

تأثير تمرينات بمقاومة الجسم TRX على بعض القدرات البدنية لمتدربات بأعمار (22-24) سنة

م.م شهد هيثم شيت¹

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة للبنات/جامعة بغداد¹

(¹ shahad.h@copew.uobaghdad.edu.iq)

المستخلص: الهدف من البحث هو اعداد منهج تدريبي مقترح باستخدام تمرينات TRX على بعض القدرات البدنية لمتدربات بأعمار (22-24) سنة ومعرفة تأثير هذا المنهج التدريبي على تلك المتغيرات، اما فرض توجد فروق ذات دلالة احصائية في القدرات البدنية بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدي، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي ذو المجموعة الواحدة ذات الاختبار القبلي والبعدي وتضمن المنهج شهرين (24) وحدة تدريبية خلال ثمانية أسابيع، وبعد انتهاء الوحدات التدريبية توصلت الباحثة ان استخدام تمرينات TRX احدث تغير واضحاً في القدرات البدنية لدى عينة البحث، وأوصت الباحثة بالاهتمام بتنويع الوسائل التدريبية الخاصة لأهميتها وبما ينسجم مع متطلبات التدريب بما ذلك استخدام تمرينات TRX بشكل فعال في تحسين الناحية البدنية وتبعد الملل لدى المتدربين .

الكلمات المفتاحية: تمرينات TRX- القدرات البدنية



1-المقدمة:

شهد العالم تطوراً سريعاً في مجال التدريب بعد أن وضعت الدول المتقدمة كل إمكانياتها لرفع المستوى الرياضي بطرائق علمية متقدمة يمكن بواسطتها استثمار الإمكانيات الفنية والبدنية للرياضيين كافة مما جعل الرياضيين يصلون إلى المستويات ونيل الأوسمة على النطاق الدولي والأولمبي وهذا لم يكن ارتجالاً بل جاء لاستخدام الوسائل العلمية الحديثة إذ تعددت الأساليب المختلفة للتدريب الرياضي منها التقليدي ومنها الحديث، المهم أن يتناسب الأسلوب مع العنصر أو القدرات البدنية المراد تطويرها . إذ هناك عدة طرائق تستخدم في التدريب ولكل طريقة خصوصيتها واستخدامها إلى جانب إجراء الدراسات والأبحاث العلمية على الجوانب التدريبية والوظيفية لكل طريقة لاستخدامها بشكل يحقق فائدة تدريبية أفضل، إذ يرى (عصام عبد الخالق، 2000) "أن استخدام الطرائق والوسائل الحديثة ضرورة من ضروريات التأهيل البدني والمهاري والخططي للاعب في العملية التدريبية" (6: 32)، ومن الوسائل الحديثة التي يمكن من خلالها تحسين الأداء البدني والمهاري للاعب واستخدامها في المنهج التدريبية هي تمارين مقاومة الجسم الشاملة TRX ويشير (Leigh Crews, 2021) أن تمارين TRX هي نوع من التمارين تستخدم وزن الجسم ضد الجاذبية لبناء القوة والتوازن والتوافق والمرونة ولتطوير القدرة العضلية والرشاقة وتحمل القوة، وتعتمد في أدائها على عضلات البطن والظهر باستخدام مجموعه من التمارين المختلفة ويمكن استخدامها للجميع دون التفرقة في العمر أو الجنس، وبطرق متنوعة، كما يمكن تعديلها طبقاً للفروق الفردية للممارسين (11: 20)، ويرى (Hijnovi Martin, 2010) "انه قد صممت تقنيات التدريب بأسلوب TRX معتمدة على مركز الجاذبية الذي يعمل على تنشيط العضلات العاملة في كل تمرين، فضلاً عن أنها تؤدي نتائج أفضل في زمن اقصر من البرامج التقليدية" (8: 12).

مشكلة البحث:

ان البحث عن الاسلوب التدريبي الأفضل والأمثل الذي يلاءم المتطلبات البدنية ومقدار انسجامه مع قابليات وقدرات المتدربين

هي من الأمور الأساسية الضرورية التي تساهم في تطوير القدرات البدنية واستثمار في الوقت للإسراع في تطوير تلك القدرات وقد لاحظت الباحثة من خلال زياراتها المتكررة لقاءات اللياقة البدنية ضعف في بعض القدرات البدنية منها الرشاقة والتوازن، وبعد الدراسة والتحليل وجدت الباحثة من الضروري النهوض بأساليب تدريبية جديدة للوصول بالمتدربين إلى مستوى أفضل في التدريب عن طريق استخدام تمارين TRX بمنهج تدريبي يلائم طبيعة العينة .

هدف البحث:

- 1- اعداد منهج تدريبي مقترح باستخدام تمارين TRX يتلاءم مع القدرات البدنية لدى افراد عينة البحث.
- 2- التعرف على تأثير المنهج التدريبي المقترح باستخدام تمارين TRX على بعض القدرات البدنية لدى افراد عينة البحث

فرض البحث:

- 1- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين نتائج الاختبارات القبلية والبعديّة للقدرات البدنية قيد الدراسة لأفراد عينة البحث.

مجالات البحث:

المجال البشري: متدربين بأعمار (22-24) سنة.

المجال الزماني: 2021/8/2-2021/10/5.

المجال المكاني: القاعة الرياضية Titan's في بغداد.

2- منهج البحث وإجراءاته الميدانية:

2-1 منهج البحث: اختارت الباحثة المنهج التجريبي ذو المجموعة الواحدة ذات الاختبار (القبلي والبعدي) لملائمته وطبيعة المشكلة إذ تعد البحوث التجريبية ادق انواع البحوث العلمية التي يمكن ان تؤثر في بين المتغيرات الخاصة بالتجربة.

2-2 عينة البحث: تكونت عينة البحث من (15) متدربة من مجتمع قوامه (50) متدربة كانت أعمارهم تتراوح بين (22-24) سنة وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من متدربات قاعة Titan's الرياضية تم توزيع العينة (10) متدربات يشكلون نسبة (30%) و(5) للتجربة الاستطلاعية وتم التجانس لهم بواسطة معامل الالتواء إذ أظهرت النتائج تجانس العينة كما مبين في الجدول (1) يبين تجانس العينة.

رقم (20) موازيا لسطح المسطرة، ورقم (100) موازيا لحافة الصندوق السفلي، ومؤشر خشبي يتحرك على المسطرة. مواصفات الأداء: يقف المختبر فوق الصندوق، والقدمان مضمومتان مع تثبيت أصابع القدمين على حافة الصندوق، مع الاحتفاظ بالركبتين ممدودتين، يقوم المختبر بثني جذعه إلى الأمام أسفل، فيدفع المؤشر بأطراف أصابعه أبعد مسافة ممكنة، على أن يثبت عند آخر نقطة يصل إليها لمدة ثانيتين. مع تأكيد عدم ثني الركبتين مع ثني الجذع ببطء، وليس بحركة فجائية التسجيل: تعطى محاولتان للمختبر، وتسجل المسافة الأفضل بالسنتيمتر.

اختبار تحمل القوة للذراعين (1994)(8:137):

من وضع الانبطاح المائل الانبطاح المائل ثني الذراعين ومدهما أقصى عدد ممكن بزمان (60 ثانية).

الهدف من الاختبار: قياس تحمل القوة العضلية للذراعين.

الأدوات: استمارة تسجيل، ساعة توقيت.

وصف الأداء: تستلقي المختبرة على الأرض وتكون الذراعان ممدودتين والرجلان والجذع في حالة استقامة واحدة وتكون الرجلان على المشط وعدم ثني الركبتين وعند سماع الإيعاز الخاص عمدت المختبرة بثني الذراعين ومدهما للأعلى والأسفل.

التسجيل: تسجل عدد التكرارات.

اختبار تحمل القوة للرجلين (7: 350)

من وضع الوقوف ثني ومد الركبتين كاملا (ديني) حتى استنفاد الجهد.

الغرض من الاختبار: قياس تحمل القوة العضلات للرجلين باستخدام وزن الجسم.

الأدوات: مكان لأداء الاختبار زميلة تساعد المختبرة في تعداد مرات التكرار .

وصف الأداء:

-تقف المختبرة وقدمها مفتوحة بعرض الصدر.

-البدء بالأداء عندما تكون المختبرة جاهزة وبصافرة من قبل

المسجل عمدت بالثني ومد الركبتين كاملا.

التسجيل: أكثر عدد من التكرارات حتى استنفاد الجهد.

الجدول (1) يبين تجانس العينة.

الوسائل الإحصائية المتغيرات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
الطول	سم	159.9000	98766.	160.0000	.230
كتلة الجسم	كغم	70.0000	1.4907	70.0000	.687
العمر	سنة	22.9000	87560	23.0000	.223

تتحصّر قيمة معامل الالتواء تتراوح بين (± 3) مما يدل على تجانس العينة وتوزيعها توزيعاً اعتدالياً .

2-3 وسائل جمع المعلومات:

2-3-1 الأدوات والوسائل والأجهزة المستعملة في

البحث: (الاختبارات والقياس، استمارات جمع البيانات والقياسات ونتائج الاختبارات، الملاحظة والتجريب، الوحدات التدريبية، المصادر العربية والأجنبية) .

2-3-2 أجهزة البحث المستخدمة: (ساعة توقيت

الالكترونية نوع (Sport Timer) بوحدة قياس (1/100 ثانية)، صينية الصنع، شريط قياس معدني لقياس الطول، بوحدة المتر وأجزاء، ميزان).

2-4 إجراءات البحث الميدانية:

2-4-1 الاختبارات المستخدمة في البحث:

اختبار الرشاقة (1989) (5:155)

اختبار الركض بين (10) شواخص لمسافة 20 متر .

-شريط قياس، شواخص عدد (10)، ساعة توقيت، صافرة.

وصف الأداء: عمدت المختبرة بالركض بين الشواخص قاطعة مسافة 20 متر والمسافة بين كل شاخص وآخر 2 متر .

التسجيل: يتم احتساب الوقت المستغرق الأفضل من محاولتين منذ سماع الصافرة وحتى عبور خط النهاية 20 متر .

اختبار ثني الجذع من الوقوف (2001)

(10:125):

الغرض من الاختبار: اختبار مرونة العمود الفقري على المستوى الأفقي.

الأدوات: صندوق ارتفاعه (20 سم) ومسطرة غير مرنة، مقسمة من صفر إلى (100 سم) مثبتة عموديا على الصندوق، ليكون

3- عرض النتائج ومناقشتها:

3-1 عرض نتائج الاختبارين (القبلي-البعدي) للمجموعة التجريبية ومناقشتها:

عرض الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) للمجموعة التجريبية في نتائج الاختبارين القبلي والبعدي للاختبارات.

الجدول (2) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة ودلالة الفروق للمجموعة التجريبية في نتائج الاختبارات القبلي والبعدي في الاختبارات التجريبية.

المتغيرات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		متوسط الفروق	انحراف الفروق	ت المحسوبة	Sig *	الدالة
		الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري					
المرونة	سم	46.670	1.764	54.300	1.034	7.630	1.349	-14.962	0.00	معنوي
تحمل قوة للذراعين	تكرار	11.780	.914	14.621	.843	2.841	1.454	-9.875	0.00	معنوي
تحمل قوة للرجلين	تكرار	24.210	1332	30.700	1.540	6.490	1.159	-8784	0.00	معنوي
الرشاقة	ثانية	10.430	.2192	8.700	.99495	1.730	.985	-11.474	0.00	معنوي

*معنوي > (0.05) عند درجة حرية (9) وتحت مستوى دلالة (0.05).

وتعزو الباحثة سبب تطور مجموعة البحث في نتائج الاختبارات القبلي والبعدي لتأثير المنهج التدريبي المقترح والمنفذ من قبل أفراد عينة البحث والذي يتصف بالتدرج من حيث الشدد والحجوم و الأحمال التدريبية أي ان التدرج من حيث الشدد والحجوم و الأحمال التدريبية يحدث تكييف اجهزة واعضاء الجسم وبالتالي ينعكس على مدى قابليتهم في القدرات البدنية قيد البحث، إذ ان استخدام أحمال تدريبية مناسبة كانت مناسبة لأفراد عينة البحث وكان لفهمهم والتزامهم بمفردات المنهاج الموضوع ولتنوع التمرينات المستخدمة داخل المنهاج كان له الأثر الكبير في تطوير نتائج القدرات البدنية المبحوثة، فضلاً عن ذلك تم مراعاة الشدة المطلوبة والمناسبة في استخدام التمرينات ومُدِّد الراحة بين تمرين وآخر على وفق إمكانياتهم، إذ يرى (أبو العلا أحمد عبدالفتاح) "إنَّ التنوع في إعطاء تمارين الرياضة الواحدة يجنب الارتباك الفكري ويعمل على زيادة الرغبة في التدريب كما إنَّ اكتساب الخبرة في تنوع الأداء الرياضي يؤدي إلى اكتساب صفات وقدرات بدنية متنوعة أيضاً" (1:127).

ان تمرينات trx أسهمت في تطور القدرات البدنية لدا افراد عينة البحث في أثناء أدائهم، من حيث أداء التمرينات بالشكل الصحيح لتحقيق الغاية منه ولتفادي الإصابات، ومن ثم أثرت

2-5 التجربة الاستطلاعية: من اجل التوصل إلى أفضل طريقة لتنفيذ إجراءات البحث الميدانية عمدت الباحثة بإجراء تجارب استطلاعية، لان التجربة الاستطلاعية هي " تدريباً عملياً للباحث للوقوف على السلبيات والايجابيات التي تقابله أثناء إجراء للاختبارات لتفاديها" (6: 1999، 14).

عمدت الباحثة بأجراء التجربة الاستطلاعية في يوم الخميس الموافق 2021/8/2 على عينة من المتدربات والبالغ عددهم (5) الغرض منها، هو معرفة الزمن اللازم لأجراء الاختبارات الخاصة بالبحث ومدى ملائمة الاختبارات للعينة

2-6 الاختبار القبلي: أجرت الباحثة الاختبارات القبلي في قاعة Titan's الرياضية من يوم الثلاثاء الموافق 2021/8/4.

2-7 تطبيق المنهج التدريبي: عمدت الباحثة بتطبيق المنهج التدريبي للمدة من 2021/8/6 ولغاية 2021/10/5 والذي يحتوي على مجموعة من التمرينات والتي يرتبط تطبيقها باستخدام تمرينات TRX المستخدمة في الدراسة والتي تعبر عن شدة اداء تلك التمرينات والتحكم بها وزيادة تلك الشدة في التمرينات من خلال زيادة عدد التكرارات المستخدمة في كل تمرين وبصورة تصاعدية عند اداء التمرينات التدريبية المستخدمة في الدراسة لتطوير الرشاقة والوازن والتوافق عند اداء تلك التمرينات وكالاتي: اشتمل المنهج التدريبي على (8) اسابيع وبواقع ثلاثة وحدات تدريبية في الأسبوع الواحد، أي ان مجموع الوحدات التدريبية هو (24) وحدة تدريبية وقد بلغ عدد التمرينات المستخدمة لتطوير تحمل الاداء للذراعين هو (8) تمرينات و(8) تمارين لتطوير تحمل الاداء للرجلين بشدة تتراوح بين (65-75) كما موضح في ملحق رقم (1).

2-8 الاختبار البعدي: أجرت الباحثة الاختبارات البعدي في القاعة الرياضية Titan's من يوم الثلاثاء الموافق 2021/10/5.

2-9 الوسائل الإحصائية: استعملت الباحثة نظام الحقيبة الإحصائية (spss) في معالجة نتائج البحث لاستخراج (الوسط الحسابي، الانحراف المعياري، اختبار (T) للعينات المترابطة).

- 2- استخدام تمرينات TRX بشكل فعال في تحسين الناحية البدنية وتبعد الملل لدى المتدربين .
- 3- التأكيد على اداء تمرينات TRX في الوحدات التدريبية .
- 4- اقتراح تمرينات TRX بما يلائم طبيعة العينة المراد البحث فيها والعمل على تطويرها وإدخال متغيرات جديدة والعمل على التنويع والتغيير المستمر .

المصادر:

- [1] أبو العلا أحمد عبدالفتاح؛ فسيولوجيا التدريب الرياضي، ط1: (القاهرة، دار الفكر العربي، 2003)، ص127.
- [2] الاتحاد الأمريكي للصحة والتربية البدنية والترويح؛ التربية البدنية، معرفتها وتقهم أبعادها، (ترجمة) محمد محمد فضالي: (القاهرة، دار النهضة، 1975)، ص50.
- [3] أيمن مسلم؛ تأثير برنامج تدريبي مقترح باستخدام تمرينات مقاومة الجسم TRX على بعض القدرات البدنية الخاصة ومستوى أداء مهارة السنتر الخلف لمصارع الوادي الجديد: (مجلة بحوث التربية الشاملة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الزقازيق، المجلد الثاني، للنصف الثاني للأبحاث العلمية، 2017)، ص140.
- [4] زهير قاسم الخشاب (وآخرون)؛ كرة القدم، ط2: (الموصل، مطابع جامعة الموصل، 1999)، ص16.
- [5] ريسان خريط مجيد؛ موسوعة القياسات والاختبارات في التربية البدنية والرياضية، ج1: (بغداد، مطابع التعليم العالي، 1989)، ص155.
- [6] عصام الدين عبد الخالق مصطفى؛ التدريب الرياضي نظريات وتطبيقات، ط12: (الاسكندرية، منشأة المعارف، 2005).
- [7] قيس ناجي عبد الجبار ويسطوسى احمد؛ الاختبارات ومبادئ الاحصاء بالمجال الرياضي: (بغداد، ب ط، ب س)، ص350.
- [8] محمد حسن علاوي و محمد نصير الدين رضوان؛ اختبارات الأداء الحركي، ط3: (القاهرة، دار الفكر العربي، 1994)، ص137.
- [9] محمد رضا ابراهيم؛ تأثير تمرين القفز العميق على القفز العمودي للاعبين كرة السلة من الدرجة الثانية، بحث منشور في مجلة المؤتمر العلمي الرابع لكليات التربية الرياضية في العراق، ج2: (بغداد، مطبعة التعليم العالي، 1988)، ص1082.
- [10] محمد صبحي حسانين؛ القياس والتقييم في التربية البدنية والرياضة، ط4: (دار الفكر العربي، 2001)، ص125.
- [11] Leigh Crews (2012): TRX Suspension Training for Core Performance
- [12] Martin Hajnovi (2010): TRX (Závesný trénink), Diplomová práce, masarykova univerzita, Facula sportovních studií.

تأثيراً كبيراً في تحسين مستوى الإنجاز من خلال تحسين القدرات البدنية بوساطة التركيز على أداء تكرارات تتصف بانقباضات عضلية سريعة وقوية والتي أستهقرت وقتاً كافياً، مما أدى إلى حدوث تكيفات في العمل العصبي العضلي، إذ أكد (محمد رضا إبراهيم وآخرون، 1988) " أن التدريب على إعادة المستمرة والمكثفة للتمرينات تساعد في تحسين التوافق بين حركة الذراعين والرجلين ويساعد في تحسين القوة الخاصة لعضلات الرجلين " (9:1082)، كما يذكر الاتحاد الأمريكي للصحة والتربية البدنية انه " كلما زادت سرعة انقباض العضلات أمكن توليد قوة أكبر، وكلما ازدادت القوة أمكن زيادة السرعة " (2:50)، وإن استخدام تمرينات trx عمل على بناء وتطوير القدرات البدنية وهذا ما اكده أيمن مسلم " ان تمرينات trx تساعد في تطوير القدرات البدنية اذا ما استخدمت ضمن احمال تدريبية وشدد واحجام مقننة " (3:160)، فتمرينات trx التي استخدمتها الباحثة في منهجها التدريبي أعطت إيجابية على تطوير قدراتهم البدنية، ويتفق مع هذه النتائج (زهير قاسم الخشاب، 1999) إذ ذكر إن التدرج للوصول إلى أحسن مستوى من الأداء أصبح قاعدة مهمة في التدريب وإن التدرج يعني سير خطة التدريب على وفق التدرج من البسيط إلى الأصعب (4:16).

4-الخاتمة:

من خلال تحليل ومناقشة نتائج البحث استنتجت الباحثة ما يأتي:

- 1- ان المنهج التدريبي المقترح كان ذا تأثير واضح بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي.
 - 2- ان استخدام الشدد والحجوم والاحمال التدريبية ومدى ملائمتها لإفراد عينة البحث احدث تطورا في نتائج الاختبارات القبلية والبعدية .
 - 3- ان استخدام تمرينات TRX احدث تطورا واضحا في القدرات البدنية لدا عينة البحث .
- وعلى ضوء الاستنتاجات التي توصلت لها الباحثة توصي بالتالي:

- 1- الاهتمام بتنويع الوسائل التدريبية الخاصة لأهميتها وبما ينسجم مع متطلبات التدريب .

الملاحق

ملحق (1) يوضح انموذج للوحدة التدريبية اليومية

الشدة	الراحة بين المجاميع	عدد المجاميع	الراحة بين التكرارات	التكرار	التمرينات	الزمن	اقسام الوحدة
					احماء عام	15-10 دقيقة	القسم التحضيري
75%	لا يوجد	1	3:1	3 X 10	القفز مع القفز للخارج (Plyo Squat)	12-10 دقيقة	القسم الرئيسي
		1	3:1	3 X 10	القفز مثل الضفدع (TRX Forg)		
		1	3:1	3 X 20	الطعنات الجانبية المعلقة		
		1	3:1	3 X 10	القفز بالاندفاع العائم		
		1	3:1	3 X 10	الاندفاع مع التوازن		
		1	3:1	3 X 20	قفزات واسعة اماما (الوثب العريض)		
		1	3:1	3 X 10	الاندفاع العائم المتقاطع		
					تمرينات تهدئة	5	القسم الختامي

