تأثير تدريبات العين المهيمنة على بعض المتغيرات البصرية والمهارية لدى لاعبى كرة اليد

* د. مروان على عبد الله

المقدمة ومشكلة البحث:

تلعب حاسة البصر دوراً هاماً فى الأنشطة الرياضية المختلفة وبخاصة كرة اليد والتى تحتاج إلى مستوى عال من الإدراك الحسى حركى لإتمام المتطلبات الحركية بصورة صحيحة وسريعة وسليمة وغير مشوشة ، فالعين تقدم للاعب معلومات دقيقة وسريعة والتى تعتبر الخطوة الأولى لعمليات المعالجة المعلوماتية ، ولابد أن تكون البيانات والمعلومات واضحة حتى تحدث الاستجابة الدقيقة ، ويبدو هذا واضحاً فى التنفيذ الدقيق للمهارات الحركية أثناء الأداء ؛ فكلما كانت المعلومات أو البيانات واضحة ومكتملة. ولا يوجد بها تشويش بأى درجة فإن درجة الاستجابة فى هذه الحالة تكون أكثر مما هو متوقع.

ويضيف "محمد حسن علاوى" وآخرون (٢٠٠٣) أن نجاح لاعبى كرة اليد فى عملية الاستدلال وتحليل مواقف اللعب المختلفة أثناء المباراة يحدده أولاً وأخيراً سرعة ودقة استيعابه لكل المدخلات Input بقدر الإمكان (١١: ٥٠).

وقد اتجهت معظم محاولات الباحثين عند التعامل مع التدريب البصرى فى المجال الرياضى نحو تحديد تأثير تدريب المهارات البصرية على بعض المتغيرات (البصرية – المهارية – الفسيولوجية) للرياضات المختلفة (١)(٣)(٤)(٥)(٩)(١٠)(١٤)(١٥)(١٦)(١٧)(١٨) وهذا فى مجمله يعتبر منطقياً عند الحديث عن المكونات الوظيفية Software Aspects للرؤية والتى تشير إلى كيفية التعامل مع المعلومات البصرية المجمعة من الوسط الخارجى واستخدامها (٣٢: ٣) وهى لذلك ووفقا لنتائج تلك الدراسات قد يحدث بها تحسن وتأثير إيجابى انتقل أثره على الأداء .

ويرى الباحث أن الأمر قد يختلف بالنسبة للهيمنة البصرية Ocular Dominance أو السيادة البصرية Dominance Optic أو سيطرة العين Eyedness كأحد المكونات العضوية أو المادية Hardware Aspects للرؤية ، حيث تعبر تلك المكونات عن العينين وكيفية جمعهما للمعلومات من الوسط الخارجى(٣٢: ٤) وبذلك تضع المكونات العضوية للرؤية الحدود المحتملة للأداء البصرى فى الرياضة ذلك لأن أى نقص فى تلك المكونات قد يؤدى إلى تقليل كفاءة الأداء البصرى .

وتتشابه الهيمنة البصرية إلى حد ما مع الهيمنة الجانبية لليد اليمنى أو اليسرى ؛ وعلى الرغم من ذلك فإن جانب المخ الخاص بسيطرة اليد لا يتشابه دائماً وجانب المخ الخاص بسيطرة العين ؛ ذلك لأن كلا جانبى المخ يتحكم فى كلتا العينين وكل عين منهما تقوم بالتحكم فى نصف مجال الإبصار وبالتالى فى نصف مختلف من كلا شبكية العين (٣٠) ، على عكس هيمنة اليد أو القدم فإن نصف المخ الأيمن يتحكم فى الجانب الأيسر ،

* **أستاذ مساعد بقسم التدريب الرياضى – كلية التربية الرياضية – جامعة المنيا**

والنصف الأيسر من المخ يتحكم فى الجانب الأيمن من الجسم ، وهكذا لا يوجد تشابه مباشر بين سيطرة اليد Handedness وسيطرة العين Eyedness كظاهرة جانبية .

وفى الظروف العادية للرؤية هناك تأثير لاختلاف المنظور أو مكان الرؤية على مستوى وجودة المعلومات البصرية المجمعة من الوسط البصرى ، وبالتالى فإن العين المهيمنة هى العين التى تعتمد وبشكل أساسى على دقة المعلومات المكانية ، وربما يكون ذلك ذو أهمية فى الرياضات التى تتطلب التصويب أو التسديد على هدف (٣٠) .

ويذكر "محمد حسن علاوى" وآخرون (٢٠٠٣) أن قدرة لاعب كرة اليد على رؤية مواقف اللعب المختلفة ترتبط بنمو خاصية الإدراك الحسى البصرى ، ولكى يستطيع اللاعب استيعاب المدخلات المختلفة فلابد أن يكون لديه أولاً مدى واسع من الرؤية (حجم الرؤية) وثانياً الإدراك المكانى ثم عمق الرؤية فى ملاحظة الأهداف (١١: ٥٠) .

ويذكر " أحمد محمد عبد الخالق" (١٩٨١) أن معظم الناس لديهم انحياز فى تفضيل استخدام إحدى العينين على الأخرى ، بحيث تكون عين مهيمنة على الأخرى ، وبالنسبة لليد المهيمنة فإن اليد اليمنى هى أكثر شيوعاً بدرجة كبيرة عن اليسرى ، ولكن الأمر ليس كذلك بالنسبة للعين ؛ فلا توجد قاعدة غالبة فى هيمنة العين ، وقد درس زمن الرجع باعتباره دالة لهيمنة العين ، فأجريت تجربة معملية توصل منها إلى أربعة أزمنة رجع عند أربعة مستويات مختلفة من شدة المنبه ، وكان من نتائجها أن أزمان الرجع للعين المهيمنة أسرع منها بالنسبة للعين غير المهيمنة (٢ : ٩٩، ١٠٠) .

ويشير "جانيى فيرريا ، وأودت تريتر" (٢٠٠٤) Jannie Ferreira, Odette Truter إلى أن دور سيطرة أو هيمنة العين . اليد فى الأداء الرياضى قد أخذت مجالاً كبيراً من البحث والدراسة ، ومعظم الدراسات التى أجريت كانت مرتبطة برياضة البيسبول ؛ وعلى الرغم من ذلك يوجد حالياً بعض الأبحاث والتقارير التى نشرت عن تأثير هيمنة العين . اليد فى الرياضات مثل هوكى الميدان والجولف (٣١: ٥) .

وقد ذكر "هندريا بايس" (٢٠٠٢) Hendri Buys نقلا عن "أبيرنسى" (١٩٩٦) Abernethy أهمية الهيمنة البصرية (سواء العكسية أو الطرفية) حيث ذكر أنها تعتمد بشكل كبير على طبيعة المهام والواجبات الخاصة بكل نشاط رياضى ، ففى رياضة الرماية تُسهل الهيمنة الطرفية عملية التصويب حيث تسمح طبيعة العين المهيمنة بجعل العين والسهم المستخدم على استقامة واحدة (٢٩ : ٥٢) .

ويضيف "محمد حسن علاوى" وآخرون (٢٠٠٣) أن الأداء فى كرة اليد يتطلب نمواً كبيراً فى الرؤية الجانبية عند اللاعبين ، حيث يستوعب اللاعب فى بعض الأحيان أكثر من لحظة تهمه باستخدام الرؤية المركزية ومركزه بالنسبة للمرمى ؛ حيث قد تكون وقفته بزاوية جانبية فالمهاجم يركز بؤرة بصره على اللاعبين القائمين بالدفاع من الفريق المنافس ، ويأتى بعدها فى الدرجة الثانية التحكم فى الرؤية الجانبية (الطرفية) ، فعند قيام اللاعب بتصويب الكرة على المرمى فإنه يجب عليه أن يرى الكرة القادمة له من الزميل والأماكن التى يمكن التصويب منها على المرمى والنقطة التى يجب أن يصوب الكرة نحوها ثم مراقبة حارس المرمى واللاعبين الآخرين من زملاء ومنافسين (١١ :٥١)

وهذا يبدو أنه ذو تأثير هام ومعنوى وفقاً لما ذكره "جانيى فيريا ، وأودت تريتر" (٢٠٠٤) Jannie Ferreira, Odette Truter من أن معالجة العين المهيمنة للمعلومات أسرع ١٧ – ٢١ مللى ثانية عن العين الغير مهيمنة (٣١: ٥) . وعلى ذلك يجب على اللاعبين أن يكونوا قادرين على رؤية الموقف كوحدة مركبة ولديهم القدرة على تكييف أنفسهم داخل النسق الكلى للملعب والزملاء فى نفس الفريق ولاعبى الفريق المنافس والكرة وهو ما يسمى بالقدرة على التوجيه والذى يتحكم فى كيفية مراعاة اللاعبين وتحكمهم فى حركاتهم بالنسبة للمواقف الفنية المتغيرة .

وبنظرة تحليلية لما سبق يتضح أن هناك حاجة تدريبية ماسة للبحث عن آليات تدريبية فاعلة يؤدى استخدامها إلى تحقيق أقصى فائدة ومكاسب تدريبية ينتقل أثرها إلى مستوى الأداء الفعلى أثناء المنافسة الرسمية ؛ فقد تبين للباحث أن معظم الأبحاث تطرقت لدراسة المتغيرات البصرية بأنواعها بشكل عام وبحث تأثيرها على المهارات البصرية ومستوى الأداء المهارى . وفى حدود علم الباحث . لم يتم التطرق إلى دراسة تأثير تدريب العين المهيمنة على المتغيرات البصرية والمهارية ؛ لذا جاءت فكرة البحث فى محاولة للتعرف على تأثير تدريبات العين المهيمنة على مستوى أداء بعض المتغيرات البصرية والمهارية للاعبى كرة اليد . هذا بالإضافة إلى ندرة الدراسات التى تبحث فى تأثير استخدام تدريبات العين المهيمنة لدى الرياضيين بوجه عام ولعبة كرة اليد بوجه خاص ؛ الأمر الذى دعا الباحث إلى إجراء هذا البحث.

أهداف البحث :

يهدف البحث إلى التعرف على تأثير تدريبات العين المهيمنة على كل من :

١. مستوى أداء بعض المتغيرات البصرية قيد البحث لدى لاعبى نادى بنى مزار الرياضى ممتاز(ب).

٢. مستوى أداء بعض مهارات كرة اليد قيد البحث لدى لاعبى نادى بنى مزار الرياضى ممتاز(ب).

فروض البحث :

١. توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية ونسبة التحسن للمجموعة الضابطة فى المتغيرات البصرية والمهارية قيد البحث للاعبى كرة اليد ولصالح القياسات البعدية .

٢. توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية ونسبة التحسن للمجموعة التجريبية فى المتغيرات البصرية والمهارية قيد البحث للاعبى كرة اليد ولصالح القياسات البعدية.

٣. توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسات البعدية ونسبة التحسن للمجموعتين التجريبية والضابطة فى المتغيرات البصرية والمهارية قيد البحث للاعبى كرة اليد ولصالح المجموعة التجريبية.

بعض المصطلحات الواردة بالبحث :

التدريب البصرى Visual Training :

سلسلة من تكرارات تمارين العين تعمل على تحسين العلاقة بين العينين والمخ من خلال تنمية مهارات وقدرات الرؤية باستخدام تدريبات متدرجة فى الصعوبة تعمل على تحسين توافق ومرونة عضلات العين مع إمكانية التحكم فى تلك العضلات فى محاولة لتحسين الوظائف البصرية الأساسية Improve Basic Visual Functions وبالتالى الأداء الرياضى (٢٥: ١٥) .

الهيمنة البصرية Ocular Dominance :

وتسمى هيمنة أو سيطرة العين Eye Dominance أو Eyedness ، وتعرف أيضاً بالسيادة البصرية Dominance, Optic وهى تفضيل استعمال إحدى العينين عند النظر أكثر من العين الأخرى (٦ : ٩٤) .

الهيمنة الطرفية للعين . اليد Unilateral (Uncrossed) Dominance :

أو ما يعرف بالتوافق الطرفى بمعنى أن الهيمنة لدى الرياضى تكون للعين اليمنى مع اليد اليمنى أو للعين اليسرى مع اليد اليسرى أى أن العين المهيمنة فى نفس الجانب لليد المهيمنة (٣١: ٥) .

الهيمنة العكسية أو المتقاطعة للعين . اليد Crossed Eye-Hand Dominance :

أو ما يعرف بالتوافق العكسى بمعنى أن الهيمنة لدى الرياضى تكون للعين اليمنى مع اليد اليسرى أو للعين اليسرى مع اليد اليمنى (٣١: ٥) .

الدراسات السابقة :

تعددت الدراسات السابقة فى مجال تدريب الرؤية فى المجال الرياضى سواء الأجنبية (٢٠)(٢٨)(٣٥)(٣٩)(٤٠) أو العربية (١)(٣)(٤)(٥)(٩)(١٠)(١٣)(١٤)(١٥)(١٦)(١٧)(١٨) ، ومن خلال دراسة نتائج تلك الدراسات فقد ظهر جلياً للباحث التأثير الفاعل لاستخدام تدريب الرؤية فى المجال الرياضى سواء أكان هذا التأثير بشكل مباشر أو من خلال التأثير غير المباشر لانتقال أثر التدريب على مستوى الأداء ، كما أن تلك النتائج جاءت وفقاً للسياق العام لأهداف تدريب الرؤية فى المجال الرياضى ، وكذلك الأمر فإن معظم ما أوصت به تلك الدراسات يتفق مع المضمون العلمى بالإضافة إلى قابليته للتطبيق العملى . وبالنسبة لطبيعة برامج التدريب البصرى فيها فكانت كما يلى :

- إجمالى زمن البرنامج تراوح ما بين ٤ – ١٠ أسابيع .
- عدد مرات التدريب الأسبوعية ما بين ٢ – ٦ وحدات .
- زمن الوحدة التدريبية ما بين ١٠ – ٦٠ دقيقة .
- اشتملت بعض البرامج فيها على نواحى نظرية وجوانب معرفية مكملة .

وبالنسبة للدراسات الخاصة بهيمنة العين فقد تميزت بالعمق التاريخى حيث يشير "نيكولس جى وايد " Nicholas J. Wade ١٩٩٨ فى دراسته بأنه قد تم تناول دراسة العين المهيمنة بشكل مبكر حيث ذكر فى دراسته قيام كل من "إيريستل وبورتا" Aristotle, & Porta ١٥٩٣ بوصف اختبار العين المهيمنة ، وأشار إلى وصف "بورتا" Porta تنافس الهيمنة Rivalry dominance والذى أكد أن هناك تفضيل للعين اليمنى ، كما نقل أيضاً قيام "بوريللى" Borelli ١٦٧٣ بتحديد حدة الهيمنة Acuity dominance بالعين اليسرى وهذه الآراء كلها قد وضعت فى سياق الكلام عن النظريات السائدة الخاصة بالرؤية بالعينين .Binocular vision (٣٦: ٩٨) .

وبالنسبة للرياضيين لا يمكن التنبؤ بهيمنة العين عن طريق هيمنة اليد ففى رياضة الكريكيت كان ٥٠% فقط لديهم هيمنة لليد اليمنى والعين اليمنى (هيمنة طرفية) ، وبالنسبة للبندقية لفريق الناشئين البريطانى كانت الهيمنة الطرفية اليمنى ٨٧,٥% وفى كرة القدم كانت ٥٥,٥% وفى سلاح الشيش للفريق الوطنى البريطانى ٦٢,٥% وللفرق المحلية ٨٤,٣% (٢٨ :٣٢).

وبالنسبة لتأثير نمط الهيمنة (سواء الطرفية أو العكسية) على مستوى الأداء لم يكن لها تأثير إيجابى على أداء المهارات لدى لاعبى البيسبول سواء المحترفين أو الناشئين (٣٤: ١٠٥) ؛ فى حين أن الهيمنة الطرفية للعين . اليد كان لها تأثير إيجابى على دقة التصويب للرمية الحرة الثلاثية فى لعبة كرة السلة مقارنة باللاعبين أصحاب الهيمنة العكسية (١٩: ١٥) ، أما دقة التصويب فى بندقية الرماية فإن تعلم التصويب تأثر بنمط هيمنة العين ـ اليد ، فالأفراد أصحاب الهيمنة العكسية لم يتعلموا مهارات التصويب بسهولة مقارنة بالأفراد أصحاب الهيمنة الطرفية (٣٣: ١٧) ، فتأثير نمط هيمنة العين . اليد يبدو أنه يختلف وفقاً لاحتياجات ومتطلبات كل رياضة ؛ حيث يتوقف ذلك على إذا ما كانت رياضة تصويب أو رياضة تتطلب دقة إدراك وتقدير للمسافات (٢٦: ٣٩ ،٤٠) .

خطة وإجراءات البحث :

منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج التجريبى وذلك لملائمته لهدف البحث وإجراءاته .

مجتمع البحث :

يمثل مجتمع البحث لاعبى كرة اليد بالدورى الممتاز (ب) بمحافظة المنيا بأندية (بنى مزار الرياضى ، نادى ملوى الرياضى ، نادى المنيا الرياضى) والمسجلين بالاتحاد المصرى لكرة اليد للموسم الرياضى٢٠١٠/٢٠١١م.

عينة البحث :

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية وتكونت من لاعبى نادى بنى مزار الرياضى للعبة كرة اليد الممتاز (ب) للموسم الرياضى ٢٠١٠/٢٠١١م ، وجميع أفراد العينة من أصحاب الهيمنة الطرفية فالعين واليد والقدم فى نفس الجانب من الجسم ، وقد بلغ إجمالى العينة ٢٠ لاعب ، وقد تم تقسيمهم إلى مجموعتين متساويتين قوام كل منهما (١٠) لاعبين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة ، وقد قام الباحث بتحديد هيمنة كل من (العين . اليد . القدم) لعينة البحث قبل البدء بالقياسات القبلية ، وجدول رقم (١) يوضح ذلك .

جدول (١)

توزيع هيمنة كل من (العين . اليد . القدم) للمجموعتين التجريبية والضابطة ن = ٢٠

م	البيان / المتغيرات	المجموعة الضابطة			المجموعة التجريبية		
		اليمنى	اليسرى	المجموع	اليمنى	اليسرى	المجموع
١	العين المهيمنة .	٨	٢	١٠	٨	٢	١٠
٢	اليد المهيمنة .	٨	٢	١٠	٨	٢	١٠
٤	القدم المهيمنة .	٨	٢	١٠	٨	٢	١٠

توزيع أفراد عينة البحث توزيعاً اعتدالياً :

قام الباحث بالتأكد من مدى اعتدالية توزيع أفراد المجموعتين الضابطة والتجريبية فى ضوء المتغيرات التالية : معدلات النمو " السن ، الطول ، الوزن " والعمر التدريبى والمتغيرات البصرية والمهارية قيد البحث وجدول (٢) يوضح ذلك.

جدول (٢)

المتوسط الحسابى والوسيط والانحراف المعيارى ومعامل الالتواء لمعدلات النمو والعمر التدريبى والمتغيرات البصرية والمهارية قيد البحث لمجموعتى البحث الضابطة والتجريبية (ن = ٢٠)

	المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة (ن = ١٠)				المجموعة التجريبية (ن = ١٠)			
			المتوسط الحسابى	الوسيط	الانحراف المعيارى	معامل الالتواء	المتوسط الحسابى	الوسيط	الانحراف المعيارى	معامل الالتواء
معدلات النمو	الطول	سم	١٧١.٤	١٧٠.٥	٤.٢٢	٠.٤٦	١٧٢.٤	١٧١	٣.٤١	١.١١
	الوزن	كجم	٦٢	٦١	٢.٩٤	-٠.٠٧	٦٣	٦٤	٢.٩١	-٠.٩٥
	السن	سنة	٢٢	٢٢	٠.٤٧	٠٠	٢١.٩	٢٢	٠.٥٧	-٠.٩١
	العمر التدريبى	سنة	٤.٩	٥	٠.٨٧	٠.٢٢	٥.٢	٥	٠.٦٣	-٠.١٣
الاختبارات البصرية	سرعة الاستجابة البصرية	زمن	٠.٥٢	٠٠	٠.٣٨	-٠.٧٥	٠.٤٧	٠.٤٥	٠.٠٥	٠.٢٤
	الدقة البصرية المتحركة	عدد	صفر	صفر	صفر	صفر	٠.٧	١	٠.٤٨	-١.٠٣
	نيلسون لقياس زمن الرجع لليد	زمن	٠.٢٧	٠.٢٩	٠.٠٤	-٠.٧٧	٠.١٩	٠.١٩	٠.٠١	١.٢١
	نيلسون لقياس زمن الرجع للقدم	زمن	٠.٢٨	٠.٢٩	٠.٠٧	-٠.١٨	٠.٢٤	٠.٢٤	٠.٠٢	-٠.١٨
الاختبارات المهارية	التنطيط لمسافة ١٥ متر فى خط متعرج	زمن	٥.٦١	٥.٢٦	٠.٣٠	-٠.٣٩	٥.٣١	٥.٢١	٠.٣٧	٠.٠٧٥
	التصويب على الزوايا العليا للمرمى	عدد	٢.٢	٢	٠.٦٣	-٠.١٣	٢.٣	٢	٠.٤٨	١.٠٤
	التمرير والاستلام على مستطيل	عدد	٢١.٢	١٥	١.١٤	٠.٦٦	٢٥.٩	١٩.٥	٢.٣٨	٠.٩٥

يتضح من جدول (٢) أن قيم معامل الالتواء لعينة البحث فى كل من معدلات النمو والعمر التدريبى والمتغيرات البصرية والمهارية قيد البحث لمجموعتى البحث الضابطة والتجريبية انحصرت ما بين (+٣ ، -٣) مما يشير إلى اعتدالية توزيع اللاعبات فى تلك المتغيرات .

تكافؤ مجموعتى البحث :

قام الباحث بإيجاد التكافؤ بين المجموعتين الضابطة والتجريبية فى ضوء المتغيرات التالية : معدلات النمو " السن ، الطول ، الوزن " والعمر التدريبى والمتغيرات البصرية والمهارية قيد البحث وجدول (٣) يوضح ذلك .

جدول (٣)

دلالة الفروق الإحصائية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية فى كل من معدلات النمو والعمر التدريبى والمتغيرات البصرية والمهارية قيد البحث (ن = ٢٠)

المتغيرات		وحدة القياس	المجموعة الضابطة (ن = ١٠)		المجموعة التجريبية (ن = ١٠)		قيمة (ت) المحسوبة	الدلالة الإحصائية
			المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى		
معدلات النمو	الطول	سم	١٧١.٤	٤.٢٢	١٧٢.٤	٣.٤١	٠.٢٨	غير دال
	الوزن	كجم	٦٢	٢.٩٤	٦٣	٢.٩١	٠.٢٣	غير دال
	السن	سنة	٢٢	٠.٤٧	٢١.٩	٠.٥٧	٠.٣٤	غير دال
العمر التدريبى		سنة	٤.٩	٠.٨٧	٥.٢	٠.٦٣	٠.١٩	غير دال
الاختبارات البصرية	سرعة الاستجابة البصرية	زمن	٠.٥٢	٠.٣٨	٠.٤٧	٠.٠٥	٠.٠٢	غير دال
	الدقة البصرية المتحركة	عدد	صفر	صفر	٠.٧	٠.٤٨	٠.٠٠١	غير دال
	نيلسون لقياس زمن الرجع لليد	زمن	٠.٢٧	٠.٠٤	٠.١٩	٠.٠١	١.١٨	غير دال
	نيلسون لقياس زمن الرجع للقدم	زمن	٠.٢٨	٠.٠٧	٠.٢٤	٠.٠٢	٠.٠١	غير دال
الاختبارات المهارية	التنطيط لمسافة ١٥ متر فى خط متعرج	زمن	٥.٦١	٠.٣٠	٥.٣١	٠.٣٧	٠.٠٣	غير دال
	التصويب على الزوايا العليا للمرمى	عدد	٢.٢	٠.٦٣	٢.٣	٠.٤٨	٠.٣٥	غير دال
	التمرير والاستلام على مستطيل	عدد	٢١.٢	١.١٤	٢٥.٩	٢.٣٨	١.١٨	غير دال

قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (١٨) ومستوى دلالة (٠.٠٥) = ١.٧٣٤

يتضح من جدول (٣) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتى البحث الضابطة والتجريبية فى كل من معدلات النمو والمتغيرات البصرية والمهارية قيد البحث مما يشير إلى تكافؤهما فى تلك المتغيرات .

أدوات البحث :

لجمع البيانات الخاصة بالبحث استخدم الباحث ما يلى :

١. المراجع العربية والأجنبية .

٢. استمارات جمع وتسجيل البيانات ونتائج الاختبارات قيد البحث .

٣. جهاز رستاميتر Restameter Pe 3000 لقياس الطول والوزن .

٤. جهاز اختبار سرعة الاستجابة البصرية Visual Choice Reaction Time Apparatus Model 63035 ، وقد قام الباحث بمعايرة نتائج هذا الجهاز بمقارنة نتائجه مع نتائج جهاز آخر من نفس النوع وفى نفس الظروف ، فأعطت المقارنة نفس النتيجة مما يشير إلى صدق وثبات نتائج الجهاز وصلاحيته للاستخدام .

٥. الاختبارات البصرية قيد البحث مرفق (٢):

١. اختبار تحديد العين المهيمنة .
٢. اختبار تحديد اليد المهيمنة .
٣. اختبار تحديد القدم المهيمنة .
٤. اختبار سرعة الاستجابة البصرية .
٥. اختبار الدقة البصرية المتحركة .
٦. اختبار نيلسون لقياس زمن الرجع لليد .
٧. اختبار نيلسون لقياس زمن الرجع للقدم .

٦. الاختبارات المهارية قيد البحث مرفق (٣):

١.اختبار التنطيط لمسافة ١٥ متر فى خط متعرج .
٢.اختبار التصويب على الزوايا العليا للمرمى .
٣.اختبار التمرير والاستلام على مستطيل .

٧. برنامج التدريب البصرى للعين المهيمنة قيد البحث :

قام الباحث بعد اطلاعه على الأبحاث والمراجع العلمية المتخصصة فى مجال التدريب البصرى بتصميم التدريبات البصرية للعين المهيمنة ، ثم قام بعرضها على مجموعة من الخبراء قوامها (٧) خبراء ، (٥) خبراء فى مجال التدريب الرياضى و(٢) خبير فى مجال طب العيون مرفق (١) ، ومن خلال رأى الخبراء توصل الباحث إلى التدريبات البصرية قيد البحث مرفق (٥) ، وكذا مكونات ومحتوى برنامج التدريب البصرى والإطار الزمنى من حيث زمن التدريب وعدد مرات التكرار المناسبة لكل تدريب والزمن المناسب للوحدات اليومية وعدد التدريبات المناسبة ومرفق (٤) يوضح مكونات برنامج التدريب البصرى قيد البحث .

٨. الأجهزة والأدوات المستخدمة فى تنفيذ التدريبات البصرية :

- كرات كرة يد ملونة (أحمر ، أخضر ، أزرق ، أصفر ، أبيض ، أسود)
- استيكرز (علامات ملونة / حروف وأرقام)
- جهاز وثب عالى .
- أطواق بلاستيك ملونة (طوق الرؤية) .
- حامل كرات .
- صناديق وحواجز .
- رايات بألوان مختلفة .
- ساعة إيقاف .
- حبل الرؤية .
- ترامبولين .
- عصا الرؤية الملونة .
- جهاز تليفون محمول (موبايل) .
- ملاءات سرير .
- عصا الرؤية الرقمية .
- كروت ورقية .
- عصابات للعين .
- جهاز القرص المجسم الدوار .
- مشابك غسيل .
- شموع .
- طوق خرزان .
- قلم جاف .
- بندول .
- مرآة .
- لوحة توازن .
- بلى وأزرار ملونة
- كوتشينة .
- كرات تنس أرضى .
- فانلات ألوان مختلفة .

الدراسة الاستطلاعية الأولى :

أجريت الدراسة الاستطلاعية على عينة استطلاعية قوامها (٤٠) لاعب من نفس مستوى مجتمع البحث وخارج العينة الأصلية على لاعبى نادى ملوى الرياضى ونادى المنيا الرياضى الممتاز (ب) وذلك فى الفترة من السبت ٢٠١٠/٧/١٠م وحتى الخميس٢٠١٠/٧/١٥م ، واستهدفت هذه الدراسة :

- التأكد من صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة .
- معرفة زمن وفترة تطبيق الاختبارات .
- إيجاد المعاملات العلمية (الصدق – الثبات) .

الصدق :

تم حساب صدق الاختبارات قيد البحث عن طريق المقارنة الطرفية وذلك على عينة استطلاعية من مجتمع البحث وخارج العينة الأصلية للبحث وعددها (٤٠) من لاعبى نادى ملوى الرياضى ونادى المنيا الرياضى ، وتم ترتيب الدرجات تصاعدياً لتحديد الأرباعى الأعلى لتمثل المجموعة ذات المستوى المرتفع فى تلك الاختبارات وعددهم (١٠) لاعبين وبنسبة مئوية (٢٥%) ، والأرباعى الأدنى لتمثل المجموعة ذات المستوى المنخفض فى تلك الاختبارات وعددهم (١٠) لاعبين وبنسبة مئوية (٢٥%) وتم حساب دلالة الفروق بين المجموعتين فى الاختبارات قيد البحث كما هو موضح فى جدول (٤).

جدول (٤)

دلالة الفروق بين متوسطات المجموعتين ذات المستوى المرتفع والمستوى المنخفض فى الاختبارات قيد البحث ن = ٢٠

	الاختبارات	وحدة القياس	الأرباعى الأعلى		الأرباعى الأدنى		الفرق بين المتوسطين	قيمة ت المحسوبة	مستوى الدلالة
			م	± ع	م	± ع			
البصرية	سرعة الاستجابة البصرية	زمن	٠,٣٩	٠,٠٤٨	٠,٤٨	٠,٠٣٠	-٠,٠٩	٣,٢٧	دال
	الدقة البصرية المتحركة	نقاط	١,٤	٠,٥٢	٠,٣	٠,٤٨	١,١	٥,٥٣	دال
	نيلسون لقياس زمن الرجع لليد	سم	٠,١٧	٠,٠٣٥	٠,٢٥	٠,٠٢٨	-٠,٠٩	٣,٨٨	دال
	نيلسون لقياس زمن الرجع للقدم	سم	٠,٢٢	٠,٠١١	٠,٢٦	٠,٠٢٢	-٠,٠٤	٢,١١	دال
المهارية	التنطيط لمسافة ١٥ متر فى خط متعرج	زمن	٤,٥١	٠,٣٦	٥,٣٣	٠,٣٣	-٠,٨٢	٢,٥٤	دال
	التصويب على الزوايا العليا للمرمى	هدف	٣,٢	٠,٤٢	٢,٢	٠,٤٢	١	٢,٤٢	دال
	التمرير والاستلام على مستطيل	عدد	١٩,٣	١,٤٩	١٥,٩	١,٣٧	٤,٣	٢,٤٢	دال

قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (١٨) ومستوى دلالة (٠,٠٥) = ١,٧٣٤

يتضح من جدول (٤) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة ذات الأرباعى الأعلى والتى تمثل اللاعبين ذوى المستوى المرتفع فى الاختبارات قيد البحث ، وبين المجموعة ذات الأرباعى الأدنى والتى تمثل اللاعبين ذوى المستوى المنخفض فى الاختبارات قيد البحث ولصالح المجموعة ذات الأرباعى الأعلى مما يشير إلى صدق تلك الاختبارات وقدرتها على التمييز بين المجموعات .

الثبات :

حيث قام الباحث بتطبيق الاختبارات قيد البحث وإعادة تطبيقها وبفاصل زمنى ٤ أيام على عينة قوامها (١٠) لاعبين من مجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأساسية من لاعبى نادى ملوى الرياضى الممتاز (ب) وذلك تحت نفس الشروط والظروف وإيجاد معاملات الارتباط بين نتائج التطبيق الأول والتطبيق الثانى لإيجاد ثبات هذه الاختبارات ، كما هو موضح فى جدول (٥) .

جدول (٥)

معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثانى

للاختبارات قيد البحث ن = ١٠

	الاختبارات	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثانى		قيمة (ر) المحسوبة
			م	± ع	م	± ع	
البصرية	سرعة الاستجابة البصرية	زمن	٠,٣٤	٠,٠٢٣	٠,٣٢	٠,٠٢٦	٠,٧٤
	الدقة البصرية المتحركة	نقاط	١,٥	٠,٥٣	١,٤	٠,٥٢	٠,٨٢
	نيلسون لقياس زمن الرجع لليد	سم	٠,١٧	٠,٠١٣	٠,١٦	٠,٠١٤	٠,٨١
	نيلسون لقياس زمن الرجع للقدم	سم	٠,٢٥	٠,٠٢٥	٠,٢٣	٠,٠١٩	٠,٧٦
المهارية	التنطيط لمسافة ١٥ متر فى خط متعرج	زمن	٥,١١	٠,٦٩	٥,٣٣	٠,٣٣	٠,٨٢
	التصويب على الزوايا العليا للمرمى	هدف	٢,٨	٠,٦٣	٢,٧	٠,٤٨	٠,٢٥
	التمرير والاستلام على مستطيل	عدد	١٦,٢	١,١٤	١٦,٥	٠,٩٧	٠,٦٠

قيمة (ر) الجدولية عند درجة حرية (٨) ومستوى دلالة (٠,٠٥) = ٠,٦٣٢

يتضح من جدول (٥) أن معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثانى للاختبارات قيد البحث قد انحصرت ما بين (٠,٨٢ – ٠,٢٥) وهى معاملات ارتباط دالة إحصائياً مما يشير إلى ثبات هذه الاختبارات.

الدراسة الاستطلاعية الثانية :

تمت هذه الدراسة فى الفترة من السبت ٢٠١٠/٧/١٧م حتى الخميس ٢٠١٠/٧/٢٢م وذلك بهدف التأكد من جوانب تنفيذ وتطبيق التدريبات البصرية من حيث مناسبة زمن التدريب وعدد مرات التكرار لكل تدريب والزمن المناسب للوحدات اليومية حيث تمت تجربة الثلاث وحدات الأولى على عينة البحث الاستطلاعية ، وأشارت نتائج الدراسة :

١. تم استبعاد بعض التدريبات لعدم قدرة أفراد العينة على أدائها .
٢. بالنسبة للتدريبات التى تعتمد فى تنفيذها على جهاز الكمبيوتر فقد تم استعمال جهاز التليفون المحمول (الموبايل) كبديل بنفس الكفاءة والفعالية وتحقيق هدف التدريبات.
٣. تم التأكد من جوانب تنفيذ وتطبيق التدريبات البصرية من حيث زمن التدريب وعدد مرات التكرار لكل تدريب ومناسبة زمن الوحدات اليومية .

خطوات تنفيذ البحث :

القياسات القبلية :

قام الباحث بإجراء القياس القبلى على عينة البحث فى الفترة من الأحد ٢٠١٠/٧/٢٥م وحتى الخميس ٢٠١٠/٧/٢٩م ، وقد راعى الباحث تطبيق الاختبارات بطريقة موحدة .

خطوات تطبيق برنامج تدريبات العين المهيمنة :

تطبيق البرنامج :

تم تطبيق برنامج التدريبات البصرية المقترحة لمدة (٨) أسابيع بدأت من يوم الأحد ٢٠١٠/٨/١م وانتهت فى يوم الخميس ٢٠١٠/٩/٢٩م ، وبواقع ثلاث وحدات تدريبية فى أيام (الأحد والاثنين والخميس) من كل أسبوع على أفراد المجموعة التجريبية والتى قامت بتنفيذ تدريبات العين المهيمنة قيد البحث مرفق (٥) ، وبالنسبة للمجموعة الضابطة قامت بتطبيق التمرينات المهارية فقط أرقام من (٦١ – ٩٥) بمرفق (٥) وبدون إغلاق العين الغير مهيمنة حيث تم الأداء بكلتا العينين.

أسس وضع البرنامج :

- مراعاة الهدف من التدريب البصرى .
- مناسبة المحتوى البصرى للإمكانات والقدرات الفنية .
- مراعاة المبادئ الخاصة بتدريب العين : (التنفس Breathe ، الرمش Blink ، الابتسام Smile تحقيق المتعة Have Fun ، الاستمرار والجدية Commit ، الثقة والاعتقاد بفاعلية التدريب Believe) .
- توفير الإمكانات الفنية وتصميم الأدوات والأجهزة البصرية .
- مرونة التنفيذ والتطبيق بما يتناسب والوضع الحالى لعينة البحث فنياً وبصرياً .
- توافر عنصر التشويق والجدية للتدريبات المقترحة .
- مراعاة تشابه شكل أداء التدريبات المقترحة مع طبيعة الأداء الخاص بمهارات لعبة كرة اليد .
- استخدام العضلات المساعدة فى حركات العين .
- الاهتمام بالبناء التنظيمى للوحدة التدريبية مع وجود توازن إيقاعى بين العمل والراحة مع توزيع الجهد على المجموعات العضلية المختلفة فى الاتجاهات الأربعة لحركة العين .
- مراعاة مبدأ الفروق الفردية والتنوع فى التدريبات داخل الوحدة التدريبية .

محتوى البرنامج :

أشتمل برنامج التدريب البصرى للعين المهيمنة على عدد (٩٥) تدريب والموضحة بمرفق (٥) وقد تم تصنيفها كما يلى :

- تدريبات الإحماء والتهدئة (راحة العينين) وعددها (١٥) تدريب وأرقامها من (١ إلى ١٥) .
- تدريبات للمهارات البصرية وعددها (٤٥) تدريب وأرقامها من (١٦ إلى ٦٠) .
- تدريبات بصرية مرتبطة بمهارات لعبة الكرة اليد وعددها (٣٥) تدريب وأرقامها (٦١ إلى ٩٥) .

- زمن الوحدة التدريبية اليومية ٦٠ دقيقة وزعت كالتالى :
  - التهيئة (١٠ ق) .
  - التدريبات البصرية (٤٠ ق) .
  - التهدئة والختام (١٠ ق) .
- عدد مرات التكرار لكل تدريب تتحدد مناسبتها وفقاً لطبيعة التدريب البصرى المؤدى وطبقا للزمن الكلى للتدريب حيث كانت كالتالى :

- زمن أداء التدريب الواحد من (١ : ٤) ق.
- زمن الراحة البينية فى المجموعة الواحدة وبين المجموعات من (١٥ : ٥٠) ث .
- عدد مرات التكرار فى المجموعة من (١ : ٣) مرات ، وعدد المجموعات من (١ : ٣) مجموعة

- **ويوضح مرفق (٤) محتوى برنامج التدريب البصرى للعين المهيمنة والإطار الزمنى للبرنامج .**

القياسات البعدية :

قام الباحث بالقياس البعدى لعينة البحث فى الفترة من الأحد ٢٠١٠/٩/٢٦م حتى الخميس ٢٠١٠/٩/٣٠م وبنفس الأسلوب الذى اتبع فى القياس القبلى وفى ظل نفس الظروف والشروط .

المعالجات الإحصائية المستخدمة فى البحث :

قام الباحث بإعداد البيانات وجدولتها وتحليلها إحصائياً مع استخراج النتائج وتفسيرها لكل من الأساليب الإحصائية التالية : المتوسط الحسابى ، الانحراف المعيارى ، معامل الالتواء ، معامل الارتباط ، اختبار "ت" ، نسبة التحسن (التغير) ، وذلك عند مستوى دلالة (٠,٠٥) .

عرض النتائج ومناقشتها :

جدول (٦)

دلالة الفروق بين متوسطات القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة فى الاختبارات قيد البحث ن = ١٠

	الاختبارات	وحدة القياس	القياس القبلى		القياس البعدى		الفرق بين المتوسطين	قيمة ت المحسوبة	مستوى الدلالة	نسبة التحسن%
			م	± ع	م	± ع				
البصرية	سرعة الاستجابة البصرية	زمن	٠.٥٢	٠.٠٣٨	٠.٤٤	٠.٠٤٧	٠.٠٨	٢.٠٩	دال	١٥.٣٨
	الدقة البصرية المتحركة	نقاط	٠.٠	٠.٠	٠.٩	٠.٣١	٠.٩	٤.٢٦	دال	٩٠
	نيلسون لقياس زمن الرجع لليد	سم	٠.٢٧	٠.٠٣٤	٠.٢٠	٠.٠٣٠	٠.٠٧	٩.٠٩	دال	٢٥.٩٢
	نيلسون لقياس زمن الرجع للقدم	سم	٠.٢٨	٠.٠٢٦	٠.٢٣	٠.٠١٧	٠.٠٥	٣.١٥	دال	١٧.٨٥
المهارية	التنطيط لمسافة ١٥ متر فى خط متعرج	زمن	٥.٦١	٠.٣٠	٥.٣٣	٠.٣٣	٠.٢٨	٦.٥١	دال	٤.٩٩
	التصويب على الزوايا العليا للمرمى	هدف	٢.٢	٠.٦٣	٣.٤	٠.٥٢	١.٢	٤.٢٧	دال	٥٤.٥٤
	التمرير والاستلام على مستطيل	عدد	٢١.٢	١.١٤	٢٤.٤	١.٧١	٣.٢	٥.٣٦	دال	١٥.٠٢

قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (٩) ومستوى دلالة (٠,٠٥) = ١,٨٢٣

يتضح من جدول (٦) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة فى جميع المتغيرات البصرية قيد البحث ، فهناك فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلى والبعدى ونسبة التحسن لصالح القياس البعدى حيث إنها متغيرات بصرية يتم ممارستها بصورة طبيعية من خلال التدريبات المهارية الخاصة برياضة كرة اليد حيث أن كل تدريباتها المهارية الهجومية والدفاعية والخططية بالإضافة إلى الهجوم الخاطف تؤدى من الثبات والحركة مع استخدام العين واليد وكلها تدريبات تنمى تلك المتغيرات البصرية بدلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) ولا تحيز للنتائج .

كما توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة فى جميع الاختبارات المهارية قيد البحث ونسبة التغير لصالح القياس البعدى ، وهذا يعنى أن البرنامج المهارى المتبع للمجموعة الضابطة والتى قامت بتطبيق التدريبات البصرية المرتبطة بمهارات لعبة الكرة اليد والتى أرقامها من (٦١ – ٩٥) بمرفق (٥) أدى إلى رفع المستوى المهارى للمهارات قيد البحث .

جدول (٧)

دلالة الفروق بين متوسطات القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية

فى الاختبارات قيد البحث ن = ١٠

	الاختبارات	وحدة القياس	القياس القبلى		القياس البعدى		الفرق بين المتوسطين	قيمة ت المحسوبة	مستوى الدلالة	نسبة التحسن%
			م	± ع	م	± ع				
البصرية	سرعة الاستجابة البصرية	زمن	٠.٤٧	٠.٠٤٧	٠.٣٣	٠.٠١٩	٠.١٤	١.٩٤	دال	٢٩.٧٩
	الدقة البصرية المتحركة	نقاط	٠.٧	٠.٤٨	١.٨	٠.٤٢	١.١	٨.٦٦	دال	١٥٧.١٤
	نيلسون لقياس زمن الرجع لليد	سم	٠.١٩	٠.٠٠٩	٠.١٤	٠.٠٢١	٠.٠٥	٤.٣٨	دال	٢٦.٣٢
	نيلسون لقياس زمن الرجع للقدم	سم	٠.٢٤	٠.٠٢١	٠.١٧	٠.٠١٩	٠.٠٧	٢.٩٠	دال	٢٩.١٦
المهارية	التنطيط لمسافة ١٥ متر فى خط متعرج	زمن	٥.٣١	٠.٣٧	٤.٤٩	٠.٢٨	٠.٨٢	٢.٨١	دال	١٥.٤٤
	التصويب على الزوايا العليا للمرمى	هدف	٢.٣	٠.٤٨	٥	٠.٨١	٢.٧	٤.٢٧	دال	١١٧.٣٩
	التمرير والاستلام على مستطيل	عدد	٢٥.٩	٢.٣٧	٣٠.٥	٢.٢٢	٤.٦	٢.٤٥	دال	١٧.٧٦

قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (٩) ومستوى دلالة (٠,٠٥) = ١,٨٢٣

يتضح من جدول (٧) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسين القبلى والبعدى فى جميع الاختبارات (البصرية / المهارية) قيد البحث ونسبة التغير لصالح متوسطات القياس البعدى ، ويرى الباحث أن ذلك يعتبر منطقياً وطبيعياً فالمهارات البصرية تشبه المهارات البدنية يمكن تعلمها وتدريبها وممارستها وتنميتها ولا يتعلق الأمر بقوة الأبصار فقط والتى هى أساسية ولكن مدى إمكانية الرياضى لاستخدام المعلومات المنتقلة إليهم من أعينهم لكى يقوم بالأداء داخل الملعب .

بالإضافة إلى ذلك الربط الذى تم بين المهارات البصرية والتدريب التخصصى داخل الملعب أدى إلى ظهور تلك التحسنات والتى ظهرت فى النتائج عما إذا ما تم استخدام التدريب التخصصى منفصلا عن تدريب المهارات البصرية بدون الربط بينهما ، حيث قد راعى الباحث عند تصميمه للتدريبات المزج المتوافق بين المتغيرات البصرية والمواقف التنافسية الفعلية بالملعب والتى ظهرت فائدتها واضحة فى نتائج الاختبارات قيد البحث.

ويضيف" بريان آريل Brian Ariel " (٢٠٠٦) أن الإبصار بالعينين معاً ينشأ من التفوق العالى للرؤية الأحادية ، كما أن سرعة العين القدم وسرعة الاستجابة بتحريك القدم للمثير البصرى فى أى رياضة تتضمن درجة عالية من سهولة التحرك Mobility تحتاج سرعة عين . قدم جيدة Eye foot speed والنقص فى هذه القدرة يظهر بوضوح عندما لا يتحرك اللاعب بالسرعة الكافية للوصول للكرة ، كما أن سرعة الإدراك والتمييز البصرى تتكامل مع سرعة التوقع Anticipation Speed فإذا ما تم قراءة الإشارات البصرية مبكراً بالشكل الكافى فإنها تتيح للاعب الوقت لكى يكون فى المكان المناسب فى الوقت المناسب (٢١) . وتتفق نتائج الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة التى توفرت للباحث وبخاصة ذات الطبيعية التجريبية سواء العربية (١)(٣)(٤)(٥)(٩)(١٠)(١٤)(١٥)(١٦)(١٧)(١٨) أو الأجنبية (٢٠)(٢٤)(٢٨)(٣٥)(٣٩)(٤٠) والتى

توصلت فى نتائجها أن هناك شبه اتفاق على فاعلية التدريب للمهارات البصرية ، وأن هناك تحسنات ومكاسب ينتقل أثرها إلى الأداء كنتيجة لتحسن القدرات البصرية والبدنية .

جدول (٨)

دلالة الفروق بين متوسطات القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة فى الاختبارات قيد البحث ن = ٢٠

	الاختبارات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيمة ت المحسوبة	مستوى الدلالة	الفروق فى نسبة التحسن
			م	± ع	م	± ع			
البصرية	سرعة الاستجابة البصرية	زمن	٠.٤٤	٠.٠٤٧	٠.٣٣	٠.٠١٩	٤.٨٤	دال	١٤.٤١
	الدقة البصرية المتحركة	نقاط	٠.٩	٠.٣١	١.٨	٠.٤٢	١.٩٧	دال	٦٧.١٤
	نيلسون لقياس زمن الرجع لليد	سم	٠.٢٠	٠.٠٣٠	٠.١٤	٠.٠٢١	٣.٩٦	دال	٠.٣٩
	نيلسون لقياس زمن الرجع للقدم	سم	٠.٢٣	٠.٠١٧	٠.١٧	٠.٠١٩	٤.٢٤	دال	١١.٣١
المهارية	التنطيط لمسافة ٣٠ متر فى خط متعرج	ثانية	٥.٣٣	٠.٣٣	٤.٤٩	٠.٢٨	٥.٥١	دال	١٠.٤٥
	التصويب على الزوايا العليا للمرمى	هدف	٣.٤	٠.٥٢	٥	٠.٨١	٢.٧٨	دال	٦٢.٨٥
	التمرير والاستلام على مستطيل	عدد	٢٤.٤	١.٧١	٣٠.٥	٢.٢٢	٩.٩٢	دال	٢.٧٤

قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (١٨) ومستوى دلالة (٠,٠٥) = ١,٧٣٤

يتضح من جدول (٨) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة فى جميع الاختبارات البصرية والمهارية لصالح المجموعة التجريبية ، ويعزو الباحث ذلك إلى نجاح برنامج التدريب البصرى المقترح للعين المهيمنة وتأثيره الايجابى على المتغيرات البصرية ومهارات كرة اليد قيد البحث ، فالبرنامج قد تم تطبيقه باستخدام العين المهيمنة فقط مع إغلاق العين الغير مهيمنة ، كما أن المجموعة الضابطة والتى قامت بتطبيق التدريبات البصرية المرتبطة بمهارات لعبة الكرة اليد أدى إلى رفع المستوى المهارى إلا أن الفروق فى نسب التغير قد جاءت لصالح المجموعة التجريبية .

وبالرجوع إلى نمط الهيمنة لدى عينة البحث بجدول (١) يتضح لنا سبب التأثير الايجابى للهيمنة على الأداء والاستفادة التى حدثت لدى أفراد المجموعة التجريبية من برنامج التدريب البصرى المقترح للعين المهيمنة والذى حسن علاقة التوافق ما بين العين . اليد أو العين . القدم . وتبدو أهمية ذلك وفقاً لما ذكره "جانيى فيريرا ، وأودت تريتر" (٢٠٠٤) Jannie Ferreira, Odette Truter من أن معالجة العين المهيمنة للمعلومات أسرع ١٧ – ٢١ مللى ثانية عن العين الغير مهيمنة (٣١: ٥) . وتتفق تلك النتائج مع ما توصل إليه "آشتون بومرهن" (٢٠٠٨) Ashton W. Pomrehn من أن الهيمنة الطرفية للعين – اليد كان لها تأثير إيجابى على دقة التصويب للرمية الحرة الثلاثية فى لعبة كرة السلة مقارنة باللاعبين أصحاب الهيمنة العكسية (١٩) .

وكذلك نتائج "جونز ، كلاس ، هيستر ، هيريز" (١٩٩٦) Classe JG, Hester M, Jones LF , Harris K من أن دقة التصويب فى بندقية الرماية قد تأثرت بنمط هيمنة العين . اليد ، فالأفراد أصحاب الهيمنة العكسية لم يتعلموا مهارات التصويب بسهولة مقارنة بالأفراد أصحاب الهيمنة الطرفية (٣٣)

وتتفق نتائج الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة التى توفرت للباحث (٢٦)(٢٧)(٣١)(٣٤)(٣٧)(٣٨) والتى توصلت فى نتائجها إلى أهمية الهيمنة البصرية ودورها فى زيادة فاعلية الأداء .

الاستنتاجات :

في حدود مشكلة البحث وأهميته وفى ضوء هدفه وفروضه وطبيعة العينة وفى إطار المعالجات الإحصائية وتفسير النتائج ومناقشتها تمكن الباحث من التوصل إلى الاستنتاجات الآتية:

١. هناك تحسن فى المتغيرات البصرية قيد البحث للمجموعة الضابطة حيث تراوحت النسبة ما بين (١٥.٣٨% " سرعة استجابة بصرية " : ٩٠% " دقة بصرية متحركة ") وتحسن فى المتغيرات المهارية قيد البحث حيث تراوحت النسبة ما بين (٤.٩٩% " التنطيط " : ٥٤.٥٤% " التصويب") للاعبى كرة اليد .

٢. هناك تحسن ملحوظ فى المتغيرات البصرية قيد البحث للمجموعة التجريبية حيث تراوحت النسبة ما بين (٢٦.٣٢% " زمن الرجع لليد " : ١٥٧.١٤% " دقة بصرية متحركة ") وتحسن فى المتغيرات المهارية قيد البحث حيث تراوحت النسبة ما بين (١٥.٤٤ % " التنطيط " : ١١٧.٣٩% " التصويب ") للاعبى كرة اليد .

٣. هناك فروق فى نسب التحسن المئوية بين المجموعة التجريبية والضابطة فى المتغيرات البصرية والمهارية قيد البحث حيث تراوحت الفروق فى نسبة التحسن للمتغيرات البصرية ما بين (٠.٣٩% " زمن الرجع لليد " : ٦٧.١٤% " دقة بصرية متحركة ") ، كما تراوحت الفروق فى نسبة التحسن للمتغيرات المهارية ما بين (٢.٧٤% " التمرير والاستلام " : ٦٢.٨٥% " التصويب ") ولصالح المجموعة التجريبية .

التوصيات :

١ ـ تفعيل دور التدريبات البصرية فى المجال الرياضى بصفة عامة وكرة اليد بصفة خاصة ، فالمهارات البصرية يمكن تدريبها وبالتالى يمكن تحسينها .

٢ . الاهتمام بالتدريبات البصرية سواء للعين المهيمنة أو الغير مهيمنة فى ضوء طبيعة ونمط الهيمنة (الطرفية و العكسية) لما لهما من تأثير إيجابى على الأداء المهارى .

٣ . الاهتمام بعمل وتصميم الاختبارات التى تقيس المهارات البصرية النوعية للعبة كرة اليد لكى يمكن تحسينها وتنميتها .

٤ . الاهتمام بالتدريبات البصرية لجميع اللاعبين ابتداء من الناشئين وحتى مرحلة الكبار فى جميع الأنشطة الجماعية والفردية .

٥ . يجب عزل المهارات البصرية النوعية لكى يمكن تحسينها وتدريبها وتنميتها .

المراجـع

١. أحمد فاروق خلف(٢٠٠٨): تأثير برنامج للرؤية البصرية على مستوى أداء بعض المتغيرات البصرية والمهارية للاعبى كرة السلة ، المؤتمر الإقليمى الرابع للمجلس الدولى للصحة والتربية البدنية والترويح والرياضة والتعبير الحركى للشرق الأوسط ، كلية التربية الرياضية للبنين جامعة الإسكندرية .

٢. أحمد محمد عبد الخالق (١٩٨١): زمن الرجع البصرى (دراسة تجريبية) ، دار المعارف،الإسكندرية.

٣. أشرف خطاب ، ميرفت رشاد (٢٠٠٥) : فاعلية برنامج تدريبي للمهارات البصرية النوعية علي بعض المتغيرات البصرية والتوازن ومستوى الأداء في المبارزة ، المؤتمر العاشر للعلوم الرياضية الأوربية بلغراد ، يوليو .

٤. جيهان محمد فؤاد ، إيمان عبد الله زيد (٢٠٠٥): فاعلية التدريب البصرى على بعض المتغيرات المهارية والقدرات البصرية فى الكرة الطائرة ، مجلة كلية التربية الرياضية ، العدد الأول كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة الزقازيق .

٥. دعاء محمد محمود (٢٠٠٢): تأثير برنامج لتدريب العين في المبارزة وأثره على بعض المتغيرات الفسيولوجية المرتبطة بالتوتر ومستوى الأداء ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان .

٦. صادق الهلالى ، محمد حكمت وليد (١٩٩٣): معجم العين وأمراضها ، المكتب الإقليمى لشرق البحر المتوسط (منظمة الصحة العالمية) ، الإسكندرية .

٧. كمال الدين عبد الرحمن درويش ، قدرى سيد مرسى ، عماد الدين عباس أبو زيد (٢٠٠٢): القياس والتقويم وتحليل المباراة فى كرة اليد نظريات – تطبيقات ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة .

٨. كمال عبد الحميد إسماعيل (١٩٨٠) : القياس فى كرة اليد ، دار الفكر العربى ، القاهرة .

٩. ماجد مصطفى أحمد إسماعيل،عبد المحسن زكريا أحمد (٢٠٠٦): تأثير تدريبات الرؤية على بعض القدرات البصرية ومستوى الأداء المهارى في كرة القدم، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية العدد الثالث والعشرون،الجزء الرابع ، كلية التربية الرياضية ، جامعة أسيوط .

١٠. ماجدة إسماعيل ، نشوى محمود نافع ، سلوى سيد موسى (٢٠٠٦): فاعلية برنامج للتدريب البصرى على بعض المهارات البصرية والمهارات الإدراكية البصرية وعلاقتها بمستوى أداء بعض مهارات التحكم والسيطرة لناشئات الجمباز الإيقاعى ، مجلة بحوث التربية الشاملة ، المجلد الأول ، النصف الثانى ، كلية التربية الرياضية بنات ، جامعة الزقازيق .

١١. محمد حسن علاوى ، كمال الدين عبد الرحمن درويش ، عماد الدين عباس أبو زيد (٢٠٠٣): الإعداد النفسى فى كرة اليد (نظريات . تطبيقات) ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة .

١٢. محمد حسن علاوى ، محمد نصر الدين رضوان (١٩٩٤): اختبارات الأداء الحركى ، الطبعة الثالثة ، دار الفكر العربى ، القاهرة .

١٣. محمد عبد العزيز سلامة (١٩٩٣): الرؤية المزدوجة ذات البعد الثلاثى وتأثيرها على دقة التصويب فى كرة السلة ، المؤتمر العلمى الرابع (رؤية مستقبلية للتربية الرياضية المدرسية) ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان .

١٤. محمد لطفى السيد ، أشرف محمد سيد زين ، عبد العزيز محمد عبد العزيز (٢٠٠٦): الأداء البصرى الفاعل فى تطوير منقذ الحياة على المياه ، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضية العدد ٤٧ كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم ، جامعة حلوان .

١٥. محمد لطفى السيد ، مروان على عبد الله (٢٠٠٧): تفعيل المتطلبات البصرية لعمق الإدراك لزيادة معدل انتباه حارس مرمى كرة اليد ، مجلة علوم الرياضة ، المجلد العشرون ، الجزء الأول ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنيا .

١٦. محمود عبد المحسن عبد الرحمن (٢٠٠٨): تأثير تدريب الرؤية البصرية على أداء اللاعب المدافع الحر فى الكرة الطائرة ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنيا .

١٧. نادية حسن الصاوى ، زينب على حتحوت (٢٠٠٨): فاعلية التدريبات البصرية على المهارات الإدراكية والقدرات البصرية وتحسين المستوى المهارى الهجومى فى كرة اليد ، مجلة المؤتمر العلمى الدولى الثالث ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة الزقازيق .

١٨. هدى حسن صابر يوسف (٢٠٠٨): تأثير استخدام التدريبات البصرية على تحسين دقة تسجيل النقاط وتركيز الانتباه لدى لاعبات الكوميتيه ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة الزقازيق .

19. Ashton W. Pomrehn (2008): Crossed Hand-Eye Dominance: How Does It Affect Free-Throw Shooting? California State Science Fair, USA.
20. Bressan ES(2003): Effects of visual skills training, vision coaching and sports vision dynamics on the performance of a sport skill. African Journal for Physical, Health Education, Recreation and Dance, 9 (1) 20-31.
21. Brian Ariel(2006): Sports vision - How enhancing your vision can give you that extra edge in competition. Peak performance, www.pponline.co.uk.
22. Chaurasia BD, Mathur BB. (1976): Eyedness. Acta Anat (Basel) 96 (2): 301. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/ PMID 970109
23. Chudler, E.H. (2006):. "Right Side / Left Side," Washington University. http://faculty.washington.edu/chudler/rightl.html
24. Duane Knudson, , Darlene A Kluka(1997): The Impact Of Vision And Vision Training On Sport Performance, Journal of Physical Education, Recreation and Dance.
25. Francine Eisner.(2002) : An Introduction to Vision Training. http://www.i-see.org
26. Griffiths G. (2003): Eye dominance in sport: a comparative study. Optometry Today 43 (16): 34-40.
27. Handa T, Mukuno K, Uozato H, Niida T, Shoji N, Shimizu K. (2004): Effects of dominant and nondominant eyes in binocular rivalry, Optom Vis Sci.;81(5):377-83.

28. Harle, S, Vickers J N (2001): Training quiet eye (QE) improves accuracy in the basketball free throw. The Sport Psychologist, 15, 289-305.
29. Hendri Buys (2002): The Development Of Norms And Protocols In Sports Vision Evaluations, Magister Philosophiae, Faculty Of Science, Rand Afrikaans University, South Africa.
30. http:// www en.wikipedia.org/wiki/Ocular - dominance, 9 November 2008.
31. Jannie Ferreira, Odette Truter(2004): How significant is eye-hand dominance in sports performance?, Eyesite-professional. http://www.eyesite.co.za/prosportsvision1.asp
32. Jannie Ferreira (2004): Sports Vision as a hardware and software system , Eyesite-professional. http://www.eyesite.co.za/prosportsvision6.asp
33. Jones LF 3rd, Classe JG, Hester M, Harris K. (1996): Association between eye dominance and training for rifle marksmanship: a pilot study. JAm Optom Assoc.
34. Laby DM, Kirschen DG, Rosenbaum AL, Mellman MF. (1998): The effect of ocular dominance on the performance of professional baseball players.;105(5):864-6. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/ PMID: 9593388
35. Lluïsa Quevedo, et al. (1999): Experimental study of visual training effects in shooting initiation, Clinical and Experimental Optometry 82.1, 23-28,
36. Nicholas J. Wade (1998): Early Studies of Eye Dominances, Laterality: Asymmetries of Body, Brain and Cognition, Volume 3, Issue 2 , pages 97 – 108.
37. Porac C, Coren S (1975): "Is eye dominance a part of generalized laterality?". Percept Mot Skills 40 (3): 763–9.PMID 1178363 .
38. Rodrigues S T, et al. (2002): Head, eye and arm co-ordination in table tennis, An exploratory study. Journal of Sport Sciences, 20, 3, 171-186.
39. Sherylle calder(1997): looks good for hockey: a new visual training program improves game skills in elite players , Acuvue sports vision centre, sports science institute of south Africa, Sportscience news, cape town, South Africa, may-June.
40. Vicente Luis, Raúl Reina, David Sanz, Francisco J. Moreno (2004): Influence of Visual Training Programmes on the Performance of the Novice Tennis Player Approaching the Net , Society for Tennis Medicine and Science (STMS), Vol. 9, N.2.