مجلة دامو لعلوم الرياضة
DAMU JOUNRAL OF SPORT SCIENCE (DJSS)
ISSN-L: 3005-8244 ، ISSN-P: 3005-8236
https://www.iasj.net/iasj/journal/460
DAMU JOUNRAL of sport science

دراسة مقارنة لفاعلية تدريبات القفز الارتدادي المصممة وفق مستويات مختلفة من التحميل النسبي في تطوير بعض القدرات البدنية الخاصة وأداء مهارة التصويب بالقفز لدى لاعبي كرة السلة الناشئين

م.د دعاء حبيب طلب

تاريخ استلام البحث 2025/10/14 تاريخ نشر البحث 25/ 2025/12

الملخص

تُعدّ مرحلة الناشئين في كرة السلة مرحلة تأسيسية حاسمة لتكوين القدرات البدنية والمهارية التي تمهّد للأداء المتقدم لاحقًا، إذ تتطلّب طبيعة اللعبة سرعة واستجابة حركية عالية مع دقة في تنفيذ مهارة التصويب بالقفز. هدفت الدراسة إلى مقارنة فاعلية تدريبات القفز الارتدادي وفق مستويين من التحميل النسبي (4–6%) و(8–10%) في تطوير بعض القدرات البدنية الخاصة ومهارة التصويب بالقفز لدى لاعبي كرة السلة الناشئين. أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التي استخدمت التحميل النسبي الأعلى (8–10%) في جميع المتغيرات قيد البحث، وكان أبرزها تحسّن القوة الانفجارية والرشاقة والتهديف من منطقتي النقطتين والثلاث نقاط. ويُستنتج أن زيادة التحميل النسبي ضمن الحدود الآمنة تُحدث تكيفات عصبية وعضلية أعمق تؤدي إلى أداء أكثر فاعلية في المهارات المركّبة.يوصى المدربون باستخدام تدريبات القفز الارتدادي بتحميل نسبي يتراوح بين (8–10%) من وزن الجسم عند تدريب لاعبي كرة السلة الناشئين، لما لهذا المستوى من تأثير إيجابي متكامل على تطوير القوة الانفجارية، الرشاقة، ودقة التصويب، مع ضرورة تطبيق مبدأ التدرج ومراعاة الفروق الفردية لتجنب الإجهاد العضلي والإصابات.

الكلمات المفتاحية: القفز الارتدادي .التحميل النسبي .مهارة التصويب بالقفز. كرة السلة

مجلة دامو لعلوم الرياضة
DAMU JOUNRAL OF SPORT SCIENCE (DJSS)
ISSN-L: 3005-8244 ، ISSN-P: 3005-8236
https://www.iasj.net/iasj/journal/460
DAMU JOUNRAL of sport science

A Comparative Study of the Effectiveness of Jump Shot Training Designed with Different Levels of Relative Load in Developing Specific Physical Abilities and Jump Shot Performance in Junior Basketball Players

Dr. Duaa Habib Talab

Research Received: 14/10/2025, Research Published: 25/12/2025

Abstract

The junior stage in basketball is a crucial foundational stage for developing the physical and technical abilities that pave the way for advanced performance later on. The nature of the game requires high speed and reaction time, along with accuracy in executing the jump shot. This study aimed to compare the effectiveness of jump shot training with two levels of relative load (4–6%) and (8–10%) in developing specific physical abilities and jump shot performance in junior basketball players. The results showed statistically significant differences in favor of the group that used the higher relative load (8–10%) in all the variables under investigation. The most prominent improvements were in explosive power, agility, and shooting from two-point and three-point range. It is concluded that increasing the relative load within safe limits induces deeper neuromuscular adaptations, leading to more effective performance in complex skills. Coaches are recommended to use jumping drills with a relative load of 8–10% of body weight when training junior basketball players, as this level has a comprehensive positive impact on developing explosive power, agility, and shooting accuracy. It is essential to apply the principle of gradual progression and consider individual differences to avoid muscle strain and injuries.

Keywords: Jumping drill, Relative load, Jumping shooting skill, Basketball

مجلة دامو لعلوم الرياضة
DAMU JOURNAL OF SPORT SCIENCE (DJSS)
ISSN-L: 3005-8244 ، ISSN-P: 3005-8236
https://www.iasj.net/iasj/journal/460
DAMU JOUNRAL of sport science

1-1 مقدمة البحث واهميته:

في سياق رياضات الألعاب الجماعية، تُعدّ فئة الناشئين في رياضة كرة السلة فترة حاسمة في بناء القدرات البدنية والمهارية التي تُشكّل أساساً لأداء رياضي متقدم. اذ تتّسم مباريات كرة السلة بمواقف تتطلّب سرعة انتقال، تغيُّر اتجاه، إنتاج قوة انفجارية، وتنفيذ مهارات التصويب أثناء الحركة والقفز، ما يجعل القدرة على الاستجابة الحركية والمهارية تحت ظُروف ديناميكية عاملاً حاسماً في التفوق الرياضي و في السنوات الأخيرة، باتت تدريبات القفز الارتدادي تحتل موقعا متقدما ضمن برامج إعداد لاعبي كرة السلة، نظرا لما توفره من فرصة لتعزيز قدرة العضلات على الاستجابة السريعة والتقلّص الانفجاري، وتطوير الأداء في الألعاب التي تتطلب تغييراً حركياً سريعاً واتخاذ قرارات فورية. فعلى سبيل المثال، أظهرت تحليلات منهجية (أن برامج البليومتريك لدى لاعبي كرة السلة الشباب تسهم في تحسين القفز العمودي، السرعة الحركية، والتوازن الديناميكي.) (Riadh & et al, 2010, pp. 2955–2961)وعلى نحو مكمل، أكّدت دراسة حديثة (أن استخدام تدريبات البليومتريك المحملة إلى جانب تغير الاتجاه قد أسهم في تحسين مؤشّرات الأداء العصبي للّاعبين الناشئين تحت 18 سنة، مثل القفز العمودي، سرعة الانطلاق، والتبديل الحركي) (duardo و et al، 2021، الصفحات 175–186) كما، أظهرت دراسة أُجريت ضمن لاعبي كرة السلة (أن إدخال حمل إضافي (على شكل سترٍ وزنية بنسبة ~10–11% من كتلة الجسم) في تدريبات القفز قد أدّى إلى مكاسب أكبر في أداء القفز مقارنة بالقفز بدون تحميل) . (Zhou و al et، 2021، صفحة 1) و اللاعبين الناشئين، وهي فئة غالبا ما يدرس فيها البرنامج القياسي دون التمييز بين مستويات الحمل من الناحية التطبيقية، ومن هنا تبرز اهمية هذه الدراسة المقارنة في تحديد الوزن النسبي المناسب بناء على ذلك، فإن الربط بين مستويات التحميل النسبي في القفز الارتدادي وبين "تطوير القدرات البدنية الخاصة (كالرشاقة الحركية، القوة الانفجارية، السرعة الانتقالية) وأداء مهارة التصويب بالقفز لدى لاعبي كرة السلة الناشئين، فضلا عن ذلك أنها تستهدف فئة الناشئين، وهي فترة حساسة وزمنية يمكن فيها تحقيق مكاسب تقنية وبدنية تُسهم في الأداء المستقبلي، كما أنها تُمكّن المدربين من تصميم برامج حمل تدريبي أكثر دقة وخصوصية. إضافةً إلى ذلك، فإن مهارة التصويب بالقفز تُعد من عناصر التفوق في كرة السلة، ويزداد تأثيرها في مواقف اللعب التي تتطلب القفز والتوقيت والتحكم الحركي في آن واحد، لذلك مراقبة كيفية تأثر هذه المهارة من خلال تعديلات في

مجلة دامو لعلوم الرياضة
DAMU JOURNAL OF SPORT SCIENCE (DJSS)
ISSN-L: 3005-8244 ، ISSN-P: 3005-8236
https://www.iasj.net/iasj/journal/460
DAMU JOURNAL of sport science

التحميل النسبي تُعد من الأسئلة التطبيقية الهامة لمرحلة الإعداد البدني بكرة السلة اذ يشكّل مجالاً بحثياً غنياً وغير مستغلّ بشكل كاف في البيئة العراقية و العربية فنتائج الدراسة من شأنها أن تزود ممارسي الإعداد البدني والمدربين بمؤشّرات أدلةً منهجية حول اختيار مستوى التحميل المناسب في تدريبات القفز الارتدادي، بما يحقق تطويراً متوازناً في القدرات البدنية والمهارية، ويقلّل في الوقت نفسه من احتمالات الإصابات والتعب المزمن المرتبطين بالحمل التدريبي

1-2 مشكلة البحث:

إنّ تطوير الأداء البدني والمهاري للاعبي كرة السلة الناشئين يمثّل تحدّياً مستمراً للمدربين والعاملين في علوم التدريب الرياضي، لا سيما مع تزايد متطلبات اللعبة من سرعة و وقوة الاداء ورشاقته، ومن خلال عمل الباحثة لاحظت وجود تفاوت في القدرات البدنية لدى اللاعبين الناشئين، وضعف في مهارة التصويب بالقفز وقد تكون اهم الاسباب هو تفاوت اوضعف القوة الانفجارية بسب خلل او مشكلة في تدريباتها وعلى الخصوص تمرينات القفزات الارتدادية وبالرغم وجود دراسات تؤكد فعالية تدريبات القفزات الارتدادية في تحسين بعض المؤشرات البدنية لدى لاعبي كرة السلة، لكن هذه الدراسات غالباً ما ركّزت على أداء القفز بحد ذاته (ارتفاع أو مسافة القفز)، ولم تمتد إلى تحليل الأثر على مهارات اللعب مثل التصويب أثناء القفز، أو استكشاف ما إذا كان تغير مستوى التحميل (مثل نسب مختلفة) يؤدي إلى مستويات تحسن مختلفة في القدرات الحركية الخاصة لدى لاعبي الناشئين. إضافةً إلى ذلك، فإن فئة الناشئين في كرة السلة غالباً ما تُدرج ضمن دراسات شاملة دون تمييز تفصيلي لنوع التحميل النسبي أو مهارة التصويب المرتبطة بالقفز، ما يحد من القدرة على تقديم توصيات تدريبية دقيقة لهذه الفئة. وبالتالي، فإن هناك فجوة بحثية تتطلب معالجة ما هي فاعلية تدريبات القفز الارتدادي المصممة وفق مستويات مختلفة من التحميل النسبي في تحسين الرشاقة الحركية، القوة الانفجارية، السرعة الانتقالية، وأداء مهارة التصويب بالقفز لدى لاعبي كرة السلة الناشئين؟ وإذا كان هناك فرق بين مختلف مستويات التحميل، فما المستوى الأنسب من وجهة نظر التطبيق العملي للمدربين وغيرهم؟ هذه المشكلة تشكّل القاعدة التي استدعتنا لإجراء هذه الدراسة المقترحة، والتي تأمل في سد جزء من الفجوة المعرفية والتطبيقية في إعداد لاعبي كرة السلة الناشئين.

مجلة دامو لعلوم الرياضة
DAMU JOUNRAL OF SPORT SCIENCE (DJSS)
ISSN-L: 3005-8244 ، ISSN-P: 3005-8236
https://www.iasj.net/iasj/journal/460
DAMU JOUNRAL of sport science

1-3 أهداف البحث

1- دراسة فاعلية تدريبات القفز الارتدادي المصممة وفق مستويات مختلفة من التحميل النسبي في تطوير بعض القدرات البدنية الخاصة (الرشاقة الحركية، القوة الانفجارية، السرعة الانتقالية) وأداء مهارة التصويب بالقفز لدى لاعبي كرة السلة الناشئين.

2- مقارنة تأثير مستويات التحميل النسبي المختلفة في تدريبات القفز الارتدادي على القوة الانفجارية و الرشاقة الحركية و السرعة الانتقالية و مهارة التصويب أثناء القفز للاعبي كرة السلة الناشئين.

3- تحديد المستوى الأمثل من التحميل النسبي الذي يحقق أكبر تحسن متوازن في القدرات البدنية الخاصة وأداء مهارة التصويب بالقفز

1-4 فرض البحث:

1- هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين مستويات التحميل النسبي المختلفة في تدريبات القفز الارتدادي تؤثر على تطوير القدرات البدنية الخاصة وأداء مهارة التصويب بالقفز لدى لاعبي كرة السلة الناشئين.

1 – 5 مجالات البحث.

1- 5 – 1 المجال البشري: (14) لاعب من المدرسة التخصصية بكرة السلة

1- 5 – 2 المجال الزماني: للمدة من 20/ 8 / 2025 والى غاية 11 / 10 / 2025 .

1- 5 – 3 المجال المكاني: بغداد

2– منهج البحث وإجراءاته الميدانية .

2– 1 منهج البحث .

نظرا لأن مشكلة البحث تتسم بالطابع التجريبي المقارن ، فقد اختارت الباحث المنهج التجريبي المقارن بوصفه الأنسب لمعالجة هذه المشكلة، لما يتميز به من قدرة على التحكم المنظم في العوامل المؤثرة في الظاهرة قيد الدراسة.

2– 2 مجتمع البحث وعينته .

تم اختيار مجتمع البحث بصورة مقصودة من اللاعبين الناشئين بكرة السلة المنضمين الى المدرسة التخصصية بكرة السلة و تم اختيار عينة عشوائيا باستخدام أسلوب القرعة من (14) للمدرسة التخصصية في وزارة الشباب لفئة

مجلة دامو لعلوم الرياضة
DAMU JOUNRAL OF SPORT SCIENCE (DJSS)
ISSN-L: 3005-8244 ، ISSN-P: 3005-8236
https://www.iasj.net/iasj/journal/460
DAMU JOUNRAL of sport science

الذكور والذين تتراوح أعمارهم بين (15–16) سـنة. وتجدر الإشـارة إلى أن العشـوائية في اختيار العينة (لا تعني العفوية أو الاختيار العارض، بل تعتمد على تنظيم دقيق وإجراءات مدروسة تهدف إلى تحقيق تمثيل واقعي لمجتمع البحث وضـمان حيادية النتائج.) (علام، 2010، صـفحة 19) تم تقسـيمهم الى مجموعتين تجريبين ، إذ يمثلون مجتمع البحث تمثيلاً صادقاً ،

2–3 وسائل جمع المعلومات والاجهزه والادوات المستخدمه في البحث:

2–3–1 وسائل جمع المعلومات :

1. الملاحظة والتجريب.
2. المقابلات الشخصية.
3. الاختبارات والقياسات
4. شبكة الانترنت

2–3–2 الادوات والاجهزة المستخدمة في البحث :

1. شريط قياس
2. صافرة ,
3. شواخص واعمدة
4. علامات أرضية لتحديد النقاط
5. ساعة توقيت
6. حاسبة الكترونية محمول نوع (Dell).
7. كرة سلة رسمية للفئة العمرية (حجم 6 للفتيان تحت 16 سنة).
8. زون سلة قياسية بارتفاع 3.05

2–4 الاختبار والقياس

1- القوة الانفجارية اختبار القفز العمودي (سارجنت) (علاوي و رضوان، 2002) :

الغرض من الاختبار : قياس القوة الانفجارية لعضلات الرجلين

مجلة دامو لعلوم الرياضة
DAMU JOUNRAL OF SPORT SCIENCE (DJSS)
ISSN-L: 3005-8244 ، ISSN-P: 3005-8236
https://www.iasj.net/iasj/journal/460
DAMU JOUNRAL of sport science

وصف الاداء : يقف المختبر بعد غمر اصابعه بمادة مميزة (كالبورك) بجانب اللوحة المدرجة (او شريط قياس ثابت) ، يرفع المختبر ذراعه المميزة كاملة على امتدادها لوضـــع علامة لأصـــابع على اللوحة بدون رفع الكعبين وعدم رفع مستوى الكتف للذراع المميزة عن مستوى الكتف للذراع ا لاخرى ، بعد ذلك تنخفض الذراع ، تتمرجح الذراعان معاً للإمام والخلف مع نصف انثناء الركبتين ومدهما للقفز العمودي الى اقصى ارتفاع ممكن ووضع علامة جديدة بالذراع المميزة وعلى امتدادها والمسافة بين العلامتين هو نتيجة لقوة عضلات القفز بالاتجاه العمودي .

التسجيل :مقاسة بالسنتمتر وتعطى للمختبر ثلاث محاولات وتسجل أفضلها

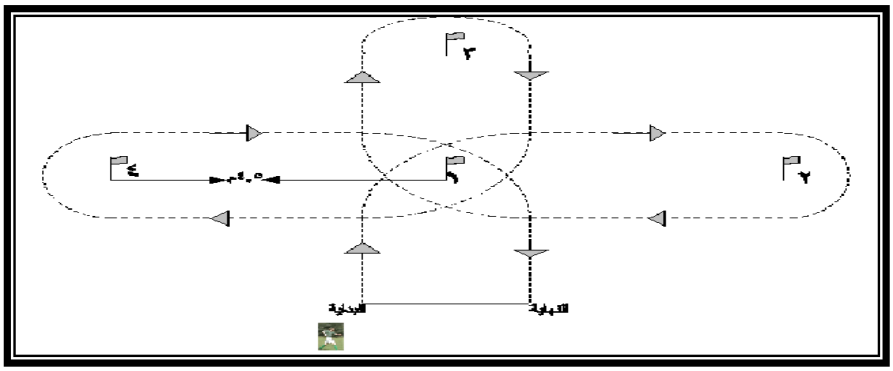
2- اختبار الرشاقة : (خريبط، 1989، صفحة 156)

الادوات شواخص او خمس اعمدة وساعة توقيت

- منطقة على شكل (+) ويبعد كل طرف عن المركز 5 م

-الإجراءات: يتخذ المختبر وضع لاستعداد من بداية الوقوف عند المركز وعند إعطاء إشارة البدء يقوم المختبر بالركض في المكان المخصص حتى الوصول إلى العمود ثم الدوران والعودة الى المركز ثم الدوران الى العمود الاخر وهكذا حتى اكمال المجالات الاربعة و الوصول الخط النهاية.

شكل (1) يبن مسار اختبار الرشاقة بكرة السلة



التسجيل: يحسب الزمن من إعطاء إشارة البدء حتى يقطع المختبر خط النهاية

3- اختبار السرعة الانتقالية 30 متر (خريبط، 1989، صفحة 95)

الغرض من الاختبار :قياس السرعة القصوى الانتقالية للاعبين.

الأدوات المستخدمة : ساعة توقيت دقيقة. صافرة للإشارة إلى بدء الاختبار. خطان متوازيان على أرض الملعب، تفصل بينهما مسافة 30 مترًا، يمثل الخط الأول خط البداية، والخط الثاني خط النهاية.

وصف طريقة الأداء : يقف اللاعب خلف خط البداية في وضع الاستعداد العالي، وعند سماع صافرة البداية يبدأ بالانطلاق بأقصى سرعة ممكنة حتى تجاوز خط النهاية.

شروط الأداء :يمكن إجراء الاختبار لأكثر من لاعب في الوقت نفسه لتعزيز عامل المنافسة بين المشاركين.

طريقة التسجيل :يُمنح كل لاعب محاولة واحدة فقط. يُسجل الزمن المستغرق لعبور اللاعب من خط البداية إلى خط النهاية بوحدة الثانية..

4- اختبار التهديف بالقفز من منطقة النقطتين (Jump Shot – Two-Point Zone) (duardo و et al، 2021، صفحة 181)

الأدوات المطلوبة: كرة سلة رسمية للفئة العمرية (حجم 6 للفتيان تحت 16 سنة).سلة قياسية بارتفاع 3.05 متر.شريط قياس أو علامات أرضية لتحديد النقاط. جدول لتسجيل عدد المحاولات والنجاحات لكل لاعب.

تحديد نقاط التصويب: النقطة الأولى (يمين السلة): على بعد 2.5 متر من مركز السلة، على خط موازٍ لخط قاعدة الملعب. النقطة الثانية (يسار السلة): على بعد 2.5 متر من مركز السلة، على الجانب المقابل لنفس الخط. يمكن وضع علامة صغيرة على الأرض لتحديد موضع القدمين عند بداية التصويب لضمان التوحيد لكل اللاعبين.

إجراءات الاختبار :اللاعب يقف على النقطة المحددة مع وضع القدمين خلف العلامة. ويتم تسليم الكرة للاعب، ويبدأ الاختبار عند الإشارة. يقوم اللاعب بالقفز والتصويب نحو السلة من نفس النقطة دون أي حركة انتقالية إضافية. لكل لاعب 10 محاولات من كل نقطة. يمكن إعطاء فاصل 20–30 ثانية بين المحاولات لتقليل الإرهاق وتأثير التعب.

بعد الانتهاء من النقطة الأولى، ينتقل اللاعب إلى النقطة الثانية ويكرر نفس الإجراء

التسجيل : عدد التسديدات الناجحة نقطة إذا سقطت الكرة داخل السلة

5-اختبار التهديف بالقفز من ثلاث نقاط (Three-Point Jump Shot Test) (Ramírez و al et Campillo، 2022، الصفحات 656-670)

هدف الاختبار: قياس دقة التهديف بالقفز من خط الثلاث نقاط،

مجلة دامو لعلوم الرياضة
DAMU JOUNRAL OF SPORT SCIENCE (DJSS)
ISSN-L: 3005-8244 ، ISSN-P: 3005-8236
https://www.iasj.net/iasj/journal/460
DAMU JOUNRAL of sport science

الأدوات المطلوبة :كرة سلة رسمية للفئة العمرية (حجم 6 للفتيان تحت 16 سنة). سلة قياسية بارتفاع 3.05 متر. علامات أرضية لتحديد نقاط الانطلاق الثلاث: يمين، وسط، يسار خط الثلاث نقاط.

تحديد نقاط الانطلاق

النقطة اليمنى: على زاوية خط الثلاث نقاط من الجانب الأيمن للملعب.

النقطة الوسطى: على خط منتصف الثلاث نقاط أمام السلة مباشرة.

النقطة اليسرى: على زاوية خط الثلاث نقاط من الجانب الأيسر للملعب.

المسافة من السلة: حسب خط الثلاث نقاط الرسمي (~6.75 متر للرجال/ناشئين حسب الفئة).

إجراءات الاختبار : اللاعب يقف عند النقطة المحددة على خط الثلاث نقاط. عند الإشارة، يقوم اللاعب بالقفز والتصويب نحو السلة مباشرة من نفس النقطة. لكل لاعب 8 محاولات من كل نقطة، أي إجمالي 24 محاولة لكل اللاعب. يجب الحفاظ على نفس الكرة، نفس مكان الانطلاق، ونفس وقت الراحة بين المحاولات (~20–30 ثانية).

تسجيل النتائج :كل محاولة ناجحة تُسجل +1، والفشل يُسجل 0.

2-5 التجربة الاستطلاعية :

في يوم الاربعاء الموافق 20/ 8 / 2025 وفي الساعة (5) عصرا قام الباحث باجراء تجربة استطلاعية على متدربين اثنين لتطبيق الاختبارات الخاصة وكان هدف التجربة التعرف على طريقة اداء الاختبارات من قبل فريق العمل المساعد .كفاءة وصلاحية الاختبارات.

2-6 الاختبارات القبلية:

اجرى الباحث الاختبارات القبلية على (12) متدرب وذلك في يوم السبت تاريخ 23 / 8 / 2025 اجرى الباحث الاختبارات

مجلة دامو لعلوم الرياضة
DAMU JOUNRAL OF SPORT SCIENCE (DJSS)
ISSN-L: 3005-8244 ، ISSN-P: 3005-8236
https://www.iasj.net/iasj/journal/460
DAMU JOUNRAL of sport science

2-6-1 تجانس العينة

ولغرض التأكد من تجانس العينة في متغيرات البحث والبدء من خط شروع واحد لعينة البحث تم استخراج الوسط والوسيط و الانحراف المعياري ومعامل الالتواء بين متغيرات البحث كما في الجدول (2)

جدول (1)

يوضح تفاصيل تجانس العينة

ت	الاختبار	وحدة القياس	الوسط	الوسيط	الانحراف	معامل الالتواء
1	القوة الانفجارية	سم	34.357	35	2.169	0.749
2	اختبار الرشاقة	ثانية	15.486	15.49	0.028	0.558
3	السرعة الانتقالية 30 متر	ثانية	4.244	4.25	0.421	0.328
4	التهديف بالقفز من منطقة النقطتين	نقطة	9.785	10	1.188	0.157
	التهديف بالقفز من ثلاث نقاط	نقطة	9.214	9	1.577	0.687

2-6-2 تكافؤ العينة

ولغرض التأكد من تكافؤ العينة في والبدء من خط شروع واحد للمجموعتين التجريبية والضابطة ومن ملاحظة قيم المعنوية الحقيقية والتي تبين عشوائية الفروق بين المجموعتين مما يدلل على ان المجموعتين متكافئتان كما في الجدول (2)

مجلة دامو لعلوم الرياضة
DAMU JOUNRAL OF SPORT SCIENCE (DJSS)
ISSN-L: 3005-8244 ، ISSN-P: 3005-8236
https://www.iasj.net/iasj/journal/460
DAMU JOUNRAL of sport science

جدول (2)

يبين تكافؤ مجموعتي البحث

المهارة	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة T	مستوى الدلالة المعنوي	المعنوية
		س	ع	س	ع			
القوة الانفجارية	سم	34.285	2.497	34.428	1.988	0.118	0.908	عشوائي
اختبار الرشاقة	ثانية	15.487	0.030	15.485	0.299	0.089	0.931	عشوائي
السرعة الانتقالية 30 متر	ثانية	4.242	0.045	4.245	0.041	0.122	0.905	عشوائي
التهديف بالقفز من منطقة النقطتين	نقطة	9.714	1.112	9.857	1.345	0.217	0.832	عشوائي
التهديف بالقفز من ثلاث نقاط	نقطة	8.857	1.676	9.571	1.511	0.837	0.419	عشوائي

تحت مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (12).

2-7 التجربة الرئيسة.

- بدات تطبيق التمارين من يوم الاحد المصادف 24 / 8/ 2025 ولغاية يوم الاربعاء المصادف 8 /10/ 2025 لمدة 7 اسبوع بمعدل وحدتين في الاسبوع لهذه النوعية من التمارين
- اعتمدت الباحثة في المجموعة التجريبية الاولى على اوزان نسبية من (4-6%) من الوزن النسبي للجسم تحميل خفيف اما المجموعة التجريبية الثانية اعتمد على نسبة من (8-10%) من الوزن النسبي للجسم تحميل متوسط مع تدريبات القفز الارتدادي بمستويات تحميل مختلفة
- الهدف الرئيسي للتمرينات : تحسين القوة الانفجارية الأساسية، التنسيق الحركي، الرشاقة، وتقليل خطر الإصابات. تحسين القدرة على التسديد أثناء القفز، وتعزيز الأداء العصبي-العضلي تحت تحميل أكبر.
- عدد التمارين للمجموعتين متساوية : 4-5 تمارين ارتدادية متنوعة.
- عدد المجموعات للمجموعتين متساوية: 3-4 مجموعات لكل تمرين.

مجلة دامو لعلوم الرياضة
DAMU JOUNRAL OF SPORT SCIENCE (DJSS)
ISSN-L: 3005-8244 ، ISSN-P: 3005-8236
https://www.iasj.net/iasj/journal/460
DAMU JOUNRAL of sport science

- عدد التكرارات لكل مجموعة متساوية: 8–10 قفزات.
- فترة الراحة بين المجموعات متساوية: 90– 120 ثانية.
- فترة الراحة بين التمارين للمجموعتين متساوية: 2–3 دقائق.

- أنواع التمارين الارتدادية المقترحة
- قفزات متتالية على الأرض (Repeated Squat Jumps):
- القفز للأعلى من وضع القرفصاء ثم الهبوط بلطف.
- قفزات جانبية فوق الحواجز (Lateral Hurdle Jumps)
- القفز جانبيا فوق حواجز منخفضة أو علامات أرضية.
- قفزات أمامية (Forward Bounding):
- قفزات طويلة للأمام بأقصى مدى ممكن، ثم الهبوط بثبات.
- قفزات بعلو متغير (Depth Jumps / Drop Jumps):
- القفز من صندوق منخفض (30–40 سم) والارتداد للقفز للأعلى فورا.
- قفزات متعددة الاتجاهات (Multidirectional Plyometric Jumps):
- قفز للأمام، الخلف، والجانبين بشكل متسلسل.
- الحمل النسبي يثبت بواسطة حزام أو سترة وزن خفيفة.
- يتم حساب الوزن النسبي من خلال وزن كتلة اللاعب من خلال وزن تقليدي لوزن الجسم الكلي (للتأكيد) بعد إزالة الأحذية والجوارب الثقيلة، وارتداء ملابس خفيفة.ورقة وسجل لحفظ القياسات لكل لاعب.

الطرف	نسبة الكتلة من وزن الجسم الكلي
الذراع اليمنى	%3
الذراع اليسرى	%3
الساق اليمنى	%15
الساق اليسرى	%15

مجلة دامو لعلوم الرياضة
DAMU JOUNRAL OF SPORT SCIENCE (DJSS)
ISSN-L: 3005-8244 ، ISSN-P: 3005-8236
https://www.iasj.net/iasj/journal/460
DAMU JOUNRAL of sport science

الجذع (الظهر والصدر والبطن)	%40
الرأس	%8
الكتف والكتف العلوي	%16

- حساب الوزن النسبي لكل طرف واعتماد جدول توزيع النسب :

مثال حساب الوزن النسبي لكل طرف:اذ كان وزن اللاعب الكلي = 70 كغ فان وزن الذراع اليمين واليسار = 2.100 كغم وان لكل ذراع وزن نسبي (5%) مقداره 238 غم) تربط على الذراع اما المجموعة الثانية لكل ذراع وزن نسبي (8%) فيكون الوزن (3.80)غم وهكذا

يمكن دمج هذا البرنامج مع تدريبات التهديف بالقفز من نقطتين وثلاث نقاط لقياس تأثير التحميل على الأداء المهاري.

2-8 الاختبارات البعدية:

اجرى الباحث الاختبارات القبلية على لاعبي وذلك في يوم السبت تاريخ 11 / 10 / 2025 اجرى الباحث الاختبارات على لاعبي الفريق بنفس الاجراءات السابقة للاختبارات القبلية

2-9 الوسائل الإحصائية

عولجت البيانات وذلك لتحقيق أهداف البحث وفروضه باستخدام الوسائل الإحصائية.استخدم الباحث الحقيبة الاحصائية SPSS وبالقوانين الإحصائية

3-عرض النتائج ومناقشتها:

3-1 عرض نتائج الفروق بين المجموعتين التجريبية و الضابطة بالاختبارات البعدية:

تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ونتائج الفروق بين المجموعتين التجريبية و الضابطة لاختبارات البعدية

مجلة دامو لعلوم الرياضة
DAMU JOUNRAL OF SPORT SCIENCE (DJSS)
ISSN-L: 3005-8244 ، ISSN-P: 3005-8236
https://www.iasj.net/iasj/journal/460
DAMU JOUNRAL of sport science

جدول (3)

يبين الفروق مجموعتي البحث

المهارة	وحدة القياس	المجموعة التجريبية 1		المجموعة التجريبية 2		قيمة T	مستوى الدلالة المعنوي	المعنوية
		س	ع	س	ع			
القوة الانفجارية	سم	37.142	1.772	39.0	1.154	2.322	0.039	معنوي
اختبار الرشاقة	ثانية	15.432	0.033	15.367	0.022	4.327	0.001	معنوي
السرعة الانتقالية 30 متر	ثانية	4.205	0.023	4.172	0.026	2.424	0.032	معنوي
التهديف بالقفز من منطقة النقطتين	نقطة	11.571	0.534	13.258	0.755	4.899	0.000	معنوي
التهديف بالقفز من ثلاث نقاط	نقطة	10.571	1.272	12.714	1.112	3.354	0.006	معنوي

تحت مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (12).

3-2 مناقشة نتائج الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة:

أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبيتين لصالح المجموعة الثانية التي تدربت بتحميل نسبي يتراوح بين (8–10%)، في جميع المتغيرات قيد البحث (القوة الانفجارية، الرشاقة، السرعة الانتقالية، التهديف بالقفز من نقطتين، والتهديف بالقفز من ثلاث نقاط)، مما يشير إلى أن مستوى التحميل الأعلى كان أكثر فاعلية في تطوير القدرات البدنية والمهارية للاعبين الناشئين. ويمكن تفسير هذه الفروق بأن استخدام التحميل النسبي الأعلى أدى إلى زيادة مستوى الإثارة الفسيولوجية للجهاز العصبي العضلي،وهنا يوكد (بومباو هاف) (ان زيادة الاحمال البدنية يحفّز مزيداً من الوحدات الحركية ذات العتبة العالية للمشاركة في الأداء،) (Bompa & Haff, 2009, p. 211) وهو ما ينعكس إيجابا على تطوير القوة الانفجارية الضرورية لأداء مهارة التصويب بالقفز كما أن طبيعة تدريبات القفز الارتدادي بتحميل نسبي أعلى تسهم في تحسين سرعة الانقباض والانبساط العضلي خلال مرحلة التكيف وهنا يوكد (Chu & Myer,) " ان كفاءة الدورة الانقباضية والانبساطية للعضلات العاملة، من خلال زيادة سرعة التحول من مرحلة الإطالة إلى مرحلة الانقباض،

وهو ما يزيد من القدرة على السرعة و إنتاج القوة خلال زمن قصير،" (Chu & Mye, 2013) الأمر الذي ينعكس على تحسن الرشاقة الحركية والسرعة الانتقالية . أما بالنسبة لأداء مهارة التصويب بالقفز من منطقتي النقطتين والثلاث نقاط، فقد ارتبط تحسنها بتحسن القدرات البدنية الخاصة، وخصوصا القوة الانفجارية وسرعة الاستجابة الحركية. فزيادة التحميل التدريبي أدت إلى تحسين استقرار الجذع وزيادة فعالية السلسلة الحركية من الأطراف السفلية إلى العلوية، مما ساعد اللاعبين على توليد قوة دفع أكبر أثناء القفز، وتحكم أدق في مرحلة الإطلاق، هذه الاستجابة التدريبية تُفسر من منظور نظرية التكيف الفسيولوجي التدريجي، إذ إن زيا دة الحمل التدريبي ضمن حدود آمنة يؤدي إلى تكيف عضلي وعصبي أكبر مقارنة بالأحمال المنخفضة، مما يظهر تفوق المجموعة الثانية ساعد اللاعبين على توليد قوة دفع أكبر أثناء القفز، وتحكم أدق في مرحلة الإطلاق، وبالتالي ارتفاع دقة التصويب, وتتفق هذه النتائج مع ما اشار اليه(Zatsiorsky & Kraemer, 2006) الى ان (إذ إن زيادة الحمل التدريبي ضمن حدود آمنة يؤدي إلى تكيف عضلي وعصبي أكبر مقارنة بالأحمال المنخفضة) (Zatsiorsky & Kraemer, 2006, p. 142)،وكانت النتائج بهذه الصورة.

4- الاستنتاجات والتوصيات

4-1 الاستنتاجات:

1. ان استخدام تدريبات القفز الارتدادي المصممة وفق مستويات مرتفعة (8-10%)من التحميل النسبي افضل من مستويات منخفضة من التحميل النسبي (4-6%)، في تطوير القوة الانفجارية لدى لاعبي كرة السلة الناشئين بسبب زيادة استثارة الألياف العضلية السريعة
2. ان استخدام تدريبات القفز الارتدادي المصممة وفق مستويات مرتفعة (8-10%)من التحميل النسبي افضل من مستويات منخفضة من التحميل النسبي (4-6%)، في تطوير الرشاقة الحركية لدى لاعبي كرة السلة الناشئين
3. ان استخدام تدريبات القفز الارتدادي المصممة وفق مستويات مرتفعة (8-10%)من التحميل النسبي افضل من مستويات منخفضة من التحميل النسبي (4-6%)، في تطوير السرعة الانتقالية لدى لاعبي كرة السلة الناشئين بسب خلق تكيفاً عصبيا وعضليا مكّن اللاعبين من إنتاج قوة دفع أكبر خلال مراحل التسارع

4. ان استخدام تدريبات القفز الارتدادي المصممة وفق مستويات مرتفعة (8–10%)من التحميل النسبي افضل من مستويات منخفضة من التحميل النسبي (4–6%)، في تطوير التهديف بالقفز من منطقة النقطتين لدى لاعبي كرة السلة الناشئين
5. ان استخدام تدريبات القفز الارتدادي المصممة وفق مستويات مرتفعة (8–10%)من التحميل النسبي افضل من مستويات منخفضة من التحميل النسبي (4–6%)، في التهديف بالقفز من ثلاث نقاط لدى لاعبي كرة السلة الناشئين

4–2 التوصيات

1. العمل على استخدام تدريبات القفز الارتدادي بتحميل نسبي يتراوح بين (8–10%) لتطوير القوة الانفجارية للاعبين الناشئين، مع مراعاة مبدأ التدرج في الحمل لتجنب الإجهاد العضلي.
2. ضرورة إدماج تدريبات الرشاقة القائمة على القفزات متعددة الاتجاهات ضمن البرنامج التدريبي، خاصة باستخدام مقاومة خفيفة إلى متوسطة لزيادة سرعة الاستجابة الحركية.
3. التركيز على تدريبات القوة السريعة (Explosive Power) ضمن تدريب القفزات بوحدات السرعة، باستخدام مثقلات خفيفة تحافظ على شكل الحركة وتدعم التسارع الفعال.
4. يوصى بدمج تدريبات القفز الارتدادي مع تدريبات المهارة المهارية المركبة (القفز + التصويب) لتقريب ظروف التدريب من مواقف اللعب الفعلية. معالتركيز على استخدام الأحمال النسبية المناسبة (8–10%) لتحسين دقة التصويب أثناء الأداء الديناميكي.
5. ضرورة مراعاة مبدأ الفروق الفردية في تحديد نسبة التحميل النسبي لكل لاعب.
6. يمكن تعميم النموذج التدريبي المقترح على الفئات العمرية القريبة (13–16 سنة) ضمن خطط إعداد الناشئين في كرة السلة.

المراجع

1. D A Chu و، G D Mye . .(2013) .*Plyometrics (2nd ed.).. p. 87* .Human Kinetics.
2. JY Zhou و ، et al .(2021 ,) .*The effects of plyometric jump training on physical fitness attributes in basketball players .(* meta-analysis.

3. Khlifa Riadh و ، et al .(2010) .*Effects of a plyometric training program with and without added load on jumping ability in basketball player* .Journal of Strength and Conditioning Research, 24(11. :(

4. Ramírez و ،Campillo et al .(2022) .*Effects of Plyometric Jump Training on Physical Fitness Attributes in Basketball Players* .A Meta-Analysis.

5. T Bompa و ،G Haff .(2009) .*Periodization: Theory and Methodology of Training (5th ed .(.*Human Kinetics.

6. V M Zatsiorsky و ،W J Kraemer .(2006) .*Science and Practice of Strength Training (2nd ed .(.*Human Kinetics.

7. ريسان خريبط. (1989). *موسوعة القياسات والاختبارات في التربية البدنية .ج 2*. بغداد: مطابع التعليم العالي.

8. صلاح الدين محمود علام. (2010). *الأساليب الإحصائية الاستدلالية في تحليل البحوث النفسية والتربوية والاجتماعية (الباروميتري واللابارامترية)*. القاهرة: دار الفكر العربي.

9. محمد حسن علاوي، و محمد نصر الدين رضوان. (2002). *القياس في التربية الرياضية وعلم النفس , ط 1*. القاهرة: , دار الفكر العربي.