

تأثير ترمينات باستخدام جهاز انارات مصنع في تطوير التتبع البصري وبعض المهارات الهجومية لدى لاعبي كرة اليد الناشئين

The effect of exercises using a factory lighting device in developing visual tracking and some offensive skills among young handball players

أ.م.د نزار ناظم حميد

Asst. Prof. Dr. Nizar Nazim Hamid

جامعة ديالى – كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

nizar.nazim@uodiyala.edu.iq

الملخص

هدف البحث الى اعداد ترمينات خاصة بجهاز انارات مصنع لتطوير التتبع البصري وبعض المهارات الهجومية بكرة اليد، بالإضافة الى معرفة تأثير هذه الترمينات باستخدام هذا الجهاز في تطوير التتبع البصري وبعض المهارات الهجومية لدى لاعبي كرة اليد الناشئين.

وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين المتكافئتين التجريبية والضابطة ذات الاختبار القبلي والبعدي.

وكانت عينة البحث هم لاعبي نادي ديالى الرياضي فئة الناشئين للموسم الرياضي 2023-2024 و عددهم (16) لاعب تم تقسيمهم الى مجموعتين تجريبية وضابطة بواقع (8) لاعبين لكل مجموعة.

وقد تم تطبيق هذه الترمينات على مدار (8) اسابيع وبواقع (24) جرة تدريبية وكان عدد الجرات التدريبية في الاسبوع الواحد (3) جرات تدريبية، وقد استخدم الباحث طريقة التدريب التكراري وبشدة تدريبية تراوحت بين (90 – 100%) من قدرة اللاعبين، واعتمد الباحث تموج الحمل التدريبي بمبدأ (1:3) للجرات التدريبية، وبفترات راحة نسبياً للعمل (3:1، 4:1، 5:1).

وقد قام الباحث بعرض النتائج ومناقشتها من خلال ما تحصل عليه من نتائج الاختبارات المستخدمة في البحث، لذلك استنتج الباحث ما يأتي:

□ استخدام الاجهزة والتقنيات الحديثة يساعد بشكل كبير على تطوير القابليات والقدرات للاعبين الناشئين بكرة اليد، ويختصر الوقت والجهد للوصول لذلك.

□ اضافت التمرينات بجهاز الانارات المصنع جواً من المرح والسرور وروح التنافس والتحدي بين اللاعبين مما زاد من دافعيّتهم نحو التدريب والتطور.
الكلمات المفتاحية: جهاز انارات مصنع، التتبع البصري، المهارات الهجومية

ABSTRACT

The aim of the research was to prepare special exercises using a factory lighting device to develop visual tracking and some offensive skills in handball, in addition to knowing the effect of these exercises using this device in developing visual tracking and some offensive skills in young handball players.

The researcher used the experimental method by designing two equivalent experimental and control groups with a pre-test and post-test.

The research sample was the players of Diyala Sports Club, junior category, for the 2023-2024 sports season, numbering (16) players, who were divided into two experimental and control groups, with (8) players for each group.

These exercises were applied over a period of (8) weeks, with (24) training doses, and the number of training doses per week was (3) training doses. The researcher used the repetitive training method with a training intensity ranging between (90 - 100%) of the players' capacity. The researcher relied on the undulation of the training load based on the principle of (1:3) for training doses, and with rest periods relative to work (3:1, 4:1, 5:1).

The researcher presented and discussed the results through the results of the tests used in the research, so the researcher concluded the following:

-The use of modern devices and technologies greatly helps in developing the capabilities and abilities of young handball players, and shortens the time and effort to achieve this.

-The exercises with the factory lighting device added an atmosphere of fun, joy, and a spirit of competition and challenge among the players, which increased their motivation towards training and development.

1- مقدمة البحث واهميته.

أتجه العالم اليوم نحو ثورة تقنية كبيرة في مجال الرياضة باستخدام التكنولوجيا الحديثة عن طريق الاستعانة بالأجهزة المختلفة في عملية التدريب الرياضية للألعاب الرياضية كافة ومنها كرة اليد. وما نلاحظه اليوم من تطور في الألعاب ما هو الا انعكاساً للتطور الحاصل في التكنولوجيا الصناعية وصناعة الاجهزة المستخدمة في التدريب الرياضي لتطوير المتطلبات الخاصة للاعبين وحسب نوع النشاط الرياضي الممارس.

ولعبة كرة اليد واحدة من الألعاب الرياضية التي دأب المهتمون بها والقائمون عليها من ذوي الاختصاص على تطويرها بمختلف متطلباتها البدنية والمهارية والخطية وحتى النفسية والتي تحتاج الى حضور الجهاز العصبي المركزي ليس من اجل ان تكون الاستجابة للمواقف الادائية دقيقة فقط بل من اجل سرعة الاداء من اجل التغلب على المنافسين، لذا نجد ان من اهم المتطلبات الادائية في كرة اليد هي المهارات الهجومية والتي تحتاج الى دقة وسرعة في ادائها، وبما ان لعبة كرة تعد مهاراتها من المهارات المفتوحة لتعدد وكثرة المثيرات فيها فهي تحتاج الى قدرات ذهنية وبصرية عالية جداً لاختيار المثير الامثل والاستجابة الافضل لهذا المثير وبالتالي اداء أدق، وهذا يحتاج الى قدرة بصرية مهمة جداً هي التتبع البصري وذلك لحاجة اللاعبين الى رؤية اكبر عدد ممكن من المثيرات البصرية وتتبعها لاختيار الافضل والاكثر انتاجية للوصول الى المرمى وتسجيل الاهداف.

لذلك كان استخدام الاجهزة والوسائل المساعدة في عملية التدريب لتطوير كافة الجوانب الخاصة بلعبة كرة اليد من الضرورات الملحة لمواكبة التطور السريع الحاصل بلعبة كرة اليد، وخصوصاً اذا كان استعمال هذه الاجهزة مع الفئات العمرية المبتدئة لاستغلال الوقت والجهد في الوصول الى اعلى المستويات من الناحية البدنية والمهارية والعقلية، وهذا ما دفع الباحث للمشاركة في تصنيع جهاز خاص لتطوير الكثير من المتطلبات الخاصة بلعبة كرة اليد واستخدامه على فئة الناشئين. ومن هنا تكمن اهمية هذا البحث باستخدام جهاز تدريبي مصنع يعمل على رفع قابليات اللاعبين العقلية وسرعة ردود افعالهم من خلال تطوير قدراتهم البصرية والتي تساعد على رفع كفاءة اللاعب في سرعة اداء المهارات الهجومية وبالشكل الامثل.

1-1 مشكلة البحث.

تكمن مشكلة البحث في التساؤل الاتي:

- هل ان جهاز الانارات المصنع والتمرينات التي طبقت به تعمل على تطوير التتبع البصري لدى لاعبي كرة اليد الناشئين.

- هل ان هذا الجهاز يعمل على تطوير بعض المهارات الهجومية لدى لاعبي كرة اليد الناشئين.

2-1 اهداف البحث.

- اعداد ترمينات باستخدام جهاز انارات مصنع لتطوير التنبع البصري وبعض المهارات الهجومية بكرة اليد.
- التعرف على تأثير ترمينات باستخدام جهاز انارات مصنع في تطوير التنبع البصري وبعض المهارات الهجومية بكرة اليد.

3-1 فروض البحث.

- الترمينات المعدة باستخدام جهاز الانارات المصنع تطور التنبع البصري وبعض المهارات الهجومية لدى لاعبي كرة اليد الناشئين.
- توجد فروق دالة احصائياً بين نتائج الاختبارات (القبليّة – البعدية) لتتبع البصري وبعض المهارات الهجومية وللمجموعتين التجريبية والضابطة.
- توجد فروق دالة احصائياً في نتائج الاختبارات (البعدية – البعدية) في متغيرات البحث بين المجموعتين التجريبية والضابطة.

4-1 مجالات البحث.

1-4-1 المجال البشري: لاعبي اندية العراق الناشئين بكرة اليد للموسم الرياضي 2023 – 2024.

2-4-1 المجال الزمني: للمدة من 2023/9/1 ولغاية 2023/11/10.

3-4-1 المجال المكاني: قاعة الشهيد علي سلام للألعاب الرياضية في محافظة ديالى.

2- منهجية البحث واجراءاته الميدانية:

1-1 منهجية البحث:

عند إجراء تجربة البحث لجأ الباحث إلى استخدام المنهج التجريبي، ونظراً لوجود أنواع متعددة من التصاميم التجريبية أستخدم الباحث تصميم المجموعتين المتكافئتين التجريبية والضابطة ذات الاختبار القبلي والبدي.

2-2 مجتمع البحث وعينته:

قام الباحث باختيار مجتمع البحث بالطريقة العمدية من لاعبي أندية القطر بكرة اليد الناشئين للموسم الرياضي(2023-2024)، وقد بلغ عدد مجتمع الأصل (128) لاعباً موزعين على (8) اندية، أما عينة البحث فقد بلغ عددهم (20) لاعباً وهم لاعبي نادي ديالى الرياضي وبعد استبعاد حراس المرمى ولاعب اخر لعدم التزامه بالتدريب وتم الاستعانة بهم في التجارب الاستطلاعية، تم تقسيم اللاعبين الباقين وعددهم (16) لاعباً الى مجموعتين تجريبية وضابطة عن طريق الازواج المتناظرة في مركز اللعب وعن طريق القرعة بواقع (8) لاعبين لكل مجموعة، كما مبين في الجدول (1).

الجدول (1) يبين النسبة المئوية لمجتمع البحث إلى مجتمع الأصل

مجتمع البحث 15,625%			مجتمع الأصل	
عينة المجموعة الضابطة	عينة المجموعة التجريبية	عينة المجموعة الاستطلاعية	عدد اللاعبين	عدد الأندية
8	8	4	128	8
%40	%40	%20	%100	%100

3-2- الاجهزة والادوات المستخدمة في البحث:

- جهاز انارات مصنع بكامل ملحقاته.
- جهاز حاسوب لابتوب نوع DELL عدد(1).
- كاميرا تصوير فيديو نوع SONY ياباني المنشأ عدد (2).
- كرة يد قانونية عدد (10) نوع Kempa ، حامل كرات مصنع عدد (1).
- شريط قياس بطول 30م و شريط لاصق ملون.
- ساعة توقيت نوع (CASEO) صنع ياباني المنشأ عدد (2).
- مربعات دقة قياس (60×60سم) عدد 4.
- شواخص بشرية مصنعة مفتوحة من الصدر على شكل مربع بقياس (60 ×60 سم)، عدد (6).
- بطارية شحن (12) فولت صيني المنشأ عدد (1).

4-2- اجراءات البحث الميدانية:

1-4-2- الاختبارات المستخدمة في البحث:

بعد تحليل محتوى المصادر العلمية قام الباحث باستخدام مجموعة من الاختبارات المقننة والتي تمتاز بصدق وثبات وموضوعية عالية كونها من مصادر علمية رصينة ومطبقة على البيئة العراقية ولفنس الفئة العمرية الناشئين ونفس اللعبة (كرة اليد)، وكانت الاختبارات كالاتي:

■ اختبار التتبع البصري:

اسم الاختبار: اختبار التتبع البصري لمنظومة فيينا.(الصالحي وآخرون: 2012: 58-77)

الغرض من الاختبار: قياس القدرات البصرية للتتبع البصري.

متطلبات الاختبار: منظومة فيينا الالكترونية.

وصف الاختبار: بعد الانتهاء مباشرة من ادخال بيانات المختبر يتم اختيار نوع الاختبار للقدرة البصرية المراد قياسها ويجلس المختبر امام شاشة الحاسبة لأداء الاختبار، وبعد الانتهاء من الاختبار تعطى درجة المختبر مباشرة من قبل المنظومة.

التسجيل: تقوم المنظومة بتقييم المختبر تلقائياً وتعرض النتائج على شكل جداول وتعطى درجة نهائية لكل مختبر.



اختبار الطبطبة بكرة اليد:

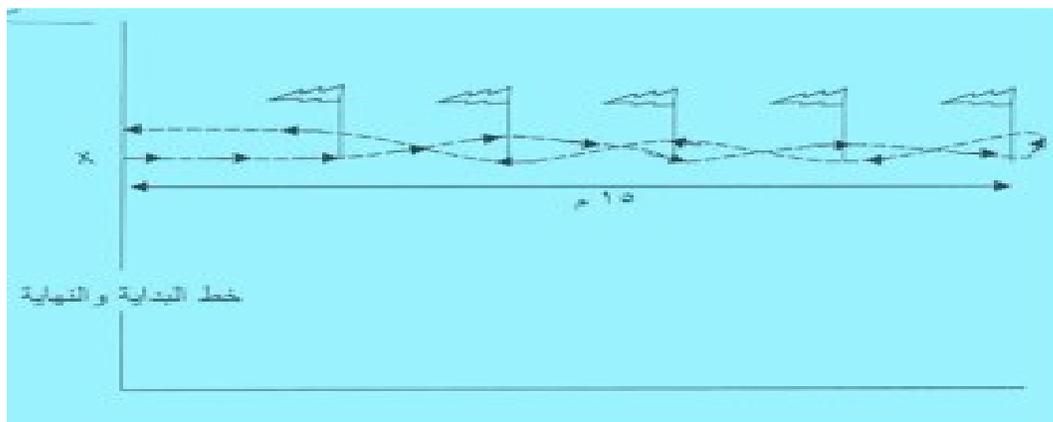
اسم الاختبار: اختبار طبطبة الكرة بشكل متعرج (15) متر. (درويش واخرون:2002: 117)

الغرض من الاختبار: قياس سرعة ومستوى مهارة الطبطبة.

متطلبات الاختبار: (5) أعلام, ساعة توقيت, كرة يد قانونية.

وصف الاختبار: تثبت خمسة أعلام على الأرض في خط مستقيم يبعد الأول عن خط البداية (3) متر والمسافة بين الشواخص (3) متر. ويقف اللاعب خلف خط البداية عند الإشارة بالبدء يقوم اللاعب بطبطبة الكرة مع الركض على شكل متعرج بين الأعلام ذهاباً وعودة حتى خط النهاية. والكل (1) يوضح ذلك.

التسجيل: يحسب الزمن المسجل ذهاباً و أياً و من لحظة البدء حتى تخطي اللاعب لخط النهاية.



الشكل (1) يوضح اختبار الطبطبة المتعرجة (15) متر

اختبار المناولة بكرة اليد:

اسم الاختبار: اختبار سرعة ودقة المناولة من الركض. (درويش وآخرون: 2002: 123)

الغرض من الاختبار: قياس سرعة ودقة المناولة من الركض.

متطلبات الاختبار: (3) شواخص بشرية مفتوحة من منطقة الصدر بقياس (60×60سم)، (6) كرات يد قانونية، ساعة إيقاف.

وصف الاختبار: (3) شواخص موزعة على الخط الجانبي للملعب بين كل شاخصين مسافة (8م) وبين الشاخص الأول والمختبر نفس المسافة، (4) سواعد يقف كل منهم داخل احدى الدوائر (أ، ب، ج، د) والمسافة بينهما (8م)، مع كل من الساعدين (ب، ج) كرتان ومع كل من (أ، د) كرة واحدة، يقف المختبر خلف الدائرة (أ) وعلى خط منطقة المرمى وعند اعطاء اشارة البدء يجري المختبر للأمام ليقوم بالآتي:

- يجري باتجاه الدائرة (أ) ليلتقط الكرة من يد الساعد ويقوم بمناولتها إلى الشاخص (1) ويستمر في الركض حتى يصل إلى الدائرة (ب).
- يلتقط الكرة من يد الساعد ويقوم بمناولتها إلى الشاخص (2) ويستمر في الركض حتى يصل إلى الدائرة (ج).
- يلتقط الكرة من يد الساعد ويقوم بمناولتها إلى الشاخص (3) ويستمر في الركض حتى يصل إلى الدائرة (د).
- يلتقط الكرة ويقوم بتغيير اتجاه الركض للعودة ويمرر الكرة إلى الشاخص (3) ويستمر في الركض حتى يصل إلى الدائرة (ج).
- يلتقط الكرة من يد الساعد ويقوم بمناولتها إلى الشاخص (2) ويستمر في الركض حتى يصل إلى الدائرة (ب).
- يلتقط الكرة من يد الساعد ويقوم بمناولتها إلى الشاخص (1) ويستمر في الركض حتى يتخطى خط النهاية، والشكل (1) يوضح ذلك.

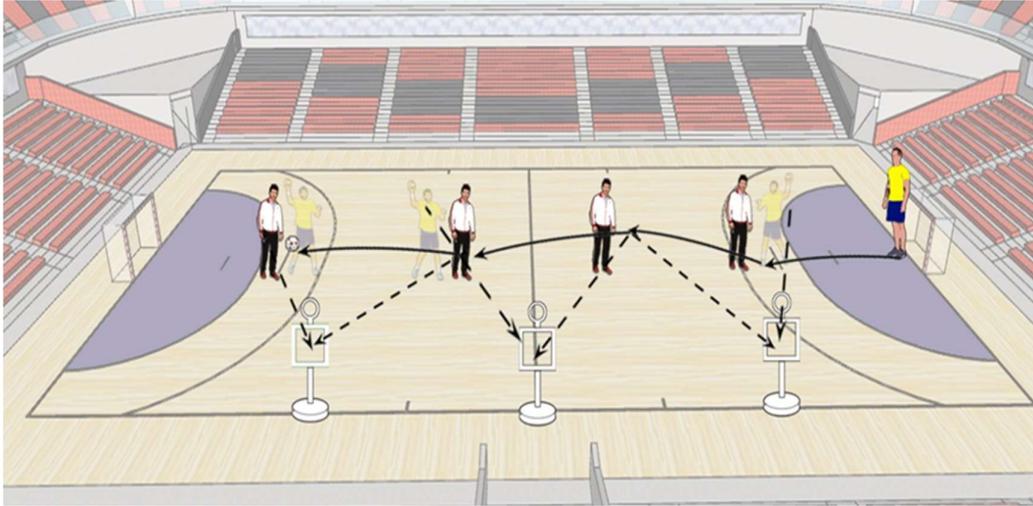
شروط الاختبار:

- تعطى محاولة واحدة فقط صحيحة.
- تعاد المحاولة إذا قام المختبر بالطبوبة.

التسجيل:

- يحتسب الزمن الذي قطعه المختبر من لحظة اعطاء اشارة البدء حتى تخطي خط النهاية.
- تعطى الدرجة لدقة المناولة طبقا للآتي:
 - إذا دخلت الكرة إلى مربع الدقة يعطى ثلاث درجات.
 - إذا ارتطمت الكرة بحدود المربع وعادت إلى الملعب يعطى للمختبر درجتان.
 - إذا ارتطمت الكرة بحدود المربع وخرجت إلى خارج حدود الملعب يعطى للمختبر درجة واحدة.

- يعطى صفراً بخلاف ذلك.
- تلغى درجة المناولة إذا ارتكب المختبر مخالفة قانونية (3خطوات، 3ثوان).
- تعالج النتائج إحصائياً بحيث يعطى للاعب درجة تجمع بين زمن الأداء ودرجة دقة المناولة، عن طريق المعادلة (مجموع الدقة / مجموع الزمن).



الشكل (2) يوضح اختبار سرعة ودقة المناولة من الركن

■ اختبار التصويب بكرة اليد:

اسم الاختبار: اختبار التصويب بالقفز عالياً بعد الخداع. (الخشالي:2019: 74)

الغرض من الاختبار: قياس سرعة ودقة التصويب بالقفز عالياً بعد الخداع.

متطلبات الاختبار: (5) كرات يد قانونية، حامل كرات (1)، مربعات للدقة بقياس (60×60سم) عدد (4) مثبتة في زوايا المرمى، ساعة إيقاف، شاخص خشبي (1).

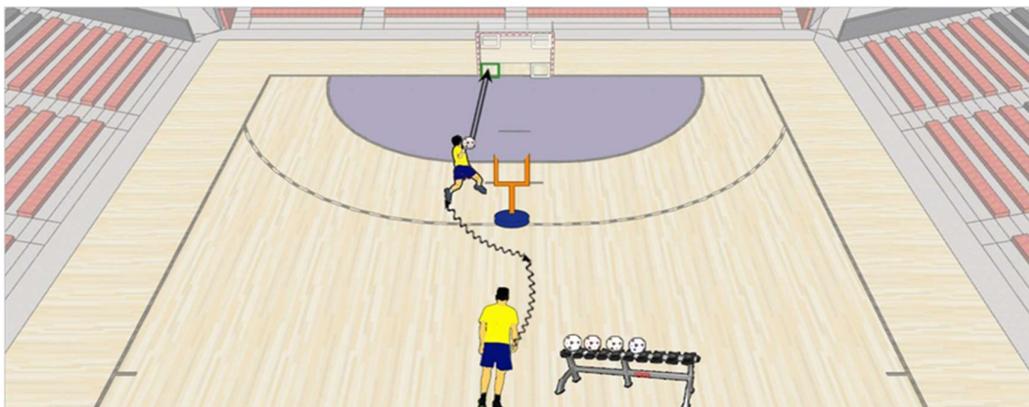
وصف الاختبار: توضع الكرات الخمسة في حامل الكرات على بعد (2م) من خط الـ(9م) في مواجهة المرمى، يقف المختبر بجوار حامل الكرات، يقوم القائم على الاختبار بإعطاء إشارة البدء، يعمل المختبر على التقاط إحدى الكرات الخمسة الموضوعة في حامل الكرات ثم القيام بعمل خداع للخارج بالطعن ومن ثم يأخذ ثلاث خطوات للتصويب بالقفز عالياً وذلك في زاوية من زوايا المرمى الأربع على مربعات الدقة، ثم يكرر ذلك بدون توقف حتى الكرة الخامسة، كما في الشكل (2).

الشروط: عدم اخذ أكثر من ثلاث خطوات، التصويب بالقفز عالياً، يجب عمل الخداع.

التسجيل:

- يحتسب زمن الأداء منذ إشارة البدء إلى لحظة وصول آخر كرة إلى المرمى من الكرات الخمس المصوبة.

- تعطى درجة واحدة لكل كرة تدخل إلى أي مربع من مربعات الدقة في زوايا المرمى الأربعة، أو ترتطم بحدود المربع الخارجية.
- يعطى صفراً للتصويبة خارج حدود المربع أو أداء بدون خداع.
- لا تحتسب نتيجة التصويبة التي يتحرك فيها المختبر أكثر من ثلاث خطوات.
- تعالج النتائج احصائياً بحيث يعطى للاعب درجة تجمع بين زمن الأداء ودرجة دقة التصويب، عن طريق المعادلة (مجموع الدقة / مجموع الزمن).



الشكل (3) يوضح اختبار سرعة ودقة التصويب بالقفز عالياً بعد الخداع

2-4-2 التجربة الاستطلاعية:

قام الباحث بأجراء تجربته الاستطلاعية على عينة مكونة من (4) لاعبين من نفس الفريق ومستبعبدين من التجربة الرئيسية في يوم الاحد الموافق 2023/9/3، وقد خصصت التجربة للتأكد من الاختبارات وتسلسلها والوقت المستغرق في ادائها بالإضافة الى كفاية فريق العمل المساعد، فضلاً عن ملائمة الاختبارات والجهد المبذول فيها لعينة البحث.

3-4-2 الاختبارات القبليّة:

قام الباحث بأجراء اختبارات البحث القبليّة على عينة البحث للمجموعتين التجريبيّة والضابطة ولمدة يومين متتالين اليوم الاول كان بتاريخ 2023/9/6 والمصادف يوم الاربعاء وكان مخصص لأفراد المجموعة التجريبيّة، واليوم الثاني بتاريخ 2023/9/7 والمصادف الخميس وكان مخصص لأفراد المجموعة الضابطة، وقد راعى الباحث تثبيت وتوثيق جميع الاجراءات الخاصة بالتجربة ليتم تطبيقها نفسها عند القيام بالاختبارات البعديّة.

وقد عمد الباحث الى اجراء التكافؤ بين المجموعتين في متغيرات البحث بعد اتمام الاختبارات القبليّة لكي تكون نقطة الشروع في تطبيق مفردات البحث واحدة، وقد أظهرت النتائج ان المجموعتين متكافئتين لعدم معنوية الفروق بينهما كونها كانت جميعها اكبر من نسبة الخطأ (0,05).

4-4-2 تطبيق التمرينات الخاصة:

بدء الباحث بتطبيق برنامج التمرينات استخدام جهاز الانارات المصنع يوم الاحد بتاريخ 2023/9/10 وكانت التمرينات تؤدي في قاعة الشهيد علي سلام المغلقة في ديالى، وانتهى الباحث من تطبيق مفردات البرنامج الخاص بالتمرينات في يوم الخميس الموافق 203/11/2، وقد كان تطبيق البرنامج بالشكل الاتي:

- مدة تطبيق التمرينات (8) اسابيع بواقه (3) جرعات تدريبية في الاسبوع الواحد بمجموع (24) جرعة تدريبية وكانت تطبق ايام (الاحد، الثلاثاء، الخميس).
- كانت التمرينات تطبق في الجزء الرئيسي من الوحدة التدريبية، علماً انها طبقت في فترة الاعداد الخاص من البرنامج التدريبي للمجموعة التجريبية.
- استخدم الباحث طريقة التدريب التكراري بشدة تدريبية (90 – 100%) من قدرة اللاعبين.
- واعتمد الباحث تموج الحمل التدريبي بمبدأ (1:3) للجرعات التدريبية، وبفترات راحة نسبياً للعمل (1:3)، ، (5:14:1).
- كان زمن التمرينات في الجرعة التدريبية الواحدة يتراوح ما بين (38د – 50د)، وفي بداية الجزء الرئيسي من الوحدة التدريبية.
- كان عدد التمرينات المطبقة في الجرعة التدريبية الواحدة (5) تمرينات وعدد المجموعات للتمرين الواحد (2) مجموعة وبتكرارات (3) تكرارات للتمرين الواحد في المجموعة الواحدة.

2-4-6 الاختبارات البعدية:

بعد الانتهاء من تطبيق التمرينات الخاصة قام الباحث بأجراء اختبارات البحث البعدية على عينة البحث للمجموعتين التجريبية والضابطة ولمدة يومين متتالين اليوم الاول كان بتاريخ 2023/11/4 والمصادف يوم السبت وكان مخصص لأفراد المجموعة التجريبية، واليوم الثاني بتاريخ 2023/11/5 والمصادف يوم الاحد وكان مخصص لأفراد المجموعة الضابطة، وقد اتبع الباحث شروط وإجراءات الاختبارات القبليّة نفسها من حيث المكان والزمان والاختبارات المستخدمة وتسلسلها والأدوات المستخدمة وفريق العمل المساعد للمحافظة على عدم حدوث اي تغيير قد يؤثر في نتائج البحث.

2-4-7 الوسائل الاحصائية:

استخدم الباحث الحقيبة الاحصائية (spss) لاستخراج النتائج.

3- عرض النتائج ومناقشتها:

3-1 عرض نتائج الاختبارات (القبليّة – البعدية) للمجموعتين ومناقشتها:

الجدول (2) يبين الاحصاءات الاستدلالية للمجموعتين في الاختبارات (القبلية – البعدية).

المتغيرات	وحدة القياس	N	المجموعات	متوسط الفروق	انحراف الفروق	قيمة t	نسبة الخطأ	الدلالة
التتبع البصري	درجة	8	تجريبية	5.125	5.267	2.747	0.027	معنوي
			ضابطة	2.250	1.908	3.334	0.013	معنوي
سرعة الطبطبة	ثانية	8	تجريبية	0.954	0.178	4.792	0.000	معنوي
			ضابطة	0.567	0.532	3.774	0.012	معنوي
سرعة ودقة المناولة	درجة / ثانية	8	تجريبية	0.457	0.129	11.179	0.000	معنوي
			ضابطة	0.193	0.103	5.953	0.000	معنوي
سرعة ودقة التصويب	درجة / ثانية	8	تجريبية	0.181	0.028	20.687	0.000	معنوي
			ضابطة	0.089	0.058	4.884	0.001	معنوي

من خلال الجدول اعلاه يتبين لنا ان دلالة الفروق كانت معنوية لجميع متغيرات البحث وللمجموعتين التجريبية والضابطة من خلال نسبة الخطأ التي ظهرت للاختبارات القبلية – البعدية والتي كانت جميعها اقل من (0.05)، وهذا يدل على ان التمرينات المستخدمة من قبل الباحث بجهاز الانارة المصنع والذي يعمل على زيادة سرعة الاستجابة الحركية بأداء مشابه لأداء المنافسة، بالإضافة الى زيادة الانتباه والادراك للمثيرات الكثيرة التي تتسم بها لعبة كرة اليد وهذا ساعد اللاعبين على تتبع حركة اللاعبين بشكل اكثر دقة مما ادى الى رفع قدرتهم في التتبع البصري وبما ان العملية التدريبية اصبحت تعتمد بشكل كبير على الاستعانة بالأجهزة والتقنيات الحديثة لرفع قابليات اللاعبين فأن التمرينات بجهاز الانارات المصنع كان له اكبر الاثر في تطوير اللاعبين افراد المجموعة التجريبية في جميع متغيرات البحث. (كاظم وعبد مالح:2022: 57).

كما ان التمرينات المطبقة بجهاز الانارات المصنع ساعدت على تطور سرعة الاداء المهاري من خلال تقليل زمن رد الفعل وزمن الحركة مما ادى الى تطور كبير في سرعة الاداء والذي اقترن بدقته من خلال التكرارات والشدد والاحمال التدريبية التي بناها الباحث وفقاً لطبيعة العينة ومستواهم التدريبي.

2-3 عرض نتائج الاختبارات البعدية للمجموعتين ومناقشتها:

الجدول(3) يبين الاحصاءات الاستدلالية للمجموعتين في الاختبارات البعدية.

المتغيرات	وحدة القياس	N	المجموعات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة t	نسبة الخطأ	الدلالة
التتبع البصري	درجة	8	تجريبية	56.125	2.474	2.691	0.018	معنوي
			ضابطة	52.125	3.399			
سرعة الطبطة	ثانية	8	تجريبية	5.700	0.342	6.553	0.000	معنوي
			ضابطة	4.942	0.597			
سرعة ودقة المناولة من الركن	درجة / ثانية	8	تجريبية	0.785	0.054	8.050	0.000	معنوي
			ضابطة	0.542	0.079			
سرعة ودقة التصويب بعد الخداع	درجة / ثانية	8	تجريبية	0.273	0.019	5.455	0.000	معنوي
			ضابطة	0.175	0.045			

من الجدول (3) يتبين لنا ان افراد المجموعة التجريبية تفوقوا على افراد المجموعة الضابطة في جميع متغيرات البحث، ويعزو الباحث سبب معنوية الفروق إلى استخدام تمرينات بجهاز الانارات من قبل افراد المجموعة التجريبية بما ساهم في تقليل زمن الاستجابة للمثير الادائي الخاص بالعبة والذي تمثل بالاختبارات المعدة لهذا الغرض، إذ يرى (ميمان بول واخرون) ان التطور في معالجة المعلومات نتيجة لزيادة فاعلية الربط العصبي بين الادراك الحسي للمثيرات والاستجابة الحركية، فعن طريق التدريبات البصرية بأنارات تمثل مثيرات معينة تتطور سرعة ودقة الاستجابة الحركية نتيجة لتقليل زمن رد الفعل. (ميمان واخرون: 2011: 112).

ويرى الباحث ان التمرينات التي قام بتنفيذها على المجموعة التجريبية نجحت في تفعيل دور القدرات البصرية في تقليل زمن أداء المهارات الخاصة بلعبة كرة اليد في جميع المحاور التي اخضعها الباحث للتجريب، ففيما يخص متغير التتبع البصري اظهرت النتائج للاختبارات البعدية تفوق المجموعة التجريبية في هذا المتغير ما يعني ان المجموعة التجريبية كانت اكثر دقة بصرية من نظيرتها الضابطة وهذا ما يمكن إرجاعه إلى فاعلية التمرينات المستخدمة بجهاز انارات مصنع في تطوير التركيز البصري وهذا يعني زيادة التركيز البصري اسهم في تقليل زمن الاستجابة للموقف

الادائي متمثلاً بالتتابع البصري خلال أداء مهارات كرة اليد، وهذا ما استنتجه (صباح نوري وآخرون) من انه " كلما كان التركيز البصري عاليا لدى اللاعبين كانت الدقة في تنفيذ المهارات ... ومن ثم استجابة حركية جيدة " (نوري وآخرون:2011:37).

كما ان هذه التمرينات المعدة من قبل الباحث والتي طبقتها المجموعة التجريبية كانت اكثر فاعلية في تطوير هذا المتغير التجريبي الخاص بلعبة كرة اليد، فلاعب كرة اليد المتميز يمكنه ان يختار الاستجابة الامثل للموقف الادائي من بين عدة خيارات فمثلاً " اللاعب المهاجم وبالرغم من وجود عدة خيارات لإيصال الكرة في العمق الهجومي ينجح في إيصال الكرة إلى الزميل الاقرب إلى المرمى صاحب الفرصة الاكبر في تحقيق هدف في مرمى المنافس، وهذا يحتاج الى تتبع بصري عالي جداً وسريع وهذا ما اكده (عبد الستار الضمد) " ان لاعبي الألعاب الفرعية يجب أن يتمتعوا بمستوى جيد في نمو هذه الخاصية، فقد تبين ان عدم القدرة على تحديد المسافة والعمق بدقة هو احد الاسباب الرئيسية لعدم المناولة الدقيقة للكرة وصعوبة المناورة للاستحواذ عليها مع عدم القدرة على حساب حركة اللاعبين" (الضمد:2000:40).

هذا وقد تضمن المنهج المعد من قبل الباحث والذي طبقته المجموعة التجريبية على تمرينات ادائية خاصة بكرة اليد شملت في تفصيلاتها مجمل المهارات الهجومية بهذه اللعبة، فقد تدرجت هذه التمرينات من البسيط إلى المعقد ومن لاعب واحد إلى ادائها بأكثر من لاعب وبوجود انارات بصرية مضافة إلى الواقع الادائي للعبة من اجل ابراز دور المثير البصري في تطوير مجمل الأداء المتنوع والتغير في كرة اليد والذي يمكن ان يتحقق في مواقف حركية لا حصر لها باعتبار كرة اليد من الفعاليات التي تدرج ادائها ضمن المهارات المفتوحة، لوجود تنوع المهارات والزميل والمنافس والهدف من أداء تلك المهارة والتي تحتم على اللاعب تفسير البيئة متمثلاً بالموقف الادائي الانبي وموقع وحركة الزميل فالزملاء والمنافس ومجمل اعضاء الفريق كمنافسين، يجعل اختيار المهارة الانسب وزمنها ضرورة حتمية لنجاح ذلك اللاعب في الايفاء بمتطلبات لعبة كرة اليد. كل هذا اخذه الباحث بنظر الاعتبار في اعداد الجزئيات المكونة لتمريناته المعدة والمنفذة من قبل المجموعة التجريبية. "ان أداء المهارات الاساسية بوجود المنافس يؤدي إلى ان يكون تنفيذها مشابهاً للمنافسة ويكون ادائها اوتوماتيكياً وبذلك يتفرغ الجهاز العصبي للتركيز على مثيرات اخرى" (حسين:2011:18).

وتبرز اهمية القدرات البصرية ومنها التتابع البصري واكتساب مهاراتها في زيادة فاعلية الأداء الهجومي المؤثر بسرعة ودقة أداء المهارات الهجومية الخاصة باللعبة فتقليل الزمن اللازم لأدراك الفرصة الهجومية للاعب او للزميل يكون حاسماً في نجاح أداء تلك المهارات الهجومية "فلاعب كرة اليد يبدأ بملاحظة اللاعب المنافس وملاحظة حركة الكرة واللاعب من حيث السرعة والبعد إذ ان القيم التي تحسب عن طريق النظر(المسافة والسرعة) تتم بواسطة عضلات واعصاب العين ونجد مثل ذلك وبشكل خاص في كرة اليد في الرميات الموجهة إلى المرمى وفي توزيع وخفة اللاعبين في الملعب" (الخياط والحيالي:2001:415).

4- الاستنتاجات والتوصيات.

4-1 الاستنتاجات.

في ضوء النتائج التي تم التوصل اليها استنتج الباحث الاتي:

- ان استخدام الاجهزة والتقنيات الحديثة يساعد بشكل كبير على تطوير القابليات والقدرات للاعبين الناشئين بكرة اليد، ويختصر الوقت والجهد للوصول لذلك.
- اضافت التمرينات بجهاز الانارات المصنع جواً من المرح والسرور وروح التنافس والتحدي بين اللاعبين مما زاد من دافعيتهم نحو التدريب والتطور.

4-2 التوصيات.

وعلى ذلك فقد اوصى الباحث بالاتي:

- ضرورة التوجه في التدريب الى استخدام الاجهزة المصنعة والتقنيات الحديثة في عالم التكنولوجيا الحديثة لما لها من اثر كبير في عملية رفع وتطوير قابليات اللاعبين.
- استخدام هذه التقنيات على فئات عمرية اخرى ولألعاب مختلفة ولكلا الجنسين.

❖ المصادر:

- 1- ضياء الخياط ونوفل الحياي؛ كرة اليد. الموصل: دار الكتب للطباعة والنشر، 2001.
- 2- محمد علي حسين؛ علاقة بعض القدرات العقلية في بعض المتغيرات (النفس- حركية) لدى لاعبي منتخب جامعة ديالى بخماسي كرة القدم. (مجلة القادسية لعلوم التربية الرياضية، المجلد 11، العدد 3، 2011).
- 3- عبد الستار جبار الضمد؛ فسولوجيا العمليات العقلية في الرياضة – تحليل- تدريب- قياس. عمان: دار الفكر للطباعة، 2000.
- 4- صباح نوري واخرون؛ المبادئ النظرية في تعلم المبارزة، ط1. بغداد: مطبعة النور، 2011.
- 5- مآرب جواد كاظم وفاطمة عبد مالح: تأثير تدريبات السرعة الذهنية في بعض القدرات البصرية لدى لاعبات سلاح الشيش. (بحث منشور، مجلة الرياضة المعاصرة الحديثة، جامعة بغداد، مجلد 21، العدد 4، 2022).
- 6- نزار ناظم الخشالي؛ أثر تمرينات خاصة وفق الرؤية البصرية في تطوير بعض القدرات البصرية و المهارات الخطية الهجومية لدى لاعبي كرة اليد الشباب. (اطروحة دكتوراه، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، جامعة تكريت، 2019).
- 7- كمال الدين درويش واخرون؛ القياس والتقويم وتحليل المباراة في كرة اليد نظريات - تطبيقات، ط1. القاهرة: مركز الكتاب للنشر، 2002.

8- عادل عبد الرحمن الصالحي وآخرون؛ المختبر النفسي أسسه، مكوناته، تطبيقاته العلمية والعملية، ط1. الاسكندرية:
دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، 2012.

9- Maman paul and other; Role of sports vision and eye hand coordination training in performance of table tennis players. faculty of sports medicine & physiotherapy, Guru nanak dev University, Amritsar, Punjab, India, 2011.

ملحق (1)

صور للجهاز وبعض التمرينات المستخدمة في البحث

