تأثير تدريبات باستخدام kettel bell في تطوير بعض القابليات البيوحركية وعلاقتها بدقة المهارات المركبة بكرة قدم الصالات

م.د مثنى عبد الإله دهش
المديرية العامة للتربية في النجف الاشرف
mthnydhsh19@gmail.com
07808317773

مستخلص البحث

اخذت لعبة كرة القدم الصالات الاهتمام العالمي ألمتزايـــد كون انها من الالعاب شعبيةً فى ألعالـم ولاقت تطورا متزايد فى السنـوات الأخيرة وعلى نطـــاق دولي كبير فى النواحي ألبدنيه و المهاريه و الخططيه و النفسية وترتبط هذه النواحي بعلاقات متداخلة الواحدة بالاخرى ومما تجدر الاشارة اليه ان الجانب التدريبي قد شهد تطور ملحوظ في الاساليب والوسائل والادوات المستخدمة في العمليه التدريبيه وبما يتلاءم وطبيعة وامكانية اللاعب من خلال السعي الى اختيار التدريبات التي تتناسب مع الرياضة التخصصية ، وتعد التدريبات المستخدمة (kettel bell) احد الوسائل والادوات التدريبية الحديثة نسبياً والذي ينفذ بشدد تدريبية متنوعة بأوزان مختلفة لغرض تحسين بعض القابليات البيوحركية الخاصه بإلمهارات المركبه للاعبى كره القدم الصالات .اما عن مشكلة البحث فمن خلال خبرة الباحث الشخصية كونه لاعبا سابقاً ومتابع ومهتم لهذه اللعبة لاحظ ان هنالك العديد من المدربين لايستخدمون الوسائل التدريبية الحديثة والتي منها (kettel bell) ولهذا ارتاى ألبـاحـــث ألخوض فى هذه التجربه وذلك عن طريق أعداد تمريـــنـــات استخدام (kettel bell) اذا يعتقد الباحث انها سوف تحدث تاثيراً ايجابياً في بعض القابليات البيوحركية ، اما عن اهداف البحث إعداد تدريبات باستخدام (kettel bell) على معرفة تاثيـــر ألتدريبـــات باستعمال (kettel bell) فى تطويـــــر ألبعض من القابليات ألبيوحركيه .

اما عن فروض البحث هناك تأثير للتدريبات باستخدام (kettel bell) في تطوير بعض القابليات البيوحركية للاعبي كرة قدم الصالات كذلك هناك علاقة بين القابليات البيوحركية والمهارات المركبة بكرة القدم الصالات . اما عن منهجية البحث إستخدم ألباحـــث ألمنهج ألتجريـبي كونه يلائم مع طبيعه مشكلـه ألبحـــث وأختار أيضـــا تصـــميـــم إسلـــوب المجموعة ألواحدة ذات الاختباريـــن القبلى والبعدى ، كذلك تم استخدام المنهج الوصفي بأسلوب العلاقات الارتباطية وذلك لملاءمته مشكلة البحث .

اما عن اهم الاستنتاجات البرنامج التدريبي بإستخدام Kettlebell والذي طبق علي أفراد عينة البحث أدي إلي تحسن القابليات البيوحركية قيد البحث .

اما عن اهم التوصيات ضرورة استخدام برنامج التدريب بإستخدام تدريبات Kettlebell المطبق لتحسين بعض القابليات البيوحركية كالقدرة العضلية والقوة المميزة بالسرعة والسرعة الحركية والمرونة لما لها من تأثير فعال علي المهارات قيد الدراسة .

الكلمات المفتاحية : اوزان ثقل kettel bell ، القابليات البيوحركية ، اللمهارات المركبة بكرة القدم صالات

The Effect of Kettlebell Training on the Development of Certain Biomechanical Abilities and Their Relationship to the Accuracy of Complex Skills in Futsal

Muthana abd dahash
General Directorate of Education in Najaf

Your abstract is already well-structured and academically appropriate fora sports science study. However, I have made slight refinements to enhanceclarity, coherence, and academic tone while maintaining accuracy in sports-related terminology The Effect of Kettlebell Training on the

Development of Selected Biomechanical Abilities and Their Relationship to the Accuracy of Complex Skills in FutsalFutsal has gained increasing global recognition as one of the most popular sports worldwide. In recent years, the game has experienced significant advancements across multiple domains, including physical conditioning, technical execution, tactical strategies, and psychological preparedness. These elements are inherently interconnected, collectively influencing player performance. Notably, training methodologies have evolved substantially, incorporating contemporary techniques and specialized equipment tailored to the physiological and biomechanical demands of futsal. Among these methods, kettlebell training has emerged as an innovative approach, utilizing variable resistance and intensity levels to enhance key biomechanical attributes essential for executing complex skills in futsal.

Research Proble

Drawing from the researcher's background as a former player and keen observer of the sport, it was noted that many coaches still rely on conventional training approaches, often overlooking modern methodologies such as kettlebell training. Consequently, this study aims to investigate the effectiveness of kettlebell-based exercises in enhancing specific biomechanical abilities, hypothesizing that such training will yield measurable improvements in player performance.Research Objectives To develop a structured training program incorporating kettlebell exercises .To evaluate the impact of kettlebell training on selected biomechanical abilities in futsal players.

Research Hypotheses Kettlebell training significantly enhances specific biomechanical abilities in futsal players .A positive correlation exists between biomechanical abilities and the accuracy of complex skill execution in futsal.

Research Methodology

The study employs an experimental research design, deemed suitable for addressing the research objectives. A one-group pre-test and post-test model was implemented to assess the effectiveness of the kettlebell training program. Additionally, a descriptive correlational approach was used to analyze the relationship between the examined biomechanical abilities and complex skill accuracy. Key Findings The application of the kettlebell training program to the research sample resulted in significant improvements in targeted biomechanical attributes, underscoring its efficacy in enhancing overall futsal performance**. Recommendations**Based on the findings, the study recommends integrating kettlebell training into futsal conditioning programs to optimize key biomechanical components, including muscular power, speed-strength, movement velocity, and flexibility.

KEY WORDS : kettel bell WEIGHS, BIOEKANEK ABRITYS OPOSITES SKILLS

1- التعريف بالبحث :

1-1 مقدمة البحث وأهميته :

أن التقدم العلمي في وقتنا الحاضر بدء يشغل أراء المفكرين والعلماء للوصول إلى أعلى المراتب وفي شتى الأصعدة وكلما حقق الفرد درجة في هذا السلم وجد أمامه درجات أخرى لذا يبقى الإنسان ساعياً للوصول الى ما يمكن تحقيقه ، حيث ان ألتطور في ألجوانب الحياتيه عامة والتطور فى ألمواهب الرياضية خاصة كان بفضل تطبيق المبادئ والأسس العلمية والتكنلوجيا واستخداماتها وألتى تميزت بالدقة والمنطقيه وصولا إلى الهدف المطلوب في أي نشاط .

اخذت لعبة كرة القدم الصالات الأهتمام العالمى ألمتزايد كون إنها من اكثر الالعاب انتشاراً في العالم وشهـــدت تطوراً متزايداً في السنوات الاخيره وعلى نطـاق دولى واسـع في النواحى البدنيه و المهاريه و الخططيه و النفسية وترتبط هذه النواحي بعلاقات متداخلة الواحدة بالاخرى" اذ ان النواحي الفنية هي احدى المرتكزات الرئيسية في هذه اللعبة من خلال اتقانها يتحسن مستوى الاداء، و لاهمية التهديف في تحقيق فوز الفريق فانه يعد من المهارات الاساسية المهمة والذي يأتي عن طريق تحصيل نتيجة ايجابية للجهد المبذول من قبل اعضاء الفريق. ومما تجدر الاشارة اليه ان الجانب التدريبي قد شهد تطور ملحوظ في الاساليب والوسائل والادوات المستخدمة فى العمليه التدريبيه وبما يلائم مع طبيعة وامكانية اللاعب من خلال السعي الى اختيار التدريبات التي تتناسب مع الرياضة التخصصية ، وتعد التدريبات المستخدمة (kettel bell) احد الوسائل والادوات التدريبية الحديثة نسبياً والذي ينفذ بشدد تدريبية متنوعة بأوزان مختلفة لغرض تحسيـن بعض ألقابليات ألبيوحركية الخاصة بالـمهارات المركبه للاعبي كرة القدم الصالات . ومن هنا تكمن أهمية البحث في إعداد تدريبات باستخدام (kettel bell) والغرض منه تطـوير بعض ألقابليات ألبيوحركيه وكذلك ألتعرف على العلاقة بين تلك القابليات والمهارات المركبة لدى لاعبي كرة القدم الصالات .

2-1 مشكلة البحث:

تعد القابليات البيوحركية من المتطلبات الرئيسية لتطور اللاعبين في لعبة كرة القدم الصالات ، ومن خلال خبرة الباحث الشخصية كونه لاعبا سابقاً ومتابع ومهتم لهذه اللعبة لاحظ ان هنالك العديد من المدربين لايستخدمون الوسائل التدريبية الحديثة والتي منها (kettel bell) أراد ألباحـــث إعداد تمارين باستخدام (kettel bell) اذا يعتقد الباحث انها سوف تحدث تاثيراً ايجابياً في بعض القابليات البيوحركية ، كذلك يرى الباحث ان تلك القابليات لها علاقة بالمهارات المركبة للاعبي كرة القدم الصالات .

1 – 3 اهداف البحث :-

1. إعداد تدريبات باستخدام (kettel bell)

2-ألتعرف علي تأثيـــر التدربات بإستخدام (kettel bell) فى تطويـــــر ألبعـــض من القابليات ألبيوحركيه .

2. التعرف على العلاقة بين القابليات البيوحركية والمهارات المركبة بكرة القدم الصالات .

1– 4 فرض البحث :-

- هناك تأثير للتدريبات باستخدام (kettel bell) في تطوير بعض القابليات البيوحركية للاعبي كرة قدم الصالات .
- هنالك علاقه بين ألقابليـــات البيوحركيه وألمهارات المركبة بكرة القدم الصالات .

5-1 مجالات البحث

- المجال البشري : لاعبو مركز شباب الكوفة بكرة القدم الصالات للعام (2023م-2024 م)
- المجال الزماني : من 2023/12/1 الى 2024/5/1 .
- المجال المكاني : منتدى شباب الكوفة

6-1 تحديد المصطلحات :

- **(kettel bell) :** وتعتبر أداة Kettlebell أحد ألثقال الحرة التي ظهرت في روسيا في بداية التسعينات واستخدمتها القوات الخاصة الروسية لفترة كبيرة إلى أن انتشرت في بقية العالم بأشكال مختلفة وفق الهدف التدريبي التي تستخدم من أجله ، و كيتل بيل Kettlebell هى أداة معدنية على شكل كرة إلبريق كبير قطرها عند القاعدة ويقل تدريجيا وصوال للمقبض، وتستخدم في العديد من التدريبات البدنية والمهارية . [1]
- وتقدم تدريبات (kettel bell) نوعًا مختلفًا من التدريب باستخدام الحركات الديناميكية التي تستهدف كل جوانب اللياقة تقريبًا - القدرة على التحمل والقوة والتوازن والرشاقة وقوة التحمل.

المتغيرات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	النتيجة
الطول	سم	179.65	175	3.937	0.256	متجانس
كتلة الجسم	كغم	74.65	74.5	3.199	0.579	متجانس
العمر الزمني	سنة	20.5	20	1.147	0.465	متجانس
العمر التدريبي	سنة	5.55	5.5	1.05	0.460	متجانس

الشكل (1)

يوضح اوزان (kettel bell)

3- منهجيه ألبحث واجراءاته الميدانيه :

1-3 منهــج ألبحث :

إستخدم ألباحـــث ألمنهـــج ألتجريبـــي كونه يلائم مع ألمشكله وأختـــار أيضاً ألتصميم بإسلوب ألمجموعة ألواحده من الإختبارين القبلى والبعدى ، كذلك تم استعمال المنهج الوصفي بأسلوب العلاقات الارتباطية وذلك لملاءمته مشكلة البحث .

2-3 مجتمع وعينة البحث :

تم تحديد مجتمع البحث بلاعبي مركز شباب الكوفة الرياضي والبالغ عددهم (14) لاعباً، بعدها تم اختيار عينة البحث الرئيسية بالطريقة العشوائية (القرعة) حيث بلغ عدد عينة البحث (10) لاعباً لتكون عينة البحث الرئيسية ، في ما بقي (4) لاعبين تم استخدامهم لإجراء التجربة الاستطلاعية .

1-2-3 تجـانس العينه :

لكي يتم ظـبط ألمتغيران ألتى لها تاثير فى دقه ألنتائـج قام ألباحث في ألتحقق مـــن تجـانس عينه ألبحث التي تـتعلق بإلقياسات المورفولوجيه وهي (ألطول ، كتله الجسم،العمر ألزمنى ،ألعمر ألتدريبى) إذ إستخدم ألبـاحـــث معامـــل الإلتواء قيل ألشروع بالتجربه الاساسيه علي مـــجمـــوعتى ألبحث ألضابطه وألتجـــريبـــيه) وكما فى ألجدول

ألجدول 1

تجـــانـــس ألعينه

(1) Tsatsouline P.(2006): Enter the Kettlebell! St. Paul, MN: Dragon Door.

3-3 ألوسائل والادوات والاجهزة ألمستعملة في البحث :-
3-3-1 وسائل جمع المعلومات :
المراجع والمصادر العربية والأجنبية والانترنت.
المقابلات الشخصية .
الاستبانة .
الاختبار والقياس .
الملاحظة .
3-3-2 الأدوات والأجهزة المستعملة :
ملعب كرة قدم قانوني .
كرات قدم عدد (10) .
شريط لاصق ملون عدد (4) .
شريط قياس بالسنتمتر.
شواخص بارتفاع (20سم)عدد (10) .
اهداف متحركة بطول (1مx1م)عدد (2).
صافرة عدد (2).
اقماع عدد (10) .
ساعة توقيت رياضية عدد (2).
اوزان مختلفة للـ (kettel bell)
3-4 اجراءات البحث الميدانية :

3-4-1 تحديد متغيرات البحث :

بعد الاطلاع على العديد من المصادر العلمية ، فضلاً عن إجراء بعـض ألمقابلات ألشخصية ،تم تحديـد متـغيرات ألبحث ، اذ تم الاتفاق عليها بما يتلائم مع مشكلة البحث وكانت كالاتي :-

اولاً : القابليات البيوحركية : وتشمل :-

1- **القدرة الإنفجارية .**
2- **القوه المميزه بالسرعه .**
3- **ألمرونة الحركيه .**

ثانياً : تحديد المهارات قيد الدراسة .

1- **الإخماد ثم الجري بالكرة (الدحرجة) باتجاهات مختلفة والتهديف**

3-4-2 وصف الإختبارات المستعملة :

من خلال مراجعة العديد مـن ألمصادر بالإضافه الى أللقاءات لقسم من ألخبرا وألمختصـين فى مجـــال الإختبارات والقياس وكرة قدم الصالات ، تم تحديد القياسات والاختبارت لقـيـــاس ألمتغيـرات وألتى يمكن ان تميز فى قيـاساتها عن القابليات ألبيوحركية والمهارات .

3-4-2-1 القابليات البيوحركية :

اولاً : إختبار بابـل لقيـاس القدره الانفجاريه لعضـلات ألرجلين (إختبار القفز ألعمودى من ثلاث خطـوات) : [1]

- **ألغرض من الإختبار :** قيـاس القدره الإنفجاريه لعضـلات ألرجلين .
- **الاجهزه والادوات:** ميـزان طبى، شريـط قيـاس ، جدار مثبـت عليه شريـط قياس، طبـشور

[1] حسين مردان وآخرون : اختبار بابل لقياس القدرة العضلية اللاهوائية لعضلات الرجلين، مجلة القادسية لعلوم التربية الرياضية ، مج1 ،ع3 ، 2001 ،ص107-116.

- **كيفية الاداء :** بعـد حساب ألوزن يبدء أللاعـــب يرفـع ألذراع ألمميزه علي كل مدتها لصنع علامه بالاصابع علي ألحائـــط او ألسبوره ولا يرفع ألكعبـيـــن مـــن الارض ،ويثبت ألرقم على ألعلامه التى امامه .
- عند استعداد ألمختبر علي حط ألبدء يبدء وبتـســارع ليـقـــطع المسافه الى مكـــان ألنهوض ب 3 خطـوت وعندما يصل الى مكـــان ألنهوص يبدء بعدها بـالقفز ألعمودى الى اعلى إرتفاع يستطيعه ليـثبت نقطه وصوله من خلال الأصابع المنغرسه بألطبشور،ويعطى المختبر 2 محاوله تسجل أفضلهم وتنعاد ألمحاوله ألخاطئه .
- **ألتسجيل :** تسجل بيانات ألوزن وألإرتفاع للمختبرين وتعالج بإستخدم ألمعادله الاتيه
- ويمكن إستخدم الكتله لكل لاعب بالكغم علي ان يضـــرب بـســـط ألمعادله في9،8

$$\text{ألقدرة (وأط)} = \frac{\text{ألكتله} \times \text{إرتفاع ألقفر} \times 9{،}8}{\sqrt{\text{إرتفاع ألقفر} \times 2}}$$

ثانيا : اختبار ألثلاث وثبات ألطولية : [1]

- **الغايه مـن الإختبار :** قيس ألقوة ألمميزه بإلسرعه لعضلاث ألرجـلـــين .
- **الادوات المستخدمة :** مسافه لن يقل طولها عـــن (9متر) ، شريط قيـــاس .
- **كيفية الأداء:** يكون ألمختبر وراء خـــط ألبداية بعدها يبدء ألمختبر بالقفز إلى الأمام بكلتا ألقـدميـن و3 وتبات، اعطى لكـــل واحد 2 محاوله تحتسـب له الأفضل.
- **ألتسجيـــل :** تقـاس المسافه مـــن نقطة البدء الى اخر اثر للـقـــدمـيـن بعـــد ألوثبه ألثالثه (مسافه ألوثيات ألثلاث) .

ثالثاً : اختبار الجلوس طولا ثنى الجذع أماما [1]

- **الغرض من الاختبار:قياس مرونة العمود الفقري**
- **الأدوات:صندوق**
- **مواصفات الاختبار:**
- يجلس المختبر أمام الصندوق في وضع الجلوس طولا مع فرد الذراعين والكفين أماما للوصول إلى ابعد مدى حركة للجذع مع تثبيت القدمين مضمومتين ومفرودتين كاملا ومثبتتين في الجدار الأمامي للصندوق من الأمام
- **التسجيـــل:**
- .يتم تسجيل المسافة ألتى حققها ألمختبر بالسم في المحاولتين .
- .وتحسب له المسافة الأطول.

3-4-2-2 اختبار المهارات المركبة :

❖ **اختبار (إخماد – دحرجة – تهديف) .**[1]

- **اسم الاختبار: الإخماد ثم الجري بالكرة (الدحرجة) باتجاهات مختلفة وألتهديـف.**
- **ألغرض من الإختبار : قياس سرعه ودقه الإخماد والدحرجة والتهـديف .**
- **الأدوات المستعمله :**

---

[1] محمد صبحي حسانين : القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية ، ط4 ، مصر ، دار الفكر العربي ، 2003 ، ص132.

(1)ttps://www.sport.ta4a.us/human-sciences/tests-measurements/1669-flexibility-tests.html

[1] بعث عبد المطلب : المصدر السابق نفسه ، ص209 .

1- كرات قــدم صالات قم (4) عـــدد (3) .
2- اشرطه للقياس من الجلد .
3- اشرطه لاصقه الوان .
4- صافره واحده .
5- صبغ (spray).
6- مربع من الخشب قياس (1×1)متر تحدد به مناطق ألتهديف والإخماد.
7- جهاز قاذف للكرات .
8- هدف (كرة القدم للصالات) قانوني (2×3)م.
9- مادة فليكس توضع على الهدف يرسم عليها ثلاث مستطيلات متداخلة ابعادها :-

- المستطيل الكبير (2×3) سم .
- المستطيل الوسط (160×240) سم .
- المستطيل الصغير (120×180) سم .

10- منطقة محددة للإخماد ابعادها (1 x 1) م .
11- منطقة محددة للتهديف (1 x 1) م عدد (3).
12- كاميرا رقمية .

- **وصف الاداء :**

يقف المختبر خلف خط منطقة الإخماد المحددة والتي تبعد عن جهاز قاذف الكرات (8) م (موقع جهاز قاذف الكرات في الاتجاه المعاكس للهدف) وبعـد إعطاء اشاره البـدء يرمي جهاز قاذف ألكرات (الكره زاحفة أرضيه) باتجاه منطقة الاخماد يتــقدم الــلاعب الى داخل منطقه الاخماد محاولا ايقاف حركة الكرة (الإخماد) بطريقة كتم الكرة اسفل القدم (Sole) مع تغيير الاتجاه ليجري بالكرة (الدحرجة) بطريقة سحب الكرة اسفل القدم (Sole) حتى يصل إلى منطقه ألتهديف (1)، ليبدء ألتهديف نحو المناطق المؤشرة في الهدف (المستطيلات المتداخلة) على وفق اهميتها وصعوبتها، يؤدي جميع المختبرين المحاولة الاولى على التوالي ثم الانتقال لأداء المحاولة الثانية لجميع المختبرين من خلال الإخماد ثم الدحرجة باتجاه منطقة التهديف (2) ثم الانتقال لأداء المحاولة الثالثة من منطقة التهديف (3) وبنفس الطريقة المؤداة في المحاولتين الأولى والثانية.

- منطقة التهديف (2) تتوسط منطقة الإخماد والهدف وتبعد (6) م عن منطقة الإخماد و (9) م عن الهدف.
- منطقة التهديف (1) يمين منطقة التهديف (2) وتبعد عنه (3) م.
- منطقة التهديف (3) يسار منطقة التهديف (2) وتبعد (3) م عنه.

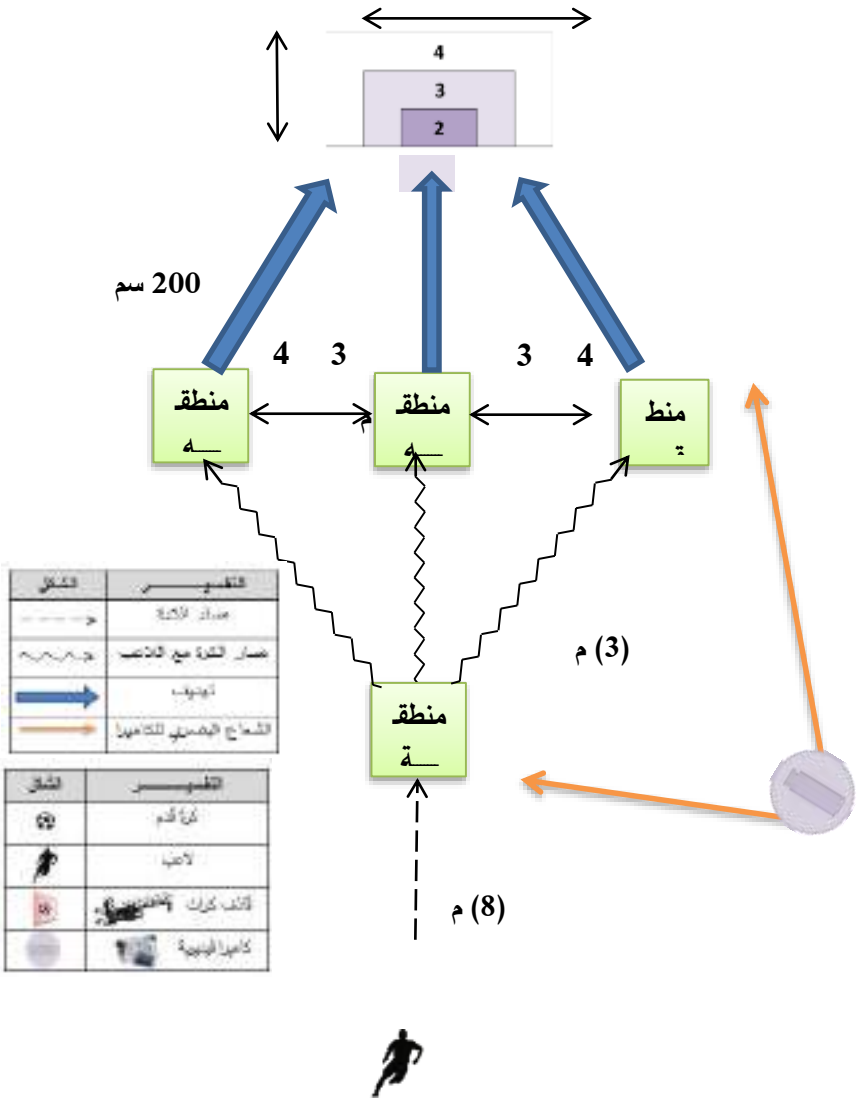
- **شروط الاداء : -**

- يجب ان يتم ايقاف حركة الكرة ضمن المنطقة المحددة للإخماد .
- يجب ان يتم ايقاف الكرة بطريقة كتم الكرة اسفل القدم (Sole).
- يبدأ الاختبار من خلال إخماد الكرة وتغير الاتجاه مروراً بدحرجة الكرة باتجاه مناطق التهديف (1-2-3) وفقاً للتسلسل ثم التهديف باتجاه (المستطيلات المتداخلة) .
- على المختبر اداء الدحرجة بطريقة سحب الكرة بأسفل القدم (sole) .

طريقه التسجيل :
يعطي للمختبر (ثلاث) محـــاولات .
تحتســب للـــمختبر (درجه واحده) للاخماد الناجح .
يحسب للمختبر (صفر) من الدرجات للاخماد الفاشل .
يحسب للمختبر (درجه واحده) للدحرجه ألناجحة .
يحسب للمختير (اربع درجات) اذا اصابت الكرة المجال رقم (4) .
تحتسب للمختير (ثلاث درجات) إذا أصابت الكره المجال رقم (3) .
يحسب للمختير 2(درجه) اذا اصابت ألكرة ألمــجـــال رقم (2) .

يحسب للمـختير (درجه واحدة) اذا مس الكره الاجزاء الخارجية للهدف بما يمثل القائمين والعارضة.
يحسب للمختير (0) درجه اذا جاءت الكره خـــارج حـــــدود الهدف (المستطيلات المتداخلة).
اما الدقه فان الـــحدود العليا لدرجة الدقه (18) درجه (3) منـــها للإخماد و (3) منها للدحرجة و (12) للتهديف .
من ناحية الزمن يتم استخراجه من فيلم الكاميرا الرقمية من خلال برنامج (kinovia) موضوعاً على جهاز الحاسوب حيث يتم حسابه بـ (1 / 1000) من الثانية .
وحدة القياس (درجة/ ثانية).
ملاحظة :- يتم احتساب الدرجات (درجـات الدقه) مقسمه الى مجموع ألزمن من خلال القانون الاتي : -

$$\text{(الأداء ألمهاري)} = \frac{\text{مـــجـموع درجـات الدقه}}{\text{مـــجـموع ألزمن}}$$



شكل ()
يوضح اختبار (اخماد ، دحرجة ، تهديف)

5-3 التجربة الاستطلاعية :

قـام ألباحث باجراء التجربه الاستطلاعيه للإختبارات المستخدمه في يــوم (الاثنين) الموافـق 2024/1/15 على عينه من مكونه من (4) لاعبين يمثلـــون مركز شباب الكوفة ، والذين لم يشتركوا في التجربة الرئيسة على ملعب مركز شباب الكوفة .

ألهدف من ألتجربه الإستـــطلاعيه هو :

1- ألتاكد من جاهزية ألملعـــب والادوات والأجهزة ألمستخدمه ومستلزمات البحث وملاءمتها .
2- تنـــظيم فريق العمـــل ألمساعد والإرشادات المطلوبه .
3- معرفه إستعداد عينه البحث لاداء الإختبـــارات .
4-ألتعرف على الوقـــت الذى يستغرقه الإختبار .
5-ألتعرف على الشددل لتمرينات المستخدمة وامكانية تطبيقها على العينه .
6-تحديد مكان تنفيـــد المهارات .

6-3 إجراءات التجربه الرئيسيه :

1-6-3 الاختبارات القبلية :

تم إجراء الاختبار القبلي لعينة البحث (الضابطة والتجريبية) في يوم (الاربعاء) المصادف 2024/1/17 في ملعب مركز شباب الكوفة لخماسي الكرة ، حيث تم إجراء الاختبارات الخاصة بالبحث والتي تمثلت بـ (اختبار القابليات البيوحركية واختبار المهارات المركبة مهارة (إخماد – دحرجة – تهديف).

2-6-3 اعداد وتنفيذ تدريبات باستخدام الـ (kettel bell) :

قام الباحث بإعداد وتنظيم التمرينات باستخدام (kettel bell)، بالإعتماد علي ألخبره ألشـخصيه للمشرف ، فضلاً عن الافاده مـــن اراء بعـــص ألخبراء والمختصين ألتى تحصـــل عليـــهـــا جراء ألمقابـــلات ألشخصيه فى اختصاص عـــلـــم ألتدريـــب ألرياضى وكره القدم ألصالات والمشار اليهـــم سابقا والبدء بتطبيق ألتمرينات باستخدام (kettel bell)، على المجموعه التجريبيه في 2024/1/22 والى 2024/3/20 ،

- اما ألتفاصيل لتمارين (kettel bell)، كالاتي :-

1- اعداد ألوحدات ألتدريبيه الكلي للتمارين بإستخدام (kettel bell)، هو (24) وحده .
2- اعداد ألوحدات ألتدريبيه الإسبوعى ألتنكانت ضمنها التماين بإستخدام (kettel bell)، (3) وحداة ولمده (ثمان) اسابيـــع .
3- وقت التمارين بإستعمال (kettelbell)، فى ألوحده ألتدريبيه (20-25) د ألقسم ألرئيسى .
4- هدف ألتمرينات بإستخدام (kettel bell)، هو تطويـــر القابليات البيوحركية وهي (القدرة الانفجارية ، القوة المميزة بالسرعة ، المرونة الحركيه) والتى لـــها علاقه بإلمهارات المدروسه.

3-6-3 الإختبـــارت ألبعديه :

أجريت الإختبارات اللاحقه للعينه فور الإنتهـــاء مـــن تطبيـــق التمارين باستخدام (kettel bell)، وكان ذلـــك في يـــوم الجمعة ألموافـــق **(2 /2024/4)** وبنفـــس تسلســـل الإختبارات القبليه ،إذ راعى ألباحث نفـــس ألظروف التى تـــم فيـــها إجراء الإختبارات القبليه من حيث تسلســل الإختـــبـــارات .

4-عرض وتحليل ومناقشة النتائج :

يتضمن هذا الباب عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها على وفق البيانات التي تم الحصول عليها عن طريق الاختبارات البيوحركية وما أفرزتهُ من نتائج سنحاول هنا عرض هذهِ النتائج وتحليلها ومن ثم مناقشتها وبالتالي تفسير مؤشراتها طبقا لتحقيق أهداف البحث، وقد تم تحويلها إلى جداول .

1-4 عرض نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية للقابليات البيوحركية والمهارات المركبة بكرة قدم الصالات :

جدول (2)
يبـــين الاوساط الحسابيه والإنحرافات المعياريه وقيمه (ة) ألمحسوبه للعـــيناة ألمترابطه ومستوي دلاله الإختيار ومعنـــويه ألفرق للإختبارات السابقه واللاحقه لـــلمجموعه ألتجريبيه للقابليات ألبيوحركيه بكرة قدم ألصالات

ألمعالم الإحصائيه / ألمتغيرات المبحوث	الوحدة	السابق		اللاحق		قيم (ت) المحسوبه	مستوى دلالة الإختبار Sig	مستوى الدلالة
		سَ	±ع	سَ	±ع			
القدرة انفجارية لعضلات الرجلين	واط	1311.511	30.735	1472.207	21.904	13.137	0.000	معنوي
القوة مميزة بالسرعة لعضلات الرجلين	متر	7.575	0.209	8.586	0.121	14.912	0.000	معنوي
المرونة	سم	57.62	3.20	62.37	1.20	5.38	0.001	معنوي
اخماد ، دحرجة ، تهديف	درجة/ثانية	0.551	0.023	0.908	0.023	36.5	0.00	معنوي

في اثناء ملاحظة للجدول (2) الذي يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) المحسوبة للعينات المترابطة ومستوى الدلالة ومعنوية الفروق للمجموعة التجريبية في الاختبارين القبلي والبعدي ، نجد إن الوسط الحسابى للاختبـــار القدره الانفجاريه لعضلات الرجلين كان بقيمة (1311.511) وبانحراف معياري قدره (30.735) إما الوسط الحسابي للاختبار البعدي كان بقيمة (1472.207) وبانحراف معياري قدره (21.904) وكانت قيمه (ت) المحسوبه للعـــينات المترابطه بلغة (13.137) اما قيمه مستوى دلاله الإختبار وكانة (0,000) وتعتبر اصغر مـــــن مستوي ألدلاله (0،05) وهذا يعني إن الفرق كان معنوي وللإختبار اللاحق.

في حين إن الوسط الحسابي للقوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين فـــي الإختبار القبلي قد بلغ (7.575) وبإنحراف معيارى قدره (0.209) بينما نجـــد أن ألوسط الحسابى في الإختبار اللاحق قيمته (8.586) والانحراف قدره (0.121) وقيمة(ت) ألمحسوبه للعينـــــات ألمرتبطه كانت (14.912) وقيمة مستـــوي دلاله الإختبار فهي (0.000) وكانت اصغر مـــــن مستوى الدلاله (0.05)وهذا يعني أن ألفروق هي معنـــــويه ولجهة الإختبار اللاحق .

في حيـــــــن إن الوسط الحسابي للمرونة فـــي الإختبار القبلى قد بلغ (**57.62**) وبإنحراف معيارى قدره (**3.20**) بينما نجد أن الوسط الحسابي في الاختبار البعدي كان بقيمة (**62.37**) وبانحراف معياري قدره (**1.20**).

أما من ناحية الوسط الحسابي للمهارات المركبة في الاختبار القبلي قد بلغ (**0.551**) وبإنحراف مـــعياري بقدر (**0.023**) بينما ان ألوســـط الحسابى فى الإختبار اللاحق كانت قيمته (**0.908**) والانحراف قدره (**0.023**) و قيمة (ت) ألمحسوبه للعينـــات الترابطيه كانت (**36.5**) أما مستوى دلاله الإختبار فهي (**0.00**) وتعتبر أصغر مـــــن مستوى الدلاله (0.05)وهذا يعني أن ألفروق معنويه وللاختبار اللاحق .

2-1-4 مناقشة ألنتـــــائج الإختيارات السابقه واللاحقه ألمجموعه ألتجريبيه للقابليات ألبيوحركيه وألمهـــــارات ألمركبه :

اظهرت النتائج لاختبارات (القدرة الانفجارية ، القوة المميزة بالسرعة ، المرونة) على وجود فوارق معنويه بين الإختبـــارات السابقه واللاحقه في ألمجموعه ألتجريبيه ولجانب الإختبارات اللاحقه وان سبب هذا ألتطـــور يعد الى اثر البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات (Kettlebell) والذي تم تطبيقه على أفراد عينة البحث مما أدى ذلك الى تحسن القابليات البيوحركية قيد البحث كما يري الباحث أن استخدام أداة (Kettlebell) بأوزانها المختلفة بشكل مقنن ومنتظم كان له التأثير الفعال في تحسين تلك القابليات قيد البحث ، وهذا ما يتفق مع ما توصلت إليه نتائج دراسة (ناصر محمد شعبان 2019) [1] .

ويشير بريميت جلبن وبريتني ميرا (Meiera Brunette, Gilpin,Brumitt (2015 نظراً لشكل أداة (Kettlebll) الفريد وقدرتها على السماح بالتأرجح في جميع الانحاء ، فإنها ايضا تعمل كوسيلة محتملة ليس فقط لتطوير القدرة الانفجارية والقدرة العضلية فحسب، ولكن تستخدم لتطوير المرونة ومدى الحركة ، وعلى الرغم من أنه لم يتم استكشاف استخدام Kettlebell ، فإن تطبيقها الاساسي هو في تطوير القدرة الانفجارية والقدرة من خلال تمارين التأرجح.[2] وهذا ما وضحه "تساتسولين بافل (p Tsatsouline(2006 ."تعمل أداة kettlebell على رفع مستوي اللياقة البدنية والمتمثلة في القوة العضلية والقدرة العضلية و المرونة .

كذلك يرى الباحث ان الفرق يعود نتيجة لاستخدامهم لتلك التدريبات وهنا تجـــدر الاشارة الى ان فلسفه وطبيعه ألتمرينات بإستخدام (Kettlebll) تكون فيها الحركات ضمن اتجاهات ومسطحات الحركة الثلاثة (السهمي ، الامامي ، العرضي) وتضميـــن ألعمل التخصصى على هذه المسطحات.

4 – 1-3 عرض وتحليل نتائج العلاقة بين بعض القابليات البيوحركية والمهارات المركبة بكرة قدم الصالات للمجموعة التجريبية :

جدول (3)

يبين نتائج الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ومعامل الارتباط البسيط(بيرسون) وقيمة دلالة الاختبار(sig) للقابليات البيوحركية والمهارات المركبة بكرة قدم الصالات

ت	القياسات	وحدة القياس	س-	+ع	اخماد ، دحرجة ، تهديف		قيمة الارتباط	قيمة دلالة الاختبار (sig)	الدلالة
					س-	+ع			
1	القدرة انفجارية لعضلات الرجلين	كغم	1472.207	21.904	30.22	1.44	0.89	0.001	معنوي
2	القوة مميزة بالسرعة لعضلات الرجلين	سم	8.586	0.121			0.79	0.003	معنوي
3	المرونة	سم	62.37	1.20			0.92	0.00	معنوي

4 – 1-4 مناقشة نتائج العلاقة بين بعض القابليات البيوحركية والمهارات المركبه بكرة قدم

(1) ناصر محمد شعبان(2019): تأثير التدريب باستخدام الكرة الحديدية Kettlebell على بعض المتغيرات البدنية ومستوي الاداء المهاري لسباحة الزحف علي البطن، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، ع ، 49 ج2 ، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط.

(2)Brumitt, J, Gilpin, HE, Brunette, M, & Meira, EP. (2010): Incorporating kettlebells into a lower extremity sports rehabilitation program. North American Journal of Sports Physical Therapy, 5(4), 257-265.

عند مشاهدة ألجــدول (3) يتبين أن هنالك علاقه إرتــباط معنوية بيـــن ألقابليات البيوحركيه وألمهارات المركبه بكرة قدم لعينة البحث ، إن سبـــب هذه العلاقة يرجع إلى طبيعة ألتدريبات التى اعدها الباحث اذ كانت تتميز بدرجة العالية من القدرة العضلية والتي يحتاجها اللاعب اثناء تنفيذ تلك المهارات ، بالإضافة الى فاعلية التمرينات للقابليات البيوحركية والتي يحتوي على تمرينات (القدرة على تقدير الوضع ، القدرة على بذل الجهد المناسب ، القدرة على الاستجابة السريعة ، القدرة على التكيف مع الاوضاع المتغيرة)، فضلاً الى التنويع للتمرينات والتغيير المستمر وهذا ما نادى به (احمد امين) ان ألتنوع فى الادوات والتمرينات من شأنه إستثاره أللاعبـــين وزياده الدافعيه في ألتقدم والأرتفاع بالمستوي الرياضى [1] .

5-الاستنتاجات والتوصيات :

5-1 الاستنتاجات : فى حدود المنهج المستخدم وعينة البحث والادوات المستخدمة تم التوصل إلى النتائج التالية :-

1. البرنامج التدريبي بإستخدام Kettlebell والذي طبق علي أفراد عينة البحث أدي إلي تحسن القابليات البيوحركية.
2. البرنامج التدريبي بإستخدام Kettlebell والذي طبق علي أفراد عينة البحث أدي إلى تحسن مستوى الاداء المهارى للمهارات المركبة بكرة القدم الصالات
3. انعكس ألتطور في ألقابليـــات البيوحركيه على الاداء ألمهاري بحيث ادى إلى ظهور علاقة ترابطيه في ألقابليات وألمهارات .
4. توجد علاقة ارتباط معنوية بين القابليات البيوحركية والمهارات المركبة قيد الدراسة.

5-2 التوصيات :

في ضوء ما توصلت إليه نتائج البحث يوصي الباحث بالآتي :

1. ضرورة استخدام برنامج التدريب بإستخدام تدريبات Kettlebell المطبق لتحسين بعض القابليات البيوحركية كالقدرة العضلية والقوة المميزة بالسرعة والسرعة الحركية والمرونة لما لها من تأثير فعال علي المهارات قيد الدراسة .
2. ضرورة استخدام برنامج التدريب بإستخدام تدريبات Kettlebell المطبق لتحسين الاداء المهاري للمهارات المركبة بكرة القدم الصالات .

المصادر العربية

- القران الكريم .
- أبو طامع، بهجت وحمدان، بسام، 2010 ،اتجاهات طلبة التربية الرياضية في جامعة خضوري في فلسطين نحو ممارسة كرة القدم، مجلة جامعة النجاح للأبحاث - ب، المجلد الرابع والعشرون، العدد العاشر .
- بسطويسي احمد؛ أسس ونظريات التدريب الرياضي: (القاهرة، دار الفكر العربي، 1999) .
- بسيوطي احمد بسيوطي : اسس ونظريات التدريب الرياضي ،القاهرة ،دار الفكر العربي ،1999.
- ثامرمحسن وواثق ناجي:كرة القدم وعناصرها الأساسية،بغداد،مطبعة جامعة بغداد، 1999.
- جارلس هيوز؛كرة القدم الخطط والمهارات،ترجمة:موفق مجيد المولى(الموصل،مطابع التعليم العالي ،1990.
- صباح رضا جبر وآخرون : كرة القدم للصفوف الثالثة ، بغداد ، دار الحكمة للطباعة ، 1991.
- صباح رضا(وآخرون)؛كرة القدم للصفوف الثالثة:(بغداد،دار الحكمة للطباعة والنشر،1991).
- عادل عبد البصير : التدرب الرياضى ، التكامـــل بيـــن النظريه والتطبيق، جامعة قناة السويس ، 1991 ،.
- عبد الله اللامي 0 التدريب الرياضي ، ط1: النجف الاشرف ، دار الضياء للطباعة ، 2010 ،

(1) احمد امين فوزيز : سيكولجية التدريب الرياضي للناشئين، ط2، القاهرة، دار الفكر العربي، 2008، ص20.

- عصام عبد الخالق؛ التدريب الرياضي نظريات – تطبيقات.ط9: (الإسكندرية، ب ط، 1999)،.
- قاسم حسن حسين .أسس التدريب الرياضي ،ط1 ،عمان ، دار الفكر للنشر ، 1998 ، .
- قاسم لزام؛موضوعات في التعليم الحركي:(بغداد،جامعة بغداد،كلية التربية الرياضية،2005) ،.
- محمد جاسم الياسري ،مروان عبد المجيد :اتجاهات حديثة في التدريب الرياضي ،عمان ، مؤسسة الوراق ،2004.
- محمد حسن علاوي 0 علم التدريب الرياضي ، ط 12 :القاهرة ،دار المعارف، 1992 ،
- محمد رضا ابراهيم : التطبيق الميداني لنظريات وطرائق التدريب الرياضي ، ط1 ، العراق ، جامعة بغداد ،2008 .
- محمد عبد الحسن 0 علم التدريب الرياضي ، ط1 : بغداد ،المكتبة الرياضية ، 2010
- مفتي إبراهيم؛الدفاع لبناء الهجوم في كرة القدم:(القاهرة،دار الفكر العربي للطباعة،1994،
- هاء الدين سلامة : الإعداد المهاري في كرة القدم . الرياض ، مكتبة الطالب الجامعي ، 1987.

المصادر الأجنبية

[1]-IAAF" introduction to coaching Theor , WWW.Back to coachr. Org s homeage , 2015

2- Tudar. Bompa , (2006) : strength,Muaculea , Endurnce and Powaer in Sport , Sit with latest Training info for Coaches and Self – coached athletes p.55.sped traieing Bio motor Abilities . "، Introductieaon to coaching theory"

3- IAAF Tudar O. Bompa , (1999) , Theory and Methodology of Training . United States : Human Kinetics .

(Bompa O.T (2004) :Strength, Muscular Endurance and Powrer in sports , complete

5- Barrow and McG:, A practical Approach of measurement in physical Education, lea, Fibiger, Philadelphia,1973, P12 2

نموذج من التمرينات المستخدمة

1- من وضع الوقوف مسك أداةkettlebell عدد (2) من الجانب مع الحفاظ على اليدين بصورة مستقيمة ، ثم يقوم اللاعب بثني الرجلين من مفصل الركبة الى الأرض حتى الوصول الى زاوية (90) درجة ومن ثم الرجوع الى الوضع الطبيعي .

2- **من وضع الوقوف مسك أداة kettlebell عدد (2) من الجانب مع الحفاظ على اليدين بصورة مستقيمة ، ثم يقوم اللاعب بثني الرجلين من مفصل الركبة الى الارض حتى الوصول الى زاوية (90) بعدها يقوم بالقفز الى الاعلى ومن ثم الرجوع الى الوضع من وضع الوقوف مسك (أداة kettlebell) عدد (2) من الجانب مع الحفاظ على اليدين بصورة مستقيمة ، ثم توضع مصطبة بأرتفاع (30) سم يقوم بعدها اللاعب بالقفز بالتعاقب بالقدمين على المصطبة ومن ثم الرجوع الى الوضع الطبيعي على الارض.**

3- من وضع الوقوف الطبيعي .

4- مسك(أداة kettlebell) بكلتا اليدين من الجانب مع الحفاظ على اليدين بصورة مستقيمة ، ثم توضع مصطبة بأرتفاع (30) سم يقوم بعدها اللاعب بالقفز بالتعاقب بالقدمين على المصطبة ومن ثم الرجوع الى الوضع الطبيعي على الارض.

5- من وضع الوقوف مسك(أداة kettlebell) بكلتا اليدين في منطقة الصدر، ثم يقوم اللاعب بالمشي الى الامام مع فتح خطوة وثني الرجل بزاوية (90)درجة ، ليقوم اللاعب بالتعاقب بثني الرجلين والمشي الى الامام