

تأثير برنامج تدريبي مقترح باستخدام تمرينات مقاومة الجسم (TRX) على مستوى أداء بعض القدرات البدنية والظعن (الحركة الانبساطية) La Developpement لدى لاعبي المبارزة بالوادي الجديد

م.د* حسام الدين عبد الحميد قطب

مدرس بقسم التدريب الرياضي وعلوم الحركة – كلية التربية الرياضية – جامعة الوادي الجديد

المقدمة ومشكلة البحث :

تشكل اللياقة البدنية أهمية كبيرة في الألعاب الرياضية المختلفة وتأتي أهميتها في كونها تشكل الأساس للأداء المهارى للاعبين وتمدهم بمصادر الطاقة الخاصة بالأداء، حيث أنها تخضع لمبادئ وأسس علمية وتربوية قد تساهم بصورة فعالة في الإعداد المناسب لأداء الواجبات المطلوبة من الفرد الرياضي وصولاً لتحقيق مراكز متقدمة في الأنشطة المختلفة.

حيث أصبح من المبادئ الأساسية للإعداد البدني استخدام أجهزة حديثة في التدريب وذلك في مختلف الأنشطة الرياضية التي يمكن ممارستها سواء كانت تلك الأنشطة فردية أو جماعية، كما يعتبر التدريب باستخدام أجهزة حديثة من الأساليب الفعالة التي لها تأثير على تنمية القدرات البدنية في الرياضات المختلفة، لذا كان لابد من البحث عن وسائل لتنمية وتطوير عناصر اللياقة البدنية الخاصة مما يساهم في تحسين مستوى الأداء المهارى، وقد ظهر ما يسمى بالتدريب المعلق (TRX) والذي يوجه إلى استخدام نظام الأحبال والأربطة تسمى التدريبات المعلقة والتي تسمح للاعب بالعمل ضد كامل وزنه بالتدريب. (31: 51)

كما يعد التدريب المعلق (TRX) أسلوب من أساليب تدريب اللياقة البدنية والتي ظهر جلياً في السنوات القليلة الماضية، والتي تركز على استخدام كامل وزن جسم الانسان في تدريبيه، وذلك بدلاً من استخدام الأجهزة التي تتواجد بصالات اللياقة البدنية. (29: 84)

ويذكر أبو العلا عبدالفتاح، حازم حسين سالم (2011م) أن التدريب بالأثقال يعتبر وسيلة من وسائل التدريب التي لها دور هام ومؤثر والتي تهدف إلى إكساب الفرد القدرات البدنية والحركية المختلفة لذا يستخدمه معظم الرياضيين في فترة الإعداد لمختلف الأنشطة الرياضية ويشمل تمرينات منظمة لمجموعات عضلية مختلفة باستخدام أثقال متنوعة الاوزان. (2: 76)

ويشير كل من عبدالعزيز النمر، ناريمان الخطيب (2000م)، عصام عبدالخالق (2003م) أن تدريبات الأثقال وضعت أساساً لتنمية القوة العضلية والتي ترتبط ارتباطاً وثيقاً

بتمتية القدرة العضلية التي تؤثر تأثيراً مباشراً في ديناميكية الأداء المهاري، وأن التدريب بالأثقال يؤدي إلى زيادة حجم مقطع كل ليفة من الألياف العضلية. (12: 87)

كما ترى فيكتور ديولسياتا **Victor Dulceata (2011م)** أن تمارينات التعلق (**TRX**) تعتبر من التمارينات البسيطة وليست بالتمارين السهلة، فهناك فارق كبير بين البسيط والسهل، وهذا يتضح في كونها تمارينات تتميز بالبساطة ويمكن التدرج في شدتها من الشدة الضعيفة للأقصى، وهي تهدف إلى تحسين المرونة، القوة العضلية، القوة المميزة بالسرعة، السرعة الحركية. (32: 19)

ويشير **محمد صبحي حسانين (2001م)** أن اللياقة البدنية هي الأساس في اللياقة البدنية الشاملة، فإن لم تكن كذلك فهي من أهم مكوناتها، فهي تتطلب سلامة الأجهزة العصبية والعضلية والجهاز الدوري التنفسي والأعضاء الداخلية، كما أنها تتطلب قواماً متناسقاً ومقاييس جسمية جيدة وخلو من الأمراض. (17: 195، 196)

ولقد تأثرت رياضة المبارزة بهذا التطور العلمي وانعكس ذلك على التغيرات والتعديلات في نظم وأساليب التدريب الحديثة من أجل مواكبة هذه التطورات التكنولوجية الحديثة كما أن الوصول إلى قمة المستويات الرياضية العالية لا يأتي إلا عن طريق اتقان وتثبيت المهارات الخاصة بالرياضة التخصصية وتطوير مستوى الأداء فيها.

كما أن رياضة المبارزة من أهم الرياضات الفردية وأفيدها التي تكسب اللاعبين السرعة والقوة والصبر والمثابرة، وهي تنشيط لجميع أجزاء الجسم وخصوصاً عضلات الرجلين واليدين والرسغ والساعد والكتف والجذع بالإضافة إلى اكتسابهم عناصر اللياقة البدنية، فالمبارزة تعمل أيضاً على زيادة دقة الأداء الحركي والتحكم في هذه العضلات الصغيرة كل على حدة. (11: 102، 103)

وتعتبر عناصر اللياقة البدنية الخاصة من المتطلبات الهامة التي يجب تحديدها في كل نوع من أنواع النشاط الرياضي وخاصة رياضة المبارزة حيث تعد رياضة المبارزة بأسلحتها المختلفة ومهارتها المتعددة من أكثر الرياضات تأثيراً بالقدرات الحركية الخاصة في مجال المنافسات وكذلك عند إعداد برامج التدريب المختلفة كما أن الاختلافات بين المبارزين في قدراتهم واستعداداتهم متباينة، وكل هذا يتطلب نوعاً خاصاً من أنواع التدريب وجهداً يختلف من مبارز إلى آخر وينفق مع ما يمتلكه المبارز من قدرات واستعدادات، لذا يجب أن يتصف المبارز بالصفات والقدرات الخاصة بالنشاط الممارس، فرياضة المبارزة تتطلب من المبارز القيام ببذل جهد كبير في وقت محدد. (1: 38) (8: 3)

وقد لاحظ الباحث من خلال اطلاعه على الأبحاث والدراسات والمراجع العلمية التي

أمكنه التوصل إليها والتي تناولت تمارين مقاومة الجسم (TRX) بأنها تمارين مستحدثة تستخدم لمحاولة رفع العديد من عناصر اللياقة البدنية التخصصية. ومن خلال خبرة الباحث كلاعب سابق بمنتخب جامعة أسيوط للمبارزة ومدرّب المشروع القومي لأجيال المبارزة التابع للاتحاد المصري للسلاح وتدريب منتخب جامعة الوادي الجديد قد وجد عدم قدرة اللاعبين على القيام بأداء مهارة الطعن (الحركة الانبساطية) أو أدائها بشكل ضعيف، ولأن كلية التربية الرياضية بالوادي الجديد كلية وليدة النشأة فإن الباحث يحاول جاهداً تدريب الفريق بأحدث الطرق والوسائل التدريبية التي تتيح لمبارزي الفريق النفوق وحصد أكبر عدد من النقاط أثناء البطولات، ولأن مهارة الطعن (الحركة الانبساطية) La Development هامة جداً في رياضة المبارزة وتتدخل في معظم المهارات الهجومية في رياضة المبارزة فإن التدريب عليها ومحاولة تحسين مستوى اللاعبين في أدائها يوفر الوقت والجهد ويعمل على اكسابهم عدد نقاط أكبر، مما يؤدي إلى فوزهم بالمباريات التي يشاركون فيها سواء كان ذلك على مستوى الفردي أو الفرق، ومن هنا جاءت فكرة هذه الدراسة للباحث محاولاً تصميم برنامج تدريبي مستخدماً تمارين (TRX) لتحسين أداء مهارة الطعن (الحركة الانبساطية) La Development .

هدف البحث:

يهدف البحث إلى التعرف على تأثير برنامج لتنمية القدرات البدنية باستخدام تمارين مقاومة الجسم (TRX) وعلاقة تنمية تلك القدرات بمستوى أداء مهارة الطعن (الحركة الانبساطية) لدى لاعبي المبارزة بالوادي الجديد.

فروض البحث:

1. توجد فروق داله إحصائياً بين متوسطات درجات القياسات القبلية والبعديّة لصالح القياس البعدي في تحسين بعض القدرات البدنية (قيد البحث) لدى عينة البحث.
2. توجد فروق داله إحصائياً بين متوسطات درجات القياسات القبلية والبعديّة لصالح القياس البعدي في تحسين مستوى أداء مهارة الطعن (الحركة الانبساطية) لدى عينة البحث.

مصطلحات البحث:

تمارين مقاومة الجسم (TRX) Total Body Resistance Exercise:

يطلق عليها تمارين التعلق وتستخدم وزن الجسم ضد الجاذبية لبناء القوة والتوازن والتوافق والمرونة ولتطوير القدرة العضلية والرشاقة وتحمل القوة، وتعتمد في أدائها على عضلات البطن والظهر والحوض باستخدام مجموعة من التمارين المختلفة ويمكن استخدامها للجميع دون تفرقة في العمر أو الجنس، وبطرق متنوعة، كما يمكن تعديلها طبقاً للفروق الفردية

للممارسين". (28: 35)

الظعن (الحركة الانبساطية) La Developpement :

"هي حركة ذات اتجاه امامي تؤدي بالقدم الامامية من وضع الاستعداد (التحفز) وتشاركها فيها القدم الخلفية بالدفع، وهي تعتبر اساسية للهجوم في رياضة المبارزة ويمكن عن طريقها الوصول إلى هدف المنافس بذبابة سيف اللاعب، وهي تستعمل على حركة فرد الذراع المسلحة متبوعة بحركات الرجلين والجسم بالإضافة إلى حركة الذراع الحرة خلف الجسم، وتؤدي في مرحلتين أساسيتين". (1: 35)

الدراسات السابقة:

1. قام حسام الدين عبد الحميد قطب (2016م) (7) بدراسة تهدف إلى التعرف على "تأثير برنامج تدريبي باستخدام التدريبات النوعية على بعض القدرات الحركية الخاصة وفعالية أداء المهارات الهجومية لدى لاعبي المبارزة" واستخدم الباحث المنهج التجريبي ذو المجموعة الواحدة وبلغ حج العينة (10) لاعب وكان من أهم النتائج أن استخدام التدريبات النوعية قد أثر إيجابياً على القدرات الحركية، واستخدام التدريبات النوعية المرتبطة بالقدرات الحركية للاعبين المبارزة قد أثر إيجابياً على فاعلية أداء بعض المهارات الهجومية.
2. قامت سماح محمد عبد المعطي (2016م) (10) بدراسة تهدف إلى التعرف على "فاعلية أسلوب التدريب المعلق TRX على بعض القدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي لدى سباحي 100 متر حرة" واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي وبلغت حجم العينة (20) ناشئ تحت (13) سنة والمقيدين بنادي طلائع الجيش وكان من أهم النتائج ان تدريبات التعلق باستخدام جهاز TRX أدت إلى تحسين القدرات البدنية والمهارية لسباحي 100 متر حرة .
3. قام محمود المغاوري السيد (2016م) (20) بدراسة تهدف إلى معرفة "برنامج تدريبي باستخدام TRX & Vopr وتأثيره على مستوى أداء بعض مهارات الجودو للناشئين" واستخدم الباحث المنهج التجريبي وبلغ حجم العينة (30) ناشئ من ناشئي نادي الشال والمنشية الرياضي بالمنصورة، وكان من اهم النتائج وجود فروق في نسب التحسن بين المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية في مستوى القدرات البدنية الخاصة والمتغيرات البدنية المهارية ومستوي الاداء المهارى قيد البحث لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية لناشئي الجودو تحت 17 سنة.
4. قاما بوروس MUSAT SIMONA & DEAK & Boros Balint (2015م) (26) بدراسة تهدف إلى "تأثير أسلوب تدريبات التعلق TRX على التوازن الثابت لناشئين كرة السلة"، وتهدف الدراسة معرفة تأثير تدريبات التعلق TRX لمدة 3 أسابيع على تنمية

- التوازن الثابت لناشئين كرة السلة، واستخدم الباحثين المنهج التجريبي لعدد (6) ناشئين بعمر (13) سنة، وأشارت أهم النتائج إلى أن التدريب على TRX لمدة (3) أسابيع غير كافي لتنمية التوازن الثابت لدى الناشئين الصغار ولا بد من زيادة مدة التدريب.
5. قامت داليا رضوان لبيب (2014م) (9) بدراسة تهدف إلى التعرف على "تأثير استخدام جهاز TRX المعلق في درس التربية الرياضية على بعض عناصر اللياقة البدنية لتلميذات المرحلة الإعدادية" واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي وبلغت حجم العينة (40) تلميذ بعدد (2) فصل، وكان من أهم النتائج استخدام جهاز TRX المعلق في درس التربية الرياضية أدى إلى تنمية بعض عناصر اللياقة البدنية (القوة - القدرة - المرونة - التوافق - التحمل العضلي) لتلميذات المرحلة الإعدادية.
6. قام محمد محمود محمد عبدالرحيم (2014م) (19) بدراسة تهدف إلى معرفة "برنامج تدريبي مقترح باستخدام الأداءات المهارية المركبة وتأثيره على دقة وسرعة وفاعلية الأداء المهارى لدى لاعبي المباراة" واستخدم الباحث المنهج التجريبي وبلغ حجم العينة (10) لاعبين من منتخب جامعة أسيوط وكان من أهم النتائج أن البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات الأداءات المهارية المركبة المقترح أدى إلى تحسين مستوى دقة وسرعة أداء بعض المتغيرات الهجومية والدفاعية في رياضة المباراة.
7. قاما اندريس كارينير Anders Carbonnir ونييني مارتينسون Ninni Martinsson (2012م) (25) بدراسة تهدف إلى التعرف على "دراسة نشاط العضلات باستخدام تمرينات TRX على أداء رفعة الكلين" واستخدم الباحثان المنهج التجريبي وبلغ حجم العينة (32) لاعب وكان من أهم النتائج أن تمرينات TRX أثرت تأثيراً إيجابياً على نشاط العضلات في أداء رفعة الكلين.
8. قام السيد سامي صلاح الدين (2003م) (4) بدراسة تهدف إلى التعرف على "تأثير برنامج تدريبي مقترح لتنمية القدرات الإبداعية على فاعلية السلوك الخططي لدى لاعبي الفريق القومي لسلاح سيف المباراة" واستخدم الباحث المنهج التجريبي وبلغ حجم العينة (14) لاعب وكان من أهم النتائج أن البرنامج التدريبي له تأثير إيجابي على القدرات الإبداعية للاعبي سيف المباراة.
- اجراءات البحث:
- منهج البحث:
- وفقاً لطبيعة البحث وأهدافه استخدم الباحث المنهج التجريبي بالقياسين القبلي والبعدي على مجموعة واحدة تجريبية يطبق عليها البرنامج التدريبي المقترح.

مجتمع البحث:

يمثل مجتمع البحث لاعبي منتخب جامعة الوادي الجديد للمبارزة وعددهم (24) لاعب.

عينة البحث:

اختيرت عينة البحث بالطريقة العمدية وعددهم (12) لاعب كعينة أساسية و(12) لاعب كعينة استطلاعية لإيجاد المعاملات العلمية للاختبارات المستخدمة.

جدول (1) اعتدالية أفراد عينة البحث في متغيرات النمو قيد البحث (ن=12)

م	القياسات المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	معامل التقلطح
1	السن	سنة	19.53	0.33	0.35	1.84-
2	الطول	سنتيمتر	165.79	1.71	0.51-	0.58-
3	الوزن	كيلوجرام	61.16	3.82	0.40	0.30-

ضعف الخطأ المعياري للالتواء = 1.27 ضعف الخطأ المعياري للتقلطح = 2.46

يتضح من جدول (1) أن قيمة معامل الالتواء تراوحت ما بين (-0.51: 0.40) وهي أقل من ضعف الخطأ المعياري لمعامل الالتواء، كما تراوحت قيمة معامل التقلطح ما بين (-1.84: 0.30) وهي أقل من ضعف الخطأ المعياري لمعامل التقلطح، مما يشير إلى اعتدالية توزيع العينة في المتغيرات قيد البحث، والذي يشير إلى إتباعها التوزيع الطبيعي.

جدول (2) اعتدالية أفراد عينة البحث في الاختبارات البدنية قيد البحث (ن=12)

م	الاختبارات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	معامل التقلطح
1	السرعة الحركية	تكرار	11.76	0.39	1.11-	0.12-
2	الرشاقة	ثانية	10.20	0.47	0.15	1.85-
3	القوة المميزة بالسرعة	متر	1.63	0.28	1.03-	0.09
4	القوة العضلية	قوة عضلات الرجلين	102.75	2.04	0.59	0.89
		قوة عضلات الظهر	97.45	4.94	0.03-	0.39-
5	الدقة	درجة	22.16	1.93	0.43-	0.19-
6	المرونة	تكرار	15.45	2.87	0.24-	1.34-

ضعف الخطأ المعياري للالتواء = 1.27 ضعف الخطأ المعياري للتقلطح = 2.46

يتضح من جدول (2) أن قيمة معامل الالتواء تراوحت ما بين (-1.11: 0.59) وهي أقل من ضعف الخطأ المعياري لمعامل الالتواء، كما تراوحت قيمة معامل التقلطح ما بين (-1.85: 0.89) وهي أقل من ضعف الخطأ المعياري لمعامل التقلطح، مما يشير إلى اعتدالية توزيع العينة في المتغيرات قيد البحث، والذي يشير إلى إتباعها التوزيع الطبيعي.

جدول (3) اعتدالية أفراد عينة البحث في أداء مهارة الطعن قيد البحث (ن=12)

م	الاختبارات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	معامل التقلطح

0.09	0.20-	1.76	12.29	تكرار	1 سرعة ودقة الطعن (الحركة الانبساطية)
------	-------	------	-------	-------	---

ضعف الخطأ المعياري للالتواء = 1.27 ضعف الخطأ المعياري للتفطوح = 2.46

يتضح من نتائج جدول (3) أن قيمة معامل الالتواء بلغت (-0.20) وهي أقل من ضعف الخطأ المعياري لمعامل الالتواء، كما بلغت قيمة معامل التفطوح (0.09) وهي أقل من ضعف الخطأ المعياري لمعامل التفطوح، مما يشير إلى اعتدالية توزيع العينة في المتغيرات قيد البحث، والذي يشير إلى إتباعها للتوزيع الطبيعي.

أدوات جمع البيانات:

أولاً: استمارة استطلاع رأي السادة الخبراء:

قام الباحث بتصميم استمارة استطلاع رأي السادة الخبراء لتحديد عناصر اللياقة البدنية التي تركز عليها مهارة الطعن (الحركة الانبساطية)، وتم عرض الاستمارة على عدد (9) خبراء (مرفق 1) من الأساتذة المتخصصين في التدريب الرياضي ورياضة المبارزة بكلبات التربية الرياضية.

واتضح أن النسبة المئوية لآراء السادة الخبراء في عناصر اللياقة البدنية تراوحت ما بين (77.78% : 100%) وأرتضى الباحث نسبة قبول لآراء الخبراء 70% وعلى ذلك تم اختيار العناصر التالية (السرعة الحركية، الرشاقة، القوة المميزة بالسرعة، القوة العضلية لعضلات الرجلين والظهر، الدقة، المرونة). (مرفق 2)

ثانياً: الاختبارات البدنية والمهارية:

بعد استطلاع آراء الخبراء في أهم عناصر اللياقة البدنية التي تركز عليها مهارة الطعن قام الباحث بعمل دراسة تحليلية للدراسات السابقة والمراجع العلمية المتخصصة لاختبار الاختبارات التي تقيس هذه العناصر وكانت نتيجة الدراسة اختيار الاختبارات التالية: (مرفق 3)

1. اختبار لقياس السرعة الحركية للمبارزين.
2. اختبار لقياس الرشاقة.
3. اختبار لقياس القوة المميزة بالسرعة.
4. اختبار لقياس القوة العضلية لعضلات الرجلين.
5. اختبار لقياس القوة العضلية لعضلات الظهر.
6. اختبار لقياس الدقة.
7. اختبار لقياس المرونة.
8. الاختبار المهارى (سرعة ودقة الطعن "الحركة الانبساطية").

ثالثاً: الأجهزة والادوات المستخدمة في البحث:

- جهاز الرستاميتز لقياس الطول الكلي للجسم بالسنتيمتر .
 - ميزان طبي معايير لقياس الوزن بالكيلو جرام .
 - ساعة إيقاف رقمية 100/1 Stop Watch من الثانية ومزودة بذاكرة .
 - شريط لاصق على الأرض.
 - أسلحة مبارزة.
 - ملعب مبارزة.
 - جهاز ديناموميتر الرجلين والظهر .
 - عدد (6) من أداة TRX. (مرفق 4)
- الدراسة الاستطلاعية:

قام الباحث بإجراء الدراسة الاستطلاعية على عدد (12) لاعب من مجتمع البحث ومن خارج العينة الأساسية، واستهدفت التعرف على ما يلي:

1. التأكد من ملائمة الاختبارات البدنية والمهارية المستخدمة لأفراد عينة البحث.
2. التأكد من صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة.
3. حساب المعاملات العلمية للاختبارات قيد البحث.

المعاملات العلمية (الصدق - الثبات) للاختبارات قيد البحث:

أولاً: معامل الصدق:

استعان الباحث بصدق التمايز في الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث باختيار (12) لاعب من نفس مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية كمجموعة مميزة والأخرى (12) طالب كمجموعة غير مميزة وهم طلاب الفرقة الأولى كلية التربية الرياضية بالوادي الجديد والذين درسوا مقرر المبارزة، وجدول (4)، (5) يوضح ذلك.

جدول (4) دلالة الفروق بين قياسات المجموعة المميزة وقياسات المجموعة غير المميزة في الاختبارات البدنية قيد البحث (ن=1=2=12)

م	الاختبارات	وحدة القياس	المجموعة المميزة		المجموعة الغير مميزة		قيمة (ت)
			الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
1	السرعة الحركية	تكرار	0.58	12.33	0.61	9.47	6.46
2	الرشاقة	ثانية	0.58	13.66	0.64	10.53	5.66
3	القوة المميزة بالسرعة	متر	0.86	1.96	0.76	1.64	3.22
4	القوة العضلية	قوة عضلات الرجلين	1.11	115	0.95	108.9	4.48
		قوة عضلات الظهر	5.77	103.3	5.88	98.4	9.13
5	الدقة	درجة	1.9	20.45	0.52	17.7	7.55
6	المرونة	تكرار	1.41	21	1.05	17.96	6.04

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى $0.05 = 2.07$

يتضح من جدول (4) أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة المميزة وغير المميزة في جميع الاختبارات البدنية قيد البحث حيث تراوحت قيم ت ما بين (4.48: 9.13)، مما يدل على أن الإختبارات تقيس ما وضعت من أجله وقادرة على التمييز .
جدول (5) دلالة الفروق بين قياسات المجموعة المميزة وقياسات المجموعة غير المميزة في الاختبار المهاري قيد البحث (ن=12=2=1)

م	الاختبارات	وحدة القياس	المجموعة المميزة		المجموعة غير المميزة	
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
١	سرعة ودقة الطعن (الحركة الانبساطية)	تكرار	17.66	0.58	12.62	0.70
						8.65

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى $0.05 = 2.07$

يتضح من جدول (5) أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة المميزة وغير المميزة في الاختبار المهاري قيد البحث حيث بلغت قيمة ت (8.65).
ثانياً: معامل الثبات للاختبارات قيد البحث:

لإيجاد معامل الثبات استخدم الباحث طريقة تطبيق الاختبارات وإعادة التطبيق على نفس العينة المستخدمة في الصدق وبفارق زمني أسبوع، وجدول (6)، (7) يوضح ذلك.
جدول (6) معاملات الارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني في الاختبارات البدنية قيد البحث (ن = 12)

م	الاختبارات	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني	
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
1	السرعة الحركية	تكرار	13.16	1.33	13.24	1.03
2	الرشاقة	ثانية	13.83	1.19	13.59	1.38
3	القوة المميزة بالسرعة	متر	2.25	0.99	2.06	0.79
4	القوة العضلية	قوة عضلات الرجلين	114.58	1.93	114.41	2.64
		قوة عضلات الظهر	107.41	1.68	107.5	1.507
5	الدقة	درجة	22.75	1.99	22.77	1.82
6	المرونة	تكرار	18.83	1.26	18.66	0.88

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى $0.05 =$

يتضح من جدول (6) أن معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني دال إحصائياً في الاختبار البدنية قيد البحث حيث تراوحت قيمة (ر) المحسوبة ما بين (0.73: 0.88)
جدول (7) معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني في مستوى أداء مهارة الطعن (الحركة الانبساطية) للاعبين المبارزة (ن = 12)

م	الاختبارات	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني	
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
						قيمة (ر)

0.69	1.67	16.41	1.26	16.16	تكرار	1	سرعة ودقة الطعن (الحركة الانبساطية)
------	------	-------	------	-------	-------	---	-------------------------------------

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى $0.05 = 0.55$

يتضح من جدول (7) أن معامل الارتباط بين التطبيقين الاول والثاني دال احصائياً في الاختبار البدنية قيد البحث حيث بلغت قيمة (ر) المحسوبة (0.69)

خطوات البحث:

القياس القبلي:

قام الباحث بإجراء القياس القبلي للمجموعة التجريبية يومي الاحد الموافق 2019/2/3، الاثنين الموافق 2019/2/4م بقاعة المبارزة بكلية التربية الرياضية بالوادي الجديد.

تطبيق البرنامج:

قام الباحث بإجراء الدراسة الأساسية وتطبيق البرنامج التدريبي المقترح على عينة البحث الأساسية في الفترة من الثلاثاء الموافق 2019/2/5م إلى الاحد الموافق 2019/3/31م لمدة (8) أسابيع، بواقع (3) وحدات تدريبية أسبوعية (الأحد، الثلاثاء، الخميس) بقاعة المبارزة بكلية التربية الرياضية بالوادي الجديد.

القياس البعدي:

قام الباحث بإجراء القياس البعدي للمجموعة التجريبية يومي الاثنين الموافق 2019/4/1م، الثلاثاء الموافق 2019/4/2م بقاعة المبارزة بكلية التربية الرياضية بالوادي الجديد.

المعالجات الاحصائية:

- التكرارات.
- النسبة المئوية.
- المتوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- معامل الالتواء.
- اختبار "ت".
- نسبة التحسن.
- معامل النقطح.
- معامل الارتباط.

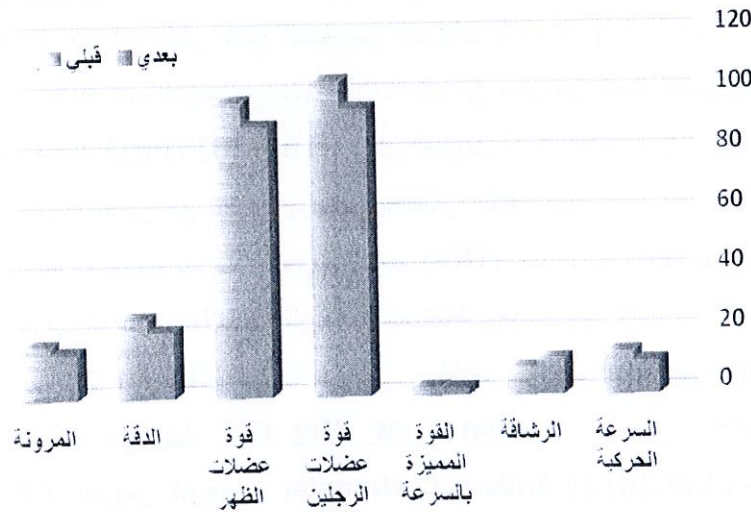
عرض ومناقشة النتائج وتفسيرها:

تحقيقاً لأهداف البحث ووصولاً للتحقق من فروضه وفي حدود ما توصل إليه الباحث من

بيانات من خلال التحليل الاحصائي يعرض الباحث النتائج وتفسيرها ومناقشتها كما يلي:
الفرض الأول: توجد فروق داله إحصائياً بين متوسطات درجات القياسات القبليّة والبعدية
لصالح القياس البعدي في تحسين بعض القدرات البدنية (قيد البحث) لدى عينة البحث.
جدول (8) دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في الاختبارات البدنية قيد البحث (ن = 12)

م	الاختبارات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين المتوسطين (ت)	قيمة
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
1	السرعة الحركية	تكرار	11	1.04	13.9	1.06	2.9	7.4
2	الرشاقة	ثانية	11.9	1.16	8.8	1.08	3.1	6.39
3	القوة المميزة بالسرعة	متر	2.30	0.71	2.43	0.49	0.13	5.46
4	القوة العظلية	قوة عضلات الرجلين	96	3.18	105	2.57	9	8.99
		قوة عضلات الظهر	90.16	1.26	98.16	2.88	8	6.97
5	الدقة	درجة	22.2	1.61	26.32	1.75	4.12	9.52
6	المرونة	تكرار	15.25	0.96	17.58	1.08	2.33	4.12

قيمة (ت) الجدولية عند مستوي $0.05 = 2.20$



شكل (1) الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في الاختبارات البدنية

يتضح من جدول (8) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في القدرات البدنية قيد البحث لصالح القياس البعدي، حيث تراوحت قيمة "ت" المحسوبة ما بين (4.12 : 9.52) وهي أكبر من قيمة "ت" الجدولية عند مستوى 0.05. حيث يرى الباحث أن هذا يدل على تحسن في مستوى المجموعة التجريبية الخاضعة للبرنامج التدريبي المقترح، فقد تحسنت السرعة الحركية حيث كانت (11) في القياس القبلي وأصبحت (13.9) في القياس البعدي، وتحسنت الرشاقة حيث كانت (11.9) ثانية وأصبحت

(8.8) ثانية في القياس البعدي، وتحسنت القوة المميزة بالسرعة حيث كانت (2.30) متر في القياس القبلي وأصبحت (2.43) متر في القياس البعدي.

كما تحسنت القوة العضلية (لقوة عضلات الرجلين) حيث كانت (96) كيلوجرام في القياس القبلي وأصبحت (105) كيلوجرام في القياس البعدي، وتحسنت القوة العضلية (لقوة عضلات الظهر) حيث كانت (90.16) كيلوجرام في القياس القبلي وأصبحت (98.16) كيلوجرام في القياس البعدي، وتحسنت الدقة حيث كانت (6.89) ثانية في القياس القبلي وأصبح (6.16) ثانية في القياس البعدي، وتحسنت المرونة حيث كانت (15.25) سنتيمتر في القياس القبلي وأصبحت (17.58) سنتيمتر في القياس البعدي.

وقد يرجع الباحث هذا التحسن الملحوظ إلى استخدام البرنامج التدريبي المقترح والمقن علمياً الذي اشتمل على مجموعة من تمارين مقاومة الجسم (TRX) ورفع مستوى بعض القدرات البدنية الخاصة بمهارة الطعن في رياضة المبارزة.

حيث أن استخدام تمارين (TRX) في الوحدة التدريبية يعطي فروق دالة احصائياً بشكل واضح في تطور المتغيرات البدنية (القوة العضلية - السرعة الحركية - الرشاقة - القوة المميزة بالسرعة)، كما أنه يعطي نتائج أفضل من التدريبات التقليدية. (30: 65)

وانفقت نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة كل من محروس محمد فنديل ومنال طلعت محمد ونسمة محمد فراج (2017م) (16)، والتي أظهرت أن استخدام تمارين مقاومة الجسم (TRX) لها تأثير ايجابي في تطوير وتحسين عناصر اللياقة البدنية ومستوى الاداء المهارى بشكل ملحوظ، وأن استخدام تمارين مقاومة الجسم (TRX) تعمل بشكل فعال على تقوية أجزاء الجسم المختلفة في العديد من الانشطة الرياضية المختلفة ورفع مستوى الاداء المهارى.

وأيضاً انفقت مع نتائج دراسة كل من بوكلانج جوزيف Buckland goseph (2013م) (27)، مج جيل Mig Gill، كانون Cannon اندريسون Andersrsen (2013م) (30)، اندريس كاريونيير Anders Carbonnier (2012م) (25) والتي تشير إلى أن استخدام تمارين مقاومة الجسم (TRX) تعمل على تحسن مستوى قدرات اللياقة البدنية المختلفة.

وهذا ما أكدته كل من إقبال كامل، هناء حسين (2009م) (3) أن عناصر اللياقة البدنية مترابطة ببعضها البعض وغالباً ما قد يؤدي أداء تمرين واحد إلى تنمية أكثر من عنصر من عناصر اللياقة البدنية، ويكون المزج بين عناصر اللياقة البدنية بعضها البعض مكون لخصائص القدرات الحركية، ولا يمكن الفصل بين تلك العناصر ولا يمكن التفوق والوصول إلى المستويات العليا في أي نشاط رياضي إلا بتنمية هذه العناصر بصورة متوازنة. (3: 256)

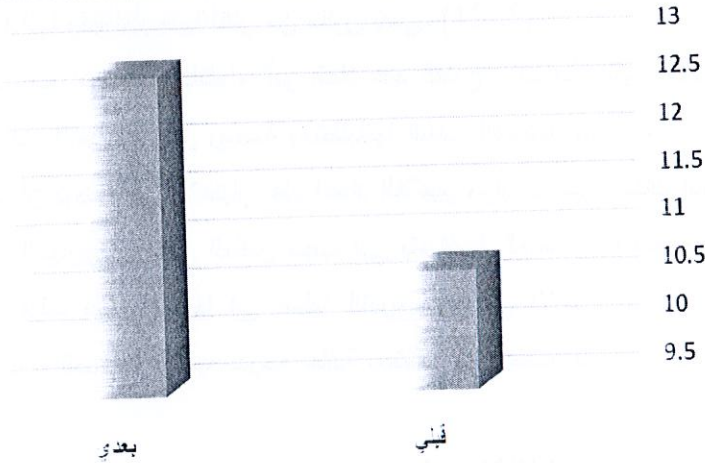
كما يتفق إلى ما اشار اليه عمرو السكري (1993م) (13)، إبراهيم نبيل (2002م) (1)، فتنات جبريل ومحروسة حسن أخرون (2000م) (15) إلى ضرورة تنمية عناصر اللياقة البدنية للاعبين المبارزة ومنها المرونة والدقة والقوة العضلية والقوة المميزة بالسرعة. وبذلك يكون الباحث قد تحقق من الفرض الاول الذي ينص على "توجد فروق داله إحصائياً بين متوسطات درجات القياسات القبليّة والبعديّة لصالح القياس البعدي في تحسين بعض القدرات البدنية (قيد البحث) لدى عينة البحث".

الفرض الثاني: توجد فروق داله إحصائياً بين متوسطات درجات القياسات القبليّة والبعديّة لصالح القياس البعدي في تحسين مستوى أداء مهارة الطعن (الحركة الانبساطية) لدى عينة البحث.

جدول (9) دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في الاختبار المهاري قيد البحث (ن = 12)

م	الاختبارات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		فرق المتوسطين	قيمة (ت)
			الانحراف الحسابي	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي		
1	سرعة ودقة الطعن (الحركة الانبساطية)	تكرار	10.75	0.86	12.83	0.71	2.08	9.39

قيمة (ت) الجدولية عند مستوي $0.05 = 2.20$



شكل (2) الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في الاختبار المهاري

يتضح من جدول (9) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في أداء مهارة سرعة ودقة الطعن (الحركة الانبساطية) للاعبين المبارزة قيد البحث لصالح القياس البعدي، إذ أن قيمة "ت" المحسوبة أكبر من قيمة "ت" الجدولية عند مستوى 0.05.

ويرى الباحث أن هذا يدل على تحسن الاداء في القياس القبلي كان (10.75) واصبح

(12.83) في القياس البعدي وقيمة "ت" المحسوبة (9.39) اي أكبر من قيمتها الجدولية. وهذا يتفق مع دراسة كل من "إيهاب يحيى" (2000م) (5)، ودراسة "ترمين سميح" (2012م) (24)، ودراسة "داليا رضوان" (2014م) (9)، ودراسة "مريم سالم" (2015م) (22) على أن البرامج المطبقة أدت إلى تنمية عناصر اللياقة البدنية الخاصة بالنشاط الرياضي الممارس.

ويذكر كل من "عصام عبد الخالق" (2003م)، "عويس جبالي" (2000م) أن العديد من الباحثين والمتخصصين في المجال الرياضي يتفقوا على وجود ارتباطاً قوياً بين القدرات البدنية وبين مستوى الاداء المهارى، فالفرد الرياضي لا يستطيع إتقان المهارات الاساسية لنوع النشاط الرياضي الذي يتخصص فيه في حالة افتقاره للقدرات البدنية لهذا النوع من النشاط. (12: 55) (51: 14)

وهذا ما يتفق مع ما أكده "محمد علي القط" (2003م) من أن التدريب على المهارة وحدة لا يكفي لتحسين هذه المهارة والحصول على نتائج مثمرة، حيث أنها بجانب تنمية المهارة لا بد من تنمية القدرات البدنية الخاصة بالمهارة نفسها. (18 : 95)

وهذا ما يؤكد "مختار عبد الحافظ" (2006م) أن النجاح في أي مهارة أساسية دفاعية أو هجومية يحتاج إلى تنمية مكونات بدنية ضرورية تسهم في أدائها بصورة مثالية وأن كل مهارة أساسية يسهم في أدائها وفقاً لطبيعتها أكثر من مكون بدني. (21 : 3)

ويتفق ذلك مع "مصطفى كاظم"، "أبو العلا عبد الفتاح"، "أسامة راتب" (1998م) ان العلاقة بين المهارات الاساسية لأي رياضة ومتطلباتها البدنية المختلفة (العامة، الخاصة) هي علاقة وثيقة يجب أن توضع في الاعتبار عند اعداد اللاعبين، وأن لا يكون هناك انفصال بين الاعدادين البدني والمهارى بل على العكس يجب أني يتم تنمية العناصر البدنية بما يتفق مع متطلبات المهارة، فذلك يحقق نجاحاً في عملية التدريب وبالتالي الارتقاء بمستوى اللاعبين، فعندما يمتلك اللاعب الصفات البدنية بدرجة عالية يستطيع أداء جميع المهارات بصورة جيدة. (23 : 48)

وهذا ما أتفق عليه أيضاً كل من دراسة "السيد سامي" (2003م) (4)، ودراسة "حسام الدين عبد الحميد" (2016م) (7)، ودراسة "حاتم فتح الله" (2011م) (6)، ودراسة "محمد محمود" (2014م) (19) إلى أهمية الاعداد البدني للقدرات البدنية الخاصة المرتبطة بالأداء المهارى ودورها المهم في تحسين مستوى الاداء المهارى والذي بدوره يؤدي إلى الارتقاء بمستوى البطولة لدى لاعبي المباراة.

وبذلك يكون الباحث قد تحقق من الفرض الاول الذي ينص على "توجد فروق داله إحصائياً بين

متوسطات درجات القياسات القبليّة والبعدية لصالح القياس البعدي في تحسين مستوى أداء مهارة الطعن (الحركة الانبساطية) لدى عينة البحث".

الإستنتاجات والتوصيات:

الإستنتاجات:

في ضوء أهداف البحث وفروضه وفي حدود العينة المختارة والمنهج المستخدم والمعالجات الاحصائية والنتائج التي توصل اليها الباحث أمكن التوصل إلى الاستنتاجات التالية:

1. أثرت تمارينات بمقاومة الجسم TRX تأثيراً إيجابياً في تحسين القدرات البدنية الخاصة بلاعبي المباراة (السرعة الحركية، الرشاقة، القوة العضلية للرجلين والظهر، الدقة، المرونة).

2. أثرت تمارينات بمقاومة الجسم TRX تأثيراً إيجابياً في تحسين مستوى أداء مهارة الطعن (الحركة الانبساطية) La Developpement للاعبي المباراة.

3. أثرت تمارينات بمقاومة الجسم TRX تأثير أفضل من البرامج التقليدية المتبعة في تحسين القدرات البدنية الخاصة للاعبي المباراة.

التوصيات:

في ضوء ما أظهرته نتائج هذا البحث يوصي الباحث بالتوصيات التالية:

1. الاهتمام بإدخال تمارينات مقاومة الجسم TRX ضمن برامج الاعداد للاعبي المباراة في جمهورية مصر العربية.

2. تطبيق تمارينات مقاومة الجسم TRX في البرامج التدريبية للمبارزة له أثر كبير وفعال في تحسين بعض القدرات البدنية (السرعة الحركية، الرشاقة، القوة العضلية للرجلين والظهر، الدقة، المرونة) للاعبي المباراة.

3. تطبيق تمارينات مقاومة الجسم TRX في البرامج التدريبية للمبارزة له أثر كبير وفعال في تحسين مستوى أداء سرعة ودقة الطعن (الحركة الانبساطية) La Developpement للاعبي المباراة.

4. إجراء المزيد من الدراسات حول تأثير تمارينات بمقاومة الجسم TRX على القدرات البدنية المختلفة في الرياضات المختلفة الأخرى.

المراجع

أولاً: المراجع باللغة العربية:

1. ابراهيم نبيل عبد العزيز: "الأسس الفنية للمبارزة"، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، 2002م.
2. أبو العلا أحمد عبد الفتاح، حازم حسين سالم: "الاتجاهات المعاصرة في تدريب السباحة"،

- دار الفكر العربي، القاهرة، 2011م.
3. اقبال كامل محمد، هناء حسين رزق وأخرون: "مسابقات الميدان والمضمار (أسس نظرية وممارسات تطبيقية)"، دار الطوابجي للنشر، الاسكندرية، 2009م.
4. السيد سامي صلاح الدين: "تأثير برنامج تدريبي مقترح لتنمية بعض القدرات الابداعية على فاعلية السلوك الخططي لدى لاعبي الفريق القومي لسلاح سيف المبارزة"، بحث منشور، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضة، العدد الرابعون، كلية التربية الرياضية للبنين للبنين بالهرم، جامعة حلوان، 2003م.
5. ايهاب أحمد يحي: "تأثير برنامج تدريبي مقترح باستخدام الاثقال لتنمية القدرة العضلية على تحسين نسبة التصويب للاعبين كرة السلة"، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان، 2000م.
6. حاتم فتح الله محمد الحفني: "تأثير برنامج تدريبي باستخدام التدريبات البصرية على دقة وسرعة أداء بعض المهارات الهجومية والدفاعية في رياضة المبارزة"، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط، 2011م.
7. حسام الدين عبد الحميد قطب: "تأثير برنامج تدريبي باستخدام التدريبات النوعية على بعض القدرات الحركية الخاصة وفاعلية اداء المهارات الهجومية لدى لاعبي المبارزة"، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة اسيوط، 2016م.
8. خالد جمال محمود: "بناء بطارية اختبار لقياس القدرة الحركية للاعبين المبارزة فوق 17 سنة"، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم، جامعة حلوان، 1999م.
9. داليا رضوان لبيب: "تأثير استخدام جهاز TRX المعلق في درس التربية الرياضية على بعض عناصر اللياقة البدنية لتلميذات المرحلة الإعدادية"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان، 2014م.
10. سماح محمد عبدالمعطي: "فاعلية أسلوب التدريب المعلق TRX على بعض القدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي لدى سباحي 100 متر حرة"، بحث علمي منشور، المجلة العلمية لعلوم التربية الرياضية، كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم، جامعة حلوان، 2016م.
11. عباس عبدالفتاح الرملي: "المبارزة سلاح الشيش"، دار الفكر العربي، القاهرة، 1993م.
12. عصام عبدالخالق: "التدريب الرياضي (نظريات-تطبيقات)"، منشأة المعارف، الاسكندرية، 2003م.
13. عمرو حسن السكري: "دليل المبارزة"، دار المعارف، القاهرة، 1993م.

14. عويس علي الجبالي: "التدريب الرياضي (النظرية والتطبيق)"، دار GMS للنشر، القاهرة، 2000م.
15. فئات محمد جبريل، محروسة على حسن، وآخرون: "المبارزة بين النظرية والتطبيق"، دار ملتقى الفكر، الاسكندرية، 2000م.
16. محروس محمد قنديل، منال طلعت محمد، نسمة محمد فراج: "تأثير برنامج تمرينات للمقاومة الكلية للجسم TRX على تنمية الوثبات الأساسية في التمرينات الفنية الايقاعية لطالبات كلية التربية الرياضية بالمنصورة"، المجلة العلمية لعلوم التربية البدنية والرياضة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة، 2017م.
17. محمد صبحي حسانين: "القياس والتقويم في التربية الرياضية"، دار الفكر العربي، القاهرة، 2001م.
18. محمد علي القط: "السباحة بين النظرية والتطبيق"، مكتبة العزيمي للكمبيوتر، الزقازيق، 2000م.
19. محمد محمود محمد: "برنامج تدريبي مقترح باستخدام الاداءات المهارية المركبة وتأثيره على دقة وسرعة وفاعلية الأداء المهارى لدى لاعبي المبارزة"، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط، 2014م.
20. محمود المغاوري السيد: "برنامج تدريبي باستخدام تدرجات TRX&VIP وتأثيره على مستوى أداء بعض مهارات الجو دو للناشئين"، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الإسكندرية، 2016م.
21. مختار ابراهيم عبد الحافظ: "تقويم خطط السباحة لسباحي المسافات القصيرة"، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة بنها، 2006م.
22. مريم مصطفى سالم: "تأثير برنامج باستخدام جهاز التدريب المعلق trx على تنمية عناصر اللياقة البدنية الخاصة ببعض المهارات الهجومية للاعبات كرة السلة"، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان، 2015م.
23. مصطفى كاظم مختار، ابو العلا أحمد عبدالفتاح، أسامة كامل راتب: "السباحة من البداية إلى البطولة"، دار الفكر العربي، القاهرة، 1998م.
24. نزمين أحمد سميح: "برنامج تدريبي باستخدام جهاز نصف الكرة الهوائية لتنمية بعض عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بمهارة التصويب في كرة السلة"، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان، 2012م.
- ثانياً: المراجع باللغة الانجليزية:

25. Anders Carbonnier Ninni: **Examining muscle activation for Hang Clean and three different TRX Power Exercise A validation study**, Halmstad University, may 24 th 2012.
26. Boros., Balint, Deak Gratiela , Musat Simona: **TRX Suspension Training Method And Static Balance in Junior Basket Ball Players**, Studia Universitatis Babes Bolyai Education Artis Gymnastice, Romania, 2015.
27. Buckland goseph: **The Effect of Shoulder stability Exercises on bench press one–repetition Maximum Results.**, Texas State University San Marcos Dept., of health and human performance, 2013.
28. Christian, Thompson. Leigh Crews: **Introducing you (and your novice / older Clients) to the TRX.** ACSM Health & Fitness Summit march 29. 2012.
29. Maas, Anne, and Arcuri Luciano: **Language and Stereotyping eds Macrae , nail C., et al ., new York ., Guilford press ., Google Books .,2011.**
30. Mig Gill, Cannon j, Anderson j: **Analysis of pushing exercises, muscle activity and spine load while contrasting techniques on stable surfaces with a labile suspension strap training system ..national strength & Conditioning Association .., 2013.**
31. Rippetoe., M .Kilgore, L Staring Strength : **basic barbell training trx 2ed ..Wichita Falls Aasgaard co ..,320 .., 2007.**
32. Victor Dulceata, Pagan Nicholas: **Bloom Guides Tennessee TRX Williams Astreetcar named Desire** New York Chelsea House publishers print., 2005.