DOI prefix: 10.33170, 2026, Vol (19), Issue (5): 169-180

Sciences Journal Of Physical Education

P-ISSN: 1992-0695, O-ISSN: 2312-3619
https://joupess.uobabylon.edu.iq/

The Effect of Specialized Exercises Using the BlazePod Device on Developing Specific Performance Endurance in Selected Offensive Skills among Basketball Players Aged 16–18 Years

Lect. Sdeer Mohammed Suleiman
College of Physical Education and Sports Sciences, Al-Mustansiriya University, Iraq
sdeer1977@uomustansirya.edu.iq

Submission Date: December 17, 2025 Publication Date: October 28, 2026

Abstract
This study aimed to bridge the gap between traditional training methods and the demands of competitive match play by employing modern technology, namely the BlazePod device, to integrate physical endurance with technical skill execution and perceptual-cognitive demands. The ultimate objective was to prepare young basketball players to sustain high-level performance under competitive pressure. The study adopted a systematic scientific approach, beginning with the selection of an appropriate sample, followed by the implementation of an advanced training tool (BlazePod), and the use of a standardized test specifically designed to measure the dependent variable, namely specific performance endurance. These methodological procedures were intended to enhance the reliability and scientific rigor of the findings. The results of the statistical analyses indicated that six weeks of specialized BlazePod-based exercises were effective in achieving the primary objective of the study, namely improving specific performance endurance in offensive skills among young basketball players, with greater effectiveness than traditional training methods. The study thus provided practical support for its hypothesis, demonstrating that integrating modern technology, particularly the BlazePod device, into basketball training offers an effective means of addressing the disconnect between physical conditioning and technical skill development. This integrated approach can help prepare players to maintain a high level of offensive performance, characterized by technical proficiency and speed, even under fatigue and the demands of competitive match play.

Keywords: Specialized Exercises, BlazePod Device, Specific Performance Endurance.

تأثير تمرينات خاصة باستخدام جهاز (Blaze pod) لتطوير تحمل الاداء الخاص لبعض المهارات الهجومية للاعبي كرة السلة بأعمار (16-18) سنة

م. سدير محمد سليمان

العراق. الجامعة المستنصرية. كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

sdeer1977@uomustansirى

تاريخ استلام البحث 2025/12/17 تاريخ نشر البحث 2026/10/28

الملخص

هدفت دراسة البحث على سد الفجوة بين التدريب التقليدي ومتطلبات المباراة من خلال استخدام تكنولوجيا حديثة (Blaze Pod) لدمج المكون البدني (التحمل) مع المكون المهاري والإدراكي، بهدف إعداد لاعبي كرة السلة الشباب لأداء متميز ومستمر تحت ضغط المنافسة. تميزت منهجية هذا البحث بالإجراءات العلمية الدقيقة، بدءاً من اختيار العينة المناسبة لإجراءات البحث، مروراً باستخدام أداة تدريبية متطورة (Blaze Pod)، ووصولاً إلى الاعتماد على اختبار مقنن ومخصص لقياس المتغير التابع (تحمل الأداء الخاص)، مما يضفي مصداقية وقوة على النتائج المتوقعة. حيث اثبتت الإجراءات المنهجية الدقة والنتائج الإحصائية أن تمرينات Blaze Pod الخاصة لمدة 6 أسابيع كانت مؤثرة في تحقيق الهدف الرئيسي للبحث، وهو تطوير تحمل الأداء الخاص للمهارات الهجومية لدى لاعبي كرة السلة الشباب، بشكل أفضل من الأساليب التقليدية.حيث نجح البحث في إثبات فرضيته بشكل عملي، معللاً أن دمج التكنولوجيا الحديثة (Blaze Pod) في التدريب يوفر حلاً فعالاً لمشكلة انفصال التدريب البدني عن المهاري، ويؤدي إلى إعداد لاعبين قادرين على الحفاظ على مستوى أدائهم الهجومي بمهارة وسرعة عالية حتى تحت ضغط التعب في المباريات.

الكلمات المفتاحية: تمرينات خاصة، جهاز (Blaze pod)، تحمل الاداء الخاص.

1- المقدمة:

تُعد لعبة كرة السلة من الرياضات الجماعية ذات الطابع الديناميكي والمعقد، التي تتطلب مستويات عالية من المهارات البدنية والمهارية والخططية. ومن بين الركائز الأساسية التي تتحكم في مستوى الأداء خلال المباراة خاصة في ظل طبيعة اللعب الذي يمتاز بالسرعة والقوة وهو تحمل الأداء الخاص. حيث يشير هذا المفهوم إلى قدرة اللاعب على الحفاظ على كفاءة وفعالية أداء المهارات الهجومية المحددة (مثل التصويب، والاختراق، والمراوغة) تحت تأثير التعب الناتج عن شدة المباراة العالية وتقلباتها الى اطول فترة زمنية ممكنة. وعلى وجه الخصوص، يمر لاعبو كرة السلة في الفئة العمرية (16–18 سنة) بمرحلة حرجة من حيث التطور البدني والمهاري، حيث تبدأ المتطلبات الخاصة باللعب على مستويات متقدمة في الظهور، وتصبح الحاجة إلى تحمل الاداء عالٍ أمراً لا غنى عنه للتفوق والاستمرار. ومع تطور علوم التدريب الرياضي، برزت الحاجة إلى استخدام وسائل وأدوات تدريبية مبتكرة تواكب هذه المتطلبات. ومن هذه الأدوات الحديثة جهاز (Blaze Pod)، الذي يمثل نظاماً تدريبياً تفاعلياً يعتمد على التدريب البصري من خلال الضوء والصوت. يعمل هذا الجهاز على تحفيز وتحسين القدرات الإدراكية الحركية، والسرعة، والتركيز، والتوقيت، وهي جميعاً عناصر حيوية ترتبط ارتباطاً وثيقاً بتحسين تحمل الأداء الخاص للمهارات الهجومية. لذلك تأتي هذه الدراسة لاستكشاف أثر تصميم وتطبيق تمرينات خاصة باستعمال جهاز (Blaze Pod)، والتحقق من فاعليتها في تطوير تحمل الأداء لبعض المهارات الهجومية الأساسية. من خلال قياس مدى قدرة اللاعبين على أداء هذه المهارات بدقة وسرعة متكررة في ظروف مشابهة لظروف المباراة الحقيقية، مما يساهم في سد الفجوة بين التدريب التقليدي ومتطلبات التنافس الفعلية.

ويهدف البحث الى:

1- توفير منهج تدريبي عملي قائم على الأدلة يمكن للمدربين الاعتماد عليه لرفع الكفاءة التنافسية للاعبي هذه الفئة المهمة، والارتقاء بمستوى أدائهم إلى آفاق جديدة.

2- إجراءات البحث:

2-1 منهج البحث: استخدم الباحث المنهج التجريبي لملائمة لطبيعة ومشكلة البحث.

2-2 مجتمع البحث وعينته:

يعد الاختيار للعينة عنصراً مرتكزا اساسيا يعتمد عليه الباحثون من اجل تحقيق فروض البحث واهدافه، وعليه تم اختيار مجتمع البحث من لاعبي الاندية (فئة الشباب) بأعمار (16-18) سنة والمشاركين في الدوري للعام 2024-2025، حيث بلغ عدد الاندية (10) أحد عشر نادياً وبواقع (12) لاعب لكل ناد وبهذا بلغ مجتمع البحث (120) لاعبا.

وبالطريقة العمدية تم اختيار شباب نادي الحشد الشعبي الرياضي ليكون عينة البحث التجريبية وذلك للأسباب الاتية.

- مشاركته بالدوري المصاحب للدوري الممتاز.
- التزام اللاعبين واستمرارهم بالتدريب.
- توافر الادوات التي تساعد الباحث في اتمام بحثه.
- وجود مدرب مستمر مع الفريق.
- تعاون النادي مع الباحث لإتمام بحثه.
- وبهذا اصبحت نسبة العينة 10% من مجتمع البحث.

وتم اختيار لاعبي نادي التجارة فئة الشباب لأجراء اختبار تحمل الاداء الخاص كمجموعة ضابطة.

2-3 الوسائل والأجهزة والادوات المستخدمة في البحث:

- المصادر العربية والاجنبية
- الاختبارات المهارية الهجومية
- فريق العمل المساعد*
- التجربة الاستطلاعية
- ملعب كرة سلة
- ساعة توقيت
- صافرة
- جهاز Blaze Pod

يتكون جهاز Blaze Pod من (Six Pods) فيه إشارات ضوئية عند مسها من قبل اللاعب ينطفئ الضوء المشتعل من البود والعودة إلى نقطة البداية أو الانتقال إلى البود الآخر حسب سرعة اشتغال الضوء، وكل بود يعطي زمن للمدرب منذ اشتعال الضوء وحتى لحظة الإطفاء، ويبعد كل واحد عن الاخر بمسافات يحددها الباحث حسب مراكز اللعب وحالات اللعب وخيارات الدفاع، توضع هذه البودات على الأرض أو على الأقماع أو تثبت على الأعمدة حسب نوعية التمرين والهدف منه، تعطي خيارات متعددة للاعب لمواجهة ظروف اللعب المختلفة، وهو مثالي لتحسين المهارات الهجومية، كما أنها تساعد على تحسين الجانب البدني من السرعة والرشاقة والتوازن، وإنّ عمل هذه الإشارات الضوئية يكون عشوائي بدون علم اللاعب أي بود سوف يضيء أولا وأيهم بعده ومتى يشتعل، وهي تصعب على اللاعب أين يتجه ومتى بمجرد اشتعال الضوء في البود، وهو يعطي زمن للمدرب منذ اشتعال الضوء وحتى لحظة الإطفاء، ويجب أن تكون هناك مسافة كافية بينهم وبذلك فأن هذه التمرينات وعمل الإشارات الضوئية والحساسات ستجعل اللاعب يعيش أجواء المباراة من خلال عمل اكثر من مهارة ولأوقات طويلة ، والشكل (1) يبين شكل الجهاز.



شكل (1) يوضح جهاز (Blazepod)

2-4 خطوات اجراء البحث:

- اعداد تمرينات خاصة لتحمل الاداء الخاص باستخدام جهاز (Blaze Pod).
- تحديد العينة والمتمثلة بناد الحشد الشعبي الرياضي بأعمار (16-18) سنة.
- تهيئة فريق العمل المساعد وجميع مستلزمات اخراج الوحدة التدريبية.
- تحديد الاختبارات الخاصة بالبحث.
- اجراء التجربة الاستطلاعية.
- تحديد ايام الاختبارات القبلية والبعدية.
- تنفيذ التجربة الرئيسة.
- معالجة النتائج احصائياً.

2-5 الاختبارات المستخدمة في البحث:

اختبارات التحمل الاداء الخاص وتشمل:

- **اختبار سدير لقياس تحمل الاداء المهاري بكرة السلة:** (سليمان، 2020)
- **الغرض من الاختبار:** قياس قدرة تحمل الاداء المهاري الخاص للاعبي كرة السلة.

2-6 التجربة الاستطلاعية:

قام فريق العمل وبأشراف الباحث بأجراء التجربة الاستطلاعية في يوم السبت المصادف 2024/12/7 على عينة من لاعبي نادي الكهرباء بأعمار (16-18) سنة، بكونها تجربة اولية على عينة صغيرة قبل قيام الباحث ببحثه، بهدف اختبار اساليب البحث وادواته، لغرض الاستفادة منها قدر الامكان في التجربة الرئيسية.

2-7 الاختبارات القبلية:

قام فريق العمل وبأشراف الباحث بالاختبارات القبلية في يوم الاثنين الموافق 2024/12/9 وقد سعى الباحث على تهيئة وتوفير كافة المستلزمات لأجراء الاختبارات القبلية ولأجل توافرها في الاختبارات البعدية.

2-8 التجربة الرئيسة:

- تنفيذ التمرينات الخاصة والمعدة من قبل الباحث والتي تتعلق بالتحمل الاداء الخاص باستخدام جهاز (Blaze Pod)
- الهدف هو تطوير التحمل الاداء الخاص لبعض المهارات الهجومية للاعبين.
- مدة التمرينات ستة اسابيع.
- عدد الوحدات الكلية (18) ثمانية عشر وحدة، بواقع (3) ثلاث وحدات في الاسبوع، وبأيام السبت، الاثنين، الاربعاء
- عطاء التمرينات في القسم الرئيسي من الوحدة التدريبية وفي فترة الاعداد الخاص وبمدة تراوحت بين (30-35) دقيقة بواقع (12.30) د لتحمل السرعة (17.30) د لتحمل القوة.
- يتم التدرج بشدة التمرينات مع تنوعها.
- تؤدي تمرينات تحمل السرعة في بداية القسم الرئيسي، اما تمرينات تحمل القوة فتعطى في نهاية القسم.
- نسبة العمل الى الراحة 2/1.
- تم البدء بتنفيذ التمرينات في يوم السبت الموافق 2024/12/14 والانتهاء في يوم الاربعاء 2024/1/22.

تكون فريق العمل المساعد من:

1- شيرزاد محمد جارو، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/جامعة بغداد

2- عمر عبد الغفور، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/الجامعة المستنصرية

2-9 الاختبارات البعدية:

قام فريق العمل بأجراء الاختبارات البعدية وبأشراف الباحث في يوم الثلاثاء الموافق 2025/1/25 وبالطريقة نفسها التي اجريت بها الاختبارات القبلية.

2-10الوسائل الاحصائية: تم استخدام الحقيبة الاحصائية (spss) والتي شملت الوسائل الاحصائية الاتية.

- النسبة المئوية.
- الوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- قانون (t-tast) للعينات المتناظرة.

3- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

3-1 عرض النتائج وتحليلها:

3-1-1 عرض نتائج الاوساط الحسابية وانحرافاتها المعيارية وفرق الاوساط وانحرافات الفروق وقيمتي (t) المحسوبة والجدولية ودلالة الفروق في الاختبارين القبلي والبعدي للاختبارات التي استخدمها الباحث وتحليلها:

الجدول (1) يبين الاختبارات ووحدة القياس والاوساط الحسابية وانحرافاتها المعيارية وفرق الاوساط وانحرافات الفروق وقيمة (+) المحسوبة ودلالة الفروق في الاختبارين القبلي والبعدي لعينة البحث التجريبية والضابطة

اختبارات المتغيرات	وحدة القياس	الاختبارات القبلية		الاختبارات البعدية		ف	ع ف	قيمة (t) المحسوبة	مستوى الخطأ	دلالة الفروق
		سَ	ع	سَ	ع					
تحمل الاداء المهاري الخاص للمجموعة الضابطة التجريبية	درجة/زمن	13.87	2.74	16.32	1.87	3.08	1.55	5.64	0.00	دال
تحمل الاداء المهاري الخاص للمجموعة الضابطة	درجة/زمن	12.67	1.98	14.87	2.66	2.92	1.41	5.52	0.00	دال

دال عند مستوى الدلالة (0.05) ودرجة حرية (12-1)

يبين الجدول (1) متغيرات البحث للعينة التجريبية .فكان الوسط الحسابي (13.87) وبالانحراف المعياري (2.74) في الاختبار القبلي ، اما في الاختبار البعدي كان الوسط الحسابي (16.32) وبانحراف معياري (1.87) واما فرق الاوساط فقد بلغ (3.08) وبانحراف (1.55) اما قيمة (t)المحسوبة بلغت (5.64) وعند مقارنتها مع قيمة (T) الجدولية وتحت درجة حرية (11) تبين بأنها اكبر منها وهذا يدل على وجود فروق دالة احصائياً بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية اما عينة البحث للمجموعة الضابطة تبين ان الوسط الحسابي في الاختبار القبلي (12.67) وبانحراف معياري (1.98) اما في الاختبار البعدي فكان الوسط الحسابي (14.87) وبانحراف معياري (2.66) واما فرق الاوساط فقد بلغ (2.92) وبانحراف (1.41) واما قيمة T الجدولية وتحت درجة حرية (11) تبين بأنها اكبر منها وهذا يدل على وجود فروق دالة احصائي بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي ومن هنا نلاحظ ان عينة البحث التجريبية تطورت بشكل اكبر من العينة الضابطة من خلال عرض النتائج الاحصائية للاختبارات .

3-2 مناقشة النتائج:

يبين الجدول (1) بوجود فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي في جميع متغيرات البحث ولكن عند مقارنة التطور الحاصل بين المجموعتين التجريبية والضابطة تبين ان المجموعة التجريبية قد تطورت بشكل ملحوظ بالنسبة للمجموعة الضابطة ،حيث يعزو الباحث ذلك الى التمرينات الخاصة باستخدام جهاز(Blaze Pod)التي تم اعطائها في الوحدات التدريبية لتطوير تحمل الاداء الخاص المشابه الى حالات اللعب وهذا ما اكده (Jaro)"تكوين حالة من التكثف للاعب بما تناسب وطبعة المنافسات، فالتطور في الحركة يزداد كلما كان التدريب أكثر تعقيداً (صعوبة) ومركباً في الوقت نفسه". (Jaro, 2015, p. 220)

كذلك يعزو الباحث التطور الحاصل الى التمرينات المهارية الخاصة باستخدام جهاز (Blaze Pod) والتي اشتملت على الاداء المهاري المتنوع لمسافات قصيرة ومتوسطة والتي "تكون بحدود (5م-15م) وبشدة قصوى او اقل من القصوى". (عبد الفتاح نصر الدين، 1993، ص211)

وبتكرارات وبمجاميع واعطاء الراحة غير الكاملة بما ينسجم مع عينة البحث وهذه ادت الى حدوث تغيرات في اجهزة الجسم للاعبين حيث تم التركيز على الالياف العضلية السريعة مما ينعكس ذلك على الكفاءة والاداء لمدة اطول وبشكل أسرع، اذ يتفق كل من (حسين،2007) (علاوي عبد الفتاح،2000)

على ان التدريب وفق خصوصية العضلات المستهدفة للعبة يؤدي الى تطوير صفات معينة ويحدث تغيرات في اجهزة الجسم العاملة.

اضافة الى ذلك فان هذه التمرينات ادت الى تطوير التحمل الخاص للاعبين: حيث عملت على "تطوير السرعة وقوة الاداء والارتقاء به نتيجة رفع القدرة البدنية للاعبين باستعمال تمرينات باتجاه قريب من التخصص". (عبد الفتاح، 2003، ص276)

نتيجة للتطور الحاصل في التحمل الخاص للاعبين حيث انعكس ذلك على الاداء المهاري لهم عند ادائهم للاختبار الخاص بذلك (الجدول 1 يبين ذلك)، من هنا يؤكد الباحث على ان استخدام جهاز (Blaze Pod) يطور تحمل الخاص ويؤثر معنويا في تطوير الاداء المهاري الهجومي للاعبي كرة السلة.

4- الاستنتاجات والتوصيات:

4-1 الاستنتاجات:

1- ان جهاز (Blaze Pod) فعال في تطوير التحمل الخاص للاعبي كرة السلة.

2- ان التمارين المعدة من قبل الباحث باستخدام جهاز (Blaze Pod) كان لها الاثر في تطوير التحمل الخاص للاعبي كرة السلة عينة البحث.

3- تأثير التحمل الخاص ادى الى تطوير الاداء المهاري الهجومي للاعبي كرة السلة عينة البحث.

4- ظهور نتائج ملحوظة وبشكل كبير في جميع متغيرات البحث (التحمل الخاص) ولصالح الاختبارات البعدية بالنسبة للمجموعة التجريبية وهذا دليل واضح لتأثير التمرينات الخاصة باستخدام جهاز (Blaze Pod).

4-2 التوصيات:

1- جهاز (Blaze Pod) فعال في تطوير التحمل الخاص للمهارات الهجومية للاعبي كرة السلة.

2- التأكيد على المدربين بأهمية الاستفادة من التمرينات المعدة باستخدام جهاز (Blaze Pod) من قبل الباحث بعد ان ثبتت تأثيرها في تطوير التحمل الخاص لبعض المهارات الهجومية للاعبي كرة السلة.

3- ضرورة تنويع التمرينات الخاصة لتطوير التحمل الخاص وفق شدد صحيحة والتدرج بها انسجاما مع كل فئة عمرية ولكلا الجنسين.

4- ضرورة تخصيص وقت كاف خلال الوحدات التدريبية للتحمل الخاص الذي يعد ضروريا مع خصوصية لعبة كرة السلة والتطور الحاصل لها.

5- ضرورة اجراء بحوث مشابهة وعلى فئات عمرية وقدرات بدنية والاداء المهاري الدفاعي الذي لم يتطرق لها الباحث.

المصادر

- ظافر هاشم؛ التطبيقات العلمية لكتابة الرسائل والمطاريح التربوية والنفسية، بغداد دار الكتب والوثائق.
- ابو العلا عبد الفتاح؛ التدريب الرياضي، القاهرة، دار الفكر العربي.
- اياد حميد رشيد؛ اتجاهات مستقبلية في التدريب الرياضي، جامعة ديالى، المطبعة المركزية.
- ابو العلا احمد عبد الفتاح احمد نصر الدين؛ فسيولوجيا اللياقة البدنية، القاهرة دار الفكر العربي.
- امر الله احمد البساطي؛ قواعد واسس التدريب الرياضي، مصر، مطبعة المعارف مكتبة الفضلي.
- سجاد حسين ناصر تأثير تدريبات بأسلوب اللعب في تطوير الاداء الهجومي الخاص للاعبين الشباب بكرة السلة، اطروحة دكتوراه، بغداد كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة الجامعة المستنصرية.
- سدير محمد سليمان؛ بناء وتقنين اختبار تحمل الاداء المهاري (الدفاعي–الهجومي) للاعبي كرة السلة المتقدمين رسالة ماجستير، بغداد كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة الجامعة المستنصرية.
- سعد محسن اسماعيل؛ تأثير اساليب تدريبة لتنمية القوة الانفجارية للرجلين والذراعين في دقة التصويب البعيد بالقفز عالياً في كرة اليد، اطروحة دكتوراه كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد.
- شريف قادر حسين تأثير تدريب مطاولة السرعة في بعض المتغيرات الوظيفية والمهارية بكرة السلة بالأعمار (20) سنة فما دون، اطروحة دكتوراه كلية التربية الرياضية، جامعة كويا.
- علي سلمان عبد الطرفي؛ الاختبارات التطبيقية في التربية الرياضية، بدنية–حركية–مهارية، بغداد مكتبة النور.
- محمد حسن علاوي، ابو العلا احمد عبد الفتاح؛ فسيولوجيا التدريب الرياضي القاهرة دار الفكر العربي.

انموذج الوحدة التدريبية للتمرينات المعدة من قبل الباحث باستخدام جهاز (Blaze Pod) لتطوير (التحمل الخاص)

رقم الوحدة:1 زمن الوحدة :30 د

الاسبوع: الاول المكان: قاعة الشعب الرياضي

اليوم والتاريخ: السبت 2024/12/14

القسم	التمارين	الشدة	الحجم	الراحة بين التكرارات	الراحة بين المجاميع	الزمن الكلي
الرئيس	طبطبة بالركض مسافة 14م ذهابا الى منتصف الساحة وعودة حتى الرمية الحرة منتهيا بالتصويب السلمي	80-85%	3مرات *5ثا 2	10 ثا	45 ثا	160 ثا
	طبطبة بالركض مسافة 20م ذهابا الى منتصف الساحة وعودة حتى الرمية الحرة منتهيا بالتصويب السلمي		4 مرات*7ثا 2	15ثا	60 ثا	266 ثا
	طبطبة بالركض مسافة 25م ذهابا الى منتصف الساحة وعودة حتى الرمية الحرة منتهيا بالتصويب السلمي			15 ثا	90 ثا	334 ثا
	الركض مسافة 20م داخل منطقة التصويب مستلما الكرة من زميل منتهيا بالتصويب من القفز		3مرات*10ثا 2	15 ثا	45 ثا	210 ثا
	الركض مسافة 25م خارج منطقة التصويب مستلما الكرة من زميل منتهيا بالتصويب من القفز		3مرات*10ثا 2	20 ثا	45 ثا	230 ثا

	الركض مسافة 28م داخل وخارج منطقة التصويب مستلما الكرة من زميل منتهيا بالتصويب من القفز		3مرات*15ثا / 2	20 ثا	60 ثا	290 ثا
	الركض بالطبطبة مسافة 45 م خارج منطقة التصويب ساحة كاملة منهيا بالتصويب بالقفز من خارج القوس		3مرات *15 ثا / 2	25 ثا	60 ثا	310 ثا