

تأثير تدريبات ثلاثية الابعاد في مهارتي المتابعة الدفاعية والهجومية للاعبين كرة السلة تحت 18 سنة

محمد عباس هاشم

أ.د حسين مناتي ساجت

أ.د نضال عبيد حمزة

الملخص

يهدف البحث الى إعداد تدريبات ثلاثية الأبعاد للاعبين كرة السلة تحت 18 سنة و التعرف على تأثيرها في مهارتي المتابعة الدفاعية والهجومية للاعبين كرة السلة تحت 18 سنة و التعرف على افضلية تأثير التدريبات ثلاثية الأبعاد في المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة.

وقام الباحثين باستخدام المنهج التجريبي بتصميم (المجموعات المتكافئة) ذات الاختبارين القبلي والبعدي لملائمته مشكلة واهداف البحث، شمل مجتمع البحث بلاعبين نادي الروضتين الرياضي بأعمار دون 18 سنة والبالغ عددهم (8) لاعبين للموسم التدريبي (2025-2026) وتم اختيار عينة البحث بأسلوب الحصر الشامل وبنسبة 100% من مجتمع البحث وتم تقسيمهم الى مجموعتين (ضابطة وتجريبية) بواقع (4) لاعبين لكل مجموعة.

اعتمدت الحقيبة الإحصائية (SPSS) لمعالجة بيانات البحث الإحصائية.

استنتجت الدراسة:

- أسهمت التدريبات ثلاثية الأبعاد في تحسين مستوى مهارتي المتابعة الدفاعية والهجومية لدى أفراد عينة البحث، نتيجة اعتمادها على مواقف تدريبية تحاكي ظروف اللعب الفعلية وتستلزم سرعة الاستجابة والتوافق الحركي.
- بينت نتائج البحث أن التدريبات ثلاثية الأبعاد أسهمت في تحقيق التكامل بين الإعداد البدني والمهاري ضمن زمن تدريبي مناسب، مما جعلها أسلوباً تدريبياً فعالاً واقتصادياً في إعداد لاعبي كرة السلة.

و اوصت الدراسة:

- اعتماد التدريبات ثلاثية الأبعاد ضمن البرامج التدريبية المعدة للاعبين كرة السلة، وبما يتلاءم مع الأسس والمبادئ العلمية للتدريب الرياضي وخصائص المرحلة العمرية.
- إجراء دراسات علمية مماثلة باستخدام التدريبات ثلاثية الأبعاد على فئات عمرية ومستويات مهارية مختلفة، ولمدد تدريبية أطول، للتحقق من فاعليتها بشكل أشمل.

The Effect of Three-Dimensional Training on Defensive and Offensive Rebounding Skills among Under-18 Basketball Players

By

Mohammed Abbas Hashim

Prof. Dr. Hussein Manati Sajit

Prof. Dr. Nidal Ubaid Hamza

Abstract

The study aimed to design three-dimensional training exercises for under-18 basketball players and to identify their effect on defensive and offensive rebounding skills. It also sought to determine the superiority of the effect of three-dimensional training between the experimental and control groups.

The researchers adopted the experimental method using an equivalent-groups design with pre- and post-tests, as it was appropriate for the research problem and objectives. The research population consisted of eight players from Al-Rawdatain Sports Club under the age of 18 during the 2025-2026 training season. The research sample was selected using a comprehensive census method, representing 100% of the population, and was divided into two groups (experimental and control), with four players in each group.

The Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) was used to process and analyze the research data.

Conclusions

- Three-dimensional training contributed to improving the levels of both defensive and offensive rebounding skills among the research sample, owing to its reliance on training

situations that simulate actual game conditions and require rapid response and motor coordination.

- The findings indicated that three-dimensional training contributed to achieving integration between physical and technical preparation within an appropriate training period, making it an effective and economical training method for basketball player development.

1- التعريف بالبحث

1-1 مقدمة البحث وأهميته:

شهد المجال الرياضي تطوراً سريعاً في مختلف مساراته إذ إنه يحظى بأهمية كبيرة في حياة المجتمع بوصفه من الركائز الأساسية المهمة التي تمنح الفرد الحرية في اختيار الأنشطة التي تعبر عن قدراته وإمكاناته الكامنة.

إن التدريب الرياضي المستند على أسس علمية يصل باللاعب إلى أعلى مستوى رياضي عن طريق التأثير المنظم والدقيق في إمكانيات الرياضي وهو ما يصل به إلى منصات التتويج ويظهر ذلك جلياً في الفعاليات التي تحتاج قدرات بدنية على مستوى عالي لأدائها بشكل أفضل، وتعد لعبة كرة السلة وحدة من الألعاب التي تمتاز بقدرات بدنية خاصة لأغلب مهاراتها الدفاعية منها والهجومية فطبيعة المبارات السريعة وما تحتويه من قوة في الدفاع والهجوم واحتوائها على مهارات كثيرة تعتمد على مستوى أداء كل لاعب في الفريق ومدى اتقانه لهذه المهارات وإن هذه المهارات هي التي تحدد مستوى الفرق و ترتيبها، ونجاح أي فريق يتوقف على اجادة افراده أداء تلك المهارات تحت ظروف متنوعة من دون هبوط مستوى الأداء، لذا يتوجب على المدربين الاهتمام في مناهجهم التدريبية وتضمينها تدريبات حديثة.

وتعد التدريبات الثلاثية الأبعاد نموذج مثالي للتدريب على تغيير الإتجاه مما يؤثر بشكل واضح وملحوس في تنمية القابليات البيوحركية وبناءً عليه فإنه يعمل على الارتقاء بالمستوى المهاري المطلوب بالإضافة إلى تنمية القدرات العقلية والقدرة على توقع رد وسرعة رد الفعل للكرة المرتدة من الهدف، حيث أن التدريبات الثلاثية الأبعاد تعمل على الوصول باللاعب إلى آلية الأداء في أي اتجاه، فتصل باللاعب إلى درجة كبيرة من الثقة بالنفس حيث تعمل على تغطية مختلف الاتجاهات ومختلف الارتفاعات وكامل المناطق التي تصل إليها الكرة المرتدة من الهدف.

وتعد مهارة المتابعة بشقيها الدفاعي والهجومى هي احدى المهارات الاساسية في لعبة كرة السلة إذ تعد مهارة فعالة وسريعة لأنها اقرب ما تكون فيها الكرة الى سلة الفريق المنافس كما في المتابعة الهجومية ، وللمهارة جانب كبير ومؤثر على نتيجة المباراة وعلى الجانب الفني والخططي إذ تكمن اهمية مهارة المتابعة الهجومية في استغلال اللاعب للتصويب المباشر بعد حيازة الكرة المرتدة من سلة المنافس او الفرصة في بناء هجمة منظمة من جديد وبكلا الحالتين يمكن من خلالها تحقيق الفوز في المباراة بما يجعل الفريق المنافس يفقد الفرصة لمتابعة الكرة، اما في حال كانت المتابعة الدفاعية فهي الحيازة على الكرة المرتدة ومنع المنافس من الفرصة الثانية للتصويب وضمان الانتقال من الدفاع الى الهجوم، كل ذلك يجعل مهارة المتابعة من المهارات الحاسمة في كرة السلة.

ومن هنا تكمن أهمية هذا البحث في استخدام التدريبات الثلاثية الأبعاد لخدمة الاداء الفني للمهارات ومعرفة تأثير هذه التمرينات في تطوير القابليات البيوحركية في كرة السلة بما يحقق تطوراً ايجابياً وفق أسس علمية صحيحة وبما يتناسب مع هذه المتغيرات، لذا سعى الباحثين الى إيجاد الأثر البالغ الأهمية لتلك التدريبات وفقاً لبعض القدرات البيوحركية ومهاتري المتابعة الدفاعية والهجومية للاعبى كرة السلة.

1-2 مشكلة البحث:

ان التدريب عملية منظمة تهدف إلى تزويد الأفراد بالمعارف والمهارات اللازمة لأداء وظائفهم بكفاءة أعلى وتحسين سلوكهم المهني، كما أنه استثمار في الفرد يسهم في نموّ البدني والمهاري وتحسين الإنتاجية من خلال سدّ الفجوة بين الأداء الحالي والمتوقع. وتعد التدريبات الثلاثية الأبعاد من أحدث الاتجاهات في التدريب الرياضي الحديث، إذ تهدف إلى تطوير الأداء الحركي والعضلي من خلال تحفيز الجسم على الحركة في المحاور الثلاثة الأساسية (المحور الأمامي-الخلفي/ المحور الجانبي/ المحور العرضي أو الدوراني)، اما في لعبة كرة السلة تحديداً يُعد هذا النوع من التدريبات ذا أهمية كبيرة لأنه يحاكي طبيعة الأداء داخل المباراة، حيث يتحرك اللاعب في كل الاتجاهات (الأمام، الخلف، الجانبين، والدوران)، ويساعد على تحسين مهارتي المتابعة الدفاعية والهجومية، من خلال تعزيز سرعة الاستجابة والتغير المفاجئ بالاتجاه، ويرفع كفاءة التحكم الجسمي والاتزان أثناء القفز والهبوط، وهي من أساسيات الأداء الفعال في كرة السلة، ويطوّر الوعي المكاني للاعب، مما يجعله أكثر قدرة على التعامل مع مواقف اللعب المعقدة.

ومن خلال ملاحظة الباحثين، وجد ان هذا الأسلوب لا يتم استخدامه بشكل كبير من قبل المدربين وان تم استخدامه فلا يلي الطموحات التدريبية، ومن خلال الدراسات التي اطلع عليها الباحث وجد ان هذه التدريبات لها أهمية كبيرة للاعبين كرة السلة لهذا لجأ الى حل هذه المشكلة من خلال وضع تدريبات ثلاثية الابعاد وإيجاد أثرها من خلال التغير الحاصل في القابليات البيومترية للاعبين ومهارتي المتابعة الدفاعية والهجومية لكرة السلة.

1-3 أهداف البحث:

- 1- إعداد تدريبات ثلاثية الأبعاد للاعبين كرة السلة تحت 18 سنة.
- 2- التعرف على تأثير التدريبات ثلاثية الأبعاد في مهارتي المتابعة الدفاعية والهجومية للاعبين كرة السلة تحت 18 سنة.
- 3- التعرف على افضلية الفروق بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في مهارتي المتابعة الدفاعية والهجومية للاعبين كرة السلة تحت 18 سنة.

1-4 فرضا البحث:

- 1- هناك تأثير ايجابي للتدريبات الثلاثية الأبعاد في مهارتي المتابعة الدفاعية والهجومية للاعبين كرة السلة تحت 18 سنة.
- 2- هناك افضلية للمجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في مهارتي المتابعة الدفاعية والهجومية للاعبين كرة السلة تحت 18 سنة.

1-5 مجالات البحث:

1-5-1 المجال البشري: لاعبي نادي الروضتين الرياضي بأعمار تحت 18 سنة للموسم التدريبي 2025-2026م.

1-5-2 المجال الزمني: من 2025/10/12م الى 2026/3/1م.

1-5-3 المجال المكاني: القاعة المغلقة لنادي الروضتين الرياضي.

1-6 تحديد المصطلحات:

1-6-1 تدريبات ثلاثية الابعاد:

التدريب الثلاثي الأبعاد هو أسلوب تدريبي شامل من ناحية الأعداد البدني للاعبين المحترفين للوصول لمستوى أمثل من اللياقة البدنية، كما أنه يوفر التعليم والدعم والتوجيه للمدربين على مستوى التدريب الشخصي وذلك لأنه مبني على أسس ومبادئ العلوم التطبيقية والمطبقة من معهد غراي (Garry institute) بالولايات المتحدة الأمريكية⁽¹⁾.

أن التدريب الثلاثي الأبعاد يشمل بعدين أساسيين: الأول أداء الحركة الثلاثية الأبعاد للجسم على المستويات الثلاث (الامامي، المستعرض، الجانبي) والثاني استعادة العضلة الوظيفية الطبيعية لها وذلك بهدف تحسين اللياقة البدنية، وهو أسلوب ممتع ومتنوع وفعال لمختلف الفئات العمرية إضافة الى ذلك تطوير القوة العضلية للجسم وتحسين التوافق العضلي العصبي وزيادة الاتزان والثبات للمجموعات العضلية⁽²⁾.

2- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية:

2-1 منهج البحث:

قام الباحثين باستخدام المنهج التجريبي بتصميم (المجموعات المتكافئة) ذات الاختبارين القبلي والبعدي لملاءمته طبيعة البحث وأهدافه.

2-2 مجتمع البحث وعينته:

تحدد مجتمع البحث بلاعبي نادي الروضتين الرياضي بأعمار تحت 18 سنة والبالغ عددهم (8) لاعبين للموسم التدريبي (2025-2026) وتم اختيار عينة البحث بأسلوب الحصر الشامل وبنسبة 100% من مجتمع البحث وتم تقسيمهم الى مجموعتين (ضابطة وتجريبية) بواقع (4) لاعبين لكل مجموعة.

2-3 الوسائل والاجهزة والادوات المستخدمة في البحث:

● الملاحظة.

(1) محمود عبدالمحسن: تأثير التدريب ثلاثي الأبعاد على بعض القدرات البدنية ومستوى أداء الضرب الساحق من المنطقة الخلفية في الكرة الطائرة. المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة، مجلد 9، عدد 9، (2020م)، (ص18-ص34).

(2) Pastucha, D., Filipcikova, R., Bezdickova, M., Blazkova, Z., Oborna, I., Brezinova, J., ... & Bajorek, J. (2012). Clinical anatomy aspects of functional 3D training—case study. Biomed Pap Med Fac Univ Palacky Olomouc Czech Repub, 156(1), 63-69.

- المقابلة:
- الاستبيان.
- الاختبار والقياس.
- ميزان الكتروني (Syibbf) لقياس الكتلة عدد واحد.
- جهاز لابتوب (hp) عدد (1) كوري المنشأ.
- ساعات توقيت يدوية عدد (3) نوع (Kislo 610) صينية المنشأ.
- حاسبة الكترونية يدوية (SHARP) عدد (1) صينية المنشأ.

2-4 تجانس عينة البحث

لأجل التوصل الى مستوى واحد لعينة البحث ولتجنب المتغيرات التي تؤثر في نتائج البحث من حيث الفروق الفردية، قام الباحث بأجراء التجانس على عينة بحثه بأخذ المتغيرات (العمر، الكتلة، الطول، العمر التدريبي).

جدول (1)

يبين تجانس افراد عينة البحث

الدلالة المعنوية	اختبار Leven		وحدة القياس	المتغير
	Sig	المحسوبة		
غير معنوي	0.541	1.911	سنة	العمر
غير معنوي	0.211	3.211	سم	الطول
غير معنوي	0.101	1.231	كغم	الكتلة
غير معنوي	0.391	1.887	سنة	العمر التدريبي

3- عرض وتحليل النتائج ومناقشتها.

1-3 عرض نتائج الاختبارات القبليّة والبعدية للمجموعتين التجريبيّة والضابطة:

جدول (2)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة للعينات المترابطة ومستوى دلالتها الاحصائية للاختبارات القبليّة والبعدية للمجموعة الضابطة للمتغيرات المبحوثة.

نوع الدلالة	Sig	قيمة t المحسوبة	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		وحدة القياس	الوسائل الاحصائية للمتغيرات	ت
			ع±	س	ع±	س			
معنوي	0.006	-5.262	0.498	12.466	0.500	12.406	ثا	المتابعة الدفاعية	1
معنوي	0.003	-6.532	0.836	7.800	1.095	6.200	ثا	المتابعة الهجومية	2

جدول (3)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة للعينات المترابطة ومستوى دلالة الاختبار ومعنوية الفرق للاختبارات القبليّة والبعدية للمجموعة التجريبيّة للمتغيرات المبحوثة:

نوع الدلالة	Sig	قيمة t المحسوبة	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		وحدة القياس	الوسائل الاحصائية للمتغيرات	ت
			ع±	س	ع±	س			
معنوي	0.001	-9.000	0.510	13.504	0.373	12.448	ثا	المتابعة الدفاعية	1

معنوي	0.00	24.000	1.30	11.20	1.14	6.400	ثا	المتابعة	2
ي	0	-	3	0	0			الهجومية	

جدول (4)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية و قيمة (t) المحسوبة للعينات المستقلة ومستوى دلالة الاختبار ومعنوية الفروق بين نتائج الاختبارات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية للمتغيرات المبحوثة:

نوع الدلالة	Sig	قيمة t المحسوبة	الضابطة		التجريبية		وحدة القياس	الوسائل الإحصائية للمتغيرات	ت
			±ع	س	±ع	س			
معنوي	0.012	3.255	0.498	12.466	0.510	13.504	ثا	المتابعة الدفاعية	1
معنوي	0.001	4.907	0.836	7.800	1.303	11.200	ثا	المتابعة الهجومية	2

2-3 مناقشة نتائج الاختبارات:

أولاً: مناقشة نتائج مهارة المتابعة الدفاعية:

من خلال العرض السابق وملاحظة الباحث للأوساط الحسابية وقيمة (t) المحسوبة للمجموعتين الضابطة والتجريبية نجد ان هناك فروق معنوية ذات دلالة احصائية ولصالح المجموعة التجريبية في مهارة المتابعة الدفاعية.

أظهرت نتائج البحث وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مهارة المتابعة الدفاعية لصالح المجموعة التجريبية، ويُعزى هذا التطور إلى التحسن الحاصل في القابليات البيوحركية، ولا سيما القدرة الانفجارية والتوازن الحركي، فضلاً عن دور تدريبات ثلاثية الأبعاد في تحسين سرعة الاستجابة والتوقع الحركي لدى اللاعبين.

إذ تتطلب المتابعة الدفاعية توقيتاً مناسباً وقفزاً فعالاً مع المحافظة على التوازن أثناء الأداء، وهي متطلبات وفرتها التدريبات المستخدمة في هذا البحث (الجبوري، 2017)⁽³⁾. وتؤكد هذه النتائج ما توصلت إليه دراسات عربية بينت أن تطوير القابليات البدنية الخاصة ينعكس إيجاباً على مستوى الأداء المهاري الدفاعي في كرة السلة.

ثانياً: مناقشة نتائج مهارة المتابعة الهجومية:

من خلال العرض السابق وملاحظة الباحث للأوساط الحسابية وقيمة (t) المحسوبة للمجموعتين الضابطة والتجريبية نجد ان هناك فروق معنوية ذات دلالة احصائية ولصالح المجموعة التجريبية في مهارة المتابعة الهجومية.

ويرى الباحثين ان السبب في تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة، يعود الى طبيعة التمرينات التي تم تطبيقها على عينة البحث، فضلا عن التأثير الإيجابي للاستخدام والاهتمام، وجدولة أوقات الراحة البينية بين التكرارات التي طبقت على عينة الدراسة، اذ يتميز بناء الجسم الرياضي بالتكيف السريع عند تعرضه إلى تكرارات في عملية التدريب، وقد احدث استخدام أحمال تدريبية على وفق مؤشر النبض فضلا عن دقة بناء الاحمال من حيث الحجم، والشدة، والراحة البينية، ونوعية التمرينات المستخدمة، تغيرات في اجهزة الجسم الحيوية في اثناء التدريب مما ادى الى ظهور تغيرات حصلت في اثناء مدة الاستشفاء اذ يرى (فالكون 1977م) " ان الجسم البشري لا يتعرض إلى حالتين فقط هما الراحة والعمل وإنما إلى ثلاث حالات هي الراحة، والعمل، واستعادة الاستشفاء".⁽¹⁾

فقد اتفق كل من (فوكس، 1984م) و (ريسان خريبط، 1989م) إلى " أن بطء النبض (انخفاض عدد ضرباته) في وقت الراحة، يعد احد الظواهر المصاحبة للحالة التدريبية الجيدة " ⁽²⁾،⁽³⁾.

4- الاستنتاجات والتوصيات.

4-1 الاستنتاجات:

(3) الجبوري، علي كاظم (2017). أثر تطوير القابليات البدنية الخاصة في تحسين الأداء الدفاعي للاعبي كرة السلة. رسالة ماجستير، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، جامعة تكريت.

(1) Falkun, (1977), Blood lactate responses in older swimming, European Journal of Applied physiology, V. 30(12). Pi 340 – 1320.

(2) Fox , E,L (1984) : Sport Physiology , Saunders college publishing company .

(3) ريسان خريبط : موسوعة الاختبارات والقياسات في التربية البدنية والرياضة ، ج2 ، وزارة التعليم العالي ، جامعة البصرة ، 1989م ، ص98.

في ضوء نتائج التحليل الإحصائي، وضمن حدود عينة البحث ومنهجه وأدواته، توصل الباحث إلى الاستنتاجات الآتية:

- أسهمت التدريبات ثلاثية الأبعاد في تحسين مستوى مهارتي المتابعة الدفاعية والمتابعة الهجومية لدى أفراد عينة البحث، نتيجة اعتمادها على مواقف تدريبية تحاكي ظروف اللعب الفعلية وتستلزم سرعة الاستجابة والتوافق الحركي.
- ساعد إدخال التدريبات ثلاثية الأبعاد ضمن الوحدات التدريبية في كسر الروتين التدريبي التقليدي، الأمر الذي أدى إلى زيادة دافعية اللاعبين وتحسن مستوى التفاعل مع التمرينات المطبقة.
- بينت نتائج البحث أن التدريبات ثلاثية الأبعاد أسهمت في تحقيق التكامل بين الإعداد البدني والمهاري ضمن زمن تدريبي مناسب، مما جعلها أسلوباً تدريبياً فعالاً واقتصادياً في إعداد لاعبي كرة السلة.
- أكدت نتائج الدراسة أن اعتماد التدريبات ثلاثية الأبعاد ضمن البرنامج التدريبي أسهم في الارتقاء بالمستوى البدني والمهاري العام للاعبين كرة السلة ضمن الفئة العمرية المدروسة.

4-2 التوصيات:

- استناداً إلى ما توصل إليه الباحث من استنتاجات، يوصي بما يأتي:
- اعتماد التدريبات ثلاثية الأبعاد ضمن البرامج التدريبية المعدة للاعبين كرة السلة، وبما يتلاءم مع الأسس والمبادئ العلمية للتدريب الرياضي وخصائص المرحلة العمرية.
 - ضرورة إجراء تقويم دوري ومنظم لمستوى اللاعبين من خلال الاختبارات البدنية والمهارية، ولاسيما المتعلقة بمهارتي المتابعة الدفاعية والمتابعة الهجومية، لغرض متابعة مستوى التطور التدريبي.
 - إجراء دراسات علمية مماثلة باستخدام التدريبات ثلاثية الأبعاد على فئات عمرية ومستويات مهارية مختلفة، ولمدد تدريبية أطول، للتحقق من فاعليتها بشكل أشمل.
 - يوصي الباحث المدربين بضرورة مواكبة الأساليب التدريبية الحديثة والابتعاد عن الأساليب التقليدية، بما يسهم في رفع كفاءة العملية التدريبية وتحقيق أفضل النتائج.

المصادر

- الجبوري، علي كاظم. (2017). أثر تطوير القابليات البدنية الخاصة في تحسين الأداء الدفاعي للاعبي كرة السلة. رسالة ماجستير، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، جامعة تكريت.
- محمود عبدالمحسن. (2020). تأثير التدريب ثلاثي الابعاد على بعض القدرات البدنية ومستوى اداء الضرب الساحق من المنطقة الخلفية في الكرة الطائرة, المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة, مجلد9, عدد9.

- Falkun, (1977), Blood lactate responses in older swimming, European Journal of

Applied physiology, V. 30(12).

- Fox , E,L (1984) : Sport Physiology , Saunders college public.

- Pastucha, D., Filipcikova, R., Bezdickova, M., Blazkova, Z., Oborna, I.,Brezinova, J., ...

&Bajorek, J. (2012). Clinical anatomy aspects of functional 3D training–case study. Biomed

Pap Med Fac Univ Palacky Olomouc Czech Repub.