



## **The effect of periodic skill exercises in developing the lactic threshold and the speed of skill performance for young football players**

**Asst. Lect. Mohammed Bajai Attia \***

College of Physical Education and Sports Sciences, University of Karbala, Iraq

[mohammed\\_baj@gmail.com](mailto:mohammed_baj@gmail.com)

**Research submission date: 10/03/2023**

**Publication date: 25/06/2024**

---

### **Abstract**

Football is considered one of the sports that require special specifications for performance, as the player runs various distances, which requires the availability of specifications and high levels of physical efficiency that are related to improving the basic and physical skills and mental processes of the player, as the problem of the research was the poor physical fitness of young players, which is negatively reflected in the speed of skill performance as well as the general level of the players, which prompted the researcher to prepare periodic skill exercises to solve this problem. The aim of the research was to identify the effect of skill exercises according to periodic training in developing the lactic threshold and the speed of skill performance for young football players, and the hypothesis of the research was that there is an effect of skill exercises According to the interval training in developing the lactic threshold and the speed of skill performance for young football players, using the experimental method with two equal groups, the researcher identified the research community as the youth football clubs of Karbala Governorate and chose the research sample randomly, which is Al-Ghadiriya Club, youth category. He also used statistical means for the homogeneity and equivalence processes to start with one starting line. The researcher concluded that skill exercises according to interval training have a positive effect in developing the lactic threshold and the speed of skill performance for young football players.

### **Keywords:**

**Interval skill exercises, lactic threshold, football**

## تأثير تمارين مهاريه فترية في تطوير العتبة اللاكتيكية وسرعة الاداء المهاري للاعبي كرة القدم

### الشباب

م.م محمد بجاي عطيه

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، جامعة بابل، العراق

[mohammed\\_baj@gmail.com](mailto:mohammed_baj@gmail.com)

تاريخ النشر/2024/06/25

تاريخ تسليم البحث /2023/03/10

### المخلص

تعتبر لعبة كرة القدم من الرياضات التي تتطلب مواصفات خاصة للأداء حيث يجري اللاعب مسافات متنوعة الأمر الذي يتطلب توافر مواصفات ومستويات عالية من الكفاءة البدنية والتي ترتبط بتحسين المهارات الأساسية والبدنية والعمليات العقلية عند اللاعب حيث كانت مشكلة البحث هو ضعف اللياقة البدنية عند اللاعبين الشباب مما ينعكس بصورة سلبية على سرعة الاداء المهاري وكذلك المستوى العام للاعبين مما دفع الباحث الى اعداد تمارين مهارية فترية لحل هذه المشكلة وهدف البحث الى التعرف على تأثير التمارين المهارية وفقا للتدريب الفترية في تطوير العتبة اللاكتيكية وسرعة الاداء المهاري للاعبي كرة القدم الشباب، وكان فرض البحث هناك تأثير للتمارين المهارية وفقا للتدريب الفترية في تطوير العتبة اللاكتيكية وسرعة الاداء المهاري للاعبي كرة القدم الشباب ، باستخدام المنهج التجريبي ذو المجموعتين المتكافئتين وحدد الباحث مجتمع البحث باندية محافظة كربلاء بكرة القدم الشباب واختار عينة البحث بالطريقة العشوائية وهم نادي الغاضرية فئة الشباب وكذلك استخدم الوسائل الاحصائية لعمليتي التجانس والتكافؤ للبدء بخط شروع واحد واستنتج الباحث ان للتمارين المهارية وفقا للتدريب الفترية تأثير ايجابي في تطوير العتبة اللاكتيكية وسرعة الاداء المهاري للاعبي كرة القدم الشباب .

### الكلمات المفتاحية:

تمارين مهارية فترية ، العتبة اللاكتيكية ، كرة القدم

**1- التعريف بالبحث****1-1 مقدمة البحث وأهميته :**

نظراً لما تحظى به لعبة كرة القدم من مكانة لدى الجميع وان تطور هذه اللعبة أتى عن طريق تطور العلوم الرياضية الاخرى التي تساعد على رفع المستوى الرياضي بشكل علمي ومتميز اذ أجريت بحوث كثيرة في مجال كرة القدم وكان لهذه البحوث دور مهم واساسي في تطوير مستوى اللاعبين وخصوصاً فئة الشباب فضلاً على الفئات العمرية الاخرى وكذلك فقد اكدت البحوث العلمية دور اللياقة البدنية بالنسبة للعبة كرة القدم الحديثة ، فاللياقة البدنية وما تشمل من صفات وقدرات بدنية وقدرات حركية تلعب دوراً مهماً في اللعبة ، ويتفق العلماء والمختصون بالتدريب ان كل شيء يحدث في اللعبة يعتمد على العناصر التي تبني عليها اللياقة البدنية ومن غير الممكن اللعب بمستوى عالٍ دون مكونات هذه اللياقة اذ تشكل الداعم الاساسي والمهم للارتقاء بالجانب المهاري .

وتعتبر لعبة كرة القدم من الرياضات التي تتطلب مواصفات خاصة للأداء حيث يجري اللاعب مسافات متنوعة الأمر الذي يتطلب توافر مواصفات ومستويات عالية من الكفاءة البدنية والتي ترتبط بتحسين المهارات الأساسية والبدنية والعمليات العقلية عند اللاعب ، وهذا يتفق مع كافة المصادر العلمية التي تشير على إن اللياقة البدنية لها دور فعال في أداء النواحي الهجومية اثناء المباراة ويجب تنميتها لتأثيرها في تنفيذ الواجبات الخطئية . ان التمرينات المهارية وفقاً للتدريب الفترتي تهدف الى تطوير العتبة اللاكتيكية من خلال ضمان خلق تكيفات وظيفية في أجهزة واعضاء الجسم المختلفة كون العتبة اللاكتيكية تعتبر الحد الفاصل بين الانتقال من التدريب الاوكسجيني الى التدريب اللاوكسجيني وهي بمقدار (4) ملي مول من حامض اللاكتيك واذا زاد مستوى حامض اللاكتيك الى اكثر من (4) ملي مول يعني الرياضي انتقال من العمل الاوكسجيني الى الاوكسجيني. وكذلك تعمل التمرينات المهارية وفاقاً للتدريب الفترتي إلى تطوير بعض القدرات البدنية الخاصة التي لها الدور المهم في لعبة كرة القدم لما تتطلبه اللعبة من قدرات بدنية خاصة وخصوصاً مع التطور الحاص في لعبة كرة القدم، وبما ان لعبة النظام اللاهوائي هو السائد تعمل التمرينات المهارية وفقاً للتدريب الفترتي التي تعتمد على النظام اللاهوائي اللاكتيكي على تطوير المتغيرات البيوكيميائية لما لهذه المتغيرات اهمية وظيفية للاعب كرة القدم والتي بدورها ترفع مستوى الاداء المهاري للاعبين ومن خلال هذه التمرينات الارتقاء بالحالة التدريبية للاعبين الشباب وفق أسس علمية .ومن هنا تكمن أهمية البحث الى إعداد تمرينات مهارية فترية من خلال توفير الاسس العلمية طيلة فترة التدريب ويعود استعمالها الفائدة على مستويات اللاعبين البدنية والمهارية ورفع كفاءتهم البيوكيميائية والتي من خلالها تفتح باباً لاستعمال تمارين جديدة للمدربين والعاملين في تدريب كرة القدم لأجل الارتقاء بمستوى اللاعبين وخصوصاً الشباب وإعدادهم ليكونوا مؤهلين للوصول للمستويات العليا.

**2-1 مشكلة البحث:**

ان لعبة كرة القدم من الالعاب التي تتعدد فيها الافكار والاساليب التدريبية وخصوصا في العلوم الرياضية الحديثة التي تساعد على حدوث التطور بصورة علمية دقيقة. ونتيجة لملاحظة الباحث ومتابعته لمستجدات اللعبة فضلا عن كونه لاعب سابق ومدرب حاليا وجد عدم فهم اغلب المدربين لطبيعة التمرينات مهارية وكذلك كيفية اعطاء التمرينات وزمن ادائها والشدة والراحة المطلوبة التي تخدم العملية التدريبية وتصل بها الى اعلى المستويات وكذلك لا يخفى علينا ان وجود ضعف واضح باداء المهارات لدى اغلب اللاعبين الشباب مما يؤثر سلبا على المستوى العام للفريق لهذا استثار الباحث لوضع حل لهذه المشكلة الموجودة على ارض الواقع وهو اعداد تمرينات مهارية مقننه تعمل بالنظام الفترتي التي تكون ذات شدة مرتفعة بعض الشيء وتتخللها اوقات راحة للربط بين الجانب المهاري والبدني بوقت واحد والتي تعالج الكثير من المشاكل التي يواجهها الفريق واللاعبين اثناء اللعب والتي يمكن من خلالها الوصول الى الهدف وهو الارتقاء بالعتبة اللاكتيكية ومستوى الاداء المهاري الذي يساعد اللاعبين بالوصول الى الهدف بمخزون اكبر للياقة البدنية الذي يوصل اللاعب لتحقيق اهدافه. وكلما زادت قيمة تلك التمرينات واقتربت من واقع ومستوى المنافسة كانت ذات تأثير فعال وحيويا.

**3-1 أهداف البحث :**

- 1- اعداد تمرينات مهارية فترية في تطوير العتبة اللاكتيكية وسرعة الاداء المهاري للاعبين كرة القدم الشباب .
- 2- التعرف على تأثير التمرينات مهارية فترية في تطوير العتبة اللاكتيكية وسرعة الاداء المهاري للاعبين كرة القدم الشباب .

**4-1 فرض البحث :**

- 1- هنالك تأثير للتمرينات مهارية فترية في تطوير العتبة اللاكتيكية وسرعة الاداء المهاري للاعبين كرة القدم الشباب .

**5-1 مجالات البحث :**

- 1-5-1 **المجال البشري :** لاعبو نادي الحرف فئة الشباب .
- 2-5-1 **المجال الزمني :** للفترة من 1 / 11 / 2022م ولغاية 2 / 2 / 2023م .
- 3-5-1 **المجال المكاني :** مختبر الفسلجة الرياضية في جامعة كربلاء وملعب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/ جامعة كربلاء وملعب الشباب .

**2 – منهجية البحث وإجراءاته الميدانية :****1-2 منهج البحث :**

استخدم الباحث المنهج التجريبي بأسلوب المجموعتين المتكافئتين بالاختبار القبلي والاختبار البعدي لملائمته لحل مشكلة البحث المطروحة "لان البحث التجريبي يتضمن محاولة ضبط كل العوامل الاساسية المؤثرة في تغيير المتغيرات التابعة في التجربة ما عدا عامل واحد يتحكم فيه الباحث وتغيره نحو معين تحديد وقياس تأثيره في المتغير والمتغيرات التابعة" وأدناه التصميم التجريبي المعتمد في البحث

**جدول ( 1 )****يبين التصميم التجريبي المعتمد في البحث**

الاختبارات البعدية	التعامل التجريبي	الاختبارات القبليّة	المجموعة
اختبارات العتبة اللاكتيكية واختبارات سرعة الاداء المهاري	التمرينات المهارية وفقا للتدريب الفتري + منهج المدرّب	اختبارات العتبة اللاكتيكية واختبارات سرعة الاداء المهاري	المجموعة التجريبية
	منهج المدرّب فقط		المجموعة الضابطة

**2-2 مجتمع البحث وعينته :**

حدد مجتمع البحث على لاعبي كرة القدم لأندية محافظة كربلاء فئة الشباب للموسم الرياضي 2018 – 2019 وعددها (9) اندية وبواقع (203) لاعب مسجل رسميا فيها وكما مبين في الجدول ( 2 ).  
وبعدها اختار الباحث عينة بحثة بالطريقة العشوائية (القرعة) من المجتمع المبحوث المتمثلة بشباب نادي الحر الرياضي بكرة القدم . والبالغ عددهم (23) لاعبا تم استبعاد ثلاثة لاعبين وهم حراس المرمى عن التدريب ليتبقى (20) لاعبا في عينة البحث اي بنسبة (11.33%) من المجتمع المبحوث . وبعدها تم تقسيم العينة بالطريقة العشوائية عن طريق القرعة ايضا الى مجموعتين تجريبية (10) لاعبين ومجموعه ضابطة (10) لاعبين. تأخذ المجموعة التجريبية المنهج المعد من قبل الباحث مع منهج المدرّب اما المجموعة الضابطة تأخذ منهج المدرّب فقط وفي ضل وجود ملعبين تدريبي وتعليمي.

## جدول ( 2 )

يبين تقسيم العينة على الاندية

العينة الاستطلاعية	النسبة المئوية	عدد أفراد العينة	عدد اللاعبين	اسم النادي	ت
7	-	-	22 لاعب	كربلاء	1
	-	-	21 لاعب	الحر	2
	-	-	22 لاعب	الجماهير	3
	%43.478 ت	20 استبعاد حراس المرمى			
	%43.478 ض		23 لاعب	الحر	4
	-	-	23 لاعب	امام المتقين	5
	-	-	23 لاعب	الهندية	6
	-	-	23 لاعب	الروضتين	7
	-	-	23 لاعب	شباب الحسين	8
	-	-	23 لاعب	الخيريات	9
	11,33	23	203 لاعب	9 أندية	مج

**2-3 الوسائل والاجهزة والادوات المستخدمة في البحث :****2-3-1 الوسائل المستخدمة في البحث:**

- الملاحظة
- الاستبانة
- المقابلة الشخصية
- الاختبار والقياس

**2-3-2 الادوات والاجهزة المستخدمة في البحث:**

- جهاز حاسوب نوع ( Samsung )
- كاميرا نوع ( Sony ) يابانية الصنع
- شريط قياس قطني
- ميزان طبي نوع ( buerer ) صيني الصنع
- كتات امريكية الصنع للكشف عن تركيز حامض اللاكتيك
- جهاز السير المتحرك ( treadmill ) صيني الصنع
- اقماع بلاستيكية مختلفة الارتفاع عدد ( 20 )
- شواخص بلاستيكية مختلفة الارتفاع عدد (20)
- ساعة توقيت يدوية عدد (2) نوع (kisio610) صينية الصنع
- صافرة عدد (2)

**2-4 اجراءات البحث الميدانية :****2-4-1 تحديد الاختبارات للمتغيرات المبحوثة:****2-4-1-1 تحديد قياس العتبة اللاكتيكية :**

يتم تحديد العتبة اللاكتيكية لكل فرد من افراد عينة البحث بعد اجراء الجهد العالي لقياس عتبة اللاكتيك والذي يتضمن اربعة مراحل حيث يقوم اللاعب بالركض على جهاز السير المتحرك (tradmill) زمن كل مرحلة (4) دقيقة ولا يوجد توقف بين المراحل.

**2-4-1-2 تحديد قياس سرعة الاداء المهاري :**

حدد الباحث سرعة الاداء المهاري في عنوان البحث بما ينسجم وطبيعة المتغيرات المبحوثة الاخرى .

**2-4-3 توصيف الاختبارات والقياسات للمتغيرات المبحوثة:****2-4-3-1 توصيف قياس العتبة اللاكتيكية :**

يتم تحديد العتبة اللاكتيكية لكل فرد من افراد عينة البحث بعد اجراء الجهد العالي لقياس عتبة اللاكتيك والذي يتضمن اربعة مراحل حيث يقوم اللاعب بالركض على جهاز السير المتحرك (tradmill)

زمن كل مرحلة (4) دقيقة ولا يوجد توقف بين المراحل ويتم اخذ عينة من الدم بعد نهاية كل مرحلة اثناء الجهد العالي بواسطة جهاز اركراي (lactate pro2) الجيل الثاني ويتم تزايد السرعة بالتعاقب وكالاتي:

- المرحلة الاولى 8 كم / ساعة
- المرحلة الثانية 9,6 كم / ساعة
- المرحلة الثالثة 11,2 كم / ساعة
- المرحلة الرابعة 13 كم / ساعة

ويتم حساب العتبة اللاكتيكية من خلال حساب الوسط الحسابي للمراحل الاربعة.



### الشكل (1)

يوضح عملية فحص مستوى العتبة اللاكتيكية على جهاز السير المتحرك

### 2-3-4-2 توصيف اختبار سرعة الاداء المهاري :

أسم الاختبار : سعد علاوي

الغرض من الاختبار: قياس سرعة الأداء المهاري

الأدوات المستخدمة: ميدان لعب كرة قدم، كرات قدم قانونية عدد (2)، شريط قياس، بورك، حائط صد، ساعة توقيت، صافرة، شريط تحديد، شاخص عدد(5).

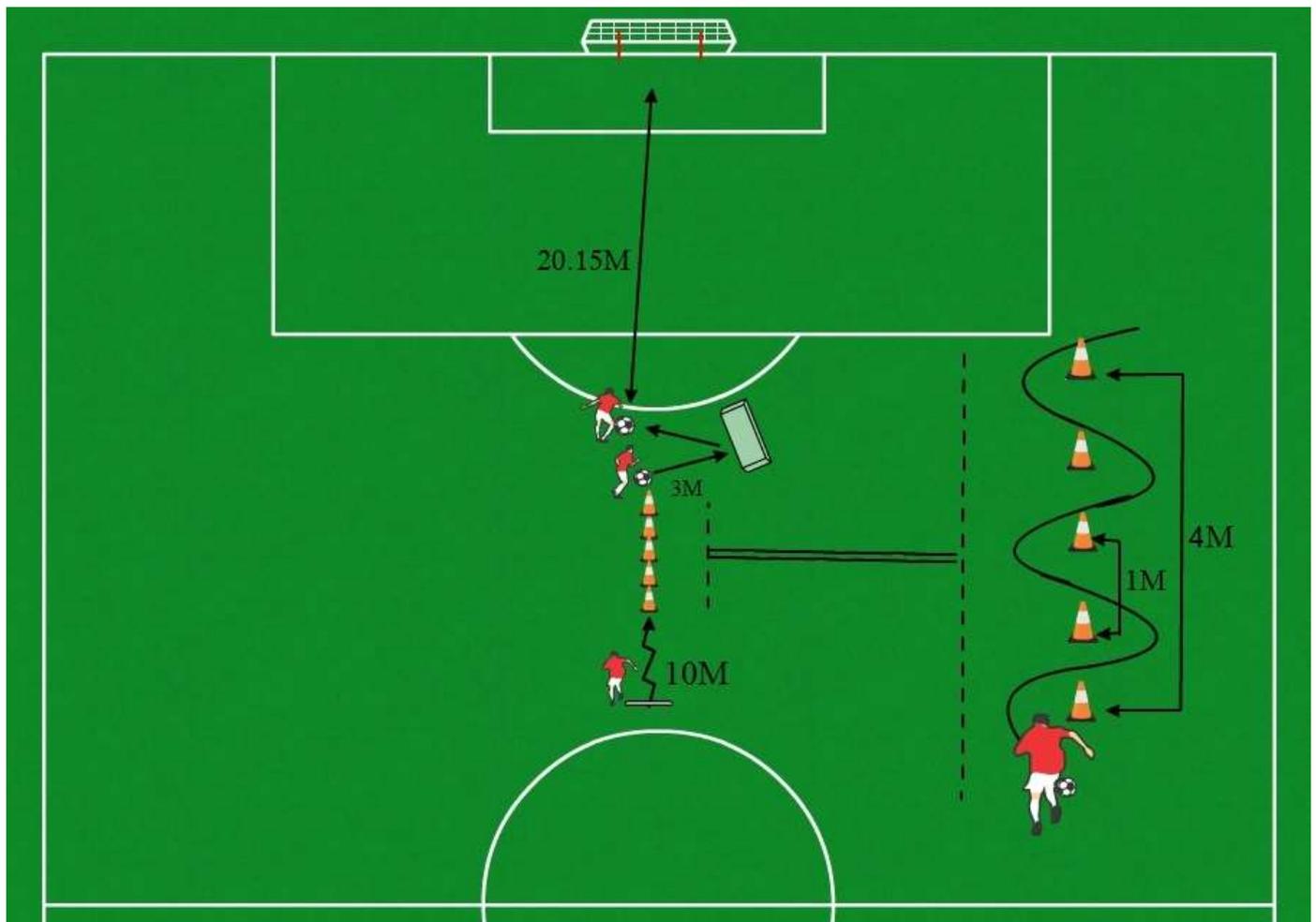
### الإجراءات :

- توضع الكرة في بداية المسافة التي ينطلق منها اللاعب والتي تبعد (3,7) متر عن دائرة المنتصف.
- يرسم خط مستقيم من بداية مسافة الدرجة إلى نهايتها بعد (10) متر بمادة الجبس.
- توضع (5) شواخص يبعد كل شاخص عن الآخر مسافة (1م).
- يقسم الهدف على ثلاثة أقسام الأول يبعد 1 متر عن العمود وكذلك الثالث والمسافة بين القسم الأول والثالث تمثل القسم الثاني.

• يعطى لكل لعبين محاولتان وتحسب له افضل محاولة .

**مواصفات الأداء:** يقف اللاعب عند بداية المسافة المؤشرة بعد دائرة المنتصف ب (3.7) متر ومعه الكرة وعندما تعطى الإشارة بالبداية يقوم اللاعب بالدرجة بالكرة نحو نهاية مسافة الدرجة وهي (10) متر، بعدها يقوم اللاعب بالمرور بين الشواخص وعند وصوله إلى الشاخص الأخير الذي يبعد (4) متر عن أول شاخص يمرر الكرة على حائط الصد بمساحة متر مربع والذي يبعد (3) متر عن آخر شاخص ثم استلامها والتهديف من مربع مرسوم على الارض (2\*1) متر عند قوس الجزاء ومن مسافة تبعد (20.15) متر عن الهدف.

التسجيل: يتم احتساب الزمن المستغرق من بداية الاختبار حتى تسديد الكرة على المرمى.  
ملاحظة: يتم زيادة وقت المختبر (0.5) ثانية على الزمن الكلي للاختبار على كل خطأ يقوم به في حالات عدم السيطرة على الكرة وخروجها من منطقة الاختبار وعند سقوط أحد الشواخص وفي حال سقوط الكرة في القسم الثاني و زيادة (1) ثانية في حال خروج الكرة خارج الهدف.



## الشكل (2)

يوضح اختبار سرعة الاداء المهاري

### 4-4-2 التجربة الاستطلاعية :

لغرض الوقوف على دقة العمل الخاص باختبارات البحث وصلاحيته وتلافي المعوقات التي قد تظهر في التجربة الرئيسية ومعرفة مدى كفاءتها والوقوف على عمل الاجهزة واختباراتها . قام الباحث بإجراء التجربة الاستطلاعية بمساعدة فريق العمل المساعد على مجموعة لاعبين (7) من مجتمع البحث تمثلت بشباب نادي كربلاء . وقد اجريت خلال يومين .

**اليوم الاول:** اجريت التجربة الاستطلاعية بتاريخ 2022/11/1م تمام الرابعة عصرا في ملعب الشباب.

**اليوم الثاني:** اجريت التجربة الاستطلاعية بتاريخ 2022/11/2م تمام الرابعة عصرا في ملعب الشباب.

وقد اظهرت التجربة ما يلي :

1- ملائمة الاجهزة والادوات لمستخدمها في البحث.

2- التعرف على مدى ملائمة الاختبارات

- 3- مدى استعداد المختبرين لإجراء الاختبارات .
- 4- تحديد الأخطاء التي قد تحصل أثناء تنفيذ التجربة الرئيسية والاختبارات القبلية والبعديّة.
- 5- معرفة الوقت المستغرق لتنفيذ الاختبارات .
- 6- معرفة الشدّد بالنسبة للتمارين وزمنها.
- 7- استخراج الأسس العلميّة للاختبارات

#### 2-4-5 الأسس العلميّة للاختبارات :

ان الاختبارات والمقاييس في التربية الرياضية اداة مهمة من ادوات التقويم وهي بهذا تكون الاداة التي تستخدم بجمع البيانات بغية التقويم

#### 2-4-5-1 صدق الاختبارات :

يعد الصدق واحداً من أهم معايير جودة الإختبار إذ يشير الى الحقيقة أو مدى الدقة التي تقيس بها اداة القياس أو الظاهرة التي وضع لقياسه، وقد كسبت الاختبارات المعنية بقياس القدرات البدنية أحد أنواع الصدق الظاهري وهو صدق المحتوى أو المضمون عندما تم عرضها على مجموعة من الخبراء والمختصين .

#### 2-4-5-2 ثبات الاختبار:

ويعني ثبات الاختبار " ان الاختبار يعطي نتائج متقاربة أو نتائج نفسها إذ طبقت أكثر من مرة في ظروف مماثلة" . لأجل معرفة ثبات قيم معامل الارتباط بين تطبيق الإختبارين في المرحلة الاولى من التجربة الاستطلاعية وبعد سبعة أيام تم اعادة تطبيق الاختبار على العينة نفسها، وتعد هذه الطريقة ( الاختبار واعدة الاختبار ) وهي واحدة من الطرائق المهمة لإيجاد الثبات في البحوث التربوية والرياضية ، وقد اظهرت النتائج حيث بلغت معامل الثبات المحسوبة لجميع الاختبارات اكبر من القيمة الجدولية لمعامل الارتباط البسيط بيرسون عند مستوى دلالة (0,05) وبدرجة حرية (ن-2) والبالغة (0,754) مما يدل على إن جميع الاختبارات تتمتع بدرجة عالية من الثبات وكما مبين في الجدول (6).

#### 2-4-5-3 موضوعية الاختبارات :

يقصد بموضوعية الاختبار " عدم اختلاف المقدرين في الحكم على شئ ، ما أو موضوع معين " . ومن اجل استخراج موضوعية الاختبار المعنية بقياس القدرات البدنية للاعبين الشباب بكرة القدم اعتمد الباحث على تقييم محكمين اثنين عندما تم اعادة تطبيق الاختبار في التجربة الاستطلاعية. وبعدها سعى الباحث الى استخراج قيم معامل إرتباط بيرسون بين نتائج الحكمين وقد اظهرت النتائج لجميع الاختبارات حيث كانت جميع قيم معامل الموضوعية المحسوبة لجميع الاختبارات أكبر من القيمة الجدولية لمعامل الارتباط بيرسون عند مستوى دلالة (0,05) وبدرجة حرية (ن-2) والبالغة (0,754) مما يدل على ان جميع الاختبارات تتمتع بدرجة

**2-4-6 الاختبارات والقياسات القبلية:****- قياسات العتبة اللاكتيكية :**

قبل البدء بتنفيذ البرنامج التدريبي المتضمن التمرينات المعدة من قبل الباحث أجرى الباحث الاختبارات القبلية للعتبة اللاكتيكية لإفراد عينة البحث والبالغ عددهم (20) لاعبا المقسمين الى مجموعتين تجريبية وضابطة؛ وذلك لتثبيت الاختبارات والتعرف على مستوى العتبة اللاكتيكية والعمل على ضوء هذه المستويات عند تنفيذ البرنامج التدريبي وقد اجريت الاختبارات على مدار الايام 17-18/11/2022م في تمام الساعة التاسعة صباحا في مختبر الفسلجة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة كربلاء وتم تحديد مستوى العتبة اللاكتيكية كما اسلفنا بعد اجراء الجهد العالي لقياس عتبة اللاكتيك وبأربعة مراحل زمن كل مرحلة 4 دقيقة ولا يوجد توقف بين المراحل بواسطة جهاز اركراي (lactate pro2) .

**- قياس سرعة الاداء المهاري:**

(اختبار سعد علاوي) في ملعب الشباب في تمام الساعة الرابعة عصرا .

**2-4-7 إجراءات التجانس والتكافؤ :**

قبل البدء بتطبيق الاختبارات القبلية اجريت قياسات الطول والوزن والعمر التدريبي لما لها من اهمية بالمتغيرات البدنية (قيد الدراسة) . وكذلك اجري قياس مستوى العتبة اللاكتيكية و اختبار سرعة الاداء الهجومى . واجري التجانس والتكافؤ للمجموعتين التجريبية والضابطة كما مبين في الجداول الاتية .

**جدول (3)**

يتضح من خلال الجدول ( 3 ) تجانس عينة البحث

ت	المتغيرات	وحدة القياس	صفة الاختبار	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
1	الطول	متر		1,695	0,023	1,70	0,652-
2	الوزن	كغم		64,52	2,28	64	0,684
3	العمر التدريبي	سنة		4,767	1,14	4,5	0,703

## الجدول (4)

يبين تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة في متغيرات البحث

من خلال الجدول ( 4 ) أعلاه يتضح بان جميع قيم t المحسوبة اقل من قيمة الجدولية عند درجة حرية

الدالة الاحصائية	قيمة t الجدولية	قيمة t المحسوبة	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		المتغيرات	ت
			ع	س-	ع	س-		
عشوائي		0,146-	0,806	4,8	0,636	4,75	العتبة اللاكتيكية	1
عشوائي	2,101	2,122	0.970	12.095	0.956	13.050	سرعة الاداء المهاري	2

(18) ومستوى دلالة (0,05) والبالغة (2,101) وهذا يدل على ان المجموعتين التجريبية والضابطة

متكافئة في جميع المتغيرات.

### 2-4-8 التجربة الرئيسية :

عمل الباحث على اعداد تمارين مهارية وفقا للتدريب الفكري تدرج ضمن المنهج التدريبي لتطوير متغيرات البحث قيد الدراسة للمجموعة التجريبية معتمداً على تحليل ومراجعة عدد من المصادر العلمية اضافة الى الخبرة المتواضعة للباحث التي اكتسبها من ممارسة للعبة كرة القدم وكذلك مدربين حالياً. قد امتازت التمارين بالاتي:

- 1- تم تنفيذ التمارين في نهاية فترة الاعداد العام (اسبوعين) وأستمرت الى نهاية فترة الاعداد الخاص والتي كانت (6) أسابيع ليكون المجموع الكلي (8) أسابيع
- 2- تم البدء بتنفيذ التمارين المدرجة ضمن البرنامج التدريبي يوم 2022 /11/21م.
- 3- عدد الوحدات التدريبية (3) وحدات تدريبية اسبوعياً (السبت – الاثنين – الاربعاء)
- 4- العدد الكلي للوحدات التدريبية (24) وحده تدريبية.
- 5- تراوحت الشدة التدريبية 75 % الى 90% من الحد الاقصى لقابلية الرياضي على ضوء الاختبارات القبلية التي طبقت على عينة البحث طبقت التمارين ضمن القسم الرئيسي زمن التمارين(40-50 د) بداية القسم الرئيسي من الوحدة التدريبية التي زمنها (90 د)
- 6- بالنسبة لطرائق التدريب المستخدمة استخدم الباحث طريقة التدريب الفكري مرتفع الشدة .
- 7- اشرف الباحث على عمليات الاحماء للوحدات التدريبية للمجموعة التجريبية ووقت وزمن التدريب.
- 8- في حال انشغال الملعب بتطبيق تمارين تؤدي باستخدام الملعب بالكامل يوجد ملعب ثاني تعليمي مجاور للملعب الاول للاستفادة منه.
- 9- انتهى تطبيق تنفيذ التمارين ضمن البرنامج التدريبي يوم 2023 /1/21م

**9-4-2 الاختبارات والقياسات البعدية :**

بعد الانتهاء من تنفيذ المنهج التدريبي عمل الباحث على اعادة تطبيق قياس العتبة اللاكتيكية واختبار واختبار سرعة الاداء المهاري التي جريت في الاختبارات القبلية (قبل التجربة الرئيسية) ( 22-23/24 /1 /2023م). وبنفس الزمان والمكان وبنفس الخطوات للاختبارات والقياسات القبلية للمتغيرات قيد الدراسة.

**2 – 5 الوسائل الاحصائية :**

استخدم الباحث الحقيبة الاحصائية spss :

**4- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:**

تضمن هذا الباب عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها والتي توصل لها الباحث من اجراء الاختبارات القبلية وتنفيذ التمرينات المعدة في البرنامج التدريبي ثم اجراء الاختبارات البعدية لعينة البحث (المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة) وقد تم جمع البيانات وتنظيمها وتبويبها في جداول توضيحية و تم معالجتها احصائيا للوصول الى النتائج النهائية لتحقيق اهداف وفروض البحث.

**1-4 عرض وتحليل نتائج الاختبارات والقياسات القبلية والبعدية لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة ومناقشتها:****1-1-4 عرض وتحليل نتائج القياسات (القبلية والبعدية) لمتغير العتبة اللاكتيكية لمجموعتي البحث ومناقشتها.****الجدول (5)**

يبين الاوساط الحسابية والانحراف المعياري وقيمة (t) المحسوبة ودلالة الفروق بين نتائج القياسات القبلية والبعدية للعتبة اللاكتيكية في المجموعتين التجريبية والضابطة.

المتغير	المجموعة	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		ف-ع	ع ف	t المحسوبة	دلالة الفروق
			ع	س-	ع	س-				
العتبة اللاكتيكية	ت	ملي مول/لتر	4,75	0,636	4,15	0,412	0,60	0,447	1,342	معنوي
	ض	ملي مول/لتر	4,8	0,806	4,55	0,320	0,25	0,125	2,00	معنوي

القيمة الجدولية عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية 9 وتبلغ (2,262)

يبين الجدول (5) المؤشرات الاحصائية لنتائج القياسات القبلية والبعديـة لمتغير العتبة اللاكتيكية التي خضع لها افراد المجموعتين التجريبيـة والضابطة حيث بلغت قيمة (t) المحسوبة (2,529) وهي اكبر من القيمة الجدولية عند مستوى دلالة (0,05) وعند درجة حرية (9) والبالغة (2,262) مما يعني ان الفروق بين القياسين القبلي والبعدي كانت دالة احصائيا ولصالح القياسات البعديـة. بينما بلغت قيمة (t) المحسوبة للمجموعة التجريبيـة (4,811) وهي اكبر من القيمة الجدولية عند مستوى دلالة (0,05) وعند درجة حرية (9) والبالغة (2,262) مما يعني ان الفروق بين القياسين القبلي والبعدي كانت دالة احصائيا ولصالح القياسات البعديـة.

#### - المناقشة :

#### - العتبة اللاكتيكية :

من خلال العرض والتحليل لنتائج القياسات (القبلية – البعديـة) الخاص بالعتبة اللاكتيكية في اختبار السير المتحرك على جهاز (treadmill) باربعة مراحل متفاوتة السرعة زمن كل مرحلة اربعة دقائق . ظهرت فروق معنوية بين القياسات القبلية والبعديـة ولصالح البعديـة ولكلا المجموعتين مما يدل على حدوث تطور ويعزو الباحث هذا التطور المنهج المعد من قبل المدرب بالنسبة للمجموعة الضابطة والذي استخدم في منهجه تـمريـنات بشدة قصوى الامر الذي ادى الى تطور مستوى العتبة اللاكتيكية وهذا ما اكده مؤيد الطائي " عند استخدام الرياضي تـدريبات بسرعة عالية قصوية او اقل من القصوية اذ يصل تركيز حامض اللاكتيك الى (4) ملي مول لكل لتر دم حيث يعمل التمثيل الغذائي بطاقة القصوى " اما بالنسبة للمجموعة التجريبيـة يعود التطور الى استخدام الشدة العالية الاقل من القصوي في التـدريبات المهاريـة وعند عدم كفاية الاوكسجين الامر الذي يؤدي الى زيادة انتاج حامض اللاكتيك بالدم وكذلك خصوصية التـمريـنات التي اعدھا الباحث من حيث التدرج بمكونات الحمل التـدريبي من حيث الشدة والحجم والراحة النشطة . وهذا ما اكده جمال صبري " تتوقف زيادة انتاج حامض اللاكتيك بالدم على نوع العمل العضلي الذي يؤديه الرياضي وشدته ، فعندما يكون العمل متوسط الشدة وتم في ضل استخدام الاوكسجين لا يزداد انتاج حامض اللاكتيك في الدم اما اذا كان العمل العضلي مرتفع الشدة وتم في ظروف عدم كفاية الاوكسجين فيزداد تجمع تراكم حامض اللاكتيك في الدم" .

## 2-1-4 عرض نتائج الاختبارات القبليّة والبعدية لمتغيرات سرعة الاداء المهاري لمجموعتي البحث وتحليلها ومناقشتها :

### جدول (6)

يبين قيم الوسط الحسابي والانحراف المعياري ومتوسط الفروق والانحراف المعياري للفروق وقيمة t المحسوبة ودلالاتها الاحصائية للاختبار القبلي والبدي ولكلا المجموعتين

نوع الدلالة	قيمة (T) المحسوبة	ع ف	ف -	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		المجموعة	المتغير
				ع	س-	ع	س-		
معنوي	3.340	0.494	1.065	0.775	11.400	0.956	13.050	التجريبية	الاداء
معنوي	2.941	0.238	0.700	0.791	12.250	0.970	12.950	الضابطة	المهاري

\*قيمة (t) الجدولية تحت درجة حرية (9) عند مستوى دلالة (0.05) = 2.262

يبين الجدول (6) المؤشرات الاحصائية لنتائج الاختبارات القبليّة والبعدية لمتغير الاداء المهاري والذي خضع له افراد البحث في المجموعتين الضابطة والتجريبية ، اذ اظهرت النتائج بان قيم الوسط الحسابي كانت اقل في الاختبار البعدي حيث بلغ الوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (11.400) وبانحراف (0.775) في حين بلغ الوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (12.250) وبانحراف (0.791) عن الاختبار القبلي والتي كانت قيمة الوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (13.050) بانحراف (0.956) في حين بلغ الوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (12.950) بانحراف (0.970)، اذ هناك تغيير معنوي بين الاختبارين ولصالح الاختبار البعدي كون ان هذا المتغير تكون قيمته عكسية بمعنى انه كلما قل الوسط الحسابي كلما كان المستوى افضل لأنه يتعامل مع عامل الزمن كوحدة للقياس وهذا ما اشارت اليه مستويات الدلالة من خلال استخدام القانون الاحصائي t للعينات المترابطة اذ كانت اقل من مستوى دلالة (0.05) مما يدل على وجود فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبدي.

أن إتقان اللاعب للمهارات الأساسية تدفعه الى التمرين والى اللعب بحماس اكبر وتوصله لأعلى المستويات الفنية ويكون ورقة رابحة بيد مدربه لتنفيذ أفكاره وخططه أثناء المنافسات الرسمية ويشير الى ذلك (علاوي، 1992) "وللإتقان التام للمهارات-الحركية من حيث انه الهدف النهائي لعملية الإعداد المهاري يتأسس عليه الوصول لأعلى المستويات الرياضية فمهما بلغ مستوى الصفات البدنية للفرد الرياضي ومهما

انصف به من سمات خلقية وإرادية ، فإنه لن يحقق النتائج المرجوة ما لم يرتبط ذلك كله بالإتقان في المهارات الحركية الرياضية في نوع النشاط الرياضي التخصصي الذي يتخصص فيه".

**4 - 2 عرض وتحليل نتائج الاختبارات والقياسات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة ومناقشتها.**

**4-2-1 عرض وتحليل نتائج القياسات البعدية لمتغير العتبة اللاكتيكية لمجموعتي البحث ومناقشتها:**

#### الجدول (7)

يبين الاوساط الحسابية والانحراف المعياري وقيمة (t) المحسوبة ودلالة الفروق بين نتائج القياسات البعدية للعتبة اللاكتيكية للمجموعتين التجريبية والضابطة.

المتغير	المجموعة	وحدة القياس	القياس البعدي		قيمة t	دلالة الفروق
			ع	س-		
العتبة اللاكتيكية	ت	ملي مول / لتر	0,412	4,15	2,299	معنوي
	ض	ملي مول / لتر	0,320	4,55		

القيمة الجدولية عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية 18 والبالغة (2,101)

يبين الجدول (7) المؤشرات الاحصائية لنتائج القياسات البعدية لمتغير العتبة اللاكتيكية التي خضع لها افراد المجموعتين التجريبية والضابطة حيث بلغت قيمة (t) المحسوبة للمجموعتين التجريبية والضابطة (2,303) وهي اكبر من قيمة (t) الجدولية عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (18) والبالغة (2,101) مما يعني ان الفروق بين القياسات البعدية كانت دالة احصائيا ولصالح المجموعة التجريبية .

#### - مناقشة العتبة اللاكتيكية :

من خلال العرض والتحليل لنتائج القياسات البعدية الخاص بالعتبة اللاكتيكية في اختبار السير المتحرك على جهاز (treadmill) بأربعة مراحل متفاوتة السرعة زمن كل مرحلة اربعة دقائق . ظهرت فروق معنوية بين القياسات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية مما يدل على حدوث تطور بسبب التمرينات ذات الشدد العالية الاقل من الاقصى التي تدخل ضمن النظام اللاكتيكي في حالة انخفاض الاوكسجين وكذلك التدريب بالنظام اللاهوائي الذي استخدمه الباحث في منهجه التدريبي ساهم بشكل كبير برفع مستوى العتبة اللاكتيكية لدى لاعبي المجموعتين من خلال استخدام تمرينات بشدد عالية وخصوصا المجموعة التجريبية التي خضعت للمنهج التدريبي الذي راعى الباحث به مكونات الحمل التدريبي والتدرج في الحمل وكذلك راعى الباحث زمن الراحة بين التكرارات وبين المجموعات، ونقلنا عن فلاح حسن عبدالله عن (barin) " ان العمل بالشدة العالية قادر على زيادة حامض اللاكتيك في الدم بسبب عملية تحلل السكر لاهوائيا الذي يقوم به الجسم لإعادة مركب ATP داخل الخلية العضلية مع عدم

كفاية الاوكسجين الوارد الى العضلات العاملة الامر الذي يؤدي الى عدم مقدرة المايوتوكونديريا على ادخال ايون الهيدروجين المتحرر الى السلسلة التنفسية وبذلك يتحد حامض البايروفك مع ايون الهيدروجين مكونا حامض اللاكتيك. اما (Mcardle & katch2000) فيؤكدان " ان خلال الجهد البدني الواطئ والجهد الثابت فان نسبة تركيز حامض اللاكتيك في الدم لا تزيد خارج النطاق البيولوجي خلال وقت الراحة ، وعندما تزداد شدة الجهد فان نسبة الحامض ترتفع عن الحد الطبيعي".

### 3-2-1 عرض نتائج الاختبارات البعدية لمتغيرات سرعة الاداء المهاري لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة وتحليلها ومناقشتها:

#### جدول ( 8 )

يبين قيم الوسط الحسابي والانحراف المعياري ومتوسط الفروق والانحراف المعياري للفروق وقيمة ( t ) المحسوبة ودلالاتها الاحصائية للاختبار البعدي ولكلا المجموعتين.

نوع الدلالة	مستوى الدلالة	قيمة t المحسوبة	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		المتغير
			ع	س	ع	س	
معنوي	0.026	2.429	0.791	12.250	0.775	11.400	الاداء المهاري

\*قيمة (t) الجدولية تحت درجة حرية (18) عند مستوى دلالة (0.05) = 2.101

يتبين من الجدول (8) المؤشرات الاحصائية لنتائج الاختبارات البعدية لمتغير الاداء المهاري لمجموعتي البحث الضابطة والتجريبية والتي تمثل طبيعة اداء المجموعتين بعد الانتهاء من تنفيذ التجربة الرئيسية اذ اظهرت النتائج ان قيمة الوسط الحسابي لمتغير الاداء المهاري للاختبار البعدي للمجموعة التجريبية بلغ (11.400) بانحراف (0.775) كان افضل من المجموعة الضابطة والتي بلغ الوسط الحسابي فيها (12.250) وبانحراف (0.791)، أذ حدث هناك تغير معنوي بين المجموعتين ولصالح المجموعة التجريبية، وهذا ما شارته اليه مستويات الدلالة من خلال استخدام القانون الإحصائي (t) للعينات المستقلة اذ كانت اقل من مستوى دلالة (0.05) مما يدل على وجود فروق معنوية بين المجموعتين.

ويعزو الباحث ذلك الى فاعلية التمرينات المقترحة التي نفذتها المجموعة التجريبية باستخدام التدريب بالتمرينات المركبة لما فيها من أسس ومميزات وخصائص ومراعاته للأسس العلمية في التدريب حيث تم وضع التمارين التي تمتاز بمستوى شدة من 80% - 95%.

ويرى الباحث أن التطور الفعّال في نتائج اختبار الاداء المهاري الذي حدث للمجموعة التجريبية، يعود الى فاعلية التمرينات وما تضمنته من تمارين مهارية في الوحدات التدريبية وفق أسلوب علمي دقيق "أن من مميزات لاعب كرة القدم الاداء المهاري الاقتصادي والتميز الذي يمكن ملاحظته من خلال المظاهر الحركية مثل جودة النقل الحركي والايقاع الحركي والانسيابية"، والتمارين التي اختارها الباحث

في التدريبات المقترحة مشابهة لما يحدث في المباراة حيث يذكر (مفتي إبراهيم) انه "كلما اقتربت ظروف التمرين من ظرف المنافسة (المباراة) كان التمرين أكثر فائدة للاعب ويحقق أهداف الوصول لمستوى أداء المباراة" وهذا ما ساعد فعلا في تطوير المتغيرات قيد البحث، اذ تكسب الفرد القدرة على الانسياب الحركي والتوافق والقدرة على الاسترخاء والأحاساس السليم لأداء الأتجاهات والمسافات وكلها عوامل ضرورية للأداء الرياضي مهما كان نوع النشاط الرياضي الذي يمارسه الرياضي .

#### 4 – الاستنتاجات والتوصيات:

##### 4 – 1 الاستنتاجات :

من خلال ما توصل اليه الباحث من نتائج يستنتج الاتي:-

- 1- هنالك تأثير ايجابي للتمرينات مهارية وفقا للتدريب الفتري في تطوير العتبة اللاكتيكية.
- 2- هناك تأثير ايجابي للتمرينات للتمرينات مهارية وفقا للتدريب الفتري في تطور سرعة الاداء المهاري.
- 3- كان لإتقان الربط بين المهارات الفنية للأداء المهاري من خلال التمرينات مهارية وفقا للتدريب تطبيقا واضحا لاختبارات البحث على افراد المجموعة التجريبية.
- 4- ان التمرينات مهارية المستخدمة كانت ذا نوعية جيدة وموجهه وتصاعديا انعكست عل نتائج اختبارات العتبة اللاكتيكية وسرعة الاداء المهاري للمجموعة التجريبية في الاختبارات البعيدة.
- 5- ان للتمرينات مهارية وفقا للتدريب الفتري تأثير واضح في تطوير مستوى اللاعبين .

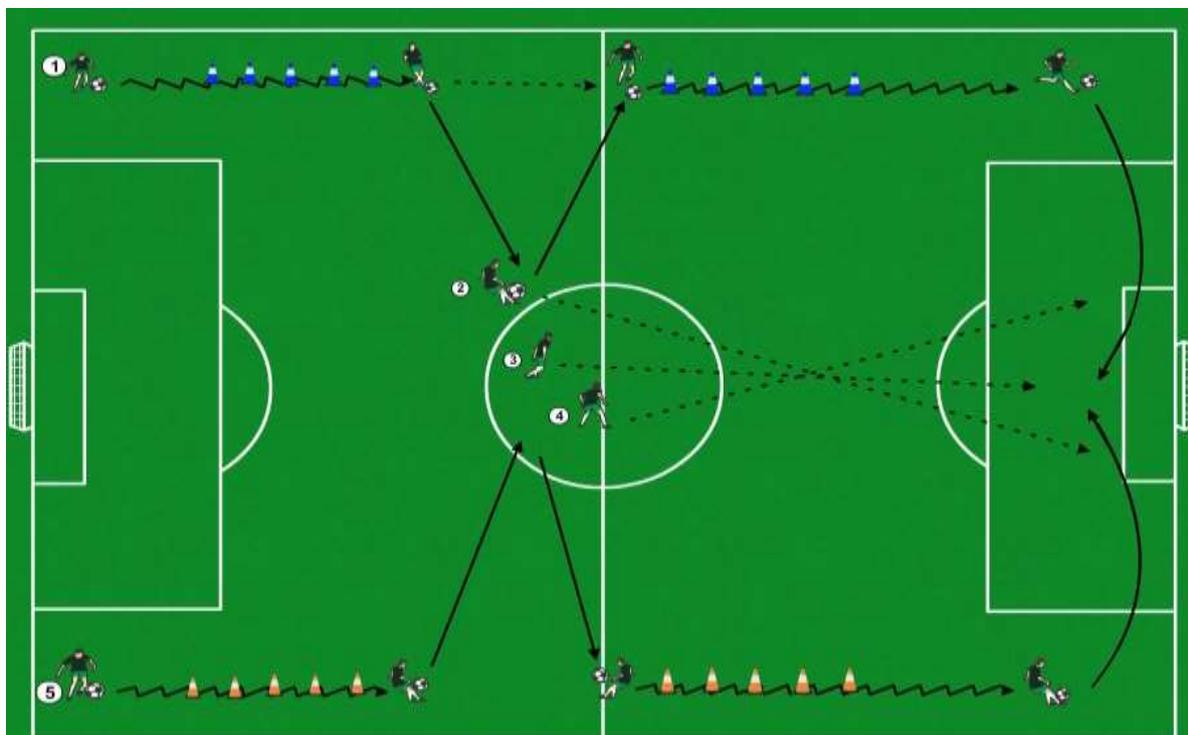
##### 4 – 2 التوصيات :

في ضوء استنتاجات البحث يوصي الباحثون بما يأتي :-

- 1- يوصي الباحث مدربي الفئات العمرية (فئة الشباب) الاخذ بمنهج الذي اعده الباحث .
- 2- ضرورة الاهتمام بالتمرينات مهارية وفقا للتدريب الفتري من قبل مدربي كرة القدم لما لها من اهمية في تطوير العتبة اللاكتيكية وسرعة الاداء المهاري الذي يساعد على تطوير مستوى اللاعبين .
- 3- اجراء دراسة للتعرف على مدى تأثير التمرينات مهارية وفقا للتدريب الفتري في تطوير العتبة اللاكتيكية وسرعة الاداء المهاري في فعاليات رياضية اخرى.
- 4- ضرورة استخدام الاجهزة الحديثة في قياس مستوى العتبة اللاكتيكية عند اجراء البحوث مع ضرورة توفيرها في مختبرات الفلسجة الرياضية.

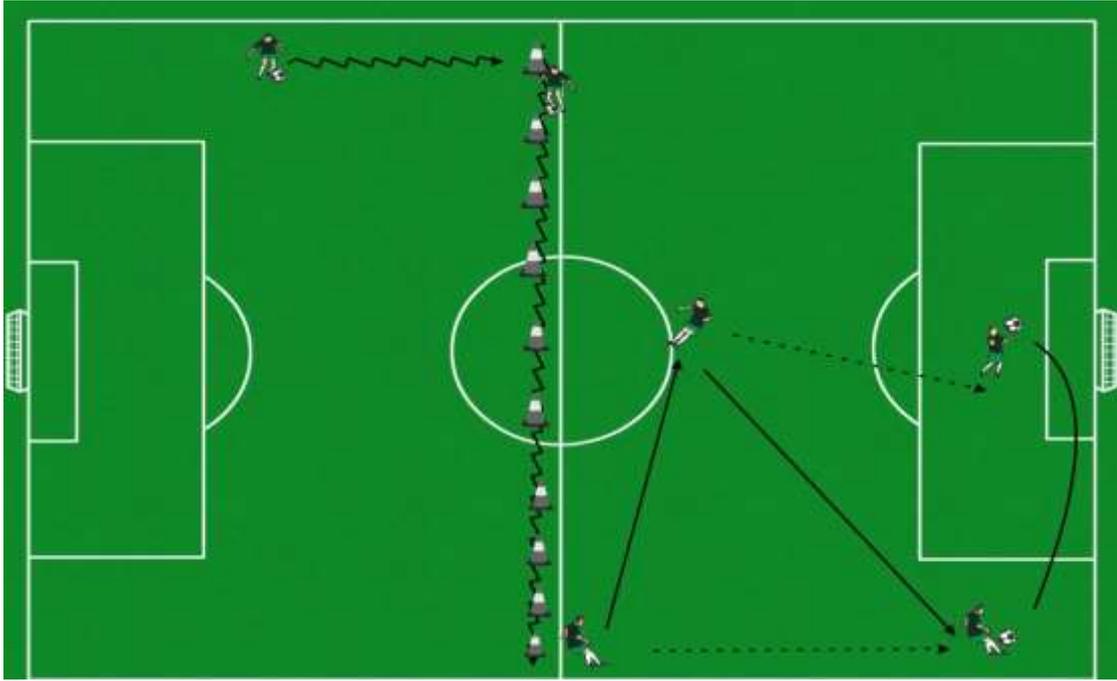
## المصادر

- أحمد يوسف متعب: مهارات التدريب الرياضي ، جامعة بابل ، كلية التربية الرياضية ، 2014 ، ص118 .
  - مفتي إبراهيم حماد: التدريب الرياضي الحديث تخطيط وتطبيق وقيادة ، القاهرة ، دار الفكر العربي،1998 ، ص200.
  - عصام عبدالخالق : التدريب الرياضي نظريات تطبيقات ، ط9 ، الأسكندرية ، دار الفكر العربي،1999،ص193.
  - ريسان خريبط ، ابو العلا عبد الفتاح : التدريب الرياضي ، ط1 ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة 2016 ، ص241
  - جمال صبري فرج : القوة والقدرة والتدريب الرياضي الحديث ، الاردن ، دار دجلة ، 2012 ، ص 298.
  - مصطفى باهي و صبري عمران : الاختبارات والمقاييس في التربية الرياضية ، ط1 ، القاهرة ، مكتبة انجلوا المصرية ، 2007 ، ص 91.
  - نادر فهمي وهشام عامر عليان : مبادئ القياس والتقويم، ط3، عمان، دار الفكر للنشر والتوزيع، 2005، ص 145.
  - هزاع بن محمد الهزاع : فسيولوجيا الجهد البدني ، الرياض ، 2009 ، ص100.
  - وجية محجوب : طرائق البحث العلمي ومناهجه ، ط1 ، دار الحكمة للطباعة ، 1992 ، ص 321.
  - سعد علاوي جواد : تأثير تمارين مركبة في تطوير سرعة الاداء المهاري و التصرف الخطي الهجومي للاعبين فنة الشباب بكرة القدم ، ص 49 .
- MCardle w.d , kathch f . 1 2000 individual defferences in anaerobic energy transfer capacity , in essentials of exercise physiology , lippncott Williams and wilking , usa . p 256.

**الملحق (1)****التمرينات المعدة من قبل الباحث****التمرين الاول :**

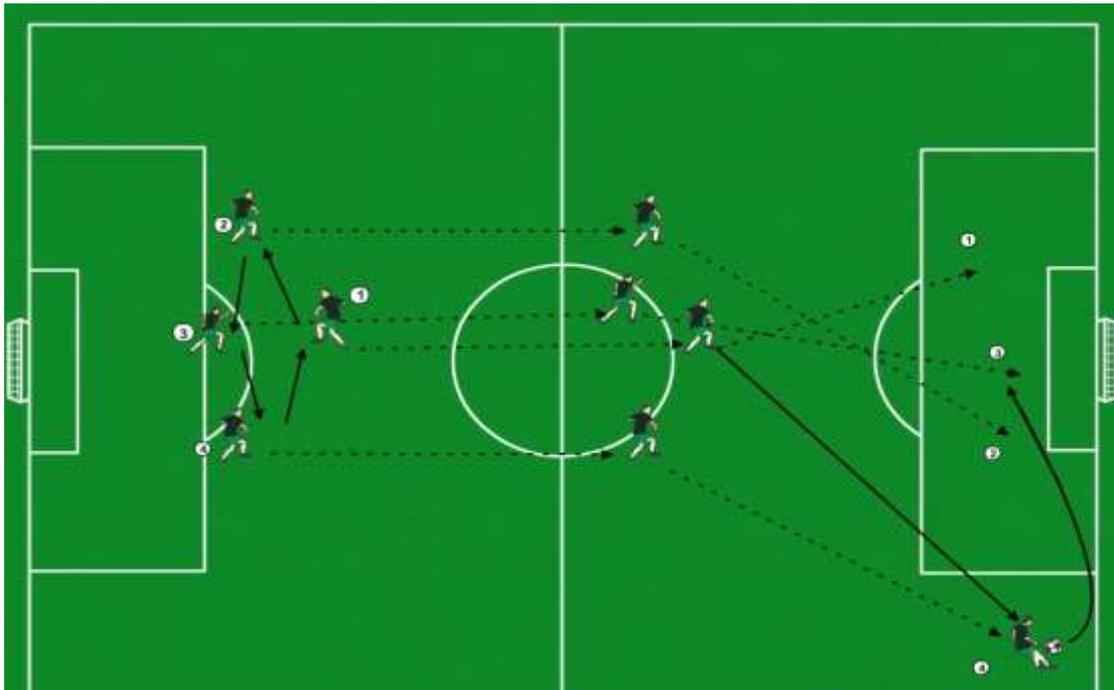
يقف اللاعب رقم 1 عند الخط المواجهة لمنطقة الجزاء وقرب الخط الجانبي ليجري بالكرة لمسافة 10 متر ثم يعمل زكزاك بالكرة بين 5 اقماع بلاستيكية وبعدة يسلم الكرة الى اللاعب رقم 2 او اللاعب رقم 3 او اللاعب رقم 4 الواقفين في منتصف الملعب في دائرة الملعب . ثم يجري اللاعب رقم 1 مرة اخرى بدون كرة سريعا ليعبر منتصف الملعب ويستلم الكرة مرة اخرى من زميلة بعد ذلك يعمل زكزاك بالكرة حول 5 اقماع بلاستيكية ثم يجري بعد بالكرة ليصل الى منطقة الجزاء من الجانب تقريبا موازيا لعلامة الجزاء ليلعب كرة عرضية عاليه ويقومون اللاعبون 2-3-4 الركض السريع قبل لعب العرضية لتنتهي الهجمة بالتهديف بعد ذلك العودة للاماكن ويؤدى التمرين من الجهتين وحسب ما موضح بالشكل أعلاه .

### التمرين الثاني:



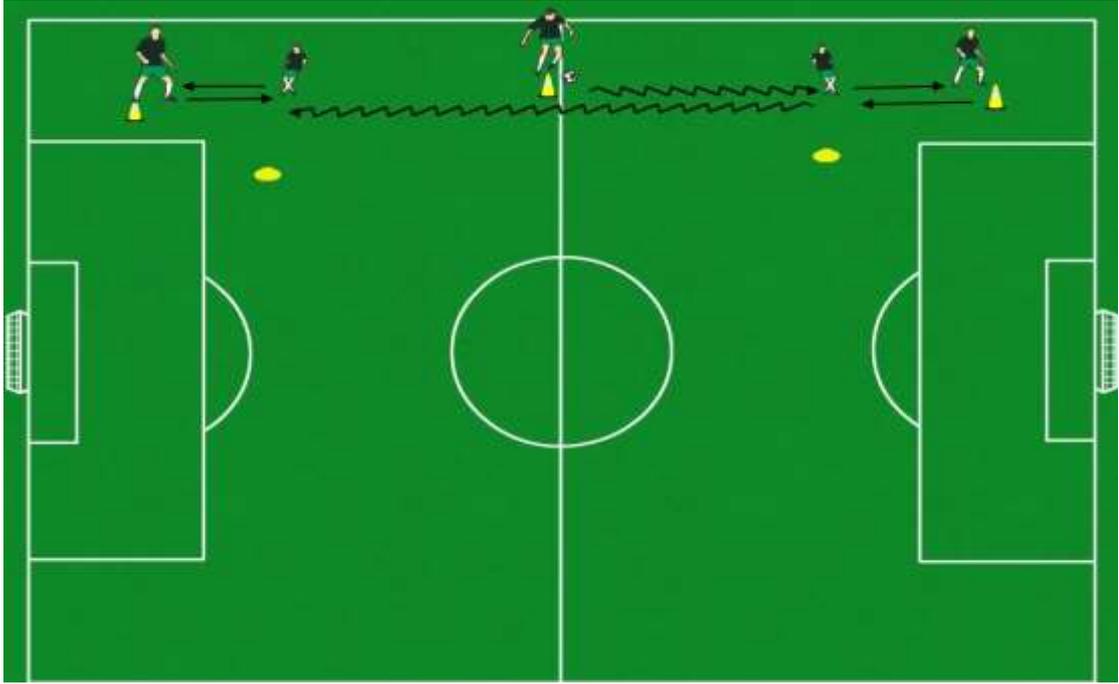
يقف اللاعب الذي سينفذ التمرين عند الخط الجانبي وموازي لخط منطقة الجزاء وتوضع 10 اقمام بلاستيكية بامتداد خط الوسط للملعب وكما مبينة بالشكل أعلاه يقوم اللاعب بعمل بالجري بالكرة مسرعا ليصل الى المنتف عن اول قمع ليعمل زكزاك حول كل الاقمام العشرة الموضوعة بامتداد خط المنتصف وبعد ذلك يلعب مناوول الى زميل واقف في منطقة ما بين المنتصف ومنطقة الجزاء ثم ينطلق اللاعب بدون كرة الى ركن الملعب ليستلم كرة من زميلة وبدورة يلعب كرة عرضية تنتهي بالتهديف.

### التمرين الثالث



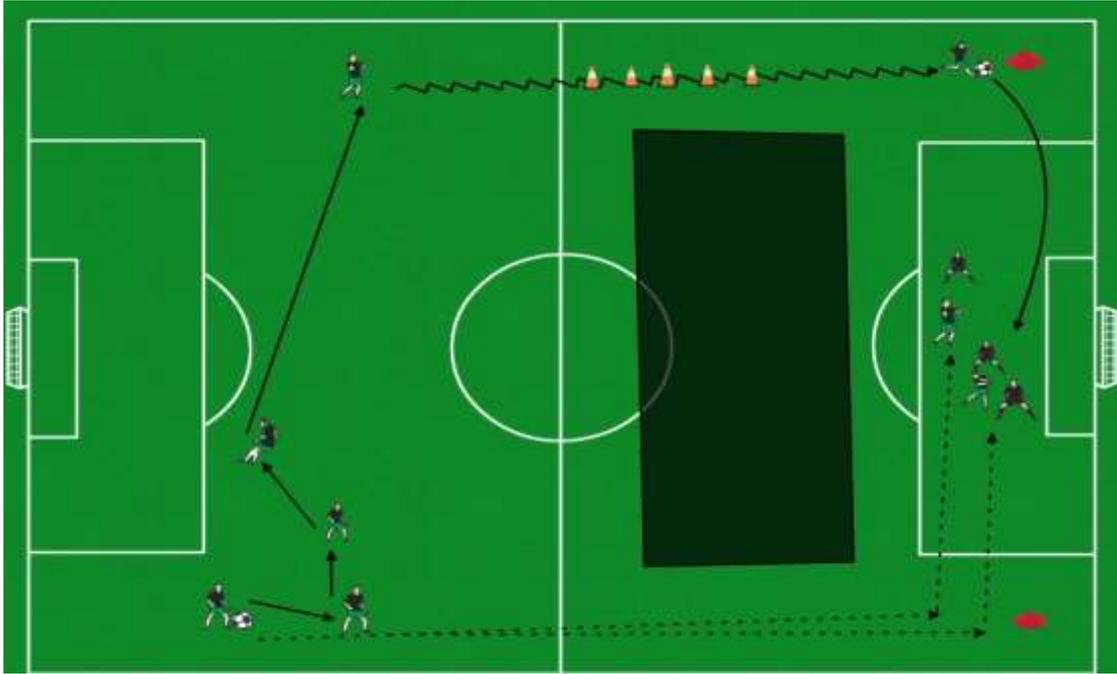
يقف اربعة لاعبين رقم 2 و رقم 3 ورقم 4 على خط منطقة الجزاء وبمستوى واحد تقريبا اما اللاعب رقم 1 فيقف امامهم مواجها لهم وبمسافة 3 متر تقريبا يقوم اللاعبون بتبادل المناولات القصيرة والسريعة مع الركض اماما بالنسبة للاعب رقم 1 فيجري بالظهر . وعند وصولهم لدائرة المنتصف وتحديدا عبورها يقوم اللاعب رقم 4 بالركض السريع الى ركن الملعب المقابل لة ليستلم الكرة من احد زملائه ويستحسن اللاعب رقم 1 ويقوم اللاعبون 1-3-2 بالانطلاق الى منطقة الجزاء ليقوموا بالتهديف الكرة العرضية العالية او الواطئة التي سيقوم بلعبها اللاعب رقم 4 من ركن الملعب .

### التمرين الرابع:



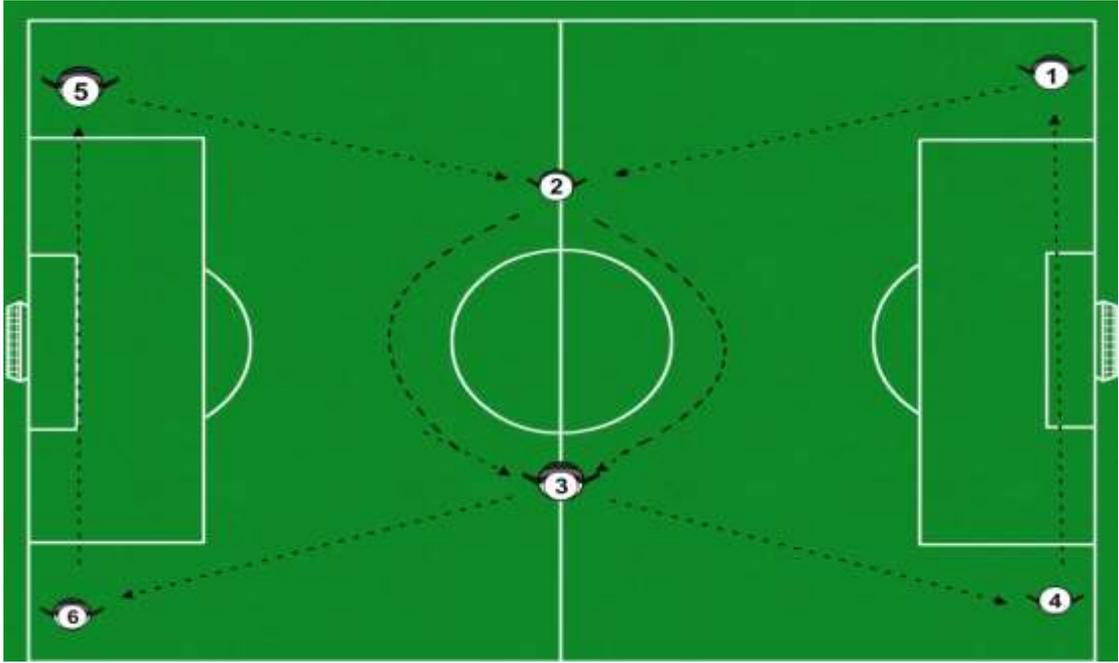
توضع ثلاثة اقماع بلاستيكية بين قمع و اخر مسافة 40 متر وكما موضح في الشكل أعلاه وعلى خط مستقيم يقف لاعب واحد عند كل قمع اللاعب الذي سيقوم بأداء التمرين الواقف عند القمع الذي في المنتصف وبحوزته الكرة يجري اللاعب بالكرة سريعا متجها الى احد الاقماع عندما يقطع ثلاثة ارباع المسافة بين القمع بالوسط والقمع الثاني يسلم الكرة تحديدا عند وصوله للشاخص الموضوع ليسلم مناولة قصيرة وسريعة ويذهب للاستلام الكرة مرة اخرى ويتجه بعد ذلك للقمع البعيد الاخر وهكذا زمن التمرين 45 ثانية لكل لاعب.

### التمرين الخامس :



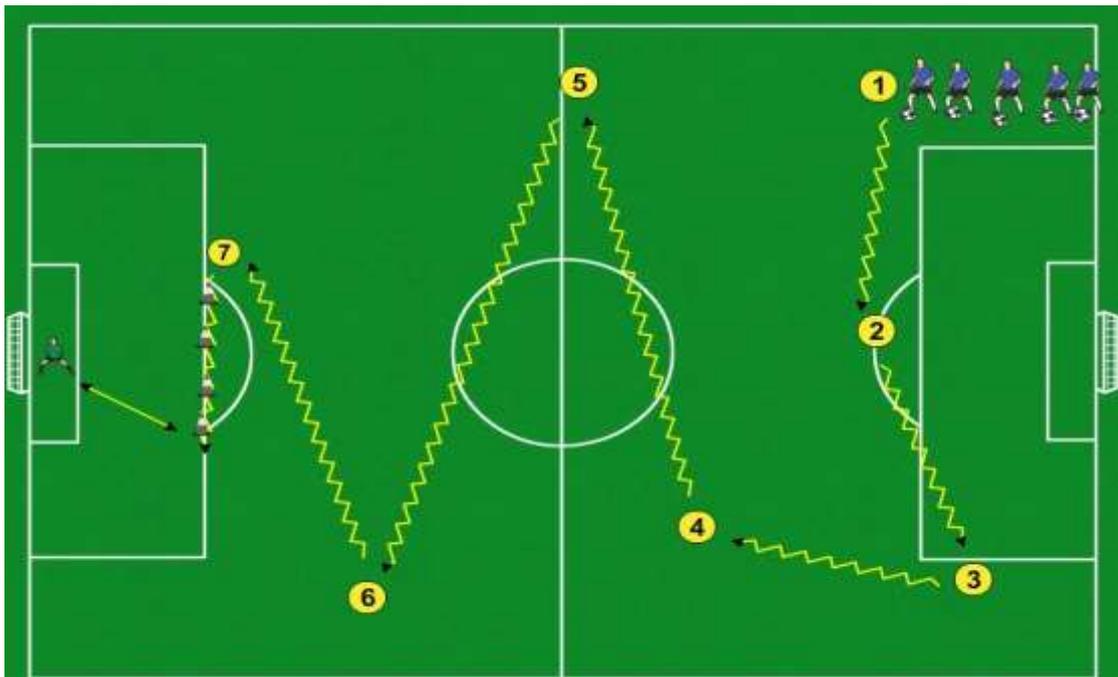
يقف اربعة لاعبين قرب منطقة الجزاء وكما مبين في الشكل وتوضع 5 اقماغ بلاستيكية في الجانب الاخر وكما موضح في الشكل أعلاه يتبادل اللاعبون مناوالات قصيرة وسريعة ثن تلعب الكرة الى اللاعب الواقف بالقرب من الاقماغ البلاستيكية ليقوم بعمل زكزاك حول الاقماغ البلاستيكية وبعد ذلك يتجه نحو الشاخص الموضوع بركن الملعب القريب من الاقماغ ليلعب كرة عرضية ويقوم اثنان من اللاعبين بالركض السريع والتوجه الى منطقة الجزاء مع مراعاة عدم دخول المنطقة المضللة ومرورا بالشاخص باركن الاخر ليدخلوا منطقة الجزاء لتهديف الكرة العرضية ومع وجود مدافعين سلبيين في الدفاع.

### التمرين السادس:



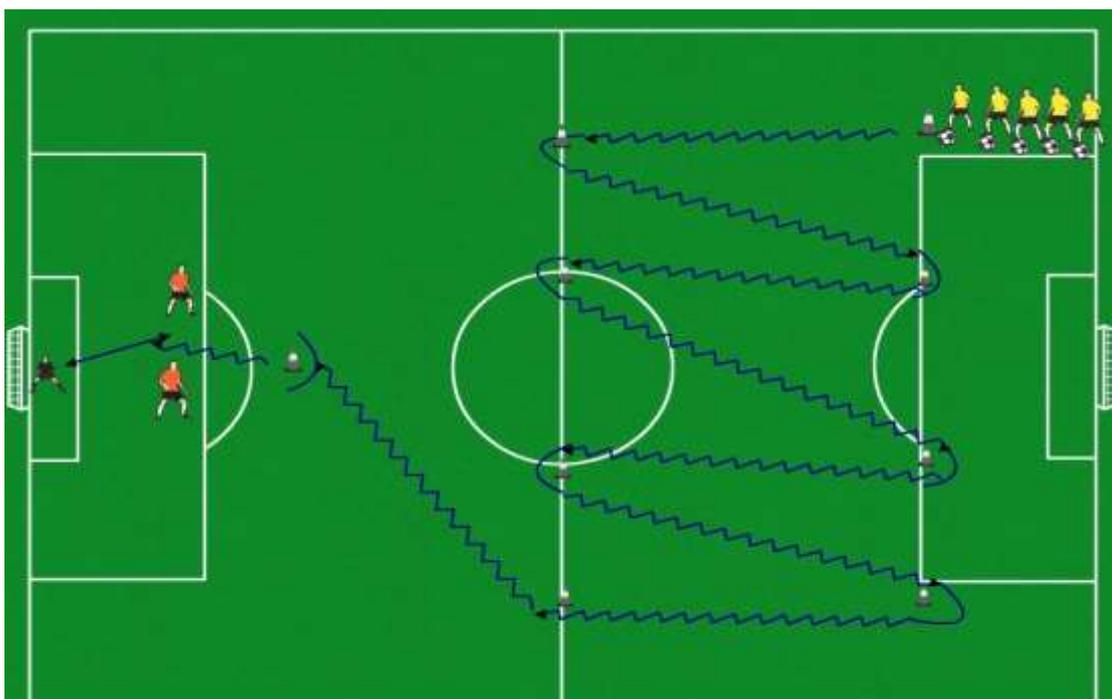
توضع 6 شواخص بلاستيكية وحسب الكل أعلاه. يجري اللاعب بالكرة سريعا من الشاخص 1 الى الشاخص 2 ثم يجري خفيفا بالكرة حول نصف قطر الدائرة ليصل الشاخص 3 وبنفس الوقت يؤدي لاعبا اخر التمرين من الشاخص 6 الجري مسرعا بالكرة الى الشاخص 3 وكذلك يجري بالكرة خفيفا من الشاخص 3 الى الشاخص 2 ثم يجري اللاعب الاول بالكرة سريعا من الشاخص 3 الى الشاخص 4 ثم يجري خفيفا من 4 الى الشاخص 1 وما اللاعب الثاني الذي وصل الى الشاخص 2 يجري بالكرة سريعا الى الشاخص 5 ثم خفيفا الى الشاخص 6 وهكذا.

### التمرين السابع:



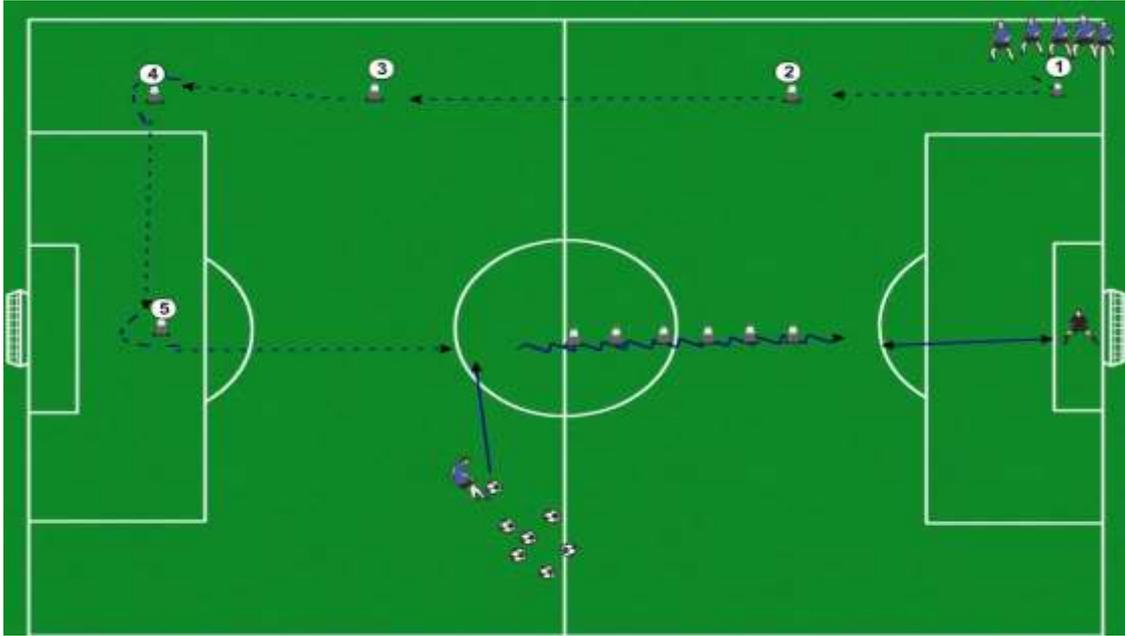
توضع الاقماع البلاستيكية كما مبينة بالأرقام في الشكل أعلاه ويقف اللاعبون عند القمع 1 يجري اللاعب بالكرة من القمع 1 الى القمع 2 سريعا ثم من القمع 2 الى القمع 3 سريعا ايضا ثم من القمع 3 الى القمع 4 خفيفا ثم من القمع 4 الى القمع 5 سريعا ثم من القمع 5 الى القمع 6 سريعا ايضا ثم من القمع 6 الى القمع 7 خفيفا ثم يعمل زكزاك مع الكرة حول اربعة اقماع بلاستيكية موضوعة على قوس الجزاء ثم التهديف.

### التمرين الثامن:



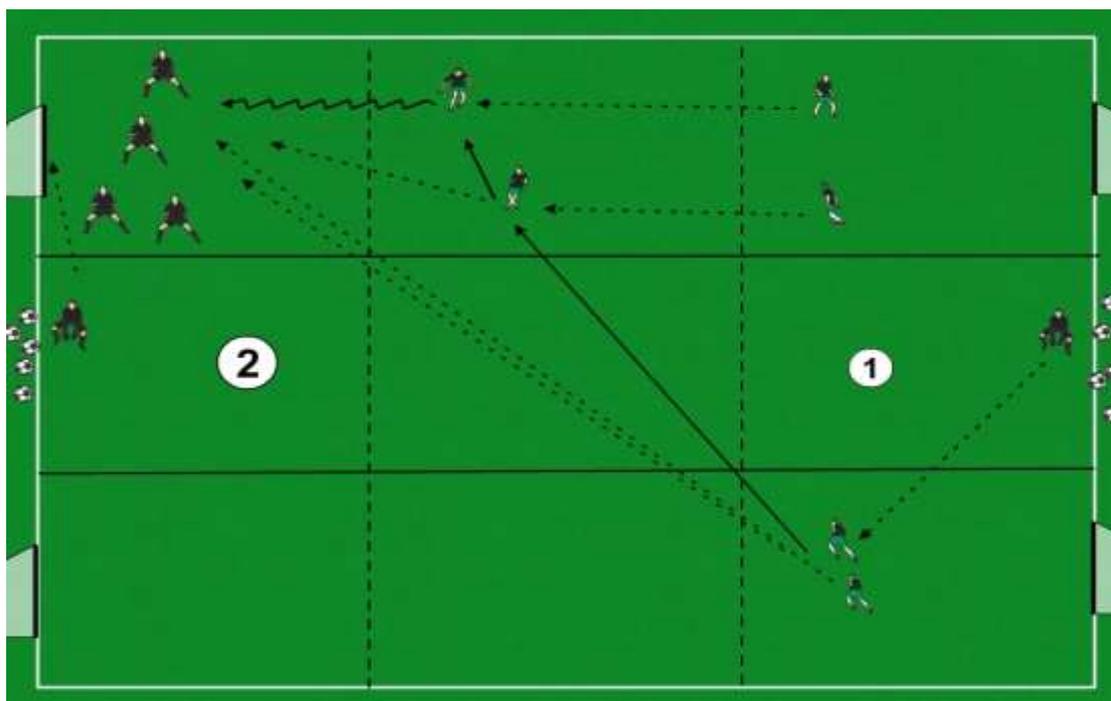
توضع 9 اقماع بلاستيكية كما في الشكل أعلاه ويقف اللاعبون الـ 11 سينفذون التمرين عند القمع الموضوع عند ركن منطقة الجزاء وكل لاعب معه كرة يجري اللاعب بالكرة سريعا والدوران حول القمع لينتهي كل الشواخص الموضوعه في نصف الملعب ثم يتجهوا الى الشاخص الموضوع عند منطقة الجزاء الاخرى ليعمل دوران حوله ثم التوجه للمرمى وانهاء الهجمة بالتهديف ومع وجود اثنان مدافعين سلبيين وهكذا لبقية اللاعبين.

### التمرين التاسع:



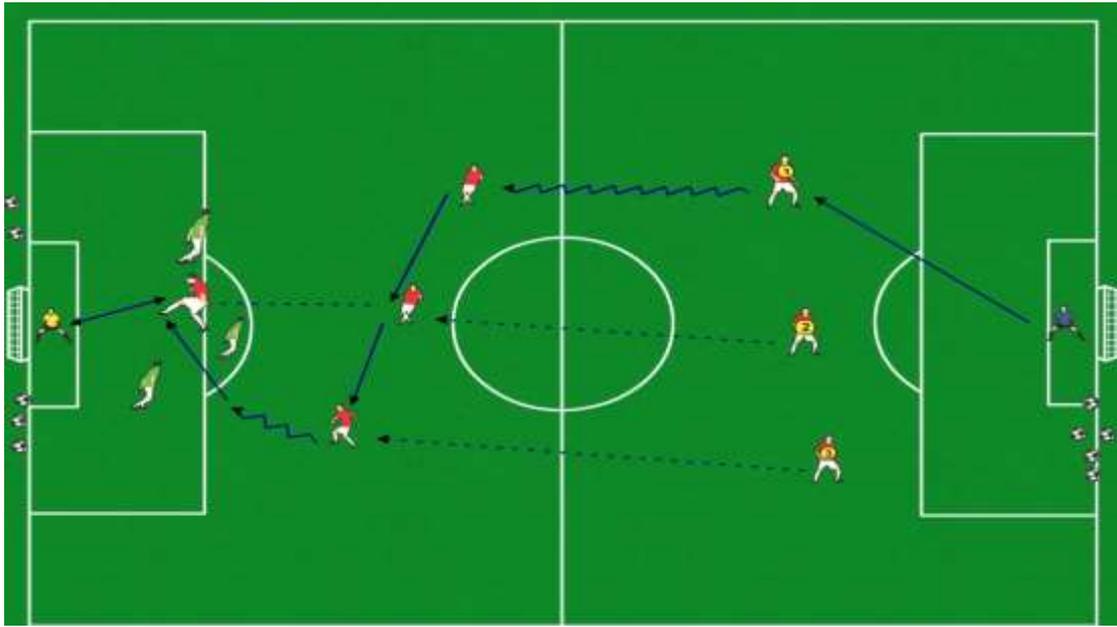
يقف اللاعبون كما موضح بالشكل أعلاه عند القمع 1 بيد اللاعب الجري بالظهر من القمع 1 الى القمع 2 ثم من القمع 2 الى القمع 3 معتدلاً وسريعاً ثم يغير الجري من معتدلاً الى الجري بالظهر من القمع 3 الى القمع 4 ليعمل دوران حول القمع 4 ليجري سريعاً من القمع 4 الى القمع 5 ويعمل كذلك دوران حول القمع 5 ثم يجري سريعاً نحو دائرة المنتصف ليستلم كرة من زميلة في منتصف الملعب بعدها يعمل زكزاك على 6 اقمام بلاستيكية ثم التهديف على المرمى.

### التمرين العاشر:



يقسم الملعب الى 9 مربعات واربعة اهداف وكما مبين في الشكل أعلاه .ويطبق التمرين بفريقيين يتضمن كل فريق 4 لاعبين وحارس مرمى وتوضع عدة كرات عند حراس المرمى . يقوم حارس المرمى برمي الكرة الى زميل يقوم اللاعب الذي استلم الكرة بلعب مناولة طويله الى احد الزملاء في المربع الوسطي بعد انتقالهم الية ويقوم بالانتقال الى المربع المتواجدين فيه اللاعبين ليجتمعوا كل لاعبين في هذا المربع واللعب 4 ضد 4 لتنتهي الهجمة بالتهديف والاستحواذ ومع بدء هجمة عكسية بعد رجوع لاعبين لمربعاتهم وهكذا.

### التمرين الحادي عشر:



يؤدي هذا التمرين بفريقيين كل فريق يتكون من 3 لاعبين وحارس مرمى وكما مبين في الشكل أعلاه . كل فريق يقف في ملعبه وخارج منطقه الجزاء . يلعب حارس المرمى الكرة الى اللاعب رقم 1 الذي بدوره يدحرج بالكرة مسرعا واللاعبون 2-3 يركضون بسرعة بموازية زميلهم حامل الكرة وعند عبورهم خط المنتصف يلعبون مناولات سريعة وقصيرة في ما بينهم للوصول الى منطقة الجزاء ليلعبوا كرة بينية الى اي لاعب يخترق الدفاع والذي بدوره ينهي الهجمة بالتهديف حسب الحالة والمدافعين هنا ايجابيين. وهكذا بالتناوب للفريق الاخر بعد الرجوع بيد الفريق الاخر هجمة مماثلة.

### التمرين الثاني عشر:



يقسم الملعب الى ثلاثة اثلث وكما موضح في الشكل أعلاه ويقسم اللاعبين الى فريقين كل فريق يتكون من 6 لاعبين وحارس مرمرى يقف اثنين من كل فريق في كل ثلث معين في الملعب وعد تجاوز الثلث الخاص بهم يبدأ التمرين من حارس المرمى الى احد اللاعبين في الثلث الاوسط ويقوم اللاعب الذي استلم الكرة لعب مناولة طويلة الى زميلة الواقف في الجانب الاخر من نفس الثلث الاوسط والذي يدرج الكرة ويلعب مناولى الى زميلة في الثلث الهجومي ويقوم اللاعبين الاثنين في الثلث الهجومي بإنهاء الهجمة بالتهديف وحسب الحالة وهكذا تبدأ الهجمة للفريق المضاد.