Journal of Studies and Researches of Sport Education
spo.uobasrah.edu.iq

The role of functional training and neuromuscular coordination development in improving the accuracy of shooting skills from a stationary position and high jump in handball

Author: Mortada Ali Gouda
Technological University \Student Activities Department

Article information

Article history:
Received 1/10/2025
Accepted 24/11/2025
Available online 15, JAN ,2026

Keywords:

functional training, neuromuscular coordination, accuracy, shooting skills, handball.

Journal of Studies and Researches of Sport Education
Online ISSN: 2789-6560
Volume 36, Issue 1, 2026
Page:653-664

Abstract

The study aimed to identify the effect of professional training on improving handball students' performance, as well as to examine the relationship between the effectiveness of functional training and neuromuscular coordination and the improvement of handball students' performance in shooting accuracy skills. The researcher employed an experimental method using a one-group pre-test and post-test design. The research sample included third-year students from the College of Basic Education, Department of Physical Education and Sport Sciences. The results showed a clear improvement in jump shooting and set shooting performance after applying coordination exercises, indicating the effectiveness of these exercises in developing accuracy and timing during jumping and shooting. The researcher also recommended training on all types of shooting skills in order to enhance the ability to perform difficult roles efficiently for the longest possible period.

DOI: https://doi.org/10.55998/jsrse.v36i1.1248©Authors, 2025. College of Physical Education and sport sciences, University of Basrah.
This is an open-access article under the CC By 4.0 license (creative commons licenses by 4.0)

مجلة دراسات وبحوث التربية الرياضية
spo.uobasrah.edu.iq

دور التدريب الوظيفي وتنمية التوافق العضلي ـ العصبي في تطوير دقة مهارتي التصويب من الثبات والقفز عالياً بكرة اليد

مرتضى علي جودة
الجامعة التكنولوجية / قسم النشاطات الطلابية

معلومات البحث

تاريخ البحث:
الاستلام: 2025/10/1
القبول: 2025/11/24
التوفر على الانترنت: 15,كانون الثاني,2026

الكلمات المفتاحية :
التدريب الوظيفي، التنسيق العضلي العصبي،مهارة التصويب, الدقة, كرة اليد.

الملخص

يهدف البحث الى التعرف على أثر التدريب المهني على تحسين أداء طلاب كرة اليد، ومدى ارتباط فعالية التدريب الوظيفي والتنسيق العصبي العضلي بتحسين مستوى أداء طلاب كرة اليد في مهارات دقة التسديد. استخدم الباحث المنهج التجريبي ذو المجموعة الواحدة ذات الاختبار القبلي والبعدي. وشملت عينة البحث على طلاب المرحلة الثالثة كلية التربية الأساسية \ قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة، وأظهرت النتائج تحسناً واضحاً في أداء التصويب من القفز العالي والتصويب من الثبات بعد استخدام التمارين التوافقية، مما يدل على فعالية هذه التمارين في تنمية القدرة على الدقة والتوقيت أثناء القفز والتصويب. كما يوصي الباحث بالتدريب على جميع أنواع مهارات الرماية، ليصبح من أبرز الشخصيات في أداء الأدوار الصعبة لأطول فترة.

DOI: https://doi.org/10.55998/jsrse.v36i1.1248©Authors, 2025. College of Physical Education and sport sciences, University of Basrah.
This is an open-access article under the CC By 4.0 license (creative commons licenses by 4.0)

1- التعريف بالبحث

1 – 1 مقدمة البحث واهميته

في السنوات الأخيرة، أصبح التركيز على التدريب الوظيفي وتمارين التوافق العضلي العصبي محوراً رئيسياً في تطوير الأداء الرياضي. فالتدريب الوظيفي يركز على تحسين الأداء الحركي من خلال حركات تحاكي أنشطة اللعبة الواقعية، بينما تعمل تمارين التوافق العضلي العصبي على تعزيز التنسيق بين الجهاز العصبي والعضلي، مما يساهم في تنفيذ الحركات بدقة أكبر وتقليل احتمالية الإصابات(Kamil & Munahi, 2019).

وأن كل الأفعال الطوعية الفعل الذي يقوم به الفرد هو نتيجة عمل عضلة واحدة أو مجموعة عضلية. في بعض الأحيان، يتطلب هذا مشاركة مجموعات عضلية متعددة، اعتمادًا على نوع العمل، وكمية القوة التي يجب استخدامها، والسرعة المطبقة. إن مشاركة وجود مجموعة من العضلات في حركة معينة لا يعني أن كل هذه العضلات تعمل في اتجاه واحد أو أنها تشارك جميعها بنفس القدر. بل إن عمل هذه العضلات يختلف عن بعضها البعض من حيث الأهمية النسبية لمسؤولية أداء ذلك العمل (Samir, 1999)(Jassim et al., 2025) .

وتعتبر كرة اليد من الرياضات التي تتطلب مهارات بدنية وفنية عالية، حيث يعتمد نجاح الفريق بشكل كبير على قدرة الطلاب على تنفيذ المهارات الأساسية بدقة وفعالية. من بين هذه المهارات، تبرز مهارتا التصويب من الثبات والتصويب أثناء القفز العالي كعاملين رئيسيين لتحقيق النقاط والتأثير في مجريات المباراة. وتتطلب هذه المهارات تنسيقاً دقيقاً بين العضلات والأعصاب، بالإضافة إلى القوة العضلية، المرونة، التوازن، وسرعة الاستجابة الحركية. (Reda & Reda, 2021; Shallak et al., 2025) حيث يساهم التدريب الوظيفي وتنسيق العضلات في تحسين أداء طلاب كرة اليد من خلال تعزيز قوة العضلات والتحكم الحركي والتوازن وخفة الحركة، مما يؤدي إلى زيادة الكفاءة والفعالية في الأداء على أرض الملعب. تتطلب هذه الحركة درجة من التنسيق بين الجهازين العصبي والعضلي، ومدى تأثر هذا التنسيق بالجهد البدني المبذول خلال المباراة. يُعدّ التنسيق العصبي العضلي مهمًا ويلعب دورًا هامًا في تحقيق الفوز. ويُعتبر التنسيق في كرة اليد أساسًا لتقنية اللعب، ويعكس المتطلبات النفسية والحركية العالية التي تنعكس على المستوى الفني للاعب (Hadar & Ali, 2021; Saad & Haider, 2020).

ونرى أنها لا تشجع على دخول الساحة من خلال تفوق اللاعب على الساحة والدعم وحركة تنظيم الرمية والتصويب الدقيق على حركات الساحة داخل الساحة وكذلك من خلال تحديد الموقع المناسب لحركة الطلاب داخل الساحة. ومع ذلك، لا تزال هناك فجوة واضحة في الدراسات المتعلقة بتأثير هذه البرامج التدريبية على دقة التصويب من الثبات والقفز العالي لدى طلاب كرة اليد، خصوصاً على مستوى الطلاب الشباب أو متوسط المستوى. كما أن قياس فعالية هذه البرامج يحتاج إلى دراسة منهجية تربط بين التحسينات التقنية في التصويب والتغيرات في التوافق العضلي العصبي للطلاب(Khazal et al., 2025).

وتكمن أهمية البحث إرشادات للمدربين حول تصميم برامج تدريبية فعالة لتحسين مهارات التصويب، ما ينعكس إيجاباً على مستوى الأداء الفردي والجماعي للفريق، ويقلل من احتمالية الإصابات أثناء المباريات والتدريبات.

1-2 مشكلة البحث

يعاني العديد من طلاب كرة اليد من ضعف دقة التصويب سواء من الثبات أو أثناء القفز العالي، وهو ما يؤثر على نتائج الفريق. وتكمن المشكلة في غياب برامج تدريبية فعالة ومدروسة تركز على التوافق العضلي العصبي لتحسين هذه المهارات، بالإضافة إلى نقص الدراسات العلمية التي تبين العلاقة بين هذا النوع من التدريب وتحسين دقة التصويب. ولذلك رأى الباحث أهمية التعرف على مدى ارتباط العلاقة بين التنسيق العصبي العضلي وبعض المظاهر الحركية بكرة اليد.

1-3 اهداف البحث

1- التعرف على أثر التدريب الوظيفي في تحسين اداء طلاب كرة اليد.

2 – التعرف على أثر التوافق العضلي العصبي في اداء مستوى طلاب كرة اليد.

3 – مدى ارتباط فاعلية التدريب الوظيفي والتوافق العضلي العصبي بتحسين مستوى اداء طلاب كرة اليد لمهارة دقة التصويب من الثبات ومن القفز عالياً .

1- 4 فرضيات البحث

2 – توجد فروق ذات دلالة احصائية لتأثير التدريب الوظيفي بين الاختبارين القبلي والبعدي لعينة البحث.

2- توجد فروق ذات دلالة احصائية لتأثير التوافق العضلي العصبي بين الاختبارين القبلي والبعدي لعينة البحث.

1-5 مجالات البحث

1-5-1 المجال البشري: طلاب المرحلة الثالثة كلية التربية الأساسية \ قسم تربية بدنية وعلوم الرياضة.

1-5-2المجال الزماني: 1 / 2 / 2025 لغاية 10/ 5/ 2025

1-5-3 المجال المكاني: القاعة الداخلية لكلية التربية الأساسية \ قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة

2. منهجية البحث وإجراءاته الميدانية

2 – 1 منهج البحث

استخدم الباحث المنهج التجريبي ذات المجموعة الواحدة ذات الاختبار القبلي والبعدي لملائمته طبيعة المشكلة.

2 – 2 مجتمع البحث وعينته

لقد تم اختيار مجتمع البحث عمداً للمجموعة الفردية من خلال الاختبار القبلي والبعدي. وشملت عينة البحث على طلاب المرحلة الثالثة البالغ عددهم (67) كلية التربية الأساسية \ قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة، حيث بلغ عددهم (14) طالباً.

2 – 3 طرق جمع المعلومات والاجهزة والادوات المستخدمة

- ✓ المصادر والمراجع العربية والاجنبية
- ✓ ملعب كرة اليد القانوني.
- ✓ كرات يد قانونية عدد (5).
- ✓ شواخص عدد (6).
- ✓ صافرة عدد (6).
- ✓ ساعة ايقاف عدد (3).
- ✓ كرات تنس عدد (10).

- ✓ اشرطة ملونة.

3 – 4 الاجراءات الميدانية

2– 4 – 1 اختبارات البحث

1– اختبار التصويب من القفز العالي (Alkhayat & Alhayali, 2001)

الغرض من الاختبار: دقة التصويب من القفز عالياً.

الأدوات: (12) كرة يد، جهاز قفز عالي بارتفاع 150 سم، المسافة بين القائمتين 2 متر، أربع مربعات، أبعاد كل منها (40×40) سم، تمثل زوايا المرمى الأربعة.

طريقة الأداء: يقف اللاعب خلف خط البداية وفقًا لذراع التصويب وأمام عمود القفز مباشرة، ممسكًا بالكرة.

يبدأ اللاعب باتخاذ 2–3 خطوات، ثم ينطلق من القفزة العالية إلى المربعات الأربعة.

كرر الأداء ثلاث مرات، أي قم بإطلاق 12 كرة، كل مربع ثلاث مرات.

القواعد: لا تتخذ أكثر من ثلاث خطوات.

التسجيل: تُحتسب نقطة عند دخول الكرة إلى منطقة الرمي. ويُحتسب صفر عند التسديد من خارج منطقة الرمي. ولا تُحتسب التسديدات التي يتجاوز فيها اللاعب ثلاث خطوات.

2 – اختبار التصويب من الثبات (Qahtan, 2020)

الهدف من الاختبار: قياس دقة التصويب لدى لاعب كرة اليد عندما يكون في وضع الثبات (من دون حركة أو اندفاع).

الأدوات المستخدمة: كرة يد عدد (3 – 5)، مرمى كرة يد قانوني، أهداف (مربعات أو دوائر) مرسومة أو مثبتة داخل المرمى، وغالبًا تكون في زوايا المرمى أو في منتصفه، شريط قياس أو علامات لتحديد مكان الوقوف، استمارة لتسجيل النتائج.

وصف الأداء:

1. يقف اللاعب خلف خط يبعد 7 أمتار عن المرمى (المسافة القانونية لرمية الجزاء).
2. عند إشارة المختبر يقوم اللاعب بمحاولة التصويب باليد المسيطرة نحو الأهداف المحددة داخل المرمى.
3. ينفذ اللاعب 10 محاولات متتالية أو حسب ما يحدده البروتوكول.
4. يتم احتساب عدد التصويبات الصحيحة (التي تصيب الهدف المحدد).

طريقة التسجيل :

تمنح درجة واحدة لكل إصابة صحيحة للهدف.

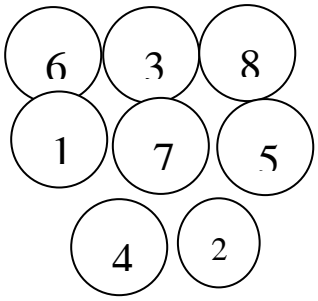
تجمع الدرجات للحصول على المجموع الكلي.

3– اختبار الدائرة المرقمة (Hasanin, 1995)

الغرض من الاختبار: قياس تنسيق حركة العين والساق.

الأدوات: ساعة توقيت، ارسم ثماني دوائر على الأرض، قطر كل منها ستون (60) سم. رُقِّم الدوائر كما هو موضح في الشكل (1).

مواصفات الأداء: يقع المشارك داخل الدائرة رقم (1). عند سماع إشارة البدء، يقفز بكلتا قدميه إلى الدائرة رقم (2)، ثم إلى الدائرة رقم (3)، ثم إلى الدائرة رقم (4)... حتى يُكمل الدائرة رقم (8) بأقصى سرعة. التسجيل: يُسجل الوقت المستغرق لقطع الدوائر الثماني.



4 – اختبار رمي واستقبال الكرات (Auraibi, 2004)

الغرض من الاختبار: قياس التنسيق بين العين والذراع.

الأدوات: ٢٠ كرة تنس، جدار بخط ارتداد مرسوم على بُعد ٥ أمتار منه.

مواصفات الأداء: يقف المشارك أمام جدار وخلف خط مرسوم على الأرض. يُجرى الاختبار وفقًا للتسلسل التالي:

1. ارمي الكرة خمس مرات متتالية باليد اليمنى، وسيلتقطها المشارك بعد ارتدادها عن الجدار باليد نفسها.
2. ارمي الكرة خمس مرات متتالية باليد اليمنى، وسيلتقطها المشارك بعد ارتدادها عن الجدار باليد نفسها.
3. رمي الكرة خمس مرات باليد اليمنى، ويستلمها الممتحن بعد ارتدادها عن الحائط باليد اليسرى.
4. رمي الكرة خمس مرات باليد اليسرى، ويستلمها الممتحن بعد ارتدادها عن الحائط باليد اليمنى.

• التسجيل: لكل محاولة صحيحة، يحصل الممتحن على درجة، أي أن الدرجة النهائية هي (٢٠) نقطة.

2-4-2 التجربة الاستطلاعية

تم إجراء تجربة الاستطلاع يوم الاربعاء الموافق 2025/2/5 على طلاب المرحلة الثالثة في الساعة الحادية عشر صباحاً بهدف التعرف على:

1.ما مدى ملاءمة الاختبارات لعينة البحث.

2.الوقت المستغرق.

3.مدى خبرة الفريق المساعد.

2-4-3 الاختبار القبلي

أجرى الباحث الاختبار التوافقي والمهارة المسبق يوم السبت (2025\2\8) في تمام الساعة العاشرة صباحاً على عينة البحث.

2-4-4 التجربة الرئيسة

واعتمد الباحث عند تطوير التدريب على مبادئ علم التدريب الرياضي، واستمر التدريب لمدة عشرة أسابيع تبدأ من السبت (2025/02/15) حتى الثلاثاء (2025/04/15) بمعدل وحدتين تدريبيتين في الأسبوع ؛وصل إجماليها إلى (20) بزمن قدره (48–50) دقيقة

2-4-5 الاختبار البعدي

تم إجراء الاختبارات اللاحقة لاختبارات المهارة والتوافق يوم الاحد (2025 /5/1)، وتأكد الباحث من أن الظروف مشابهة للاختبارات المسبقة.

2 – 4 – 6 الاساليب الاحصائية

- المتوسط الحسابي
- الانحراف المعياري
- الارتباط البسيط (بيرسون)
- اختبار ر للعينات المتطابقة

3- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

3-1 تحليل وعرض النتائج

جدول (1)

يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة t المحسوبة ومستوى الدلالة لمتغيرات البحث

المتغيرات	القبلي		البعدي		قيمة ر المحسوبة	الدلالة
	س-	ع	س-	ع		
التصويب من القفز عالياً	8.4	1.210	9.25	1.019	4.297	معنوي
التصويب من الثبات	2.572	0.045	3.462	1.050	4.187	
توافق العين مع الذراع(عدد مرات)	16.53	0.825	18.05	0.887	5.534	معنوي
توافق العين مع الرجل (ثانية)	6.72	0.576	8.171	0.538	3.486	معنوي

جدول (2)

يبين قيمة معامل الارتباط البسيط لمتغيرات البحث

المتغيرات	الرماية بالقفز العالي	التصويب من الثبات	الدلالة
توافق العين مع الذراع	0.582	0.787	معنوي
توافق العين مع الرجل	0.428	0.736	معنوي

4 – 2 مناقشة النتائج

وذلك بعرض الجدول (1) الذي يوضح المتوسطات الحساب والانحرافات المعيارية وقيمة t المحسوبة والمستوى دلالة متغيرات البحث في الاختبارات القبلية والبعدية على النحو التالي:

وقد وجد أن المتوسط الحسابي في اختبار ما قبل التصويب للقفز العالي، والتصويب من الثبات ، والتوافق بين العين والذراع، والتوافق بين العين والرجل كان (8.4 ، 2.572 ، 16.53 ، 6.72) حسب الترتيب ، مع انحراف القيمة القياسية (1.210 ، 0.045 ، 0.825 ، 0.576) على التوالي، في حين كان المتوسط الحسابي في الاختبار البعدي للتصويب من القفز العالي والتصويب من الثبات ، والتوافق بين العين والذراع، والتوافق بين العين والرجل (9.25 ، 3.462 ، 18.05 ، 8.171) على التوالي، مع انحراف معياري (1.019 ، 1.050 ، 0.887 ، 0.538) وعلى

التوالي، كانت قيمة اختبار T المحسوبة للعينات المتماثلة للتصويب من القفز عالياً واختبار التصويب من الثبات والتوافق بين العين والذراع، والتوافق بين العين والرجل بين الاختبارين القبلي والبعدي وعلى التوالي (4.297 ، 4.187 ، 5.534 ، 3.486) ، بمستوى دلالة (0.003) وبدلالة معنوية.

ويبدو من عرض الجدول (1) أن الفروق في اختبارات البحث (دقة التصويب من القفز العالي، والتصويب من الثبات ، تنسيق العين والذراع، تنسيق العين والذراع الساق كانت كبيرة، أي أن الاختبار البعدي أفضل من الاختبار القبلي الذي تم تنفيذه، وهذا منطقي، حيث يعتبر الاختبار اللاحق عاملاً إيجابياً عند تنفيذ الأداء الحركي للأداء، وبالتالي ظهر الاختبار اللاحق أفضل من الاختبار القبلي والاختلافات الأخلاقية لأن هناك تأثير للتدريب الوظيفي والتمارين العضلية – العصبية على متغيرات البحث، كما أشار ، انخفاض مستوى الأداء وآليته، خاصةً عند أداء المتطلبات المهارية والتكتيكية، إذ يفقد اللاعب الإتقان والدقة عند تنفيذ التمريرة أو الاستلام أو التسديد، بالإضافة إلى عدم قدرته على تنفيذ المتطلبات التكتيكية سواءً دفاعًا أو هجومًا. وهنا يأتي ارتفاع مستوى التدريب (Kanaan & Faki, 2024; Saad Shallak et al., 2025).

التنسيق يعني الأداء الحركي السليم المرتبط بالسرعة. والدقة وخفة الحركة مطلوب، مع توفير الجهد وتقليل الأخطاء. ويمكن ملاحظة ذلك بمجرد النظر بالعين المجردة لمراقبة الأداء الحركي للرياضيين رفيعي المستوى مقارنة بالرياضيين المبتدئين الآخرين. (Abualala, 1997) ومن خلال عرض الجدول (2) نلاحظ أن ارتباط مهارة التصويب بالتوافق جاء مع ارتباط أخلاقي(Neamah AL-Jadaan et al., 2024).

وهذا يدل على أن التصويب والتوافق في مستوى جيد لدى أفراد البحث، وبالتالي ظهرت العلاقات الأخلاقية، حيث أن الأداء الضعيف في خاصية التوافق يقابله أداء ضعيف في مهارة التصويب بالقفز عالياً. وأن وسائل التوافق الأداء الحركي المناسب المرتبط بالسرعة والدقة وخفة الحركة المطلوبة، مع الاقتصاد في الجهد المبذول وأخطاء أقل. ويمكن ملاحظة ذلك فقط انظر بالعين المجردة لمراقبة الأداء الحركي للرياضيين رفيعي المستوى مقارنة بالرياضيين المبتدئين الآخرين(Saad Shallak et al., 2025).

يؤكد (كمال درويش) على ضرورة أن يتميز اللاعب بالانسجام الكامل للجسم والانسجام بين الأطراف السفلية والأطراف العلوية (الذراعين – الساقين) بالإضافة إلى انسجام اليد والعين والقدم والعين، كعنصر التناغم، تعتبر من أهم الآليات التي تساهم في النجاح العازف في أداء مهامه الحركية(Hussein, 2014) (Darwish et al., 2998) .

4- الاستنتاجات والتوصيات

4- 1 الاستنتاجات

1. وأظهرت النتائج تحسناً واضحاً في أداء التصويب من القفز العالي ومن الثبات بعد استخدام التمارين التوافقية، مما يدل على فعالية هذه التمارين في تنمية القدرة على الدقة والتوقيت أثناء القفز والتصويب.
2. سجلت محاذاة العين والذراع تحسنا كبيرا في قياسات الأبعاد مقارنة بالقياسات المسبقة، مما يشير إلى أن التمارين التوافقية ساعدت على زيادة كفاءة التآزر الحركي بين الجهاز البصري والذراع التي تؤدي الحركة.
3. وأظهرت النتائج تحسنا في محاذاة العين مع الرجل، مما يعكس قدرة االطلاب على تنسيق الرؤية وحركة القدم بشكل أفضل أثناء الأداء، وبالتالي زيادة التحكم في الحركة ودقتها.
4. ويبين التحليل الإحصائي أن جميع المتغيرات قيد البحث (التسديد من قفزة عالية ومن الثبات – توافق العين والذراع – توافق العين والساق) تحسنت بشكل ملحوظ بعد تطبيق التمارين، مما يثبت جدوى برنامج التدريب المستخدم.

5. وتؤكد النتائج أن التمارين التوافقية كان لها تأثير إيجابي عام على تنمية المهارات التوافقية والتصويبية، مما انعكس في تحسين الأداء العام للمهارة.

4– 2 التوصيات

1. التدريب على جميع أنواع مهارات الرماية، ليصبح من أبرز الشخصيات في أداء الأدوار الصعبة لأطول فترة.

2. إطلاق المزيد من الأنشطة التجارية المهمة في البرامج المهمة، وتطوير جميع عناصر هذه الميزة المختلفة (السرعة، الرشاقة، التنوع، والحركة).

3. إقامة دورات تدريبية متخصصة لتأهيل المدربين بالمهارات البدنية والحركية وسبل تطويرها نظرياً وعملياً.

4. جعل التوافق العصبي العضلي سمة أساسية لاختيار الطلاب الشباب لتمثيل المنتخبات المشاركة محلياً ودولياً.

الشكر والتقدير

أسجل شكري الى عينة البحث المتمثلة بطلبة المرحلة الثالثة كلية التربية الأساسية \ قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة

تضارب مصالح:

يعلن المؤلف انه ليس هناك تضارب بالمصالح

(1)

أمثلة على تمارين تجمع بين التدريب الوظيفي والتوافق العصبي العضلي:

- **القفز على صندوق:**

يتطلب هذا التمرين التوازن، والرشاقة، وسرعة الاستجابة، ويحسن التوافق العصبي العضلي .كما أنه يمثل تمرينًا وظيفيًا لأنه يحاكي حركة القفز في الحياة اليومية.

- **التدريب على كرة التمرين:(Bosu Ball)**

يمثل تحديًا للتوازن والتحكم في الحركة، مما يعزز التوافق العصبي العضلي .بالإضافة إلى ذلك، فهو تمرين وظيفي لأنه يحاكي حركة الوقوف والمشي على أسطح غير مستقرة.

- **تمارين التوازن على ساق واحدة:**

تتطلب هذه التمارين التحكم في التوازن، وتعزيز التوافق العصبي العضلي، وهي مفيدة لتحسين الأداء في العديد من الأنشطة الرياضية واليومية .

(2)

نموذج من الوحدات التدريبية المستخدمة في البحث

الشهر: الاول **(مرحلة الأعداد الخاص)**

الأسبوع : الاول **معدل شدة الوحدة التدريبية: 80%**

رقم الوحدة التدريبية : (1) **الهدف: تطوير مستوى طلاب كرة اليد**

زمن الوحدة التدريبية	زمن الاداء	الشده %	التكرار	الراحة بين التكرارات	الراحة بين التمرينات	وقت الراحة الكلي	وقت العمل الكلي	زمن التمرين الكلي
50_40 دقيقة	5 ثا	%80	8	30 ثا	2 د	5:30 د	40 ثا	**6.10 د**
	5 ثا	%80	8	50 ثا	2 د	7 د	40 ثا	**7.40 د**
	10 ثا	%80	8	1 د	2 د	9 دقيقة	1:20 د	**10.20 د**
	10 ثا	%80	8	1 دقيقة	2 د	9 د	1:20 د	**10.20 د**
	10 ثا	%80	8	1 د	2 د	9 دقيقة	1:20 د	**10.20 د**

الشهر: الثاني **(مرحلة الأعداد الخاص)**

الأسبوع :الرابع **معدل شدة الوحدة التدريبية: 90 %**

رقم الوحدة التدريبية : (16) **الهدف: تطوير مستوى طلاب كرة اليد**

زمن الوحدة التدريبية	زمن الاداء	الشدة %	التكرار	الراحة بين التكرارات	الراحة بين التمرينات	وقت الراحة الكلي	وقت العمل الكلي	زمن التمرين الكلي
50_40 دقيقة	4 ثا	%90	10	30 ثا	2 د	6:30 د	40 ثا	**7.10 د**
	5 ثا	%90	10	40 ثا	2 د	8 د	50 ثا	**8.50 د**
	7 ثا	%90	10	45 ثا	2 د	8:15 د	1:10 د	**9.25 د**
	8 ثا	%90	10	50 ثا	2 د	9:30 د	1:20 د	**10.50 د**
	8 ثا	%90	10	50 ثا	2 د	9:30 د	1:20 د	**10.50 د**

References

Hadar, O. Z., & Ali, K. A. (2021). Analytical study on the effectiveness of psychological quality in handball Players of the premium class. *Journal of Studies and Researches of Sport Education,/(67)*, 398–409.

Hussein, R. A. A. (2014). The impact of the use of Kilro strategy and stereoscopic images on learning some offensive skills with shish weapons. *Modern Sport*, *13*(2), 56–67.

Jassim, A. H., Ali, M. M., & Ali, S. A. (2025). The effect of tactical approach exercises on developing some offensive handball skills. *Journal of Sports Education Studies and Research*, *35*(1), 163–174.

Kamil, A., & Munahi, S. (2019). The Effect of Therapeutic Methodology Applying Reflex Points to Rehabilitate Muscles of Lumbar Vertebrates on Lower Back of Handball Players. *Journal of Studies and Researches of Sport Education*, *61*.

Kanaan, M. I., & Faki, K. N. (2024). The effect of training using high-resistance rubber ropes on developing strength, speed, and some offensive skills among handball players. *Journal of Studies and Researches of Sport Education*, *34*(3), 481–497. https://doi.org/10.55998/jsrse.v34i3.720

Khazal, H. J., Kadhum, W. H., Hussein, R. A., & Mohammed, F. H. (2025). Psychological and social pressures on people with various disabilities from the perspective of their teachers in Iraq. *Journal of Studies and Researches of Sport Education*, *35*(3), 48–60. https://doi.org/10.55998/jsrse.v35i3.1078

Neamah AL-Jadaan, D. A. A.-S., Alsaeed, R., Nazary, R., Munahi, K. S., & Mustafa, U. S. (2024). An analytical study of the index of some biomechanical variables for the shooting skill of forearm handball players. *Journal of Studies and Researches of Sport Education*, *34*(2), 385–397. https://doi.org/10.55998/jsrse.v34i2.557

Reda, S. S. A. R. A., & Reda, I. S. A. R. A. (2021). Self-concept and its relationship to the accuracy of shooting handball among the players of the Mesopotamian College team. *Journal of Studies and Researches of Sport Education*, *31*(3), 52–60.

Saad, K. N., & Haider, O. Z. (2020). analytical study of the levels of psychological differentiation among handball players Premium class. *Journal of Studies and Researches of Sport Education,/(62)*, 22–36.

Saad Shallak, H., Abdul Hussein, A. Z., Sabah Nouri, A., & Mohammed Al Diwan, L. H. (2025). Evaluating the effectiveness of the rehabilitation program for treating the anterior cruciate ligament (ACL) in team sport athletes" (Football - Basketball - Handball). *Journal of Studies and Researches of Sport Education*, *35*(1), 20–38. https://doi.org/10.55998/jsrse.v35i1.819

Shallak, H. S., Hussein, A. Z. A., Nouri, A. S., & Al-Diwan, L. H. M. (2025). Evaluating the effectiveness of the rehabilitation program for treating the anterior cruciate ligament (ACL) in team sport athletes"(Football-Basketball-Handball). *Journal of Studies and Researches of Sport Education*, 20–38.

Al-Hashemi, S. M. (1999). Biomechanics (2nd ed., p. 60). University of Mosul Press

Al-Khayyat, D., & Al-Hayali, N. M. (2001). Handball (p. 508). Dar Al-Kutub for Printing and Publishing

Abd Al-Fattah, A. A. A. (1997). Sports training: Physiological foundations. Dar Al-Fikr Al-Arabi

Awda, A. A. (2004). Analysis and testing in handball (1st ed., p. 151). Sanaria Office

Darwish, K., et al. (1998). Physiological foundations of handball training (1st ed., p. 72). Markaz Al-Kitab Publishing

Hassanein, M. S. (1995). Measurement and evaluation in physical and sports education (Vol. 1, p. 183). Dar Al-Fikr Al-Arabi

Mohammed, Q. F. (2020). Construction and standardization of (physical–skill) tests for shooting accuracy of advanced handball students. Contemporary Sports Journal, 19(2)