تأثير التدريب التوافقى بمحاكاة تقنية المثير البصرى " Fitlight " على سرعة إستجابة وإنتباه اللاعب المدافع فى الكرة الطائرة الشاطئية

محمد لطفي السيد عادل جلال حامد

المقدمة ومشكلة البحث

كون اللاعب منافساً قوياً – دائماً ما يبحث عن شئ يمنحه الدافع والإنتباه تجاه منافسه ، وهو فى ذلك غالباً ما يفكر فى لياقة القوة والتحمل أو مدى السرعة التى يمكن أنه يعدو بها دون التفكير فى كفاءة وفاعلية جهازه البصرى تدريبياً فى زيادة الإنتباه .. فلا يمكن لأى لاعب يناضل من أجل الامتياز الرياضى تجاهل جهازه البصرى باعتباره عنصر حيوي فى تدريبه .. حيث إن كافة تدريباته البدنية والفنية لن تساعده ما لم يؤدى فى الوقت المناسب أو يتواجد فى المكان الصحيح – فالعين هى آلة الإبصار العظيمة التى تخبر اللاعب أين ومتى .. أين تكون الحافة العليا للشبكة أو العصا الهوائية ؟ ومتى يتحرك اللاعب أو يثب لمقابلة الكرة فى الهواء ؟

ثمة محاولات جادة فى هذا الإتجاه حيث يرى السيد . سمير لطفى (2000) نقلاً عن كوكال Kocal جالين Galin 1972 أنه قد أجريت دراسة للربط بين نصفى المخ والعين بإعتبار أن الرؤية البصرية تكون حيث يكون المخ غالباً وراء كل حركة تقوم بها العين شريطة توافر الإثارة الكافية وتوظيفها بسلاسة ودقة للعمل الذى يجب أن تنتبه إليه فكانت بدايات التناول العلمى للإنتباه تجاه المثيرات البصرية على أيدى كل من إيزارد Ezard ، يوكر Uker 1977 والتى دعمت إمكانية الإعتماد على نسبة تكرار حركة العين جانباً بإستخدام الرؤية البصرية حال الإنتباه إلى مواقف الأداء الرياضى إنطلاقاً من أن العين وروابطها العصبية تمثل أعظم أجهزة التخاطب الاجتماعى غير اللفظى التى يستقى بها الإنسان ذو قدرة الإبصار العادية معظم معلوماته وفقاً لما أشار إليه Bod well من أن ما يزيد على 95 % من المعلومات والبيانات تتم ملاحظتها بحاسة الإستبصار بإعتبارها الحاسة السائدة لدى الفرد فقد تم تحليل نماذج المسح البصرى للاعبين Coulibaly, Z. & Ripoll, H (1986) إعتماداً على مصادر الإشارات البصرية المتقدمة Wright, D.L & Pleasants, F (1990) كما تعرف يعقوب . إياد محمد (1997) على أثر التدريب باستخدام مثير بصري على تنمية دقة التصويب في كرة اليد ، فى حين أجرى السيد . محمد لطفى ، أحمد . السيد محمد ، دكرورى . محمد حسين (2008) تعديل مقترح لمكعب البدء بإستخدام مثير ضوئى لتحسين سرعة الإنطلاق في سباقات العدو ، أما ريان لارسن Larsen . Ryan (2012) فقد رأى أن التدريب بتقنية fit light يمكن أن يثير ردود القلب والأوعية الدموية والعضلات للاعبين المدربين تدريبا عاليا على وجه التحديد خلال فترة قصيرة نسبياً عن الأجهزة الأخرى ، وقد قام حسن . سامر جعفر (2014) بإعداد تمارين بإستخدام fit light لتطوير سرعة الاستجابة والتحركات الدفاعية الفردية بكرة اليد ، كما تعرف Comi Zurek , Roi GS Cicchella (2015) على تأثير تدريبات تقنية fit light البسيط والمعقد ووقت رد الفعل والتحفيز البصري قبل وبعد إعادة تأهيل جراحة الركبة للاعبي كرة القدم أما دراسة Meyer, E. R. (2015) كانت حول منهجية المثير البصرى فى العلاج الطبيعي وإعادة التأهيل للأطفال المصابين بالشلل الدماغى فى شمال الدنمارك فى حين جاءت دراسة Gray, R. & Wilkins, L (2015) حول تأثير فقد المثير البصرى على أداء الصيد ، وكانت دراسة الصافى . محمد سعيد (2016) حول تأثير التدريب البصرى الحركى على تطوير بعض المهارات الأساسية والقدرات التوافقية للاعبى كرة السلة ، كما جاءت دراسة شاكر . شيماء عصام (2017) لتطوير بعض المتغيرات البدنية والمهارية باستخدام المثير الضوئي للاعبي كرة اليد ، وعن إسهامات المثير البصرى فى تعلم وأداء الكرة الطائرة كانت الدراسات العلمية

عن النشاط العقلى فى إرتباطه بالإنتباه البصرى المكانى للاعبى الكرة الطائرة إحدى إهتمامات كل من Ker, W. (1990)، Bardy, B.G & Laurent, M (1991) حول الإشارات البصرية كمثيرات للإنتباه فى الوضع الحركى وقد أمكن تحديد الفروق فى الحدة البصرية المتحركة Ishagaki, H & Miyao, M (1993) فى حين قام Knudson. Duane & Kluka Darlene, A (1997) بدراسة النشاط العقلى والإنتباه البصرى المكانى للاعبى الكرة الطائرة كما بحث Adolphe, R & Vickers, J.N & Laplante, G (1997) تأثير تدريب الإنتباه البصرى على السلوك البصري والدقة فى حين كانت دراسة محسن . بسيمة محمد (2016) حول تأثير تمرينات خاصة وفق المثيرات البصرية على تطوير قوة التركيز البصرى ودقة مهارة الإعداد للاعبات الكرة الطائرة .

إذا كانت متطلبات أداء اللاعب المدافع فى الكرة الطائرة الشاطئية فنياً تفرض إمتلاكه القدرة على الرؤية المحيطية بأن يجعل جنبات الملعب كلها بين عينيه لتقييم الموقف الفنى من حيث تحديد مكان وإتجاه اللعب إتساقاً مع حركة الكرة وكذا أوضاع وتمركز اللاعب الزميل واللاعبان المتنافسان فضلاً عن إمتلاكه القدرة على الإدراك البصري العميق للحكم على مسافة بعدهما ، وفى ظل التباين الحركى الفنى دفاعاً داخل مساحة كبيرة نسبيا ذات مقاومة إحتكاك رمليةً مقارنة بقلة عدد لاعبى الكرة الطائرة الشاطئية فإنه لا غنى عن إستغلال التدريب بالمثير البصرى فى زيادة معدل الإنتباه وسرعة الإستجابة الحركية فى مواقف الدفاع المختلفة .

هدف البحث :

إتجه منحى البحث نحو دراسة تأثير التدريب التوافقى بمحاكاة تقنية المثير البصرى على سرعة إستجابة وإنتباه اللاعب المدافع فى الكرة الطائرة الشاطئية .

فرض البحث :

فى ضوء هدف البحث يفترض الباحثان أن التدريب التوافقى بمحاكاة تقنية المثير البصرى يحسن إستجابة اللاعب المدافع فى الكرة الطائرة الشاطئية ويزيد من معدل إنتباهه .

مصطلحات ومفاهيم البحث :

التدريب التوافقى : تدريبات بدنية مهارية تتم بإستخدام المثير الضوئى كوسيلة تقنية مستحدثة بغرض تحسين إستجابة وإنتباه اللاعبين **(تعريف إجرائى)** .

تقنية المثير الضوئى " fitlight " : ملحق (2)

جهاز لاسلكى به وحدات ليد ضوئية موزعة بقياسات معينة يتم إطفائها طبقاً لإيعازات محددة بمجرد تمرير اليد أو القدم فوق مستشعر الضوء ليحدد مستوى أداء اللاعب بواسطة الزمن المستغرق **الصافى . محمد سعيد (2016) .**

سرعة الإستجابة :

الإرتباط القائم بين زمن كل من ظهور المثير " الفعل الحركى " والانتهاء من الأداء الحركى " رد الفعل الحركى " **عبد المحسن . محمد (2016) .**

الإنتباه البصرى :

الإدراك والفهم الواضح الدقيق لأجزاء الحركة المركبة **السيد . محمد لطفى (2007) .**

اللاعب المدافع فى الكرة الطائرة الشاطئية :

أحد أهم لاعبى الفريق الذى يقوم بكافة الواجبات الدفاعية عن الإرســـال والضـــرب الهجومى من مختلف مناطق ملعب الكرة الطائرة الشاطئى **مفهوم إجرائى .**

الكرة الطائرة الشاطئية :

لعبة تمارس بين فريقين بلاعبين إثنين لكل منهما داخل ملعب رملى مقســم بواســطة شــبكة وهناك صيغ مختلفة متاحة لظروف معينه بغرض تقديم تعددية اللعبة (
http/WWW.Fivb.org 2016)

منهجية البحث

المنهج : إستخدام المنهج التجريبى بتصميم المجموعة الواحدة بأسلوب القياس " قبلى – بعدى "

العينة : بلغت عينة البحث (6) لاعب كرة طائرة شاطئية بنادى المنيا الرياضى للموسم الرياضى 2018 / 2019 م ملحق (1) .

جدول (1)

التوصيف الإحصائى لعينة البحث فى متغيرات (الطول والوزن والعمر الزمنى والتدريبى) ن = 6

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الإلتواء
الطول	سم	191.67	192.5	6.56	0.238
الوزن	كجم	88.17	86.58	6.57	2.752-
العمر الزمني	سنة	27.83	26.92	3.02	2.470-
العمر التدريبي صالات	سنة	13.50	13.25	1.50	2.369-
العمر التدريبي شواطئ	سنة	7.17	7.00	1.07	1.99-

يتضح من جدول (1) أن قيم معامل الالتواء لعينة البحث فى كل من الطول والوزن والعمر الزمنى والتدريبى في الصالات والشواطئ قد تراوحت ما بين (0.238 إلى – 2.37) حيث انحصرت ما بين (+3 ،–3) مما يشير إلى إعتدالية توزيع اللاعبين فى تلك المتغيرات وبالتالى تجانس العينة .

الإختبارات والمقاييس :

1 – قياسات العين :

- فحص قاع العين Ophthal moscope
- جفاف الدموع
- مجال الإبصار Scotoma Chart
- حدة الإبصار Ells Chart

وقد تم التأكد من سلامة ودقة الأجهزة بمعايرتها على أجهزة أخرى مماثلة لها مع عمل تقرير طبى بمستشفى المنيا الجامعى **ملحق (3)** بعد إجراء هذه القياسات .

2– الإختبار البدنية والمهارية

- ثبات حدة الإنتباه
- الإستجابة الحركية " نيلسون "
- الدفاع عن الإرسال
- الدفاع عن الهجوم

ملحق (4) .

التدريب البدنى والدفاعى فى الكرة الطائرة الشاطئية بإستخدام تقنية المثير البصرى ملحق (5) :

أولاً : التصميم :

أ– أسس التخطيط :

- مراعاة هادفية التدريب على المثير البصرى للاعبى الدفاع فى الكرة الطائرة الشاطئية وتناسب نوعية التمرينات المستخدمة للإنتباه وخصوصية العمل العضلى للعين .
- الإهتمام بالبناء التنظيمى للوحدة التدريبية من سـريان زمنى ، توازن إيقاعى بين العمل والراحة من حيث رمش وفتح العين ، توزيع الجهد على المجموعات العضلية لإتجاهات حركة العين .
- تماثل المواقف التدريبية على الدفاع من خلال تقنية المثير البصـــرى بالمواقف التنافســـية الشاطئية .

ب– الهدف : إستغلال تقنية المثير البصرى " Fitlight " فى التأثير الإيجابى والفاعل فى إستجابة وإنتباه اللاعب المدافع فى الكرة الطائرة الشاطئية .

ج– المحتويات : تم تقسيم تقنية محاكاة المثير البصرى " Fitlight " إلى ثلاث مراحل " تلقائية الرؤية – إدراك الرؤية – ترابطية الرؤية " فى حين تم تقســـيم أبعاد ومكونات اليوم التدريبى إلى ثلاث مكونات " أداء بصرى – إنتباه بصرى – طابع بصرى " مع مراعاة ارتباط التدريب على المثير البصـــرى بالعديد من مهارات الرؤية البصـــرية التالية " توزيع وإحاطة الرؤية – تحديد الموقع البصرى – تركيز وتثبيت الرؤية – التتبع والملاحقة البصرية – التكيف والتوافق البصرى – رد الفعل والإستجابات البصرية " .

د– المدة الزمنية : إسـتغرق تنفيذ التدريب " 8 أسـابيع – 3 وحدات أسـبوعياً " بواقع " 6 وحدات تدريبية خلال المرحلة التمهيدية بزمن قدره 60 ق ، 9 وحدات تدريبية خلال المرحلة التأسيسية بزمن قدره

75 ق ، 9 وحدات خلال مرحلة التنمية بزمن قدره 90 ق " لكل وحدة بإجمالى عدد 24 وحدة تدريبية بإجمالى زمن قدره 1845 ق " 110700 ث " .

الدراسة الاستطلاعية :

أجريت الدراسة الاستطلاعية على عينة قوامها (10) لاعبين كرة طائرة شاطئية من غير عينة البحث الأصلية خلال المدة من 2018/2/4 إلى 2018/2/7 وذلك بغرض :

- ملائمة الأماكن والأدوات وأجهزة التدريب والإختبارات .
- التحقق من مدى تغطية محتويات التدريب لنقاط التأثير على العين وتناسبها لطابع الأداء الشاطئى .
- إجراء المعاملات العلمية للاختبارات قيد البحث .

وقد أسفرت الدراسة الاستطلاعية عن النتائج التالية :

- زمن الأداء الأمثل لمهارات الرؤية البصرية (45-60 ث) للتمرين الواحد داخل الوحدة التدريبية .
- موائمة التمرينات والأدوات المستخدمة لجميع نقاط التأثير على العين .

المعاملات العلمية للاختبارات قيد البحث :

الصدق : تم حساب الصدق للإختبارات البدنية والمهارية للعينة قيد البحث عن طريق المقارنة الطرفية ، وتم ترتيب درجات اللاعبين تصاعدياً لتحديد الأرباع الأعلى لتمثل مجموعة اللاعبين ذوى المستوى المرتفع وعددهم (5) لاعبين وبنسبة مئوية (25%) ، والأرباع الأدنى لتمثل مجموعة اللاعبين ذوى المستوى المنخفض وعددهم (5) لاعبين وبنسبة (25%) وتم حساب دلالة الفروق بين المجموعتين فى الإختبارات البدنية والمهارية قيد البحث **(جدول 2)**

جدول (2)

دلالة الفروق بين الأرباع الأعلى والأدنى فى الإختبارات البدنية والمهارية بطريقة مان ويتنى اللابارومترى (ن = 10)

	الإختبارات	وحدة القياس	المجموعات	العدد	متوسط الرتب	W	قيمة (Z)	U	احتمالية الخطأ
البدنى	سرعة الإستجابة الحركية " نيلسون "	زمن	الأرباع الأعلى	5	3	15	2.62	صفر	0.009
			الأرباع الأدنى	5	8				
	شدة الإنتباه		الأرباع الأعلى	5	3.60	18	1.99	3.000	0.041
			الأرباع الأدنى	5	7.40				
المهارى	الدفاع المنخفض عن الملعب	درجه	الأرباع الأعلى	5	8	15	2.74	صفر	0.006
			الأرباع الأدنى	5	3				
	إستقبال الإرسال		الأرباع الأعلى	5	8	15	2.79	صفر	0.007
			الأرباع الأدنى	5	3				

قيمة (Z) لدلالة الطرفين عند مستوى (0,05) = 1,96

يتضح من جدول (2) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة ذات الأرباع الأعلى " لاعبى المستوى المرتفع " وبين المجموعة ذات الأرباع الأدنى " لاعبى المستوى المنخفض " ولصالح المجموعة ذات الأرباع الأعلى مما يشير إلى صدق تلك الإختبارات وقدرتها على التمييز بينهما

الثبات : قام الباحث بتطبيق الإختبارات يوم 4/ 2 / 2018 م وإعادة التطبيق يوم 7 / 2 / 2018 م وبفاصل زمنى 3 أيام وتحت نفس الشروط والظروف وإيجاد معاملات الإرتباط بين نتائج التطبيق الأول وإعادة التطبيق لإيجاد ثبات هذه الإختبارات **(جدول 3)**

جدول (3)

معامل الإرتباط بين التطبيق وإعادته للإختبارات البدنية والمهارية قيد البحث ن = 10

	الإختبارات	وحدة القياس	التطبيق		إعادة التطبيق		قيمة (ر) المحسوبة
			م	± ع	م	± ع	
البدنية	سرعة الإستجابة الحركية " نيلسون"	زمن	2.27	0.262	2.07	0.337	0.902
	شدة الإنتباه		75.34	7.96	71.34	7.85	0.825
المهارية	إختبار الدفاع المنخفض عن الملعب	درجة	64	6.58	67.6	6.15	0.950
	إستقبال الإرسال		62.9	4.70	65.4	5.25	0.884

قيمة (ر) الجدولية عند درجة حرية (10) ومستوى دلالة (0,05) = 0,764

يتضـــح من جدول (3) أن معاملات الإرتباط بين التطبيق وإعادته للإختبارات البدنية والمهارية قد إنحصرت ما بين (0,802 : 0,983) وهى معاملات إرتباط دالة إحصائياً مما يشير لثباتها.

ثانياً : التطبيق

أ – القياس القبلى والبعدى : أجرى القياس القبلى يوم 10 / 2 / 2018 م ، وبعد تنفيذ التدريب بدءاً من يوم 16 / 2 / 2018 م حتى يوم 15 / 4 / 2018 م تم القياس البعدى يوم 16 / 4 / 2018 م

ب – تنفيذ التدريب : من خلال تتبع وملاحظة مدى التقدم الحادث لتعديل وتطوير الأداء الدفاعى فى الكرة الطائرة تم تقنين الحمل التدريبى على النحو التالى :

جدول (4)

مهام التدريب الدفاعى فى الكرة الطائرة الشاطئية بمحاكاة تقنية المثير البصرى Fitlight

البيان / فترات التدريب	عدد أسابيع التدريب	إجمالى وحدات التدريب	إجمالى الزمن "ق"	نمط التدريب على المثير البصرى للاعب المدافع						عدد المجموعات	مرات التكرار لكل مجموعة	الراحة بين المجموعات "ث"	وظائف ومهام التدريب
				الأداء البدنى البصرى				رابطية رؤية المثير مع الدفاع					
				تلقائية رؤية المثير		إدراك رؤية المثير							
				%	ق	%	ق	%	ق				
أداء بصرى	2	6	540	70	378	10	54	20	108	2	10	60	• التعود على البعد البصرى " تقدير وتمييز الرؤية " • تنويع زوايا وأبعاد الملاحقة والإستجابة للمسار البصرى
إنتباه بصرى	3	9	810	20	162	70	567	10	81	3	7	120	• الإنتباه النشط للمثير البصرى" تركيزوتثبيت الرؤية • تفيير بؤرة تركيز البصر" مرونة الرؤية " واستبصار ما هو خارجها من توزيع وإحاطة
طابع بصرى	3	9	810	10	81	20	162	70	567	4	5	120	• تماثل المواقف التدريبية على المثير البصرى " تركيز- تتبع – توزيع " وطبقاً لإتجاهات التحرك الدفاعى • التدريب البصرى على متطلبات الأداء الدفاعى لإستقبال الإرسال والدفاع المنخفض والتغطية
فترة الإعداد	8	24	2160	100	621	100	783	100	756	تقنين الحمل التدريبى			البرنامج التدريبى على المثير البصرى

تبدأ الوحدة التدريبية بتمرينات إحماء ، وتمرينات إطالة فى فترات الراحة البينية على أن تنتهى بتمرينات التهدئة وتمرينات الإطالة

جدول (5)

توزيع أحمال وأزمنة نمط التدريب الدفاعى فى الكرة الطائرة الشاطئية بمحاكاة تقنية المثير البصرى طبقاً للمراحل التدريبية خلال فترة الإعداد

نمط التدريب		أداء بصرى						إنتباه بصرى						طابع بصرى					
		الأسبوع الأول			الأسبوع الثانى			الأسبوع الثالث			الأسبوع الرابع			الأسبوع الخامس			الأسبوع السادس		
		الأحد	الثلاثاء	الخميس	الأحد	الثلاثاء	الخميس	الأحد	الثلاثاء	الخميس	الأحد	الثلاثاء	الخميس	الأحد	الثلاثاء	الخميس	الأحد	الثلاثاء	الخميس
أحمال التدريب	الحمل الأقصى 960																		
	الحمل العالى 720																		
	الحمل المتوسط 480																		
تلقائية رؤية المثير	621	42 ق 5/20 ك	42 ق 6/25 ك	42 ق 5/20 ك	42 ق 5/20 ك	63 ق 6/25 ك	42 ق 5/20 ك	42 ق 4/10 ك	42 ق 4/10 ك	42 ق 4/10 ك	42 ق 4/10 ك	63 ق 4/10 ك	42 ق 4/10 ك	42 ق 4/10 ك	84 ق 6/15 ك	42 ق 4/10 ك	42 ق 4/10 ك	84 ق 6/15 ك	42 ق 4/10 ك
	% 30	63 ق 5/20 ك	84 ق 5/20 ك	63 ق 5/20 ك	84 ق 5/20 ك	84 ق 5/20 ك	63 ق 5/20 ك	84 ق 6/15 ك	84 ق 6/15 ك	84 ق 6/15 ك	84 ق 4/10 ك	84 ق 4/10 ك	84 ق 4/10 ك	84 ق 4/10 ك	84 ق 4/10 ك	84 ق 4/10 ك	84 ق 4/10 ك	84 ق 4/10 ك	84 ق 4/10 ك
التعود على البعد البصرى " تقدير وتمييز الرؤية " مع تنويع زوايا وأبعاد الملاحقة السريعة للمسار البصرى " التتبع والإستجابة السريعة "																			
إدراك رؤية المثير	756	12 ق 6/15 ك	18 ق 4/10 ك	12 ق 4/10 ك	24 ق 5/20 ك	24 ق 5/20 ك	12 ق 4/10 ك	12 ق 5/20 ك	18 ق 4/10 ك	12 ق 4/10 ك	12 ق 5/20 ك	24 ق 5/20 ك	12 ق 5/20 ك	12 ق 5/20 ك	24 ق 5/20 ك	12 ق 5/20 ك	12 ق 5/20 ك	24 ق 5/20 ك	12 ق 5/20 ك
	% 35	24 ق 5/20 ك	24 ق 5/20 ك	18 ق 5/20 ك	24 ق 5/20 ك	24 ق 5/20 ك	18 ق 5/20 ك	24 ق 5/20 ك	24 ق 5/20 ك	24 ق 5/20 ك	24 ق 5/20 ك	24 ق 5/20 ك	24 ق 5/20 ك	24 ق 5/20 ك	24 ق 5/20 ك	24 ق 5/20 ك	24 ق 5/20 ك	24 ق 5/20 ك	24 ق 5/20 ك
الإنتباه النشط للمثير البصرى " تركيز وتثبيت الرؤية " مع تغيير بؤرة تركيز البصر " مرونة الرؤية " وإستبصار ما هو خارجها من توزيع وإحاطة																			
ترابطية رؤية المثير مع الدفاع	783	6 ق 4/10 ك	6 ق 4/10 ك	9 ق 5/20 ك	9 ق 4/10 ك	12 ق 4/10 ك	9 ق 4/10 ك	6 ق 4/10 ك	9 ق 4/10 ك	12 ق 4/10 ك	6 ق 4/10 ك	9 ق 4/10 ك	12 ق 4/10 ك	6 ق 4/10 ك	9 ق 4/10 ك	12 ق 4/10 ك	6 ق 4/10 ك	9 ق 4/10 ك	12 ق 4/10 ك
	% 35	12 ق 5/20 ك	12 ق 4/10 ك	9 ق 5/20 ك	12 ق 4/10 ك	18 ق 4/10 ك	12 ق 4/10 ك	12 ق 6/15 ك	18 ق 4/10 ك	24 ق 5/20 ك	12 ق 6/15 ك	18 ق 4/10 ك	24 ق 5/20 ك	12 ق 6/15 ك	18 ق 4/10 ك	24 ق 5/20 ك	12 ق 6/15 ك	18 ق 4/10 ك	24 ق 5/20 ك
تماثل المواقف التدريبية على المثير البصرى " تركيز – تتبع – توزيع " وطبقاً لإتجاهات التحرك الدفاعى ومتطلبات إستقبال الإرسال والدفاع المنخفض والتغطية سواء من الوقوف أوعند السقوط																			

عرض النتائج :

جدول رقم (6)

دلالة الفروق بين القياسين القبلى والبعدى فى الإختبارات البدنية والمهارية قيد البحث بطريقة ويلكوكسون اللابارومترى (ن = 6)

	الاختبارات	وحدة القياس	المجموعات	م	ع	متوسط الرتب	اتجاه الإشارة	قيمة (Z)	احتمالية الخطأ	معدل التغير
البدنية	سرعة الاستجابة الحركية " نيلسون "	زمن	القياس القبلي	2.19	0.150	3.5	6 -	2.231	0.028	25. 14
			القياس البعدي	1.75	0.154	صفر	0= 0+			
	شدة الانتباه	زمن	القياس القبلي	76.13	5.04	3.5	6 -	2.304	0.031	80. 02
			القياس البعدي	68.81	2.69	صفر	0= 0+			
المهارية	الدفاع المنخفض عن الملعب	درجه	القياس القبلي	68.17	6.37	صفر	6+	2.220	0.027	7. 25
			القياس البعدي	73.50	5.47	3.5	0=0 -			
	استقبال الإرسال	درجه	القياس القبلي	72.83	2.14	صفر	6+	2.207	0.025	6. 03
			القياس البعدي	77.50	1.87	3.5	0=0 -			

قيمة (Z) لدلالة الطرفين عند مستوى (0,05) = 1,96

يتضح من جدول (4) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطى القياسين القبلى والبعدى فى المتغيرات البدنية والمهاريه قيد البحث حيث أن قيمة " z " المحسوبة أكبر من الجدولية فى جميع المتغيرات وجميع قيم إحتمالية الخطأ أصغر من مستوى الدلالة 0.05 وفى اتجاه القياس البعدى .

المناقشة

وفقاً للبيانات المستخلصة إحصائياً يتضح إيجابية التدريب بإستخدام تقنية المثير البصرى فى زيادة الإنتباه البصرى حيث إنه عند الإنتباه إلى تفاصيل شئ مرئى ما فإنه يتم ملاحقته وتتبع مساره بصرياً مع إعطاء معلومات رؤيوية إلى المخ فترسل كل عين بيانات تتكامل وتندمج لإبراز صورة واحدة وهذا ما يعبر عنه بالانصهار البصرى أو دمج صورتين فى المخ .. كل صورة تتشابك وتتداخل مع الصورة التى تسبقها والتى تعقبها بحيث يتم الحصول على تغطية بصرية صحيحة ، **Abrams, R.A (1994)** فتبرز أهمية الإتساق الدقيق والسريع للمعلومات البصرية وتنسيق عمل العينان بما يمكن من معالجة المعلومات أسرع ويوفر مزيداً من الوقت للإستجابة الملائمة بالطريقة الصحيحة .. حيث تقدم كل عين صورة ثلاثية الأبعاد 3D مع بيانات تصل إلى المخ بسرعة ، فإذا كانت الصور مختلفة أو أن هناك خلل فى مهارات الرؤية ستكون معالجة البيانات بطيئة تنتج عنها إستجابات متأخرة غير متوازنة أو ردود أفعال منظورة " بصرية " غير ملائمة مؤثراً على حسن وجودة الإنتباه ، وما يؤكد ذلك ما ذكره **Azman (without)** من أن الجهاز البصرى الفعال يتطلب تنسيق عضوى بين العديد من المهارات البصرية أهمها العمل الجماعى للعينان وعادة ما يبلغ مقدار التداخل 56% مما يعنى أن التفاصيل المرئية التى تظهر فى

إحدى الصور تظهر أيضاً فى الصورة الأخرى **السيد . محمد لطفى ، حمودة . ليلى محمد (2004)** وهذا يعنى أن التحول من رؤية شئ إجمالاً إلى تتبعه تفصيلاً وملاحقته بصرياً يعبر عنه بتثبيت الإنتباه البصرى وهو ما يتم رؤيته بتفاصيل دقيقة عند التدريب بإستخدام تقنية المثير البصرى وأنه طبقاً لما ذكره كلاً من **Wilkinson, S (1982) ، Bardy, B.G & Laurent, M (1991)** فقد يتشابه العديد من لاعبى الفرق فى حجم وسرعة تكيف ودافعية أدائهم ، كذلك فى طرق تدريبهم إلا أنه يبقى العامل الأهم الذى يحدد نجاح الأداء وتحسين الإنتباه البصرى ألا وهو تدريب العين المرتهن بانتظام المثيرات البصرية أو ما يسمى بالمهديات الحسية للعين حيث تتطلب عملية الإستقبال المرئى مهارات متعلقة بالقدرة على الإحساس بموقع وحجم وشكل حركة الأشياء المحيطة بالمثير البصرى **إسماعيل . إسماعيل شوقى (2001)** فتدريب العين على موقف ما وإحاطته بصرياً عملية نامية متتابعة يتحول بموجبه إلى مقدمات تساعد على حسن وجودة الإنتباه وسعة مجاله المرئى لما توضحه البديهة القديمة " قم بالأداء من خلال العين " فالعينان تقودان والجسم يتبعهما **Van Donkelear. P. Lee. G (1994)** .

هذا ما تحقق من خلال التدريب بإستخدام تقنية المثير البصرى على الأداء الدفاعى للاعبى الكرة الطائرة الشاطئية نظراً لإعتبارات سرعة الكرة المضروبة أو المسقطة وإتجاه حركتها المتغيرة " المرتدة من الشبكة أو من أيدى حائط الصد " خاصة فى ظل اللمسات المميزة والتى تقتضى قانوناً بعدم إستقرار أو حمل للكرة وكذا عدم التحرك بها إلى جانب مقاومة الإحتكاك الرملية الأمر الذى إستلزم معه تيقظاً تاماً وإنتباهاً بصرياً دائماً ومتوصلاً فضلاً عن التحكم فى توقيتات ظهور الإشارات الضوئية بمدد قصيرة نسبياً بين المثير وزمن رد الفعل مما كان له تأثيراً إيجابياً فى تحسين سرعة الإستجابة الحركية كما وأن التدريب البصرى والحركى على حد سواء بإستخدام تقنية المثير البصرى من خلال جهاز " Fitlight " من شأنه حذف الإشارة الحسية الزائدة والتى تسبق الإستجابة وهذا بدوره كان ذا مردود فى إيجابية الأداء الدفاعى فى نفس المسار الحركى الخاص طبقاً لزمن الإشارات الضوئية القصير ذات المثيرات البصرية البسيطة والمركبة وقدرة الربط الحركى والتوجيه المكانى **السيد . محمد لطفى (2006)** فالقدرة على الإستجابة لمثير معين فى أقصر زمن ممكن تعد من العوامل المهمة للإرتقاء بمستوى الأداء **علاوى . محمد حسن ، أحمد . أبو العلا عبد الفتاح (2004)**

إن الكرة الطائرة الشاطئية لعبة – شأنها شأن غالبية الألعاب والرياضات – يعتمد ممارسوها إلى حد بعيد على الرؤية البصرية .. إلا أنها أكثر خصوصية نظراً لطبيعتها الفنية الخاصة حيث حدد قانون اللعبة أحقية كل فريق فى ثلاث لمسات فقط يتحتم بعدها إنتقال الكرة إجبارياً لملعب الفريق المنافس، إضافة إلى عدم إمكانية الفصل بين المواقف الدفاعية والهجومية .. فاللمسة الأولى بقدر ما تعد لمسة دفاعية " الدفاع عن الإرسال – الدفاع عن الهجوم " إلا أنها وفى نفس الوقت تعد أولى مراحل التجهيز لبناء هجوم

أو هجوم مضـــاد فى أقل زمن ممكن ، وبهذا يتعين على الفريق المدافع " عن الإرســـال – عن الهجوم " أن يتخذ الوضع والتكوين الدفاعى بشكل سريع وبما يتيح بناء الهجوم لإكتساب نقطة وإستحواذ حق المبادرة الهجومية بالإرسال .

التسارع فى الإنتقال بين الهجوم والدفاع ثم إلى الهجوم المضاد على هذا النحو إضافة إلى قوة التحركات لمقاومة الإحتكاك على السطح الرملى وكذا كثافتها لقلة عدد اللاعبين المتنافسين نسبة إلى مساحة الملعب الشاطئى الأمر الذى يتعين معه ضرورة الإنتباه البصرى وتتبع النظر لهذه التحركات بإستخدام حركات العين لمسح منطقة اللعب وتعقب الكرة أثناء طيرانها فى الهواء **Barry, L & Seiller, H.D (2004)** كما أن اللاعب المدافع منوط به إعداد وتجهيز الكرة لبناء هجوم أو هجوم مضـــاد من خلال الدفاع الجيد المتقن لا يتقيد فى هذا بمركز بعينه .. بل إن أداءه الدفاعى يمتد ليغطى جنبات الملعب كاملة وطبيعى أن لكل منطقة من مناطق اللعب بملعب الكرة الطائرة مجال وزاوية رؤية بصرية معينة حيث تغير أماكن وتمركز وتحركات اللاعبان على السطح الرملى ، لذا فهو فى إحتياج دائم إلى توزيع الإنتباه البصـــرى على كلا الملعبين .. فاللاعب المدافع أثناء تبادل تداول الكرة بين الفريقين المتنافسين عبر الشبكة فى إحتياج إلى توزيع بصره لمشاهدة الكرة حيث إن العـــبء الأكبر يقع عليه داخل الملعب من خلال إتخاذ أمثل موقع بصرى بأفضل تكوين دفاعى للفريق وذلك فى ضوء ما سبق التدرب عليه إلى جانب خبراته الذاتية تأســـيســـاً على الإنتباه لإمكانات كل لاعب زميل **Meier. Max (1994)** ومن خلال تحليل التنســـيق والتوافق بين العين واليد لدى اللاعبان المدافعان أثناء هجوم المنافس أشـــار **Ross's (1977)** إلى أهمية التوافق العصبى " العين " والعضلى " اليد " عند تنمية وتحسين وتطوير الأداء الدفاعى إلا أن التوافق التوقيتى من حيث السرعة والزمن بين كلا اللاعبان إنما يمثل العامل الرئيسى ويكاد يكون ثابتاً فـــى كلتا الحالتين " الدفاع عن الإرسال – الدفاع عن الهجوم " فعند الإســـتقبال فإن تحركاتهما تكـــون من خلال طريقة العمـل المدروس مسبقاً والذى يتم أثناء توقف اللعب وقبل إستقبال ضربة الإرسال مما يعطى فرصـــة ترتيب أماكن تمركزهما دفاعياً فى الملعب ، ولأنه لا يمكن التحكم فى الأداء بالطريقة المفضلة لدى اللاعبين بصفة عامة إلا فى مهارة الإرسال ، أما بقية المهارات يكون الأداء فيها تابع لأداء الزميل أو المنافس وأن الكل يعلم نوع المثير ألا وهو الإرسال وبالتالى فإن الإستجابة البصرية وهى الدفاع عن الإرسال تكون عبارة عن رد فعل بسيط ومن هنا فإن تحركاتهما الدفاعية تكون أقرب إلى التوقع والأداء المعتاد والسابق التدريب عليه إلى حد بعيد .

أما الدفاع عن الهجوم فإن الأمر يختلف كثيراً حيث يتخذ اللاعبان العديد من التموضعات الدفاعية المختلفة فـى كافة جنبات الملعب الشاطئى طبقاً لنوعية وإتجاه مسار الهجوم من حيث " تغطية حائط الصد وإعادة وإحياء الكرات المرتدة من الشـــبكة أو من أيدى الزميل القائم بالصـــد من خارج الملعب إلى داخله مرة أخرى أو الدفاع المنخفض تجاه الهجوم المباشـر وكلاهما يتطلب توافر رد الفعل المركب والإضـطرارى

فى كثير من الأحيان وهنا يتأثر الأداء الدفاعى من حيث سرعة الإستجابة البصرية وسرعة توقيت إتخاذ القرار الدفاعى وكلاهما يتطلب مدافع على درجة جيدة من رد الفعل الحركى والإنتباه البصرى لمجابهة هذه المتغيرات الفنية وهو ما تم التغلب عليه بالتدريب التوافقى بتقنية المثير البصرى ويؤكده معدل التغير .

الإستخلاصات

فى ضوء نتائج البحث وتحقيقاً لأهدافه إستخلص الباحثان مايلى :

١- تقنية التدريب بالمثير البصرى يزيد من معدل إستجابة وإنتباه لاعبى الدفاع فى الكرة الطائرة الشاطئية .

٢- التوافق العصبى " العينان " العضلى " اليدان والرجلين " متغيراً مهماً وضرورياً فى إستجابة وإنتباه لاعبى الدفاع فى الكرة الطائرة الشاطئية .

٣- الإنتباه البصرى أساس جوهرى من أجل تعزيز أداء لاعبى الدفاع فى الكرة الطائرة الشاطئية .

٤- الأداء الخاطئ للاعب المدافع فى الكرة الطائرة الشاطئية لم يكن فى الغالب بسبب فشل فى أداء المتغيرات الفنية المرتبطة به بل لأن الأداء الدفاعى لم يكن فى الوقت والمكان المناسب .

٥- ليس كافياً إمتلاك قدرة رؤية المثير البصرى ، بل لا بد من الإنتباه الجيد بالاستخدام الأمثل والفاعل لها

٦- تتحدد مشاكل رؤية مدافعى الكرة الطائرة الشاطئية للمثير البصرى فى :

- **عدم الإتساق السليم لعمل العينان معاً عند رؤية الكرة فى الهواء .**
- **إختلال توقيت التحرك الدفاعى أو الإنطلاق السريع .**
- **قصور فى دقة تحديد الموقع البصرى المناسب المعتمد على الإنتباه الجيد للموقف الفنى .**

التوصيات

فى حدود الإجراءات المستخدمة والنتائج التى تم التوصل إليها يوصى الباحثان بما يلى :

1. لتفعيل وتوجيه الأداء الدفاعى فى الكرة الطائرة الشاطئية وفقاً للإنتباه البصرى المميز طبقاً لتوضعات التمركز فى الملعب " يتبع الآتى :

- **إختيار تمرينات من شأنها تجنب حدوث إجهاد للعين مع العمل على تكبير الأدوات التدريبية وجعل حركتها بطيئة نسبياً بهدف تتبع المسار البصري أثناء الأداء الدفاعى .**
- **جعل التدريب بإستخدام تقنية المثير البصرى جزء أساسى ومكمل لتدريبات لاعبى الدفاع .**

2. تدريب لاعبى الدفاع فى الكرة الطائرة من أماكن وإتجاهات متعددة داخل وخارج الملعب الشاطئى للتأقلم على أمثل موقع بصرى يتيح التصرف الدفاعى بدقة وإنتباه فى :

- **إكتشاف إتجاه ومسار هجوم المنافس .**
- **التعامل مع الكرات المسقطة أو متغيرة الإتجاه داخل وخارج الملعب .**
- **الإنتقال المباشر والسريع من الموقف الدفاعى إلى الموقف الهجومى والعكس .**

3. ضرورة إدراج الكشف البصرى ضمن الكشف الطبى الدورى الشامل لمدافعى الكرة الطائرة الشاطئية خاصة وفق معيار الإنتباه البصرى .

المراجع

إسماعيل . إسماعيل شوقى (2001) : التصميم " عناصره وأسسه فى الفن التشكيلى ، ط2 ، شركة الأمل للطباعة والنشر " مورافيتلى سابقاً " .

إسماعيل . محمد عبد الرحيم ، سلامة . محمد عبد العزيز (1988) : أثر حجب الرؤية عن الكرة على سرعة أداء المحاورة للاعبى كرة السلة للناشئين ، مجلة نظريات وتطبيقات ، العدد الثانى ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة الإسكندرية ، الإسكندرية .

السيد . سمبر لطفى (2000) : الاتجاهات الحديثة في تدريب الكرة الطائرة ، مقال للترقى في وظيفة أستاذ مساعد ، المجلس الأعلى للجامعات ، اللجنة العلمية الدائمة للترقى لوظائف الأساتذة والأساتذة المساعدين ، لجنة التدريب ، الإسكندرية، ص20 .

السيد . محمد لطفى ، حمودة . ليلى محمد (2004) : أهمية تعديل القانون – بتعدد ألوان الكرة الطائرة – في مهارات الرؤية البصرية المجسمة وعلاقتها بإنتباه اللاعبين ، بحث مقدم إلى جائزة الأمير فيصل بن فهد الدولية لبحوث تطوير الرياضة العربية فى دورتها الخامسة ، الاتحاد الرياضى العربى المملكة العربية السعودية ، الرياض .

السيد . محمد لطفى (2006) : الانجاز الرياضى وقواعد العمل التدريبى " رؤية تطبيقية " مركز الكتاب للنشر ، القاهرة .

السيد . محمد لطفى (2007) : الطابع البصرى المميز " لعباً . تدريباً . تحكيماً " فى الكرة الطائرة تصور مقترح للرؤية فى ضوء البعد الهندسى " لونياً . ضوئياً " بالوطن العربى ، جائزة الأمير فيصل بن فهد الدولية لبحوث تطوير الرياضة العربية ، المملكة العربية السعودية ، الرياض .

السيد . محمد لطفى ، أحمد . السيد محمد ، دكروري . محمد حسين (2008) : تعديل مكعب البدء بإستخدام مثير ضوئى لتحسين سرعة الإنطلاق فى سباقات العدو المؤتمر الإقليمى الرابع للمجلس الدولى للصحة والتربية البدنية والترويح والرياضة والتعبير الحركى للشرق الأوسط كلية التربية الرياضية ، جامعة الإسكندرية .

الصافى . محمد سعيد (2016) : تأثير التدريب البصرى الحركى على تطوير بعض المهارات الأساسية والقدرات التوافقية للاعبى كرة السلة ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية تربية رياضية ، جامعة المنيا .

أنطاكى . سمير (1996) : العينية المصورة للطبيب الممارس وطالب الطب ، ط2 ، شعاع للنشر والعلوم حلب ، سورية .

بدفورد (1998) : أطلس ملون فى التشخيص العينى ، ط2 ، المركز التقنى المعاصر ، دار إبن النفيس ،دمشق ، الجمهورية العربية السورية ، نقله إلى العربية حسان أحمد قمحية .

حسن . سامر جعفر (2014) : تأثير التدريب بتقنية الـ fitlight فى تطوير سرعة الإستجابة والتحركات الدفاعية الفردية بكرة اليد، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية ، جامعة البصرة .

حسنين . محمد صبحى ، أحمد . حمدى عبد المنعم (1997) : الأسس العلمية للكرة الطائرة وطرق القياس للتقويم (بدنى - مهارى – معرفى – خططى) ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، ص243 ، 246 .

خاطر . أحمد محمد ، البيك . على فهمى (1984) : القياس فى المجال الرياضى ، دار المعارف .

علاوى . محمد حسن ، رضوان . محمد نصر الدين (1994) : إختبارات الأداء الحركى ، الطبعة الثالثة دار الفكر العربي ، القاهرة ص54 .

علاوى . محمد حسن ، أحمد . أبو العلا عبد الفتاح (2004) : فسيولوجيا التدريب الرياضى ، دار الفكر العربى ، القاهرة ، ص 109 .

شاكر . شيماء عصام (2017) : تطوير بعض المتغيرات البدنية والمهارية بإستخدام المثير الضوئى للاعبى كرة اليد , رسالة ماجستير , غير منشورة , كلية التربية الرياضية , جامعة المنيا .

عبد المحسن . محمد (2012) : علم التدريب الرياضى ، ط2 ، من منشورات المكتبة الرياضية ، بغداد العراق ، ص 100 .

محسن . بسمة نعيم (2016) : تأثير تمرينات خاصة وفق المثيرات البصرية على تطوير قوة التركيز البصرى ودقة مهارة الإعداد للاعبات الكرة الطائرة ، بحث منشور ، مجلة علوم الرياضة ، المجلد الثامن ، العدد26 ، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ، جامعة ديالى .

محسن . سامر جعفر (2014) : تأثير التدريب بتقنية الـ fitlight فى تطوير سرعة الإستجابة والتحركات الدفاعية الفردية بكرة اليد، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة البصرة .

يعقوب . أياد محمد (1997) : أثر التدريب بإستخدام مثير بصرى على تنمية دقة التصويب فى كرة اليد رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية تربية رياضية، جامعة الأردنية .

Abrams, R.A (1994) : Eye- Hand Coordination Spatial Localization After Saccadic and Pursuit Eye Movements, Journal of Motor Behavior .

Adolphe, R & Vickers, J.N & Laplante, G (1997) : The Effects of Training Visual Attention on Gate Behaviour and Accuracy, Apilot Study International Journal of Sports Vision , pp28-33 .

Azman (without) : Athletic Excellence Through Visual Fitness, Vision Sports, A Link to Performance .

Bardy, B.G & Laurent, M (1991) : Visual Cues and Attention Demond in Locomotor Positioning, Perceptual , Motor Skills , pp44.

Barry, L & Seiller, H.D (2004) : Medical Director, Visual Skills and Volleyball, Visual Performance Center Georgia tech Athletic Association Visual Institute, pp29 .

Comi . Zurek , Roi GS , Cicchella (2015) : SIMPLE and complex reaction time At visual stimulation ،before and after a rehabilitation after knee surgery in football players international conference on sports rehabilitation and traumatology London

Coulibaly, Z. & Ripoll, H (1986) : Analysis of Visual Scanning Patterns of Volleyball Players in Problem Solving Tasks, In Unestaehl, L.E (edd) Contemporary Sport Psychology, Orebro .

Gray, R. & Wilkins, L (2015) : Lost in the Lights: The Effects of Glare on Catching Performance. Journal of Vision, 15, 597. Conference Paper in Journal of Vision · https://www.researchgate.net/publication/281435866

Ishagaki, H & Miyao, M (1993) : Differences in Olynamic Visual Acvity Between Athletes and Non – Athletes, Part (1) Perceptual, Motor Skills .

Ker, W. (1990) : Focus on Blocking, Train Your Eyes and You will See Improval Blocking, Volleyball Monthly

Knudson. Duane & Kluka. Darlene, A (1997) : The Impact of Vision and Vision Training on Sport Performance, Journal of Physical Education, Recreation and Dance.

Larsen . Ryan (2012) : Evaluation of the physiological responses to fit Light Trainer exercise , Ph.D , Dnmark .

Meier. Max (1994) : Movement Dynamic in Volleyball With Young Players, Volleyball Technical Journal No 1. A[ril, pp13.

Meyer, E. R. (2015). Fit Light Trainer in Physiotherapy Curriculum and Rehabilitation for Children with Cerebral Palsy in Northern Denmark. In Cohehre Conference book 2015 : Health and social care perspectives of sustainable future. http://www.fitlighttraining.com/ ; http://www.arcubal.dk/fitlighttrainer/

Ross's (1977) : Analysis of Eye- hand Coordination in Skilled Spikers During The Performance of the Volleyball Spike , Volleyball Technical Journal .

Van Donkelear. P. Lee. G (1994) : The Role of Vision and eye Motion During Reaction to Intercept Moving Targets, Human Movement Science,pp13,

Wilkinson, S (1982) : Eye Fization in Volleyball Passing, Scholostic Cooch .

Wright, D.L & Pleasants, F (1990) : Use of A Dvanced Visual Cue Sources in Volleyball, Journal of Sport Exercise Psychology .

http/www.Fivb.org (2016) : official Beach Volleyball Rules Approved By the fivb 2016-2019 .

http://www.fitlighttraining.com/#welcom .

http://www.fitness-gaming.com/news/markets/fitness-and-sports/basketball-workouts-with-fitlight-trainer.html#.VvmAv-aYFdg .

http://fitlighttexas.com/applications.php

http://fitlight.ch/home/

http://66.240.174.214/$sitepreview/fitlight.ca/applications-sports-basketball-football.aspx

http://www.saqinternational.com/sports-equipment/fitlight.html

http://sportsscienceinnovations.com/page/buy-fitlight-trainer .