

DOI: <https://doi.org/10.54702/msj.2022.21.2.0079>

تمارين ال (TRX) لتطوير التوازن الثابت وتأثيره بتهديف بالقفز من خارج القوس الثلاث نقاط للاعبين كرة السلة المتقدمين

نور عبد العظيم قاسم¹ ، ندى محمد امين²
^{1,2} كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة للبنات / جامعة بغداد

البريد الإلكتروني: nour.atheem1204a@copew.uobaghdad.edu.iq¹ ، nada@copew.uobaghdad.edu.iq²

Received: 21/04/2022, Accepted: 9/05/2022



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

تعد لعبة كرة السلة من الألعاب التي تتطلب مجهوداً بدنياً عالياً كونها تمتاز بتغيير مستمر للإيقاع اللعب ، والتي تتطلب من اللاعبين امتلاك قدرات بدنية وحركية التي تمكنهم من أداء مهارات اللعبة . وتبرز أهمية البحث في العمل على التمرينات TRX ليكون عوناً للمدربين للنهوض بمستوى الأداء ليسهم بشكل إيجابي لتطوير التوازن الثابت وبيان تأثيره بتهديف في القفز من خارج القوس الثلاث نقاط للاعبين كرة السلة المتقدمين . أما مشكلة البحث تكمن في التمرينات المستخدمة من قبل بعض المدربين فتفقر إلى استعمال الوسائل التدريبية الحديثة مما لا يسمح بحدوث التنوع والتغيير في الوحدات التدريبية ، لذا ارتأت الباحثتان الخوض في هذه المشكلة من خلال استخدام وسيلة مساعدة تدريبية حديثة ووظيفتها بما يخدم اللعبة وهي استخدام تمرينات ال TRX . استخدمت الباحثتان المنهج التجريبي وبأسلوب المجموعة الواحدة ذات الاختبارين القبلي والبعدي ، انسجاماً مع طبيعة المشكلة وأهدافها ، تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية باختيار نادي الشهداء والجرحى الرياضي بواقع (10) لاعب ، استنتجت الباحثتان : وجود تأثير لتمرينات ال (TRX) في تطوير التوازن الثابت وكذلك ثبت تأثيرها تطوير الاستلام والتصويب من خارج قوس الثلاث نقاط ، ظهور فروق في متغيرات البحث الحركية والمهارية في الاختبارات البعيدة-بعيدة وبعد هذا مؤشراً وضاحاً لتأثير تمرينات ال (TRX) ، واصلت الباحثتان بالتالي : ضرورة الاستفادة من التمرينات المعدة من قبل الباحثتان في الوحدات التدريبية بعد أن ثبت دورها الفعال في التطوير ، والتأكيد على مدربي الأندية لكرة السلة استخدام هذه التمرينات انسجاماً مع خصوصية أداء لعبة كرة السلة ، والعمل على تطوير التوازن لما له دور فعال في الأداء المهاري الهجومي تماشياً مع خصوصية كل مهارة

الكلمات المفتاحية : ال TRX ، التوازن الثابت ، التهديف بالقفز من خارج القوس

1- التعريف بالبحث

1-1 مقدمة البحث وأهميته

تعد لعبة كرة السلة من الألعاب التي تتطلب مجهوداً بدنياً عالياً كونها تمتاز بتغيير مستمر للإيقاع اللعب ، والتي تتطلب من اللاعبين امتلاك قدرات بدنية وحركية التي تمكنهم من أداء مهارات اللعبة ومنها التوازن لذلك لا بد من استخدام وسائل تدريبية حديثة والتي تمكن المدرب من الوصول بالرياضي إلى أعلى المستويات حيث يعد ال (TRX) من الأساليب الحديثة التي تستخدم في تحقيق التوازن والثبات كونها من الأساسيات لتحقيق متطلبات الأداء ، وتبرز أهمية البحث في العمل على التمرينات TRX ليكون عوناً للمدربين للنهوض بمستوى الأداء ليسهم بشكل إيجابي لتطوير التوازن الثابت وبيان تأثيره بتهديف في القفز من خارج القوس الثلاث نقاط للاعبين كرة السلة المتقدمين .

ومن خلال أطلاع الباحثتان على كثير من الدراسات السابقة في مجال اللعبة لاحظت أنه التمرينات المستخدمة من قبل بعض المدربين تفقر إلى استعمال الوسائل التدريبية الحديثة مما لا يسمح بحدوث التنوع والتغيير في الوحدات التدريبية ، لذا ارتأت الباحثة الخوض في هذه المشكلة من خلال استخدام

وسيلة مساعدة تدريبية حديثة ووظيفتها بما يخدم اللعبة وهي استخدام تمرينات ال TRX .

1-2 أهداف البحث

• اعداد تمرينات بحبال ال TRX للاعبين المتقدمين بكرة السلة

• التعرف على تأثير تمرينات TRX لتطوير التوازن الثابت للاعبين المتقدمين بكرة السلة

• تطوير التوازن الثابت بحبال ال TRX يؤثر على التهديف بالقفز خارج القوس الثلاث نقاط للاعبين كرة السلة المتقدمين .

1-3 فرضيات البحث :

1- هناك فروق ذات دلالة احصائية لمجموعة البحث التجريبية بين الاختبارين القبلي والبعدي في التوازن الثابت للاعبين المتقدمين بكرة السلة .

2- هناك فروق ذات دلالة احصائية لمجموعة البحث التجريبية بين الاختبارين القبلي والبعدي في التهديف بالقفز خارج القوس ثلاثة نقاط للاعبين المتقدمين بكرة السلة .

1-4 مجالات البحث :-

تم تحديد الاختبارات انسجاماً مع متغيرات البحث الحركية والأداء المهاري وقد تمثلت بما يأتي :-
- اختبار التوازن الثابت (73:2)
- اختبار التوازن من الوقوف على رجل واحدة :-
- الهدف من الاختبار : قياس مقدرة الفرد على التوازن الثابت .
- الأدوات المستخدمة : ساعة توقيت .
- وصف الأداء : يقف المختبر على إحدى قدميه المفضلة ويضع الرجل الأخرى على ركبة القدم الثابتة من الداخل واليدان للجانب وعند سماع إشارة البدء يقوم المختبر برفع كعب القدم الثابتة للوقوف على أطراف قدمه بدلاً من القدم كلها ، والبقاء أطول مدة ممكنة ، وتعطى للمختبر ثلاث محاولات وتحسب المحاولة الأفضل ،
- التسجيل : زمن التوازن هو مؤشر على قدرة الفرد على التوازن .
- اختبار (الاستلام المنتهي بالتصويب بالقفز ثلاث نقاط) (70:3)
- الغرض من الاختبار : قياس القدرة على الاستلام المنتهي بالتصويب بالقفز - ثلاث نقاط
• الأدوات اللازمة: ملعب كرة السلة ، وحاجزان ، شاخص واحد ، وكرات سلة عدد (8) قانونية ، وشريط جلدي (20م) ، شريط لاصق ، ساعة توقيت الكترونية ، صافرة .
• الإجراءات :
• تحديد نقطة مركزية أسفل السلة يعتمد عليها في تأثير بعض النقاط الرئيسية.
• تحديد نقطة على الجانب الأيسر أو الأيمن القريب عن النقطة المركزية وخارج القوس ببعد (30سم) وتبتعد عن الخط تحت السلة (1.25 م) من خط القوس للتصويب البعيد وبتجاه النقطة الجانبية التي يقف عليها اللاعب المختبر .
• رسم امتداد لخط القاعدة لملعب الكرة الطائرة للجانبين.
• وضع حاجزين ارتفاع العمود لكل منهما 2م والحاجز المعلق على كل واحد منها بطول 100سم من الأعلى وعرض 50 سم على بعد 1.25 م من خط القوس للتصويب البعيد وبتجاه النقطة الجانبية التي يقف عليها اللاعب المختبر .
• وضع شاخص امام النقطة الجانبية ببعد 2م وخلف الحاجزين من أجل الدوران حوله.
• تحدد نقطة الجانب الأيسر أو الأيمن البعيد للنقطة المركزية ببعد (8م) وتمثل وقفة احد افراد فريق العمل الذي يسلم الكرة وهذه النقطة تبتعد عن الخط الجانبى (1.50م).
• وصف الأداء :-
• يقف اللاعب المختبر على النقطة الجانبية اليسرى واليمنى المؤشرة على الأرض وفي الوقت نفسه يقف احد افراد فريق العمل ومعه الكرة على النقطة الجانبية المحددة الجانب الأيمن أو الأيسر للاعب المختبر.

1- 4- 1 المجال البشري : لاعبين متقدمين بكرة السلة .
1- 4- 2 المجال الزماني: المدة (27/10/2021) لغاية (4/1/2022)
1- 4- 3 المجال المكاني: القاعة الداخلية لكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة للبنات

2 - منهج البحث وإجراءاته الميدانية :

1- 2 منهج البحث :

استخدمت الباحثتان المنهج التجريبي انسجاماً مع طبيعة المشكلة وأهدافها الذي يعد "من أكثر الوسائل كفاية للوصول إلى معرفة موثوق بها" (٥١:١) و بأسلوب المجموعة الواحدة ذات الاختبارين القبلي والبعدي .

2- 2 مجتمع البحث وعينه :-

تم تحديد مجتمع البحث المتمثل بلاعبي المتقدمين بكرة السلة والبالغ عددهم (5) فرق وهم (نادي القوة الجوية ، نادي الشهداء والجرحى ، نادي المشاهدة ، نادي الصليخ الرياضي ، نادي العمل) بواقع (60) لاعب إذ قامت باختيار افراد العينة بما يخدم الغرض والهدف وبناءً على ذلك تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية باختيار نادي الشهداء والجرحى الرياضي بواقع (10) لاعب وبنسبة (٢٠٪) من مجتمع الاصل.

وذلك لأسباب التالية :

- ١- التزام اللاعبين بالحضور
- ٢- توفر الأدوات التي تساعد على إتمام البحث
- ٣- استمرار مشاركة الفريق في الدوري
- ٤- وجود مدرب مستمر في التدريب
- ٥- وجود قاعة داخلية للتدريبات

2- 3 وسائل جمع المعلومات :

- المصار العربية والأجنبية

- الاختبار والقياس

- فريق العمل المساعد *

- التجربة الاستطلاعية

- أدوات البحث وتشمل (ميزان طبي لقياس الوزن ، شريط قياس جلدي طول ٢٠ م ، ساعة توقيت الكترونية ، كرات سلة قانونية ، ملعب كرة سلة قانوني ، حبال ال TRX ، صافرة ، شريط لاصق ، حاجزان ، شاخص)

2- 4 خطوات اجراء البحث

1- 4- 2 تحديد متغيرات البحث

تعد بانها واحدة من الإجراءات العلمية المهمة في بحوث التربية الرياضية التي يلجأ إليها الباحثون وعليه قامت الباحثتان بوضع الاختبارات والتمارين معتمداً بذلك على المصادر والمراجع والعملية حيث تم تحديد متغير البحث وهو التوازن الثابت

2- 4- 2 تحديد الاختبارات :-

- التعرف على الوقت اللازم لتنفيذ الاختبارات والوحدة التدريبية
- كفاية فريق العمل المساعد وتفهمه للاختبارات
- التعرف على مدى انسجام مفردات التدريب مع تمارين المعدة
- التعرف على مدى تفهم عينة البحث للاختبارات وما يحتويه التدريب

2- 6 الاختبارات القبليّة :

أجرى فريق العمل المساعد وأشرف الباحثان الاختبارات القبليّة للعينة في يوم السبت الموافق (30/10/2021) إذ عملت الباحثان على تثبيت جميع الظروف من حيث الزمان والمكان والأدوات وفريق العمل لضمان توفرها في الاختبارات البعديّة.

2- 7 التجربة الرئيسيّة (تطبيق تمرينات ال TRX):

- ادناه بعض المعلومات عن التجربة الرئيسيّة
- الهدف تنمية التوازن الثابت
- معرفة تأثير التوازن الثابت بالتهديف من القفز خارج القوس الثلاث نقاط
- استمرت التمرينات لمدة (8) أسابيع
- عدد الوحدات التدريبية الكلية (24) وحدة
- عدد وحدات التدريب الأسبوعية (3) وحدات
- أيام التدريب الأسبوعية (الأحد ، الثلاثاء ، الخميس)
- الزمن المخصص في الوحدة التدريبية يتراوح بين (15-20) دقيقة

2- 8 الاختبارات البعديّة :

قام فريق العمل المساعد وبإشراف الباحثان بإجراء الاختبارات البعديّة للعينة بعد الانتهاء من تنفيذ التمرينات في اليوم الثلاثاء الموافق (4/1/2022) بالطريقة والظروف التي أجرى فيها الاختبار القبلي .

2- 9 الوسائل الإحصائية

- تم استخدام الحقيبة الإحصائية (spas) والتي شملت الوسائل الإحصائية المناسبة هي:-
- النسبة المئوية
- الوسط الحسابي
- الانحراف المعياري
- قانون (T) للعينات المتناظرة

3- تحليل نتائج البحث ومناقشتها

- 3- 1 عرض نتائج التوازن والاستلام والتصويب للاختبارات القبليّة والبعديّة للمجموعة التجريبية وتحليلها

- عند إشارة بدء الصافرة يتم تسليم الكرة مناولّة صديريّة باليدين للاعب المختبر الذي يؤدي الاستلام المنتهي بالتصويب بالقفز ثلاث نقاط مباشرة وكما موضح بالخطوتين (1,2)
- يؤدي اللاعب المختبر 8 محاولات
- تقسم المحاولات 8 إلى 5 محاولات من الثبات ، و 3 الأخرى الأخيرة تتم بعد ان يحصل دوران حول الشاخص الموجود خلف النقطة الجانبيّة بسرعة ، والرجوع إلى النقطة الجانبيّة .
- شروط الاختبار :

• السرعة في الأداء ، والدوران حول الشاخص يكون يمين الحاجزين ، إذا كان اللاعب المختبر موجود يمين النقطة المركزيّة والعكس صحيح ، ومساعدة اللاعب المختبر التنبيه للبدء بالدوران حول الشاخص ، ولكل لاعب محاولتان خاطئتان فقط .

• إدارة الاختبار :-

- موقت :- يقوم بعباء إشارة البدء فضلاً عن حساب الزمن المستغرق لأداء الاختبار .
- مسجل :- يقوم بالنداء على الأسماء وتأشير كل من المحاولات الناجحة والفاشلة والزمن ثانياً .
- حساب الدرجة :-

- يحسب الوقت منذ استلام اللاعب المختبر للكرة حتى نهاية المحاولة الثامنة بعد ان تترك الكرة يد اللاعب المختبر

- تقسيم الزمن على (60 ثا).

- تحسب للاعب درجة عن كل حالة تصويب بالقفز ناجحة

- تحسب للاعب (صفر) من الدرجات عن كل حالة تصويب بالقفز فاشلة

- جمع درجات (الدقة) المحاولات الناجحة

- الدرجة الكلية (النهائية) تقسيم ناتج الدقة على الزمن.

2- 5 التجربة الاستطلاعية

تمت التجربة الاستطلاعية في يوم الأحد الموافق (27/10/2021) من قبل فريق العمل المساعد وبإشراف الباحثان وهي (دراسة تجريبية أولية مصغرة وتدريبية لتنقيح الإجراءات الميدانية قبل الخوض في جمع المعلومات) (٩٥:٤) حيث أجريت على مجموعة من لاعبي فريق نادي الشهداء والجرحى الرياضي البالغ عددهم (٤) لاعبين تم اختيارهم بطريقة عشوائية

وذلك للتعرف على أهداف التجربة الاستطلاعية والاستفادة منها قدر الإمكان من حيث ما ترد ان تعرفه الباحثة لغرض تهيئة في التجربة الرئيسيّة. وعليه ستكون فائدة التجربة الاستطلاعية في معرفة مايتاتي:

- سلامة الأجهزة والأدوات وكفائتها في البحث

جدول (1)
يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة t المحسوبة ونسبة الخطأ والدلالة الإحصائية للاختبار القبلي والبدي بمتغيرات البحث

الاختبارات	وحدة القياس	القبلي		البدي		ع ف	نسبة الخطأ	الدلالة
		ع	س	ع	س			
التوازن الثابت	ثا	7.89	40.16	7.90	44.58	6.63	0.03	دال
الاستلام والتصويب	درجة / الزمن	0.02	0.12	0.03	0.14	0.02	0.01	دال

تحت مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (٩-١٠)

- العمل على تطوير التوازن لما له دور فعال في الأداء المهاري الهجومي تماشيًا مع خصوصية كل مهارة

References:

- 1- Nada Muhammad Amin (2013): The effect of training according to the anaerobic threshold to avoid excessive training and the development of some skills and biochemical variables for soccer players, College of Education and Sports Science for Girls, University of Baghdad, p. 51
- 2- Zainab Najeh Hassan Ali (2019) ; Creative thinking and mental perception and their relationship to the most important motor abilities and complex offensive skills of female students in Karasala, University of Kufa, College of Physical Education for Girls, AD, p. 73
- 3-Faris Sami Yusuf (2006); Building and standardizing a test battery to measure some complex offensive skills Basketball for youth, PhD thesis, College of Physical Education and Sports Sciences, University of Baghdad.
- 4- Dhafer Hashem (2012); Practical applications of writing educational and psychological letters and thesis: (Baghdad, Dar al-Kutub and Documentation,), p. 95
- 5- Ali Salloum Jawad (2004): Tests, Measurement and Statistics in the Field of Sports, i 1: (Baghdad, Al-Qadisiyah University), pp. 163-135
- 6- Mohammed Qassim Ghada Mahmoud (2020); Effect of special exercises in the development of balance and skill of transmission in tennis ground (12-14) years . (Modern Sports, University of Baghdad,

3 - 2 مناقشة النتائج :-

من خلال عرض الجدول أعلاه والمتعلقة بالاختبارات القبلية والبعدية لمتغيرات البحث ، حيث أظهرت النتائج الفرق بينهما لمتغيرات البحث والمتمثلة بالتوازن الثابت والاستلام والتصويب من خارج القوس الثلاث نقاط ، حيث تعزو الباحثتان ذلك الى تمارينات ال (TRX) التي أعدتها الباحثتان والتي نفذت في الوحدات التدريبية حيث تضمنت تمارينات متنوعة ومن أوضاع مختلفة حيث كان التحكم بها يظهر من خلال التدرج بهذه الشدة ، كما كان تكرار ومدة الراحة التي أعطيت عند تطبيق هذه التمارينات كان مناسب مع الجهد المبذول ، اذ يؤكد علي سلوم جواد "بانها قدرة الفرد على الاحتفاظ بوضع معين للجسم في اثناء الثبات والحركة (73:5)"

كون الأداء الحركي لمهارات لعبة كرة السلة يتطلب من اللاعبين الأداء بانسيابية عالية من الاتزان في أوضاع الثبات او الحركة عند الأداء اذ يؤكد محمد قاسم بدر وغادة محمود جاسم " ان الاجهزة والادوات المساعدة تجعل الفرد اكثر تركيزا على المهارات المراد تعلمها وتطويرها وتساعد الأدوات على التنوع الكبير في اداء المهارات والذي يعمل على تحسين الاداء الى الفصل " (6:207) وبهذا سوف يرتفع مستوى الأداء المهاري اذ ان " التكرار المستمر والمناسب سواء كان بدنياً او مهارياً فانه يرفع قابلية المستوى " (7:338)

4 - الخاتمة

استنتجت الباحثتان من البحث أعلاه مايلي :-

- وجود تأثير لتمرينات ال (TRX) في تطوير التوازن وكذلك ثبت تأثيرها تطوير الاستلام والتصويب من خارج قوس الثلاث نقاط .

- ظهور فروق في متغيرات البحث الحركية والمهارية في الاختبارات البعدية-بعدية ويعد هذا مؤشرا وضحا لتأثير تمارينات ال (TRX).

واوصت الباحثتان من بالتالي:-

- ضرورة الاستفادة من التمارينات المعدة من قبل الباحثة في الوحدات التدريبية بعد ان ثبت دورها الفعال في التطوير.

- التأكيد على تدريبي الأندية لكرة السلة استخدام هذه التمارينات انسجاماً مع خصوصية أداء لعبة كرة السلة

Physical Education for Girls; Modern Sport, University of Baghdad, College of Physical Education and Sports Science for Women, Volume 14, Number 2 ,
<https://jcopew.uobaghdad.edu.iq/index.php/spor/article/view/199>

College of Physical Education and Sports Science for Women, Volume 19, Number 2,
<https://doi.org/10.54702/msj.2020.19.2.0022>
7- Nada Muhammad Amin (2015); Coordination and Its Effect on Developing Some Compound Offensive Skills in . Basketball for the students of the Faculty of

ملحق رقم (١)
يبين نموذج من التمرينات المستخدمة في الوحدات التدريبية
رقم الوحدة التدريبية: (1)
الأسبوع والشهر: الأول
اليوم والتاريخ: 2022/1/16
الهدف : تنمية التوازن
المكان: القاعة الداخلية كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة للبنات

ت	التمرينات المستخدمة	الحجم (التكرارات)	الراحة بين التكرارات	الزمن الكلي للأداء
١	وقوف اللاعب مواجهاً لحبال TRX ثم يمسك المقابض بكلتا اليدين ويقوم بتمديد الذراعين بستوى الصدر، يقف اللاعب على ساق واحدة والقدم الثانية غير ملامسة الأرض ثم يقوم بمد الرجل إلى الخلف ثم يعود إلى ثني الرجل ومد الرجل بالتناوب.	15 ثا * 3	45 ث	180 ثانية
٢	من وضع الانبطاح المائل مع تثبيت حبال (TRX) مع تثبيت القدمين يقوم اللاعب بثني ومد الذراعين	15 ثا * 4	45 ث	180 ثانية
٣	الوقوف مواجهاً وممسكاً لحبال (TRX) مع فرد الذراعين اماماً سحب الجسم من خلال شد حبال (TRX)	15 ثا * 4	45 ث	240 ثانية
٤	من وضع الرقود مع تثبيت حبال (TRX) بالقدمين رفع الجذع عالياً	30 ث * 3	45 ث	180 ثانية
٥	من وضع الانبطاح الجانبي والارتكاز على المرفق مع تثبيت القدمين بحبال TRX رفع الجذع عالياً .	30 ثا * 2	45 ث	120 ثانية
	الزمن الكلي للتمرينات			900 ثانية 15 دقيقة

TRX exercises to develop static balance and its effect by scoring from outside the three-point arc for advanced basketball players

Nour Abdul-atheem Qassim¹ Nada Muhammed Ameen²

Physical Education and Sports Sciences college for Women - University of Baghdad^{1,2}

Abstract

Basketball is one of the games that require high physical effort as it is characterized by a continuous change of rhythm of play, which requires players to possess physical and motor abilities that enable them to perform the game skills. The importance of research in working on TRX exercises is to be of assistance to coaches to improve the level of performance to contribute positively to the development of balance and to show its impact to jump from outside the three-point arc for an advanced basketball player, The problem of the research lies in the exercises used by some trainers that lack the use of modern training methods, which does not allow diversification and change in the training units, so the researcher decided to delve into this problem by using a modern training aid and employing it to serve the game, which Uses TRX exercise. The researcher used the experimental method in a one-group style with two tests, before and after, in line with the nature of the problem and its objectives, the research sample was chosen deliberately by choosing the Martyrs and Wounded Sports Club with a rate of (12) players Conclusions,,: There is an effect of TRX exercises on developing balance, as well as the development of receiving and shooting from outside the three-point bracket, the emergence of differences in the motor and skill search variables in the post-tests, and this is a clear indication of the effect of (TRX) exercises. The necessity of taking advantage of the exercises prepared by the researcher in the training units after their effective role in the development has been proven, and emphasizes that the basketball club coaches use these exercises in line with the specificity of the performance of the basketball game, and work to develop the balance because it has an effective role in the offensive skill performance in line with the privacy of each skill It is recommended.

Keywords	TRX, balance, scoring from outside the arc
-----------------	---