



## **The effect of training and an innovative communication device on some variables of tactical behavior for deaf football players**

**Asst. Lect. Faeq Abdel-Ilah Karim \*, Asst. Prof. Dr. Khaled Muhammad Reda**

Iraq

[feeq\\_abd@yahoo.com](mailto:feeq_abd@yahoo.com)

**Research submission date: 18/01/2023**

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

### **Abstract**

The research problem crystallized from several axes, including weakness in some variables of tactical behavior during the performance of deaf football players. This weakness is due to the difficulty of directing players during matches and training because the players do not hear the coach's instructions. The other axis is the lack of interest of many coaches in searching for means and mechanisms that work to control the intensity of training units and correct performance during matches and within training units. In order to develop some biomotor capabilities and variables of tactical behavior in football for deaf players, the researcher intended to apply training Through an innovative device that works to deliver messages to players about the nature of the players' performance, this requires the coach to communicate with the players during the application of the physical and tactical aspects and how to correct and modify the performance and build these aspects well, in which communication between the coach and the players plays an important role to achieve the desired goal. As a result of these obstacles and problems facing coaches and players, the researcher designed and applied a wireless device to communicate between coaches and players during training and competition and modify the physical and tactical aspects and identify the effect of this device on the studied variables. The research community was represented by deaf football players in the Karbala Committee, where the sample was divided by a simple random method (lottery) into two groups (first experimental and second experimental) for each group (10) players. The goal was to develop some variables of tactical behavior. After conducting the pre-tests and applying the exercises prepared using the innovative device on the study sample by the researcher for a period of (6) weeks and at a rate of (3) weekly units, and then conducting the post-tests and obtaining the results, the effect of the training with the innovative device in developing the studied variables for the research sample was proven.

### **Keywords:**

**Innovative device, tactical behavior, deaf and dumb, football.**

<https://doi.org/10.58305/ejsst.v14i52.470>

Email: [feeq\\_abd@yahoo.com](mailto:feeq_abd@yahoo.com)

This is an open access article.

## اثر تدريبات و جهاز مبتكر للتخاطب في بعض متغيرات التصرف الخططي للاعبي الصم بكرة القدم

م.م فائق عبدالاله كريم\*، أ.م.د خالد محمد رضا

العراق

[feeq\\_abd@yahoo.com](mailto:feeq_abd@yahoo.com)

تاريخ النشر/2024/06/25

تاريخ تسليم البحث /2023/01/18

### المخلص

تبلورت مشكلة البحث من عدة محاور منها ضعف في بعض في بعض متغيرات التصرف الخططي اثناء الاداء للاعبي كرة القدم الصم وهذا الضعف ناتج عن صعوبة توجيه اللاعبين اثناء المباريات والتدريب لان اللاعبين لا يسمعون توجيهات المدرب ،اما المحور الاخر فهو عدم اهتمام الكثير من المدربين بالبحث عن وسائل واليات تعمل على ضبط شدد الوحدات التدريبية وتصحيح الأداء اثناء المباريات وضمن الوحدات التدريبية، ولغرض تطوير بعض القابليات البيوحركية ومتغيرات التصرف الخططي بكرة القدم للاعبين الصم عمد الباحث لتطبيق تدريبات من خلال جهاز مبتكر يعمل على إيصال الرسائل للاعبين عن طبيعة أداء اللاعبين ويحتاج ذلك لتواصل المدرب مع اللاعبين اثناء تطبيق الجوانب البدنية والخططية وكيفية تصحيح الاداء وتعديله وبناء هذه الجوانب بشكل جيد والذي يلعب فيها التواصل بين المدرب واللاعبين دور مهم لتحقيق الهدف المنشود ونتيجة لتلك المعوقات والمشاكل امام المدربين واللاعبين قام الباحث بتصميم وتطبيق جهاز لاسلكي للتواصل بين المدربين واللاعبين اثناء التدريب والمنافسة وتعديل الجوانب البدنية والخططية والتعرف على تأثير هذا الجهاز في المتغيرات المدروسة ، وتمثل مجتمع البحث بلاعبي كرة القدم الصم في لجنة كربلاء ،حيث قسمت العينة بالطريقة العشوائية البسيطة(القرعة) الى مجموعتين(تجريبية اولى وتجريبية ثانية) لكل مجموعة (10) لاعبين، وكان الهدف هو تطوير بعض متغيرات التصرف الخططي وبعد اجراء الاختبارات القبلية وتطبيق التدريبات المعدة باستخدام الجهاز المبتكر على عينة الدراسة من قبل الباحث ولفترة (6) اسابيع وبوقوع (3) وحدات اسبوعية ومن ثم اجراء الاختبارات البعدية والحصول على النتائج ثبت تأثير التدريبات بالجهاز المبتكر في تطوير المتغيرات المدروسة لعينة البحث.

### الكلمات المفتاحية:

جهاز مبتكر ، التصرف الخططي ، الصم والبكم ، كرة قدم

**1- المقدمة**

ان التقدم العلمي والتقني اصبح من مميزات الحياة الجديدة الذي شمل كافة جوانب الحياة والذي جاء نتيجة الدراسات والبحوث والتجارب المستفيضة والمبنية على الاسس العلمية للتوصل الى نتائج علمية دقيقة لتقدم الحلول المناسبة في حل المشاكل ، وشمل هذا التقدم الجانب الرياضي الذي استفاد الكثير من النتائج العلمية لهذه الدراسات التطبيقية التي ركزت على التداخل بين العلوم من اجل أعداد الفرد الرياضي أعدادا شاملا للوصول الى الانجاز الرياضي ، وتعتبر رياضة الاحتياجات الخاصة من الألعاب التي شملها الباحثون بالعديد من الدراسات بهدف تطور نتائج الرياضيين والارتقاء بها. ولكل لعبة مواصفات ومتطلبات خاصة بها ومن بين تلك الألعاب كرة القدم للصم والتي تحتاج الى تطور القدرات البدنية والاداءات الخطئية للوصول الى الانجاز الرياضي ،وان تحقيق الانجاز الرياضي العالي والمميز هو النتيجة المباشرة لعملية تكييف اجهزه الرياضيين الوظيفية نتيجة استخدام طرائق ووسائل متنوعة من التدريب الرياضي وان لعبة كرة القدم من الألعاب الجماعية التي يمارسها العديد من ذوي الاحتياجات الخاصة الصم وتعتبر رياضة احترافية وترفيهية لديهم للتعبير من ضغوطهم النفسية والتنافس في مجال الرياضة وان من اهم مشاكل هذه الرياضة هي صعوبة التواصل بين المدربين واللاعبين سواء كان في مجال التدريب او المنافسة مما يجعل الفريق في فجوات وتباعده بينهم وبين المدربين لعدم قدرة إيصال المعلومات بشكل دقيق اليهم وفي وقت مناسب مما يعمل على تصدع المجموعة وتفرقها وهي من الأمور التي تضعف الفريق وتضعف علاقة المدرب مع اللاعبين وقد تكون مؤثر على نتائج الفريق بشكل عام ومن هنا انطلق الباحث لابتكار وتطبيق جهاز للتواصل بين المدرب واللاعبين اثناء التدريب سواء كان البدني او الخطئي لتصحيح الأداء وتحسينه.

**1-2 مشكلة البحث:**

لا شك في ان الارتقاء بمستوى الاداء هدف اساسي يسعى اليه جميع العاملين في المجال الرياضي ولجميع الأنشطة والفعاليات الرياضية ومنها كرة القدم لذوي الاحتياجات الخاصة الصم ومن خلال تواجد الباحث والعمل على تدريب فريق منتخب لجنة كربلاء الصم بكرة القدم حيث لاحظ ان عملية التواصل بين المدرب واللاعبين تشكل صعوبة كبيرة وخصوصا في مجال تصحيح الاداء الخطئي حيث صعوبة التواصل وايصال المعلومة في الوقت والمكان المناسب لهم كذلك ان اغلب المدربين يواجهون صعوبات في لغة الإشارة والتخاطب مع هذه الفئة وهذا قد يكون سبب اساسي في ضعف الجوانب الخطئية بشكل كبير ويلعب التواصل بين المدرب واللاعبين دور مهم لتحقيق الهدف المنشود ونتيجة لتلك المعوقات والمشاكل امام المدربين واللاعبين قام الباحث بعد التشاور مع السيد المشرف بتصميم وتطبيق جهاز لاسلكي مبتكر للتواصل بين المدربين واللاعبين اثناء التدريب والمنافسة لتعديل الجوانب الخطئية والتعرف على تأثيره في متغيرات (اتخاذ القرار ، الاسناد، التغطية).

**3-1 أهداف البحث**

- ابتكار وتصميم جهاز لا سلكي للتخاطب بين المدرب ولاعبين كرة القدم الصم .
- التعرف على اثر التدريبات والجهاز المبتكر في بعض متغيرات التصرف الخططي للاعبين كرة القدم الصم ..

**4-1 فروض البحث**

- للتدريبات بالجهاز المبتكر الاثر الايجابي في تحسين بعض متغيرات التصرف الخططي لفريق كرة القدم الصم .
- وجود فروق بين الاختبارات البعدية بين المجموعتين التجريبتين في بعض متغيرات التصرف الخططي لفريق كرة القدم الصم.

**2- اجراءات البحث****1-2 منهج البحث**

استخدم الباحثون المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين المتكافئتين التجريبية الأولى والتجريبية الثانية لكونه المنهج الملائم لحل المشكلة المطروحة.

**2-2 مجتمع وعينة البحث**

حدد مجتمع البحث وهم لاعبو كرة القدم ذوي الاحتياجات الخاصة الصم في اللجنة البارلمبية الفرعية في كربلاء المقدسة والبالغ عددهم (35) لاعب اما عينة البحث فقد تكونت من (20 لاعب) تم تقسيمهم الى مجموعتين المجموعة التجريبية الاولى (10 لاعب) التي تدرب باستخدام الجهاز المبتكر والمجموعة التجريبية الثانية (10) لاعب التي تدرب بدون الجهاز حيث تم تقسيم المجموعتين بالطريقة العشوائية البسيطة (القرعة) بعد ما تم استبعاد حراس المرمى واللاعبين المصابين ، علما ان المجموعتين تخضع لنفس التدريبات الخاصة بالمدرّب سواء البدني أو المهاري أو الخططي الفرق هو استخدام الجهاز المبتكر للتخاطب.

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

استخدم الباحثون المقابلة والاستبانة والملاحظة والمصادر والمراجع والاختبار والقياس و استمارة تقييم التصرف والخططي .

**2-3-2 الاجهزة والادوات المستخدمة في البحث**

- جهاز ايفون 13 بلاس امريكي عدد ( 2).
- كومبيوتر نوع ph صناعة كورية .
- ميزان طبي .
- شواخص وأقمعة بلاستيكية مختلفة الاحجام عدد (40).
- كرة قدم قانونية عدد (20).
- صافرة عدد ( 2) .
- قمصان ملونة عدد(10).
- جهاز ارسال عدد (10)
- جهاز استلام عدد (10)
- موصل بين الساعة والجهاز عدد ( 10 )
- ساعة يدوية عدد ( 10 )

**4-2 اجراءات البحث****1-4-2 تجانس عينة البحث**

بعد أن تم التعرف على القياسات التي تؤثر في متغيرات البحث المدروسة ، والتي هي الطول والكتلة والعمر الزمني والتدريبي لما لها من علاقة بمتغيرات البحث قيد الدراسة اذ تم إجراء التجانس باستخدام (معامل الالتواء) بين أفراد العينة في هذه القياسات، وذلك لأجل ضبط المتغيرات البحثية التي تؤثر في التجربة ،وكذلك لإرجاع الفروق الى المتغير المستقل والجدول (1) يبين التجانس.

## جدول ( 1 )

يبين تجانس افراد العينة في متغيرات ( العمر التدريبي ، الكتلة ، الطول، العمر الزمني، الذكاء)

| ت | المتغير        | وحدة القياس | الوسط  | انحراف | معامل الالتواء |
|---|----------------|-------------|--------|--------|----------------|
| 1 | العمر التدريبي | سنة         | 82.500 | 8.67   | 0.892          |
| 2 | الكتلة         | كغم         | 75.65  | 4.62   | 0.492          |
|   | الطول          | سم          | 177.25 | 4.08   | 0.810          |
| 3 | العمر الزمني   | شهر         | 26.15  | 2.75   | 0.512          |
| 4 | الذكاء         | درجة        | 112.32 | 3.632  | 0.734          |

من خلال الجدول (1) يمكننا ملاحظة قيمة (sig) ولجميع المتغيرات وهي اكبر من (0.05) وبذلك نقبل الفرض العدم الذي ينص على ان تجانس التباينات متساوية للعينة اي ان البيانات متجانسة .

### 2-4-2 تحديد متغيرات البحث:

من خلال اطلاع الباحث على عدد من المصادر والمراجع العلمية الخاصة بلعبة كرة القدم والتدريب الرياضي ومشورة السيد المشرف واعضاء لجنة السمنار و لرغبة الباحث في دراسة هذه المتغيرات بالإضافة الى اراء السادة والخبراء وهم لجنة اقرار عنوان البحث ،حيث تم تحديد متغيرات البحث وهي بعض متغيرات التصرف الخططي والذي اشتمل على (اتخاذ القرار ،الاسناد ،التغطية).

**2-4-3 تحديد الاختبارات لمتغيرات البحث:** تعد الاختبارات من أهم وسائل التقويم الموضوعي للقدرات المختلفة في المجال الرياضي، إذ يعرف الاختبار بأنه موقف يتم وضعه وتقنيه لإظهار سلوك معين كأن يكون سلوك مهاري او بدني بحيث يتطلب هذا السلوك تفاعل بين الشخص المختبر ومادة الاختبار اذ تم تحديد اختبار لمتغيرات التصرف الخططي وكالاتي:

### ❖ اختبار الاداء الخططي

**الهدف من الاختبار:** التعرف على مستوى اللاعبين من خلال اللعب لمستوى متغيرات التصرف الخططي والذي يشمل (الاسناد واتخاذ القرار والتغطية) .

**الادوات المستخدمة :** استمارات الاختبار على عدد الخبراء لتقييم متغيرات التصرف الخططي ينظر ملحق (1) ،ملعب كرة قدم ،جهاز ايفون سكس بلاس امريكي عدد (2) ،ساعة توقيت .

### تقييم الاداء :

لقياس التصرف الخططي سيقوم الباحث بإجراء مباراة تجريبية لعينة البحث وتصويرها فيديو على أقراص ( CD ) لمدة 40 دقيقة وعرضها على مجموعة من خبراء كرة القدم مرفقة باستمارة تقييم التصرف

الخططي بكرة القدم ينظر ملحق (2) التي أعدها (قرار عبدالاله ) نقلاً عن (يحيى علوان) بحيث تحتوي الاستمارة على حقلين خاصة بالأداء الملائم وحقل للأداء غير الملائم ،وكما موضح ادناه.

1. مستوى اداء ملائم : جيد جداً = 5 درجة.
2. مستوى اداء ملائم : جيد = 4 درجة .
3. مستوى اداء ملائم : متوسط = 3 درجة
4. مستوى اداء غير ملائم : ضعيف = 2 درجة
5. مستوى اداء غير ملائم : ضعيف جداً = 1 درجة.

#### 2-4-4 الاختبارات القبليّة :

قام الباحث بأجراء الاختبارات القبليّة لمجموعتي البحث الجمعة الموافق 29 / 3 / 2023 الساعة الخامسة عصرأ في ملعب الشباب الرياضي في محافظة كربلاء.

#### 2-4-5 تكافؤ مجموعتي البحث :

من اجل البدء من نقطة شروع واحدة لمجموعتي البحث ولارجاع الفروق الى المتغير المستقل لجأ الباحث الى إجراء التكافؤ للمتغيرات التابعة من خلال اختبار (T) للعينات المستقلة والجدول (2) يوضح ذلك.

#### جدول (2)

يبين تكافؤ المجموعتين التجريبيّة الاولى والتجريبية الثانية ولجميع متغيرات البحث

| ت | متغيرات البحث | وحدة القياس | المجموعة الضابطة |                   | المجموعة التجريبية |                   | قيمة ت المحسوبة | Sig   | نوع الدلالة |
|---|---------------|-------------|------------------|-------------------|--------------------|-------------------|-----------------|-------|-------------|
|   |               |             | الوسط الحسابي    | الانحراف المعياري | الوسط الحسابي      | الانحراف المعياري |                 |       |             |
| 1 | اتخاذ القرار  | درجة        | 29.800           | 15.29             | 32.600             | 18.32             | 0.374           | 0.712 | غير معنوي   |
| 2 | الاسناد       | درجة        | 8.000            | 3.800             | 7.400              | 3.835             | -0.35           | 0.729 | غير معنوي   |
| 3 | التغطية       | درجة        | 9.400            | 2.836             | 9.200              | 4.871             | -0.11           | 0.912 | غير معنوي   |

من الجدول (4) يمكن ملاحظة ان قيمة (sig) ولجميع متغيرات البحث هي اكبر من (0.05) وبذلك فإننا بصدد قبول الفرض العدم الذي يقول عدم وجود اختلاف بين درجات المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية وان الفروق غير معنوية ،مما يدل على تكافؤ مجموعتي البحث .

**2-4-6 التجربة الرئيسية :**

اعتمد الباحث على البرنامج التدريبي المعد من قبل مدرب اللجنة البارالمبية العراقية فرع كربلاء الخاص للاعبين كرة القدم الصم وقام الباحث بإدخال الجهاز اللاسلكي المبتكر للتخاطب فقط على اللاعبين اثناء تنفيذ التدريبات وللمجموعة التجريبية الاولى فقط ينظر ملحق (1) اما المجموع التجريبية الثانية سوف تعتمد على نفس البرنامج التدريبي الخاص بالمدرّب ولكن من دون استخدام الجهاز اللاسلكي وبعد انتهاء البرنامج الذي يبلغ طوله (6 أسابيع ) وثلاث وحدات تدريبية في الاسبوع ينظر ملحق (3)

**2-4-7 الاختبارات البعدية**

بعد أن تم تنفيذ التجربة التي أعدها الباحث على عينة البحث واستخدام الجهاز المبتكر ضمن تدريبات المجموعة التجريبية تم إجراء الاختبارات البعدية على عينة البحث في يوم الجمعة الموافق (7 / 6 / 2023) وفي تمام الساعة الثالثة عصرا في ملعب الشباب في كربلاء إذ أتبع في ذلك الطريقة نفسها التي كانت متبعة في الاختبارات القبلية مراعيًا في ذلك الظروف الزمانية والمكانية والمناخية ووسائل الاختبارات والادوات ذاتها التي كانت في الاختبارات القبلية.

**3-6 الوسائل الاحصائية :**

استخدم الباحث برنامج (spss) الاحصائي واستعان بالوسائل الاحصائية الاتية :

- ❖ الوسط الحسابي
- ❖ الانحراف المعياري
- ❖ اختبار T للعينات المستقلة
- ❖ اختبار T للعينات المترابطة
- ❖ اختبار ليفين

3- نتائج البحث ، عرضها ، تحليلها ، مناقشتها

1-3 عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

1-1-3 عرض وتحليل نتائج اختبارات متغيرات التصرف الخططي (القبلي- البعدي) للمجموعة التجريبية الاولى.

للتعرف على نتائج الفروق بين الاختبارات القبليّة والبعديّة لمتغيرات الاداء الخططي بكرة القدم للمجموعة التجريبية الثانية، استعمل الباحثون اختبار (t) للعينات المتناظرة، كما هو مبين في جدول(3).

| ت | المتغيرات    | الاختبار القبلي |       | الاختبار البعدي |        | قيمة (ت) المحسوبة | ف     | ع ف  | قيمة sig | نوع الدلالة |
|---|--------------|-----------------|-------|-----------------|--------|-------------------|-------|------|----------|-------------|
|   |              | ع               | س     | ع               | س      |                   |       |      |          |             |
| 1 | الاسناد      | 3,80            | 8.000 | 4.94            | 12.0 0 | -5.47             | -4.00 | 0.73 | 0.00     | معنوي       |
| 2 | اتخاذ القرار | 15.2            | 29.8  | 8.74            | 49.50  | -6.26             | -19.7 | 3.14 | 0.00     | معنوي       |
| 3 | التغطية      | 2.83            | 9.40  | 4.11            | 14.40  | -9.30             | -5.00 | 0.53 | 0.00     | معنوي       |

من خلال جدول (3) يمكننا ملاحظة ان المؤشرات الاحصائية لنتائج القياسات القبليّة والبعديّة لجميع متغيرات البحث المدروسة وللمجموعة التجريبية دلت على وجود فروق معنوية بين القياسات القبليّة والبعديّة ولصالح القياسات البعديّة بالنسبة للمجموعة التجريبية وما يؤكد ذلك هو قيمة (sig) المبينة في جدول (3) ولجميع متغيرات البحث حيث كانت اقل من مستوى الدلالة (0.05) وبذلك نقبل الفرض البديل والذي ينص على وجود فروق معنوية بين درجات القياسين القبلي والبعدي ولصالح القياس البعدي .

### 2-1-3 عرض وتحليل نتائج اختبارات ومتغيرات التصرف الخططي (القبلي- البعدي) للمجموعة التجريبية الثانية.

لغرض التحقق من فرض البحث قام الباحث بتحليل البيانات القبلية و البعدية باستخدام اختبار ( t ) للعينات المترابطة وجدول (4) يبين معنوية الفروق بين القياسين القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية الثانية في متغيرات البحث المدروسة.

| ت | المتغيرات    | الاختبار القبلي |        | الاختبار البعدي |        | قيمة (ت) المحسوبة | ف     | ع ف  | قيمة sig | نوع الدلالة |
|---|--------------|-----------------|--------|-----------------|--------|-------------------|-------|------|----------|-------------|
|   |              | ع               | س      | ع               | س      |                   |       |      |          |             |
| 1 | اتخاذ القرار | 3.835           | 7.400  | 3.155           | 7.200  | 0.429             | 0.20  | 0.46 | 0.67     | غير معنوي   |
| 2 | الاسناد      | 18.032          | 32.600 | 17.68           | 35.400 | -2.31             | -2.80 | 1.20 | 0.046    | غير معنوي   |
| 3 | التغطية      | 4.871           | 9.200  | 4.115           | 10.600 | -3.500            | -1.40 | 0.40 | 0.007    | معنوي       |

من خلال جدول (4) يمكننا ملاحظة ان المؤشرات الاحصائية لنتائج القياسات القبلية و البعدية ولمتغير التغطية و للمجموعة التجريبية الثانية دلت على وجود فروق معنوية بين القياسات القبلية و البعدية ولصالح القياسات البعدية بالنسبة للمجموعة التجريبية الثانية وما يؤكد ذلك هو قيمة (sig) المبينة في جدول (4) للمتغير المذكور حيث كانت اقل من مستوى الدلالة (0.05) وبذلك نقبل الفرض البديل والذي ينص على وجود فرق بين درجات القياسين القبلي و البعدي ولصالح القياس البعدي اما فيما يخص متغيري (الاسناد واتخاذ القرار) فلم تكن هناك فروق في هذه المتغيرات وما يؤكد ذلك قيمة (sig) لها اكبر من (0.05) وبذلك نرفض الفرض البديل ونقبل الفرض الصفري الذي ينص على عدم وجود فروق بين الاختبارات القبلية و البعدية لهذه المتغيرات .

### 3-1-3 عرض وتحليل نتائج اختبارات التصرف الخططي ( البعدية) بين المجموعة التجريبية الاولى والتجريبية الثانية

جدول (5) يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة ( t ) المحسوبة ومستوى الدلالة بين الاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبتين الاولى والثانية.

| ت | المتغيرات    | المجموعة التجريبية 1 |       | المجموعة التجريبية 2 |       | قيمة (ت) المحسوبة | قيمة sig | نوع الدلالة |
|---|--------------|----------------------|-------|----------------------|-------|-------------------|----------|-------------|
|   |              | ع                    | س     | ع                    | س     |                   |          |             |
| 1 | الاسناد      | 4.94                 | 12.00 | 3.15                 | 7.20  | 2.58              | 0.019    | معنوي       |
| 2 | اتخاذ القرار | 8.74                 | 49.50 | 17.68                | 35.40 | 2.260             | 0.036    | معنوي       |
| 3 | التغطية      | 4.11                 | 14.40 | 4.115                | 10.60 | 2.065             | 0.054    | معنوي       |

من خلال جدول (5) يمكننا ملاحظة ان المؤشرات الاحصائية لنتائج الاختبارات البعدية لجميع متغيرات البحث المدروسة وللمجموعتين التجريبية الاولى والمجموعة التجريبية الثانية، دلت النتائج على وجود فروق معنوية بين القياسات البعدية ولصالح القياسات البعدية بالنسبة للمجموعة التجريبية الاولى وما يؤكد ذلك هو قيمة (sig) المبينة في جدول (5) ولجميع متغيرات البحث حيث كانت اقل من مستوى الدلالة (0.05) وبذلك نقبل الفرض البديل والذي ينص على وجود فروق معنوية بين درجات القياس البعدي ولصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية ولغرض معرفة حقيقة الفروق

لابد من الاشارة الى قيم الاوساط الحسابية للمجموعة التجريبية ولجميع متغيرات البحث المدروسة حيث جاءت قيم الاوساط الحسابية للتجريبية الاولى اكبر من اوساط القياس البعدي للتجريبية الثانية ولجميع المتغيرات.

**2-3 مناقشة النتائج**

من خلال ما تم عرضه وتحليله في الجداول (3 - 4) ثبت وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية في الاختبارات القبليّة والبعدية ولجميع متغيرات التصرف الخططي للمجموعة التجريبية الأولى وهذا ما يؤكد فرض البحث القائل بأنّ هناك تأثير للتمرينات بالجهاز المبتكر في بعض الاداءات الخططية لجميع خطوط اللعب للاعبين كرة القدم الصم عينة البحث ، وأثبت هذا التأثير هو تأثير إيجابي في هذه المتغيرات.

ويرى الباحث ان اللاعبين الصم بكرة القدم هم من ذوي الاعاقة السمعية ولا يستطيعون سماع توجيهات المدرب عندما يكون خطأ في ادائهم اثناء التمرين وبذلك فإن المدرب يواجه صعوبات في اعطاء التوجيهات لتصحيح الاداء او التمرين في الوقت والمكان المناسب ولكن من خلال الجهاز الذي تم تصميمه من قبل الباحث اصبح التخاطب بين المدرب واللاعبين الصم بشكل افضل بكثير من السابق وبالتالي انعكس بشكل ايجابي على مستوى الاداء الخططي للفريق المتمثل (اتخاذ القرار ، الاسناد ، التغطية).

ويشير (موفق المولى، 2000) "أن التدريب المركز لخطط اللعب يعني طلب المدرب من اللاعبين التركيز على تنفيذ حركة، أو مجموعة من الحركات بالكرة وبدون كرة في أثناء الأداء كخلق الفراغ في الجناح واحتلاله مع الكرة عندما يكون هنالك خيار جيد وكل تمارين الخطط تطور لدى اللاعب الجانب الفني والبدني، أن تدريب الخطط في كرة القدم واسعا وقابلا للتغير والتبديل"

ويعزو الباحث تطور التصرف الخططي ب(اتخاذ القرار) الى التدريبات مع استخدام الجهاز المبتكر الذي ساعد اللاعبين في اتخاذ القرارات المناسبة لحالة اللعب التي يكون فيها اللاعب وساعدت التدريبات باستخدام الجهاز المبتكر اللاعبين الصم

في سرعة اتخاذ القرارات من خلال التواصل بين اللاعبين والمدرب حيث كان المدرب يعطي التوجيهات باستمرار للاعبين الصم وهذا انعكس بالشكل الايجابي في اتخاذ القرار اثناء مواقف اللعب المختلفة حيث ان لاعب كرة القدم يتعرض لمواقف اثناء التدريب واثناء المباريات وخصوصا اللاعبين الصم كونهم معاقين سمعيا فهم لا يسمعون نداء زملائهم بتمرير الكرة في الوقت المناسب عندما يبدأ الفريق بالهجوم على مرمى الفريق المنافس لتسجيل هدف وبذلك يعتمد اللاعب العنصر البصري وبالتالي اصبح الجهاز المبتكر وسيلة مساعدة في تنبيه اللاعبين على اتخاذ القرار في رفع نظرهم باستمرار على اللاعبين الذين يتخذون اماكن مناسبة للتسديد على المرمى. ويشير (عبدالستار جبار 2006) الى ان التصرف الخططي الجيد في المباريات والمنافسات سواء كان اداء دفاعي او هجومي يتطلب اتخاذ قرارات مبنية على ادراك واع وسريع لك ما يحيط باللاعب من متغيرات ويأتي هذا الادراك الرؤية الواسعة لكي

يستطيع اللاعب مواجهة مواقف العب في المباراة واتخاذ القرارات الصحيحة في الوقت والمكان المناسب

ويرى (قرار عبدالاله كريم 2020) ان اغلب اللاعبين يتخذون قرارات اثناء الاداء مع الموقف الذي هم فيه وبعد اتخاذ القرار بثواني يكتشفون انه ليس القرار المناسب وكان هناك قرار افضل من الذي اتخذه فمثلا عندما يقوم اللاعب بالتمرير الى جهة اليسار وبعد ان يقوم بالتمرير لتلك الجهة يكتشف ان هناك لاعبا في العمق هو اكثر خطورة على مرمى الفريق المنافس فيما لو مررت له الكرة .

اما فيما يتعلق بعنصر الاسناد فثبت وجود تطور في الاسناد ولصالح الاختبارات البعدية للمجموعة التجريبية الاولى ويعزو الباحث ذلك التطور الى التدريبات المستخدمة مع الجهاز المبتكر حيث كان المدرب من السهل لديه من توجيه اللاعبين الصم بكرة القدم بالتحرك لأخذ المكان المناسب للزميل المستحوذ على الكرة.

ويرى الباحث ان التدريبات بالجهاز المبتكر التي طبقت على المجموعة التجريبية الاولى ساعد في قدرة اللاعبين على التحرك الى الاماكن المؤثرة على

الفريق المنافس والتي توفر في الوقت نفسه للاعب الحائز على الكرة الحلول المناسبة التي تعمل على رفع الضغوط عن حامل الكرة بالإضافة الى انها تعمل على زيادة قدرة اللاعب الحائز على الكرة اختيار افضل لاعب ساند من خطوط ومراكز اللعب.

ويؤكد (محمد سيد عبدالرحيم 2016 ) ان المساندة الجيدة هي احدى الاعمدة الاساسية للأداءات الخطية لخطوط اللعب والتي تساهم في بناء هجوم قوي وناجح والذي يكون مؤثر على الفريق المنافس وبالتالي تحقيق افضل المستويات .

يعزو الباحث ان التحسن في متغير التغطية الى التدريبات بالجهاز المبتكر المستخدمة في البحث واستنادا الى الجداول (4 ، 5) والذي تشير الى وجود فروق بين المجموعتين التجريبتين الاولى بين الاختبارات القبلية والبعدية ولصالح الاختبارات البعدية من خلال قيم الدلالة الموضحة في الجداول كذلك ملاحظة فرق الاوساط الحسابية ويعزو الباحث هذه الفروق بالنسبة للمجموعة التجريبية الاولى الى التدريبات بالجهاز المبتكر حيث ان المدرب عن طريق هذا الجهاز يوجه اللاعب عن التحركات الصحيحة سواء كانت دفاعية او هجومية والتي تخدم اللاعبين وخطوط اللعب في امكانياتهم لعمل التغطية المتبادلة فمثلا يغطي خط الوسط خط الهجوم والدفاع والعكس صحيح .

ويؤكد (سلطان منصور بدري 2018) بان المنافس يحاول التخلص من عملية التغطية التي يقوم بها الفريق المدافع وبشتى الوسائل وبذلك يتطلب من الفريق المدافع تغطية بعضهم البعض في الخط الواحد وبين الخطوط، وتحتاج عملية التغطية الى ادراك اللاعبين لجميع حركات الفريق المنافس وحركات اللاعبين الزملاء لتتم عملية التغطية بنجاح

ويرى الباحث ان عدم استخدام وسائل مساعدة في تدريب لاعبي كرة القدم الصم والتي تساعد جميع لاعبي خطوط ومراكز اللعب في امكانية تحديد وادراك مواقف اللعب وحالاته المتغيرة باستمرار والتي تتمثل في تحركات المنافس المستمرة وخصوصا عندما تكون الكرة بحوزته بالإضافة الى تحركات اللاعبين الزملاء المستمرة واخيرا اتجاه الكرة وبالتالي ومن خلال هذه المتغيرات تصبح مواقف اللاعبين متغيرة وحسب تغير مواقف اللعب المذكورة وبذلك تكون عملية التغطية عملية صعبة اثناء الاداء ، لذلك استخدام التدريبات بالجهاز المبتكر ساعدت اللاعبين الصم وبشكل كبير على سرعة ادراك اللاعبين لكل متغيرات الاداء الخططي.

أما فيما يخص المجموعة التجريبية الثانية ومن خلال ما تم عرضه في الجدول(4) ثبت وجود فروق معنوية بين الاختبار القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي لمتغير (التغطية) فقط ويعزو الباحث ذلك التطور الى الالتزام والاستمرارية في أداء الوحدات التدريبية فضلاً عن ما يقدمه المدرب من تمرينات قد ساعدت في إظهار هذه الفروق بالإضافة الى المنافسة التي حدثت بين المجموعتين لأخذ مكان أساسي في الفريق، وبالرغم من التطور الحاصل للمجموعة التجريبية الثانية إلا أنه أقل من تطور المجموعة التجريبية الاولى لهذا المتغير والجدول(4) يوضح فرق الاوساط الحسابية لمتغيرات البحث، أما متغيرات (الاسناد-اتخاذ القرار) لم تكون هنالك فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي ويعزو الباحث عدم تطور هذه المتغيرات الى عدم استخدام التمرينات بالجهاز المبتكر لأنها كانت الفارق الوحيد بين المجموعة التجريبية الاولى والمجموعة التجريبية الثانية

ومن خلال ما تم عرضه من نتائج في جدول (5) للأختبارات البعدية اتضح وجود فروق معنوية بين المجموعتين ولصالح المجموعة التجريبية الاولى ولجميع متغيرات البحث، وتؤكد النتائج التي تحصل عليها الباحث إلى وجود تأثير للتمرينات بالجهاز المبتكر على عينة البحث التجريبية الاولى في متغيرات الأداء الخططي، وهو ما يحقق هدف البحث .

**5- الاستنتاجات والتوصيات****1-5 الاستنتاجات**

- هنالك شعور كبير لدى عينة البحث على اهمية استخدام الاجهزة المبتكرة في حل المشكلات والمعاناة التي تواجههم.
- هناك رغبة كبيرة من قبل عينة البحث في تطوير امكانياتهم الخططية بشكل خاص وتطوير واقع لعبة كرة القدم للصم بشكل عام.
- ساعد الجهاز المبتكر الجهاز الفني للفريق في اصال المعلومة للاعبين الصم عن الواجبات الخططية المراد تنفيذها.
- إن استخدام الجهاز المبتكر للتخاطب في التمرينات جعل منها جو صالح للتدريب ومشوق وذات طابع حديث بفضل وجود الأجهزة.

**2-5 التوصيات**

- يمكن تطوير الجهاز المبتكر للاستفادة منه بشكل أكبر في عملية التدريب والاختبار.
- اعتماد المدربين للاجهزة المساعدة في عملية التدريب للاعبين للصم وتطوير كفاءتهم.
- الاهتمام بتفعيل تدريب القدرات الخططية من خلال استخدام الوسائط الإلكترونية الذكية والأجهزة والأدوات لما لها من تأثير إيجابي في تطوير الأداء للاعبين الصم بكرة القدم.
- إجراء دراسات وبحوث أخرى تتناول تمرينات بأجهزة الكترونية للتخاطب على فئات أخرى من لاعبي الصم بكرة القدم (الناشئين، الشباب).

## المصادر العربية

- سلطان منصور احمد بديري: اسس ومبادئ التحليل الفني لكرة القدم، ط1، القاهرة، مركز الكتاب للنشر، 2018، ص69
- عبدالمنعم احمد جاسم الجنابي: اساسيات القياس والاختبار فى التربية الرياضية، ط1، القاهرة، مركز الكتاب للنشر، 2019، ص26.
- عبدالستار جبار: الذكاء الرياضى، عمان، دار زهران للنشر والتوزيع، 2006، ص90-91
- قرار عبدالاله كريم: اثر تمرينات الرؤية الواسعة فى بعض القدرات البصرية والاداء المهارى والخططى للاعبى كرة القدم بأعمار (17-19) سنة، اطروحة، 2020 ص79.
- موفق مجيد المولى: الاساليب الحديثة فى تدريب كرة القدم، ط1، دار الفكر للطباعة والنشر، 2000م، ص183
- محمد سيد عبدالرحيم خليل: برنامج تدريبي باستخدام المواقف التنافسية واثره على مستوى الاداء الخططى الهجومى لناشئى كرة القدم، 2016، ص125

## الملاحق

### ملحق (1)

**مواصفات الجهاز المبتكر** : يتكون الجهاز المبتكر الخاص بالتخاطب بين المدرب واللاعبين الصم امن ثلاث قطع رئيسية وهي :

#### 1- القطعة الأولى جهاز الارسال



شكل (1)

#### يوضح جهاز الارسال

هو عبارة عن جهاز مرسل لا سلكي يرسل اربعة اشارات عن طريق اربع خطوط عمل هذا الجهاز هو اشبه بعمل ريمونت السيارة الذي يقوم بفتح وقفل السيارة وفتح الحقيبة وغلقتها وكذلك تنزيل الشبايك وتصعيدها وسوف يتم عن طريق هذا الجهاز اللاسلكي ارسال الإشارات الى الجهاز المستلم حيث يكون ا الجهاز المرسل بيد المدرب للأرسال الإشارات الى اللاعبين وهو يعمل ببطارية بقدر 12 فولت صغيرة بقطر 1 سم ومدى ارسال الاشارات يصل الى 400م وبهذه المسافة يمكن ان يغطي كل مساحة الملعب الخاص بكرة القدم .

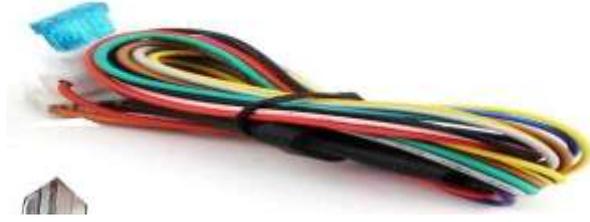
**2 - القطعة الثانية الجهاز المستلم :****شكل (2)****يوضح القطعة الثانية المستلم**

وهو عبارة عن مستلم الاشارات اللاسلكية واخراجها على شكل ذبذبات كهربائية بقيمة 12 فولت وهو يعمل بطارية ليثيوم فئة 12 فولت وله اربع مخارج تم ايصالها الى ساعة يد تحتوي على اربع الوان من الإضاءة المختلفة وهزاز وسوف يحمل القطعة المستلمة ضمن فأنيله تدريبية خاصة بها يكون على جهة الظهر اللاعب لضمان سلامة اللاعب اثناء التدريب واللعب كما مبين بالشكل التالي حيث يبلغ وزنه 80 غم وحجم مكعب طول 8 سم وعرض 4 سم وارتفاع 1سم وعند ارسال أي ذبذبة للاعب سوف يشتغل الهزاز أي يشتغل مع جميع الألوان لفت انتباه اللاعب الى ساعة للتعرف على الرسالة المرسله والمعلومة المرسله من قبل المدرب

**شكل (3)**

**يوضح الفانيلة التي يرتديها اللاعب اثناء حمل الجهاز**

1- الموصلات بين القطعة الثانية المستلم والساعة اليدوية .



شكل (4)

يوضح الموصلات بين القطعة المستلمة والساعة

**2- القطعة الرابعة الساعة اليدوية :**

وهي عبارة عن ساعة يدوية تحتوي على مصباح له اربع اضواءات (احمر واصفر واخضر وازرق وهزاز موبايل يعمل مع جميع الألوان )



شكل ( 5 )

يوضح ساعة اليد التي تحتوي على المصابيح الأربعة والاشكال الدالة والهاز

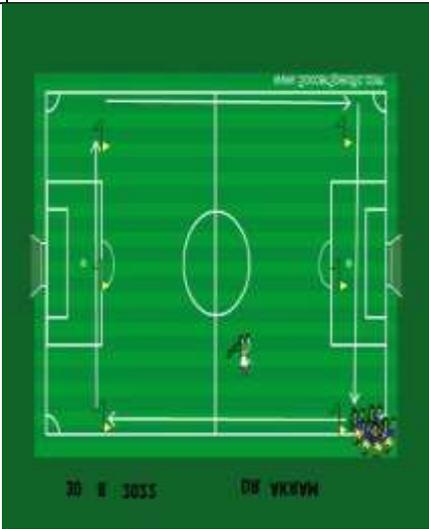
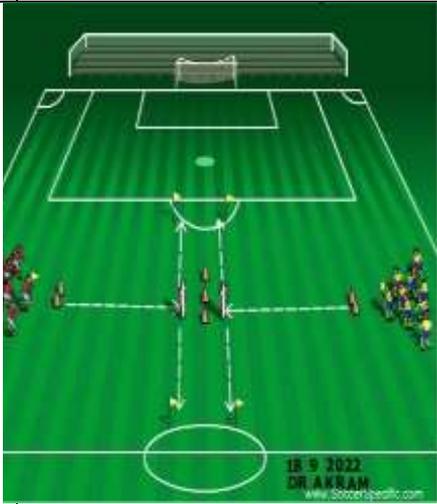


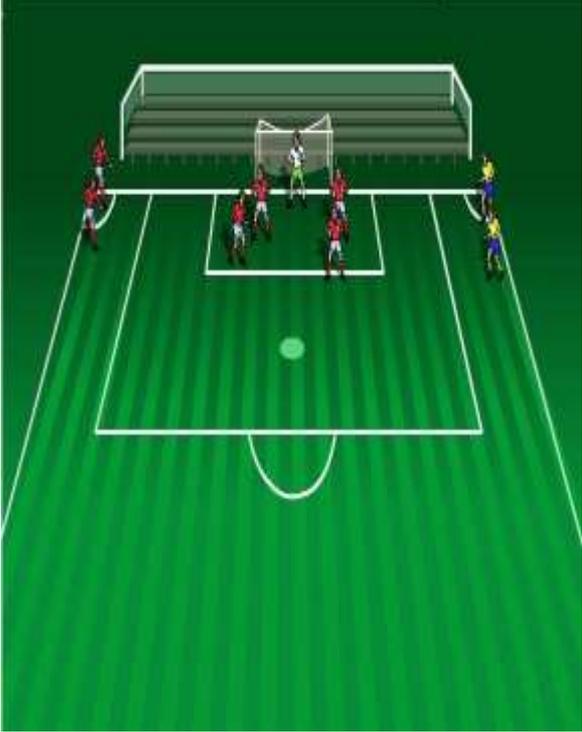
## ملحق (3)

الوحدة التدريبية : 3 اليوم : الثلاثاء التاريخ : 2022-12-12 الشدة : 90 %

الهدف البدني : تطوير تحمل السرعة

طرائق التدريب المستخدمة : مستمر + فترتي مرتفع الشدة زمن الوحدة التدريبية : 100د

| الملاحظات | الاشكال   | التكرار   | الطريقة التدريبية   | النبض              | الزمن | الأقسام                 |
|-----------|---|---|---|--------------------|-------|-------------------------|
|           |   | مستمر   | مستمر (الهرولة)<br>4 د ، تمارين<br>السويدية 6 د و<br>تمارين المرونة<br>5 د ، ترددات<br>وتمارين الدرج<br>( 5 | 120 ن<br>د/        | 20 د  | التحضير<br>ي<br>الاحماء |
|           |  | 20م × 6 × 2<br>راحة بين<br>التكرارات (40<br>ثانية)<br>راحة بين<br>المجموعات<br>(1د) | الفترتي مرتفع<br>الشدة  | -170<br>180<br>ن/د | 20 د  | البدني                  |

|   |   |  |                              |                 |                |
|---|---|--|------------------------------|-----------------|----------------|
|  | <p>شرح<br/>وتطبيق<br/>خلال<br/>الزمن<br/>المحدد</p> | <p>الدفاع عن<br/>الضربات<br/>الثابتة</p> <p>1- الضربة<br/>الركنية جانب<br/>يمين</p> <p>2- الضربة<br/>الركنية جانب<br/>يسار</p> <p>3- الضربة<br/>الحررة<br/>المباشرة<br/>مواجهة<br/>المرمى</p> <p>4- ضربة<br/>حررة مباشرة<br/>من الجانب</p> | <p>140<br/>ن/د</p>           | <p>50<br/>د</p> | <p>الخططي</p>  |
|   | <p>تطبيق<br/>خلال<br/>الزمن<br/>المحدد</p>          | <p>تمارين<br/>المشي<br/>والهرولة ،<br/>تمارين<br/>التمطية<br/>والاسترخاء</p>   | <p>-011<br/>-100<br/>ن/د</p> | <p>10<br/>د</p> | <p>الختامي</p> |
| <p>-100</p>   |   |  |                              |                 | <p>المجموع</p> |