



تأثير تدريبات النظارة الذكية في تطوير الربط الحركي والتركيز البصري للاعبين كرة القدم الشباب

The effect of smart glasses training on developing motor association and visual concentration for young football players

م.م. سعد علاوي جواد

Saad Allawi Jawad

جامعة كربلاء – كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - العراق

saad.allawi@uokerbala.edu.iq

الملخص

بالرغم من كثرة الدراسات والبحوث العلمية في الجانب الرياضي عامة ولعبة كرة القدم خاصة، إلا أنه مازال هناك العديد من الظواهر والمجالات التي تستوجب الدراسة تمكن القائمين على العملية التدريبية في اختيار الرياضيين الافضل لممارسة لعبة او رياضة معينة دون غيرها والتنبيه بمستوياتهم في المستقبل لأن التقديرات الذاتية لبعض المدربين المعتمدة على الخبرة لم تعد ملائمة للتطور الحاصل في هذه اللعبة.

وهذا ما حث الباحث على إيجاد تأثير التدريبات باستخدام النظارة الذكية في تطوير الربط الحركي والتركيز البصري، إذ هدفت الدراسة الى أعداد تدريبات باستخدام النظارة الذكية في تطوير الربط الحركي والتركيز البصري للاعبين كرة القدم الشباب، كذلك التعرف على تأثير التدريبات باستخدام النظارة الذكية في تطوير الربط الحركي والتركيز البصري للاعبين كرة القدم الشباب.

استخدم الباحث المنهج التجريبي وتصميم المجموعتين المتكافئتين ذات الاختبار القبلي والبعدي، وهذا ما يراه ينسجم ويتطابق مع مواصفات بحثه وتحقيق أهداف دراسته، وجاء اختيار عينة البحث نادي كربلاء فئة الشباب والبالغ عددهم (30) لاعباً، وتم اختيار عينة البحث من مجتمع البحث بالطريقة العشوائية البسيطة وبعدد (20) لاعباً، وبهذا تكون النسبة المئوية للعينة الرئيسة هي (66.66%)، فضلاً عن اختيار (5) لاعباً مثلوا عينة التجربة الاستطلاعية. توصل الباحث الى عدة استنتاجات وتوصيات كان اهمها: أن النظارات الذكية قد أثبتت كفاءتها وطريقة عملها من خلال مساعدة اللاعبين في التدريب وقد أسهمت في إثارة اللاعبين لإتمام التمارين بدقة وتركيز عالي، إن التمارين باستخدام النظارة الذكية قد أسهمت في تطوير الربط الحركي والتركيز البصري، كما وتوصل الباحث الى التوصيات الآتية: اعتماد المدربين النظارات الذكية في عملية تدريب اللاعبين وتطوير كفاءتهم، الاهتمام بتفعيل تدريب القدرات التوافقية والبصرية من خلال استخدام النظارات الذكية والأجهزة والأدوات لما لها من تأثير إيجابي في تطوير الأداء للاعبين كرة القدم.

ABSTRACT

Despite the large number of studies and scientific research in the sporting aspect in general and the game of football in particular, there are still many phenomena and areas that require study that enable those in charge of the training process to choose the best athletes to practice a particular game or sport over another and to predict their levels in the future because the self-estimates of some Experienced coaches are no longer relevant to the development taking place in this game. This is what prompted the researcher to find the effect of training using smart glasses in developing motor association and visual focus. The study aimed to prepare training exercises using smart glasses in developing motor association and visual focus for young football players, The researcher used the experimental method and designed two equal groups with a pre-test and a post-test. This is what he believes is consistent with the specifications of his research and the achievement of the objectives of his study. The research sample was chosen from Karbala Club, the youth category, which numbered (30) players. The research sample was selected from the research community in a simple random way and by a number of (20) players, thus the percentage of the main sample is (66.66%), in addition to selecting (5) players who represented the exploratory experiment sample.

الفصل الأول

1- التعريف بالبحث:

1-1 مقدمة البحث وأهميته:

إن تطور مستوى الأداء والإنجازات التي نراها في مختلف الفعاليات والألعاب الرياضية جاءت نتيجة لتطور علوم الرياضة، وإتباع مناهج علمية ذات كفاءة عالية ومؤثرة من أجل الاستفادة من الأدوات والأجهزة المساعدة، واستثمار الطاقات البشرية بصورة صحيحة.

إذ أن الوسائط والأجهزة الذكية فتحت افاقاً متعددة على كل ما هو جديد في مختلف المجالات ومنها المجال الرياضي حيث بدأ استخدام للأجهزة والأدوات والوسائل بشكل موسع في الفترة الأخيرة لما لها من دور واضح وكبير إذ أن ما حصل من الإنجازات ذات المستوى المتطور الذي وصلت إليه الدول في المجال الرياضي لم يكن عن طريق الصدفة وإنما كان نتاج التخطيط السليم والسعي الحثيث من قبل العلماء والباحثين من أجل الوصول إلى ما يبتغيه الإنسان وما يطمح إليه من تغيير حياته نحو الأفضل.

ولعبة مثل كرة القدم تحتاج من لاعبيها كثير من القدرات البدنية والتوافقية لكي يحصلوا على مهارات ذات مستوى عالٍ، فالمهارات التي يقوم بها لاعبو كرة القدم تحتاج إلى القدرات التوافقية الحركية والبصرية مثل إدراك مجال الرؤية، تقدير الوضع، سرعة الاستجابة، سرعة الاستجابة، وغيرها.

2-1 مشكلة البحث:

إن للتقدم العلمي والتكنولوجي دور كبير في عملية الارتقاء والاهتمام بكافة النواحي التي تساهم في تحسين مستوى الأداء وتحقيق النتائج المتميزة، لذا وجب على المدربين من استخدام أفضل الطرق وحدثها في عملية التدريب حتى ينعكس ذلك على اللاعب في استغلال الفرص المتاحة له وتحقيق الفوز، ومن خلال اطلاع الباحث على الوحدات التدريبية لمختلف الأندية في محافظة كربلاء وعلى المنافسات التي جرت ضمن بطولة الاندية للشباب كونه المسؤول المباشر عن أقامه هذه البطولات وخبرته كلاعب ومدرّب في الفئات العمرية والمقابلة الشخصية لبعض مدربي الأندية لاحظ أمران، الأول أن أعداد التمرينات يقتصر على استخدام أدوات بسيطة بعيدة عن استخدام الأجهزة والتقنيات الحديثة والتي أصبحت جزء مهم في العملية التدريبية، كذلك لاحظ أن أغلب اللاعبين الشباب غير قادرين على الأداء المناسب للوقف الذي فيه اللاعب بالرغم من امتلاكهم من اللياقة البدنية، مما يضيع على الفريق فرصة تشكيل خطورة على الفريق المنافس أو تسجيل هدف أو تحقيق فوز، لأن اللاعبين عند حيازتهم للكرة يفقدون جزء كبير من قدرتهم معرفة مكان الزميل بشكل صحيح ودقيق وعدم القدرة على التحرك بالكرة ورؤيتهم لزملائهم والمنافسين واتخاذ القرار الصحيح.

3-1 أهداف البحث:

يهدف البحث الى:

- 1- أعداد تدريبات باستخدام النظارة الذكية في تطوير الربط الحركي والتركيز البصري للاعب كرة القدم الشباب.
- 2- التعرف على تأثير التدريبات باستخدام النظارة الذكية في تطوير الربط الحركي والتركيز البصري للاعب كرة القدم الشباب.
- 3- التعرف على أفضلية التأثير للمجموعتين التجريبية والضابطة في تطوير الربط الحركي والتركيز البصري للاعب كرة القدم الشباب.

4-1 فروض البحث:

على ضوء أهداف البحث يفترض الباحث:

- 1- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة في تطوير الربط الحركي والتركيز البصري للاعب كرة القدم الشباب للاعب كرة القدم الشباب ولصالح الاختبارات البعيدة.
- 2- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في تطوير الربط الحركي والتركيز البصري للاعب كرة القدم الشباب للاعب كرة القدم الشباب ولصالح المجموعة التجريبية.

5-1 مجالات البحث:

- 1-5-1 المجال البشري: لاعبو نادي كربلاء الشباب لكرة القدم للموسم الرياضي 2023 - 2024.
- 2-5-1 المجال الزمني: 26/1/2024 – 2/3/2024.
- 3-5-1 المجال المكاني: الملعب الدولي الثانوي لكرة القدم التابع لوزارة الشباب والرياضة.

الفصل الثالث

3 – منهجية البحث وإجراءاته الميدانية:

3-1 منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي وتصميم المجموعتين المتكافئتين ذات الاختبار القبلي والبعدى، وهذا ما يراه ينسجم ويتطابق مع مواصفات بحثه وتحقيق أهداف دراسته.

3-2 مجتمع البحث وعينه:

تم تحديد مجتمع البحث بلاعبى نادي كربلاء فئة الشباب للموسم 2023-2024 والبالغ عددهم (30) لاعباً، وتم اختيار عينة البحث من مجتمع البحث بالطريقة العشوائية البسيطة وبعدد (20) لاعباً، وبهذا تكون النسبة المئوية للعينة الرئيسة هي (66.66%)، فضلاً عن اختيار (5) لاعباً مثلوا عينة التجربة الاستطلاعية،

3-3 الوسائل والاجهزة والادوات المستخدمة في البحث:

3-3-1 الوسائل المستخدمة في البحث:

- المراجع والمصادر العربية والأجنبية
- الملاحظة
- الاستبانة
- الاختبار والقياس
- المقابلة الشخصية

3-3-2 الاجهزة والادوات المستخدمة في البحث:

- النظارة الذكية (5) أمريكية الصنع
- جهاز حاسوب نوع (Dell)
- كاميرا تصوير فيديو وصور نوع (Nikon).
- ساعة توقيت الكترونية يدوية عدد (2) نوع (kisio610) يابانية الصنع.
- كرات قدم نوع بوما عدد (10).
- ميدان لعب كرة القدم.
- شواخص بلاستيكية مختلفة الارتفاع عدد (20).
- صافرة عدد (2) نوع كاسيو.

3-4 إجراءات البحث الميدانية:

3-4-1 تصميم النظارة الذكية:

وهي أداة تدريب حسية مصممة لتحسين الحركة ورد الفعل وسرعة الاستجابة كما في شكل (10) ويتم التحكم بها عن طريق الهاتف من خلال تطبيق خاص بها (Reflex) عبر البلوتوث من خلال فتح واغلاق العدسة وفقاً للأمر الذي يكون بشكل متقطع بالتناوب مما يحسن التنسيق بين العين والرجل للحركة ورد الفعل وسرعة الاستجابة، ويمكن أن تعمل هذه النظارة مع الوسائط الأخرى في البحث.



شكل (1)

يوضح جهاز (نظارة حجب الرؤية الذكية)

3-4-2 توصيف الاختبارات:

الاختبار الأول: اختبار الدرجة بالكرة والمراوغة والتهديف لمسافة (m10):

الهدف من الاختبار: قياس القدرة على الربط الحركي.

الادوات المستخدمة: كرة قدم، صافرة، شواخص عدد (4) هدف صغير عرضه وارتفاعه (m1) كما هو وارد بالشكل (7).

توصيف الاختبار: يقف اللاعب وبحوزته الكرة عند نقطة البداية والتي تبعد مسافة (m1) عن الشاخص الاول وعند سماع

صافرة اشارة البدء يقوم اللاعب بالدرجة بالكرة للشاخص الثاني الذي يبعد مسافة (m10) ومن ثم يقوم بمراوغة المنافس

والذي يبعد مسافة (m5) عن الشاخص الثاني ومن ثم يقوم بالتهديف على الهدف والذي يبعد عن الزميل (m10) .

التسجيل : يسجل الزمن الذي استغرقه اللاعب لمسافة الاختبار.



شكل (2)

يوضح اختبار الربط الحركي

الاختبار الثاني: اختبار الاخمد والتعرف والتهديف بالكرات الملونة.

الهدف من الاختبار: قياس قدرة التركيز البصري.

الادوات المستخدمة: كرة قدم عدد (4) ذات علامات مختلفة الالوان، صبغ (طلاء) فرشاة، تثبيت حروف الهجاء باللغة

الانكليزية على جانبي الكرة شرط ان تكون هذه الحروف كبيرة، صافرة كما هو وارد في الشكل (9) .

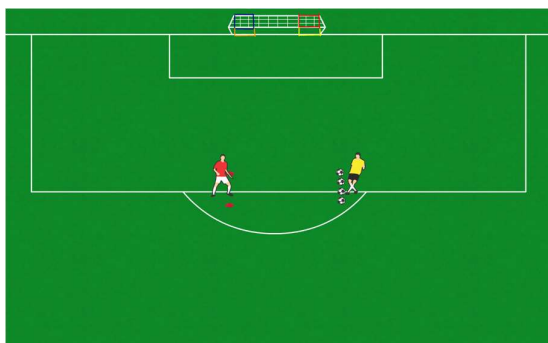
توصيف الاختبار: يقف اللاعب عند خط منطقة الجزاء ويقوم الزميل بمناولة اربع كرات تدل على اتجاهات المرمى (L

R – D) بحيث كل حرف يبين لون محدد وعند اخمد الكرة وقبل اجراء التهديف يجب ان يتعرف على الحروف

المسجلة على الكرة ثم اجراء التهديف (الاختبار عبارة عن اخمد اربع كرات والتعرف والتهديف).

التسجيل:

- 1- اذا تعرف اللاعب على الحرف المرسوم على الكرة وقام بالتهديف ودخلت الكرة يعطى ثلاث درجة .
- 2- اذا تعرف اللاعب على الحرف المرسوم على الكرة ولم تدخل الكرة في الهدف يعطى درجتان .
- 3- اذا لم يتعرف اللاعب على الحرف المرسوم على الكرة وقام بالتهديف ودخلت الكرة يعطى درجة .
- 4- اذا لم يتعرف اللاعب على الحرف المرسوم على الكرة وقام بالتهديف ولم تدخل الكرة يعطى صفر.



شكل (3)

يوضح اختبار التركيز البصري

3-4-3 التجربة الاستطلاعية:

تتطلب البحوث التجريبية إجراء تجارب استطلاعية لضمان الشروط والصفات العلمية للاختبارات وكذلك للتأكد من صلاحية الاختبارات والتمارين التي ستطبق، يضاف الى هذا التعرف على الظروف المحيطة بالعمل وصولاً الى الاسلوب التنظيمي الناجح، كذلك تجاوز كل السلبات التي سيقف عليها الباحث لتفاديها عند إجراء التجربة الرئيسية للبحث، حيث بعد أن تم ترشيح اختبارات لمتغيرات البحث المدروسة قام الباحث بإجراء تجربة استطلاعية على عينة هذه التجربة وعددهم (5) لاعبين، حيث قام الباحث باستطلاع الاختبارات التي تم قبول ترشيحها لقياس المتغيرات المبحوثة، وعلى أفراد العينة الاستطلاعية المكونة من (5) لاعبين من نادي كربلاء فئة الشباب كما مبين ضمن جدول (2) وذلك بهدف تأشير متطلبات العمل الدقيق والصحيح الخالي من الصعوبات، والتي من خلالها يتم تحقيق عدة أغراض منها:

- 1- التأكد من جاهزية الأجهزة والأدوات المستخدمة.
- 2- التأكد من كفاية فريق العمل المساعد* وحسن تدريبهم.
- 3- التعرف على الوقت الذي يستغرقه كل اختبار فضلاً عن وقت الاختبارات ككل.
- 4- التعرف على القياس الأول لثبات نتائج الاختبارات المعنية بقياس القدرات التوافقية والبصرية.

* ينظر ملحق (5)

3-4-4 الاختبارات القبلية:

قام الباحث بإجراء الاختبارات القبلية للقدرات التوافقية الحركية والبصرية ومؤشر دقة الأداء المهاري الهجومي لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة، وقد تم تنفيذ هذه الاختبارات بمساعدة فريق العمل المساعد، وبإشراف مباشر من الباحث الذي اتبع الخطوات الآتية عند إجراء الاختبارات القبلية:

- 1- تهيئة الأجهزة والأدوات ومتطلبات تنفيذ الاختبارات كافة.
- 2- تهيئة فريق العمل المساعد مع توفير الاستمارات الخاصة بتسجيل نتائج التقييم.
- 3- الشرح الوافي لأفراد عينة البحث لكيفية أداء الاختبارات وعرضها أمامهم.

3-4-5 التجربة الرئيسية:

بعد الانتهاء من تنفيذ الاختبارات القبلية قام الباحث بالإشراف على تطبيق التمرينات باستخدام وسائط الكترونية ذكية وتم حسب ما يأتي:

- طبقت التمرينات في مرحلة الإعداد الخاص.
- مدة التجربة الرئيسية (8) أسابيع موزعة (24) وحدة تدريبية بمعدل (3) وحدات في الأسبوع، وتم تثبيت تكرار التمرينات لثلاث وحدات وبعد ذلك يغير الباحث ضمن مفردات البرنامج التدريبي للاستفادة من التمرينات واحداث التكيفات المناسبة.
- نفذت التمرينات ضمن القسم الرئيسي من الوحدة التجريبية.
- وتحتوي التمرينات المستخدمة على النظارات الذكية.
- نفذت التمرينات ضمن القسم الرئيسي من الوحدة التدريبية في الاعداد الخاص واستمرت حتى بداية المنافسات وكان عدد التمارين (20) تمرين، وكان عدد التمرينات في الوحدة التدريبية الواحدة (3) تمارين.
- نفذت التمرينات بواقع ثلاث وحدات تدريبية أيام (الجمعة، السبت، الأربعاء).
- استخدم الباحث طريقة التدريب التكراري.

3-4-6 الاختبارات البعدية بعد الانتهاء من تطبيق التمرينات أجرى الباحث الاختبارات البعدية على عينة البحث، مع

مراعاة توفير نفس الظروف والشروط التي كانت في الاختبارات القبلية قدر الامكان، وبفس تسلسل الذي جرى به الاختبار القبلي.

3-5 الوسائل الإحصائية

استخدم الباحث برنامج (spss) الاحصائي.

الفصل الرابع

4-عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

4-1 عرض وتحليل نتائج الاختبارات لمجموعتي البحث الضابطة والتجريبية ومناقشتها

4-1-1 عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة ومناقشتها

جدول (3)

يبين الأوساط الحسابية والانحراف المعياري ومتوسط الفروق والانحراف المعياري للفروق
 وقيمة t المحسوبة ومستوى المعنوية ونوع الدلالة الإحصائية للاختبارات القبليّة والبعدية لمتغيرات البحث للمجموعة
 التجريبية

المتغيرات	الاختبار	س—	ع	ف—	ع ف	قيمة T المحسوبة	مستوى المعنوية	نوع الدلالة
الربط الحركي	القبلي	6.2580	0.56856	0.75100	0.57982	4.096	0.003	معنوي
	البعدية	5.5070	0.48475					
	البعدية	10.3000	1.05935					
التركيز البصري	القبلي	6.3000	0.67495	- 2.60000	0.96609	-8.510	0.000	معنوي
	البعدية	8.9000	0.87560					
	البعدية	0.4138	0.05846					

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

يبين الجدول (3) المؤشرات الاحصائية لنتائج الاختبارات القبليّة والبعدية لمتغيرات البحث التي خضع لها أفراد
 المجموعة التجريبية.

أظهرت النتائج في الاختبار البعدي أن القيم المتوسطة للمتغير (الربط الحركي) كانت أقل مما كانت عليه في الاختبار
 القبلي، وكان هناك تغيير جوهري بين الاختبارين ولصالح الاختبار البعدي لأن هذا المتغير قيمته عكسية، لاعتماده على
 عامل الزمن كوحدة للقياس، أي كلما انخفض الوسط الحسابي كان المستوى أفضل.
 أما بالنسبة لمتغير (التركيز البصري) فقد كانت قيمة الوسط الحسابي أكبر في الاختبار البعدي عن القبلي وحدث تغيير
 معنوي بين الاختبارين ولصالح الاختبار البعدي، وهذا ما اشارت إليه مستويات الدلالة إذ كانت أقل من مستوى دلالة
 (0.05) ولجميع متغيرات البحث، مما يدل على وجود فروق معنوية بين الاختبارين.

جدول (4)

يبين الأوساط الحسابية والانحراف المعياري ومتوسط الفروق والانحراف المعياري للفروق وقيمة t المحسوبة ومستوى
 المعنوية ونوع الدلالة الإحصائية للاختبارات القبليّة والبعدية لمتغيرات البحث للمجموعة الضابطة

المتغيرات	الاختبار	س—	ع	ف—	ع ف	قيمة T المحسوبة	مستوى المعنوية	نوع الدلالة
الربط الحركي	القبلي	6.4100	0.54581	0.37100	0.36753	3.192	0.011	معنوي
	البعدية	6.0390	0.52286					
	البعدية	9.2000	1.03280					
التركيز البصري	القبلي	6.1000	0.99443	- 1.30000	1.70294	-2.414	0.039	معنوي
	البعدية	7.4000	1.17379					
	البعدية	0.3188	0.05455					

يبين الجدول (4) المؤشرات الاحصائية لنتائج الاختبارات القبلية والبعدية لمتغيرات البحث التي خضع لها أفراد المجموعة الضابطة.

أظهرت النتائج في الاختبار البعدي أن القيم المتوسطة للمتغير (الربط الحركي) كانت أقل مما كانت عليه في الاختبار القبلي، وكان هناك تغيير جوهري بين الاختبارين ولصالح الاختبار البعدي لأن هذا المتغير قيمته عكسية، لاعتماده على عامل الزمن كوحدة للقياس، أي كلما انخفض الوسط الحسابي كان المستوى أفضل. أما بالنسبة لمتغير (التركيز البصري) فقد كانت قيمة الوسط الحسابي أكبر في الاختبار البعدي عن القبلي وحدث تغيير معنوي بين الاختبارين ولصالح الاختبار البعدي، وهذا ما اشارت إليه مستويات الدلالة إذ كانت أقل من مستوى دلالة (0.05) ولجميع متغيرات البحث، مما يدل على وجود فروق معنوية بين الاختبارين.

4-1-2 مناقشة نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة.

من خلال ما تم عرضه وتحليله في الجدولين (3 و4) ثبت وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية في الاختبارات القبلية والبعدية وفي جميع الاختبارات ولصالح نتائج الاختبار البعدي. فيما يخص المجموعة التجريبية فيعزو الباحث ذلك الى فاعلية التمرينات المعدة بالنظارات الذكية والتي كانت السبب في تطوير المتغيرات المدروسة والالتزام بها وفق المواعيد المحددة لنتائجها، حيث تؤدي التمرينات حتمًا لتطوير مستوى اللاعبين في المتغيرات المدروسة، لما فيها من مراعاة للأسس العلمية في التدريب حيث تم وضع التمارين باستعمال الشدة المناسبة وكذلك استعمال التكرارات المثلى وفترات الراحة البينية المؤثرة وبإشراف مدربين مختصين تحت ظروف تدريبية جيدة من حيث المكان والزمان والأدوات المستخدمة⁽²⁾. "وللتدريب على الأجهزة والأدوات المساعدة ناحية تدريبية تطبيقية هامة تهدف إلى الوصول باللاعب إلى الاداء الصحيح الذي يوفر آلية الحركة الصحيحة والقوة اللازمة والسرعة والتوقيت المناسب التي تهدف آلية الحركة"⁽³⁾، "وكذلك فإن الأجهزة والأدوات تعملان على الاعداد الشامل المتزن للاعب من خلال الجوانب البدنية والحركية والقدرات"⁽⁴⁾. كما أن هذه التمرينات باستخدام النظارات الذكية ساعدت على اكتساب المتدرب القدرة على التنظيم والتنسيق والترتيب للإيعازات والسيالات العصبية المرسله من الدماغ إلى العضلات والأجزاء العاملة من الجسم بحيث ساهم التكرار المستمر لتلك التمرينات على تنمية القدرة على إرسال وتنظيم إيعازات عصبية محددة ومختلفة من حيث اتجاه الحركة والقوة إلى أجزاء متعددة من الجسم في نفس الوقت⁽⁵⁾. كما إن استخدام طريقة التدريب التكراري لها الأثر الفعال في تطور الجهاز العصبي وتكيفه على سرعة اتخاذ القرار وتحسين عمل المستقبلات والمرسلات العصبية وزيادة التوافق العصبي - العضلي داخل العضلة وزيادة تردد السيالات العصبية لاستثارة العضلات بسرعة عالية⁽⁶⁾.

ويشير الباحث إلى أن التمرينات التي أعدها كانت مؤثرة وفعالة بما يتناسب مع الفئة العمرية للعينة، إذ كان لها الأثر في تحسين مستوى القدرات الحركية لاسيما تقدير الوضع والربط الحركي والتوجيه الحركي ضمن الأداء الحركي

(2) أحمد يوسف متعب: مهارات التدريب الرياضي، جامعة بابل، كلية التربية الرياضية، 2014، ص 118.

(3) www.Complex-sport elite, user and application manual, 2008, p168.

(4) امين انور الخولي، عدلي حسين: الجوائز التربوي للأطفال والناشئة، القاهرة، دار الفكر العربي، 1991، ص 39.

(5) وجيه محبوب واحمد بدري: أصول التعلم الحركي، الدار الجامعية للطباعة والنشر والترجمة، الموصل، 2002، ص 113.

(6) بسطويسي احمد: اسس ونظريات التدريب الرياضي، القاهرة، دار الفكر العربي، 1999، ص 149.

الفعلي فقد أسهمت في زيادة فاعلية عمل الجهاز العصبي العضلي وكفاءته طوال مدة الأداء، إذ "أظهرت البحوث أن النظام العصبي العضلي يستجيب بشكل أفضل حينما يستنار بشكل متغير طوال الوقت ويحتاج النظام العصبي العضلي إلى أن يفاجئ لكي يجبر بالتكيف وهذا يعني أداء أنواع مختلفة من التمرينات لبضع أيام وتغييرها باستمرار"⁽⁷⁾.

أما فيما يخص المجموعة الضابطة فيعزو الباحث أن السبب في هذا التطور الذي حصل لها ولجميع المتغيرات المبحوثة هو الانتظام في العملية التدريبية والعمل وفق منهج معد من قبل مدربين اكفاء والذين تم اختيارهم من قبل الهيئة الإدارية لنادي كربلاء لهذا الغرض، لذا من المؤكد أن يحدث تطور لهذه المجموعة حيث⁸ أن التدريب المنظم يؤدي إلى زيادة كفاءة عمل الأجهزة الوظيفية وخاصة الجهازين العصبي العضلي ويظهر ذلك بصورة مباشرة في قدرة العضلات إنتاج القوة مع زيادة سرعة الانقباض العضلي واتخاذ القرار⁽¹⁰⁾.

كما أن التكرار له دور كبير في عملية التدريب وبالأخص الفئات العمرية وهذا ما يؤكد (محمد حسن علاوي) لا يستطيع اللاعب تعلم واكتساب الكثير من المهارات أو المعارف أو السلوك وما إلى ذلك من مرة واحدة فقط، إذ لابد من عملية التكرار والممارسة لضمان الوصول إلى درجة كافية من النجاح والإتقان⁽¹¹⁾.

4-2 عرض وتحليل نتائج الاختبارات البعدية لمجموعي البحث التجريبية والضابطة ومناقشتها

4-2-1 عرض وتحليل نتائج الاختبارات البعدية لمجموعي البحث التجريبية والضابطة.

جدول (5)

يبين الأوساط الحسابية والانحراف المعياري وقيمة t المحسوبة ومستوى المعنوية ونوع الدلالة الإحصائية للاختبارات البعدية بين المجموعتين التجريبية والضابطة لمتغيرات البحث

المتغيرات	المجموعة	س	ع	قيمة T المحسوبة	مستوى المعنوية	نوع الدلالة
الربط الحركي	التجريبية	5.5070	0.48475	-2.360	0.030	معنوي
	الضابطة	6.0390	0.52286			
التركيز البصري	التجريبية	8.9000	0.87560	3.239	0.005	معنوي
	الضابطة	7.4000	1.17379			

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

لغرض اختبار الفرضية الثانية وقد استخدم الباحث اختبار t لإيجاد نتائج الفروق في الاختبارات البعدية لمجموعي البحث في المتغيرات قيد البحث وكما مبين في جدول (5).

من خلال النتائج التي ظهرت في الجدول (5)، وعند مراجعتها يتضح لنا أن هناك فروقا ايجابية بين قياس الاختبارات البعدية بين المجموعتين، ولمصلحة المجموعة التجريبية كون أن قيم مستوى الدلالة كانت اقل من مستوى خطأ (0,05) ولجميع متغيرات البحث

(7) جمال صبري فرج: القوة والقدرة والتدريب الرياضي الحديث، عمان، دار دجلة، ط1، 2012، ص541.

(8) محمد حسن علاوي وأبو العلا عبد الفتاح: فسيولوجيا التدريب الرياضي، القاهرة، دار الفكر العربي، 1984، ص15.

(11) محمد حسن علاوي: علم نفس التدريب والمنافسة الرياضية، القاهرة، دار الفكر العربي، 2022، ص55.

4-2-2 مناقشة نتائج الاختبارات لمجموعي البحث التجريبية والضابطة.

يعزو الباحث سبب تفوق افراد المجموعة التجريبية إلى استخدام النظارات الذكية في التدريب مما يدل على مدى أهمية هذه التمرينات المتنوعة في تنمية الربط الحركي والتركيز البصري التي يحتاجها اللاعبين وهذا ما أشار اليه محمود موافي "لتنمية قدرات اللاعب يجب التدرج بتنمية هذه القدرات العامة والبسيطة والسهلة ثم المركبة في مرحلة بدء المزاولة أو مرحلة التأسيس"⁽¹²⁾، ويذكر أبو العلا احمد "أن عملية التدريب المنظم تعمل على تنظيم عمليات التوافق العصبي العضلي وتحسينها بما يحقق تنظيم عمل الوحدات الحركية ودقة تقدير المقاومة التي تواجه العضلة وتعبئة العدد المناسب من الوحدات الحركية التي تشارك الانقباض العضلي"⁽¹³⁾.

ويعزو الباحث ايضا أن التمرينات المتنوعة التي استخدم فيها النظارة الذكية في تنمية الربط الحركي والتركيز البصري اسهمت اسهاما فاعلا في زيادة التوافق الحركي التي جاءت ضمن مواقف ومسارات غير متوقعة، من خلال الترابط الحاصل بين عمل الجهازين العصبي والعضلي كنظام متكامل، مما ساعدت في إثارة الجهاز العصبي المركزي الذي يؤدي دورا كبيرا جداً في عملية إيجاد التوافق المطلوب بين العضلات والاعصاب حتى يحدث الانقباض في اللحظة المطلوبة وبالسرعة الممكنة للأداء لاعب كرة القدم لأن "اذ يتطلب التوافق تعاوناً كاملاً بين الجهازين العصبي والعصبي لإمكان أداء الحركات التي يستخدم في ادائها اكثر من جزء من اجزاء الجسم في وقت واحد"⁽¹⁴⁾، وأن أي خلل في عمل الجهازين يؤثر في الاشارات العصبية الواردة إلى العضلات العاملة ومن ثم على مستوى الاداء الفني ودقته، كون "أن الدقة ماهي الا قدرة اللاعب على التحكم في جهازه الحركي تجاه هدف معين وتعد عنصراً هاماً

لنجاح الأداء"⁽¹⁵⁾، وأن تنفيذ التمرينات باستخدام النظارات الذكية والتي تعتمد على أساس التدرج في التدريب قد أدت إلى تطوير القدرات الحركية ويتفق الباحث مع ما اشار إليه وجيه محجوب "أن الحركة تتطور بالتدريب الرياضي المنتظم نتيجة التطور المستوي الذهني والفكري وتطور الصفات الحركية اضافة إلى زيادة ما مخزون في الدماغ من تجارب حركي"⁽¹⁶⁾. وأن استخدام تمرينات النظارات الذكية والأجهزة الحديثة والتي تعمل على تنمية القدرات البصرية التي تلعب دوراً مهماً في فاعلية الأداء للاعب كرة القدم وجميع الفعاليات الرياضية. وهذا ما أثبتته نتائج البحث بأن اللاعبين الذين كانت لديهم قدرات بصرية جيدة، كان أدائهم المهاري أفضل من غيرهم وهذا ما أكدته (حسين كنباز: 2014) إن الاداء المهاري العالي يرتبط بالقدرات البصرية المثالية بشكل مباشر وإن ضعف هذه القدرات يتسبب في إعاقة الاداء المهاري لأن المعلومات إذا كانت غير دقيقة فأن الجسم يفقد التوقيت المناسب ويتسبب في انخفاض مستوى الاداء. حيث إن القدرات البصرية مثل القدرات البدنية والمهارات الأخرى إذ يمكن تطويرها وتحسينها.⁽¹⁾ ويرى الباحث بأن اللاعبين الذين يتمكنون من استخدام التركيز البصري بصورة صحيحة وسريعة يساعدهم في السيطرة على جميع متغيرات الاداء وبالتالي رؤية كل ما يحيط بهم من متغيرات داخل ميدان اللعب مما يساعد في سرعة تفسير المعلومات الواردة عن طريق العينين والذي يساعد في سرعة اتخاذ القرارات أثناء مجريات الاداء المختلفة في التدريب

(1) محمود موافي: علم كرة القدم والتطوير في أساليب التدريب، ط1، القاهرة، دار الفكر العربي، 2010، ص84.

(1) أبو العلا احمد عبد الفتاح واحمد نصر الدين السيد: فسيولوجية اللياقة البدنية، ط2، القاهرة، دار الفكر العربي، 2003، ص144.

(14) محمد صبحي حسانين: التقييم والقياس في التربية الرياضية، مصر، دار الفكر العربي، 1987، ص389.

(1) Eliaszy, Jerzy. The Relationships between throwing velocity and motor Ability parameters of the Higherformance Handball players, ariel 1@ ix net com.com, 2001, P.2.

(2) وجيه محجوب: التطور الحركي من الولادة حتى الشيخوخة، ج2، جامعة بغداد، 1987، ص161.

(3) حسين علي كنباز: مصدر سبق ذكره، ص 45.

والمباريات ويتفق ذلك مع ما أشار له (جمال صبري فرج: 2019) إذ أكد بأن العينين هي أحد مصادر استقبال المثيرات والمعلومات ومن خلال جمع مثيرات عديدة يدرك اللاعبون هذه المثيرات ومن ثم اتخاذ القرارات الملائمة لتلك المثيرات والتي تخدم الأداء⁴¹⁷ وكان للنظارة الذكية دور كبير في تطوير التركيز البصري من خلال جعل اللاعبين يبذلون جهداً أكبر في أداء التمرينات والتي كانت تتنوع بين اغلاق احد عدسات النظارة أو إطفاء النظارة لنصف ثانية أو تقليل مستوى الرؤية (50%)، ويشير (علي حسين هاشم الزامل: 2012) الى محدودية مستوى الرؤية سوف يقود اللاعبين الى اتخاذ قرارات غير صائبة وغير مؤثرة في الفريق المنافس فضلاً عن إنها تكون مكشوفة في بعض الأحيان.

(⁴) جمال صبري فرج العبدالله: موسوعة المطاولة والتحمل (التدريب-الفسولوجيا-الانجاز) ط1، عمان، دار صفاء للنشر والتوزيع، 2019، ص 172-173.