن أنه توجد نسب تحسن بين القياسين القبلي والبعدى ولصالح القياس البعدى فى المستوي الرقمي لرمي الرمح لدي عينة البحث ، ، وقد بلغت نسبة التحسن في المستوي الرقمي لمتسابقي رمي الرمح ٦.٠٥ ،% هذا التحسن يرجعه الباحثه إلى تأثير البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات أداة التعلق X.R.T والذي تم تطبيقه على أفراد عينة البحث

ويشير كل من عويس الجبالي ، تامر الجبالي(٢٠١٣م) بأن الهدف الرئيسي من تدريب المقاومات Goal Training Resistance Primary هو تحسين القوة – القدرة – التضخم العضلي – التحمل العضلي أو تطوير قدرتين مختلفتين كما يلجأ المدرب إلى تطوير القوة مع التحمل العضلي الي أن التأثير الاساسي يجب أن يرتبط بتطوير القدرة ، ومن الاهميه إختيار التمرينات الخاصة بتدريبات المقاومات داخل البرنامج التدريبي والتي تتعلق بخصائص القوة وعمليات التكيف علي التدريب ، ولابد من الفهم الدقيق لطبيعة هذه التمرينات والاجهزة والادوات التي تؤدي عليها لتحقيق الغرض من تنفيذها . (٢٢ :٤٩٠).

يؤكد "جوردا2012)Jordi"(م ١٩)أن أداة تدريب التعلق (TRX) تعتبر أحد و أيضا أشكال تدريبات المقاومة الوظيفية التى تهدف إلى توجية القوة الناتجة فى إتجاة الاداء وتؤدى فى حركات متعددة لمستويات و متكاملة . ومن خلال ما تم عرضه في الجدولين (٨) ، (٩)يتحقق الفرض الثاني و الذي ينص على ايجابيا على تطوير المستوي الرقمي لرمي الرمح لدى العينة " تؤثر تدريبات أداة تدريب التعلق (TRX) تأثيراً البحث.(٣٣)

الاستنتاجات والتوصيات :

الاستنتاجات

فى حدود عينة البحث وبرنامج تدريبات أداة تدريب التعلق TRX المقترح وفى ضوء النتائج التى تم التوصل إليها يستنتج الباحث الاتي:

١- تدريبات أداة تدريب التعلقٌ TRX.لها تأ ثير إيجابي بدلاله معنوية فى تطوير القدرة العضلية لمتسابقي رمي الرمح
٢- تدريبات أداة تدريب التعلق TRX لها تأثير إيجابي بداللة معنوية فى تطوير المستوي الرقمي لرمي الرمح.
٣- التطور الحادث في المستوي الرقمي لرمي الرمح يتوقف بدرجة كبيرة علي تطور أساليب وأدوات التدريب
٤- تدريبات أداة تدريب التعلق TRX تتغلب على نقص القدرة العضلية مقارنة بأساليب التدريب التقليدية ، هذا بالاضافة إلى أن طبيعة تدريباته تكون أقرب لأداء الفعلى خلال رمي الرمح

التوصيات-:

١- فى ضوء النتائج والاستنتاجات يوصى الباحث بما يلي:
٢- استخدام تدريبات أداة تدريب التعلقTRXفي التدريب لما لها من أهمية بالغة فى تطوير القد ارت البدنية الخاصة والمستوى الرقمى لمتسابقي رمي الرمح
٣- تطبيق تدريبات أداة تدريب التعلق TRX علي دراسات أخرى لسهولة تطبيقها.
٤- الاسترشاد بمحتوى البرنامج التدريبى المقترح باستخدام تدريبات أداة تدريب التعلق TRX لوضع التدريبات المماثلة باستخدام الادوات المختلفة وتقنين الاحمال التدريبية لهذا النوع من التدريب.
٥- العمل على توفير الادوات والاجهزة اللازمه لاستخدام تدريبات أداة تدريب التعلق TRX بالقدر الكافى بما يتناسب مع الحداثة واشتراطات الامن والسلامة .
٦- استخدام أداة تدريب التعلق TRX بدالً من تدريبات الاثقال لمرحله الناشئين للوقاية من الاصابات التى تحدث لتلك الفئة العمرية من تدريبات الاثقال .

المراجع باللغة العربية:-

١- بسطويسي أحمد بسطويسي (١٩٩٧م) : باقات المضمار ومسابقات الميدان (تكنيك - تعليم-.تدرب) - دار الفكر العربي القاهره

٢- بسطويسي أحمد بسطويسي١٩٩٩: أسس ونظريات التدريب الرياضى، دار الفكر العربى ، القاهر

٣- احمد فواد الشاذلى:" قواعد الاتزان في المجال الرياضى" ، دار المعارف ، القاهرة ، ١٩٩٥م

٤- الحسن عبد المجيد حسن عبد المجيد ٢٠١٢م: فاعلية تنمية بعض القدرات التوافقية المرتبطة بألداء وعالقتها بالمستوى الرقمى لناشى الرمي ، رسالة ماجستير ، غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعه حلوان.

٥ - السيد جمعة السيد إبراهيم (٢٠١٥م): تأثير استخدام جهاز التخلص الثابت على الاداء الفنى لمتسابقي قذف القرص ، رسالة دكتوراه ، غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعه المنصور

٦- خيرية ابراهيم السكري ، محمد جابر بريقع ٢٠٠١م: سلسلة التدريب المتكامل لصناعة البطل من ٦ -١٨ سنه ، ج ١ ، منشاة المعارف ، الاسكندريه

٧- ريهام حامد أحمد عبد الخالق ٢٠١٧ : فاعلية استخدام أداة التدريب المعلقX.R.T على بعض المتغيرات البدنية ومستوى الاداء المهار ى فى التمرينات الايقاعية ، المجلة الاوربية لتكنولوجيا علوم الرياضة ، الاكاديمية الدولية لتكنولوجيا الرياضة ، السويد .

٨- زكي محمد درويش ، عادل محمود عبدالحافظ (١٩٤م) مسوعه العاب القوي وفن الرمي والمسابقات المركبه ، دار المعارف ، القاهره

٩- سليمان علي حسن، زكي محمود درويش ، أحمد محمود الخادم (١٩٨٣) التحليل العلمي لمسابات الميدان والمضمار ،دارالمعارف ، القاهره

١٠- سماح محمد عبد المعطى (٢٠١٦ :)فاعلية أسلوب التدريب المعلق TRX على بعض القدرات البدنية الخاصة و المستوى الرقمي لدى سباحي ١٠٠ متر حرة ، المجلة العلمية للتر بية البدنية وعلوم الرياضة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان

١١- كمال عبدالحميداسماعيل (٢٠١٥)أختبارات قياس وتقويم الاداء المصاحبه لعلم حركه الانسان ، الطبعه الاولي، مركز الكتاب للنشر القاهره.

١٢- محمد صبحي حسانين القياس والتقويم فيي لتربيه الرياضييه (٢٠٠٤)دار الفكر العربي نط٦ ،

١٣- مصطفى إسماعيل إبراهيم صبره ٢٠١٩م(: تأثير تدريبات أداة التعلق TRX على القدرة العضلية ومهارتى مسكة الوسط العكسية والبرم من أسفل للاعبي المصارعة الرومانية ، رسالة ماجستير ، غير منشورة ، كلية التربية الرياضية، جامعه دمياط

١٤- مفتي إبراهيم حماده: "التدريب الرياضي الحديث)تخطيط وتطبيق وقيادة(، ط٨ ،دارالفكر العربي، القاهرة،٢٠٠١م.

١٥- نبيله أحمد عبد الرحمن ، سعديه عبدالجواد شيحه ، مديحه محمد كامل (١٩٨٦م) العلوم المرتبطه بمسابقات الميدان والمضمار دار المعارف القاهره

١٦- نواف محمد نهار (٢١١٣م) التحليل الكينماتيكي لفاعلية رمي الرمح، بحوث ومقالات الجامعة . الاردنية، دراسات العلوم التربوية.

١٧-طلحة حسام الدين ، وفاء صالح الدين ، مصطفي كامل ، سعيد عبد الرشيد (١٩٩٧م :) الموسوعة العلمية في التدريب الرياضي ، القوة – القدرة – تحمل القوة – المرونة ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة

١٨-عادل عبد البصير علي (١٩٩٨م) الميكانيكا الحيويه والتكامل بين النظريهوالتطبيق ، مركز الكتاب للنشر القاهره .

١٩-عبد القادر السيد مصطفى عوض ٢٠١٢م: تأثير التدريب البالستى على القدرة العضلية القصوى وبعض الخصائص الميكانيكية للذراع الرامي في قذف القرص ، بحث منشور ، مجلة علوم و فنون الرياضة ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة حلوان

٢٠-عبدالرحمن عبدالحميد زاهر (٢٠٠١م) موسوعه فسيلوجيا مسابقات الرمي مركز الكتاب للنشر ، القاهره

٢١- عصام ا لدين محمد يوسف(٢٠٠٤م) تأثير برنامج تدريبي باستخدام تدريبات البليمترك علي تنميه القدره العضليه ،ومستوي الانجاز الرقمي لمتسابقي (الرمح والقرص والجله) ،رساله دكتوراه غير منشوره كليه التربيه الرياضيه ،جامعه اسيوط

٢٢-عويس الجبالي ، تامر الجبالي٢٠١٣ م: منظومة التدريب الحديث " النظرية والتطبيق " ط٢ دار أبو المجد للطابعة والنشر القاهرة.

٢٣-فراج عبدالحميد توفيق (٢٠٠٤ م) النواحي الفنيه لمسابقات الدفع والرمي التكنيك – العمل العضلي – الاصابات الشائعه – القانون الدولي) دار الوفا لدنيا الطباعه والنشر ، الاسكندريه

٢٤- مصطفى إسماعيل إبراهيم صبره (٢٠١٩م): تأثير تدريبات أداة التعلق TRX على القدرة العضلية ومهارتى مسكة الوسط العكسية والبرم من أسفل لالعبى المصارعة الرومانية ، رسالة ماجستير ، غير منشورة ، كلية التربية الرياضية، جامعه دمياط

المراجع الاجنبية :

25-Anders Carbnnier, Ninni Martinsson (2012): Examining muscle activation for hang clean three different TRX power exercises a validation study , Halmstad University

26-Angus Gaedtke andTobIas Morat: Trx Suspension Training: A New Functional Training Approach for Older Adults – Development, Training German Sport University ،Control and Feasibility, Research Article Cologne, Cologne, Germany(0210)

27-BObU Antony ,Muma Maheswri, APAlAnisamy Shirley S. M. Fong et All: Core Muscle Activity during TRX Suspension Exercises with and without Kinesiology Taping in Adults with Chronic Low Back Pain: implications for Rehabilitation" Research Article, University of Hong Kong, Japan2015.

28-BOROS-BALINT, DEAK GRAtIELA, MUsAT SIMONA(2015): TRX SUSPENSION TRAINING METHOD AND STATIC BALANCE IN JUNIOR BASKETBALL PLAYERS, STUDIA UNIVERSITATIS BABEs-BOLYAI EDUCATIO ARTIS GYMNASTICAE, ROMANIA

29-BOROS-BALINT, DEAK GRAtIELA, MUsAT SIMONA(2015): TRX SUSPENSION TRAINING METHOD AND STATIC BALANCE IN JUNIOR BASKETBALL PLAYERS, STUDIA UNIVERSITATIS

30-BOROS-BALINT, DEAK GRAtIELA, MUsAT SIMONA(2015): TRX SUSPENSION TRAINING METHOD AND STATIC BALANCE IN JUNIOR BASKETBALL PLAYERS, STUDIA UNIVERSITATIS

31-BOROS-BALINT, DEAK GRAtIELA, MUsAT SIMONA(2015): TRX SUSPENSION TRAINING METHOD AND STATIC BALANCE IN JUNIOR BASKETBALL PLAYERS, STUDIA UNIVERSITATIS

32-Burke, E.R. (2003): Effects of Ballistic training on preseason preparation of elite volleyball players, the journal of strength and conditioning Research

33-Jordi Martinez , Calos Beltran , Ivan Alcala Richard Gonzalez(2012): Application of TRX and RIP training to the development of strength endurance in tennis , ITS Coaching and Sport Science Review

34-Leigh Crews (2012): TRX Suspension Training for Core Performance, --Fraser Quench, BPE, CSCS, Fellow of Applied Functional Science Head Coach and Director of Programs and Development.

35-Lukáš Sláma(2011): Využití TRX – závesného tréninku u hráce ledního hokeje, Bakalárská práce, MASARYKOVA UNIVERZITA, Fakulta sportovních studií.

36-Martin Hajnovi (2010): TRX (Závesný trénink), Diplomová práce, masarykova univerzita, Fakulta sportovních studií.

37-Muat Simona ,Patra Cu (2015): TRX Suspension Training Method And Static Balance In Junior Basketball Players , Studia Universitatis Babes-Bolai Educatio Artis Gymnasticae , Romania ,PP.27-34.,LX,3,

38-Rippetoe, M. Kilgore, L. Starting Strength(2017): basic barbell training.. Ed. Wichita falls, TX: Aasgaard Co.

39-Schmolinsky, G. (2000): Track and Field (3th ed). Sport verlage, Berlin.

40-Shirley S. M. Fong et All: Core Muscle Activity during TRX Suspension Exercises with and without Kinesiology Taping in Adults with Chronic Low Back Pain: Implications for Rehabilitation" Research Article, University of Hong Kong, Japan, 2015

41-Willson JD Dougherty CP , Ireland ML. Davis I.M(2005): Core stability and its relationship to lower extremity function and injury