

تأثير التدريب البصري علي تطوير دقة وسرعة أداء بعض الأدوات الخطية للاعبى الاسكواش

م.د/ إيهاب صابر إسماعيل إسماعيل *

١/١ المقدمة ومشكلة البحث

تعد حاسة الإبصار وهى " قدرة الشخص على الرؤية وتحديد مسافات المرئيات " من الحواس التى تلعب دوراً هاماً فى النشاط الرياضى فهى تقدم للرياضيين مايقدر بنسبة ٨٠ % من المدخلات الحسية خلال النشاط الرياضى خاصة الأنشطة التى تحتاج إلى مستوى عالى من الإدراك الحسى، فالمهارة البصرية تقدم للرياضى معلومات دقيقة وسريعة وتعتبر الخطوة الأولى للعمليات المعلوماتية وهى مهارة يمكن تطويرها بالتدريب، وكلما كانت المعلومات أو البيانات غير واضحة أو غير مكتملة أو مشوشة بأى درجة فإن درجة الإستجابة فى هذه الحالة تكون أقل مما هو متوقع.(٦ : ٧٤)

ليس هناك نوع من الرياضة يمكن إتقانه بنجاح دون قدرة اللاعبى على إستخدام مهاراتهم البصرية كما أنه إذا كان على اللاعب أن يحرك رأسه بشكل مستمر ليرى ما يتم من حوله فإنه يمكن على الفور أن يفقد رؤية إتجاه الجرى ولا يدرك أى إجراء هام يحدث أمامه.(٨ : ١٧)

وتعتبر التدريبات البصرية جزءاً متكاملأ من برامج التدريب الرياضى الشامل ويشير أيضاً إلى أن الإبصار الجيد وحركة عضلات العين مع قدرات التركيز تساعد على تحسين الأداء الرياضى.(٦ : ٤٤)

وتعد رياضة الإسكواش من الرياضات التى تتصف ببعض الصفات الخاصة التى تميزها عن غيرها من الرياضات وهى صغر حجم الكرة وسرعتها العالية التى تصل إلى 250 كم / الساعة وتمارس هذه الرياضة فى ملعب صغير الحجم، وتطلب حركات وضربات بسرعه فائقة وردود فعل بصريه بشكل سريع وتحتاج من اللاعب توقعات بصريه وحركية بصوره سريعه ومنتاليه، كل هذه الخصائص تتطلب من اللاعب القدرة العالية على رؤية وتتبع الكرة والمواصله فى أداء الضربات بأنواعها المختلفه أثناء سير المباراة حتى يستطيع اللاعب أن يمتلك زمام المباراة ومن هنا تأتى أهمية التدريبات البصرية للاعبى الإسكواش.

حيث تضعف مستوى الرؤية بالنسبة للأنشطة الرياضية التى يحتاج خلالها الرياضى لتحريك العين بشكل مستمر خلال النشاط الرياضى بهدف متابعة مجموعة من المثيرات البصرية سواء الساكنة أو المتحركة، وسواء كان اللاعب فى حالة حركة أو سكون.

كما تمثل الأدوات الخطية أو الأدوات الحركية المركبه من مجموعة من المهارات المختلفه فى الاسكواش مشكله كبيره للاعبين وخصوصاً اللاعبى فى المراحل السنية الصغيره،

لأنها مزيج من المهارات المختلفة والتي يجب أن تؤدي بتركيز عالي وتوقع للكرة ورد فعل عالي جداً وبسبب تحركات القدمين المختلفة في جميع الإتجاهات قد يفقد اللاعب التركيز وعدم رؤية الكرة بسبب عدم تحديد الإتجاهات والتحركات الصحيحة، وبسبب سرعة الكرة قد لا يستطيع اللاعب مجازة الجملة أو حتي الكرة في المباراة إلا بعد التدريب عليها بصورة جيدة.

كما أقر الإتحاد الدولي للاسكواش علي جميع اللاعبين تحت سن ١٩ سنة إرتداء النظارات الواقية للعين إجبارياً للحفاظ علي العين وهي ماتسبب مشكله كبيره لجميع اللاعبين وتشوش الرؤية عليهم في معظم النقاط، وغير مسموح بمسح النظاره من العرق إلا مرتين في الشوط، فلذلك كان يجب دراسة هذه المشكله وإيجاد الحل المناسب لها وهي تدريبات بصريه تعمل علي تقوية عضلات العين وبعض القدرات البصريه حتي ينتهي حل هذه المشكله.

٢/١ هدف البحث

يهدف البحث إلي التعرف علي تأثير التدريب البصري علي تطوير دقة وسرعة أداء بعض الأدوات الخططية لناشئات الاسكواش وذلك من خلال:

١/٣/١ التعرف علي تأثير التدريب البصري علي تطوير دقة وسرعة أداء بعض الجمل الخططية لناشئات الاسكواش.

٢/٣/١ التعرف علي مقدار نسب التحسن في المتغيرات البصريه والخططية قيد البحث.

٤/١ فروض البحث

١/٤/١ توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسط نتائج القياسيين القبلي والبعدي في دقة وسرعة أداء بعض الأدوات الخططية لناشئات الإسكواش لصالح القياس البعدي.

٢/٤/١ توجد فروق في نسب التحسن بين متوسط نتائج القياسيين القبلي والبعدي في دقة وسرعة أداء بعض الأدوات الخططية لناشئات الإسكواش لصالح القياس البعدي.

٥/١ المصطلحات المستخدمة في البحث

١/٥/١ التدريب البصري Vision Training

عبارة عن سلسلة متكررة لتدريبات العين فهدف تحسين الوظائف البصرية الأساسية. (٦ : ٧٠)

٢/٥/١ المجموعة المميزة

هي المجموعة التي إستعان بها الباحث في صدق التمايز ويتميزوا بزيادة العمر التدريبي عن المجموعة الغير مميزة وبالخبرة الدولية حيث هم لاعبين في منتخب مصر. (إجرائي)

٠/٣ إجراءات البحث

١/٣ منهج البحث

إستخدم الباحث المنهج التجريبي وذلك لمناسبته لنوع وطبيعة هذا البحث من خلال التصميم التجريبي بإستخدام القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الواحدة.

٢/٣ مجتمع وعينة البحث

يمثل مجتمع البحث ناشئات أندية الإسكواش للمرحلة السنوية تحت ١٣ سنة بجمهورية مصر العربية وعددهم (٢٤) نادي وعدد اللاعبات المسجلين بسجلات الإتحاد المصري للإسكواش للعام التدريبي ٢٠١٦م/٢٠١٧م (١٢٨) ناشئة، وقام الباحث بإختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من ناشئات الإسكواش للمرحلة السنوية تحت ١٣ سنة من النادي الأهلي الرياضي وعددهم (١٠) ناشئات بالإضافة إلى عينة الدراسات الإستطلاعية من نادي طلائع الجيش الرياضي وعددهم (٨) ناشئات، ليصبح إجمالي العينة الكلية (١٥) ناشئة، جدول (١) يوضح تصنيف عينة البحث.

جدول (١)
تصنيف عينة البحث

عينة الدراسة الاستطلاعية		عينة الدراسة الأساسية		عينة البحث الكلية	
العدد	%	العدد	%	العدد	%
١٨	١٠٠	١٠	٥٥,٥٥	٥	٤٤,٤٥

يتضح من جدول (١) تصنيف عينة البحث الكلية حيث بلغت نسبة العينة الأساسية ٥٥,٥٦% ، وبلغت نسبة العينة الاستطلاعية ٤٤,٤٥%.

٣/٣ تجانس عينة البحث

قام الباحث بحساب معامل الإلتواء بدلالة كل من المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري لعينة البحث في متغيرات النمو وإختبارات القدرات البصرية والأداءات الخطية قيد البحث، كما يتضح في جدول (٢).

جدول (٢)

إعتدالية توزيع أفراد عينة البحث في المتغيرات قيد البحث ن = ١٨

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الإنحراف المعياري	معامل الالتواء
١	العمر الزمني	سنة	12.39	12.50	0.32	0.94 -
٢	إرتفاع الجسم	سم	153.56	154.50	3.25	0.87 -
٣	وزن الجسم	كجم	52.64	52.00	2.61	0.74
٤	العمر التدريبي	سنة	4.71	5.05	0.98	1.04 -
٥	العين مع اليد اليسرى	درجة	26.61	26.00	2.29	0.80

0.94	2.65	27.00	27.83	درجة	العين مع اليد اليمنى	٦
0.78 -	3.18	63.00	62.17	درجة	العين مع كلتا اليدين	٧
0.64 -	0.28	3.80	3.74	درجة	زمن رد الفعل	٨

تابع جدول (٢)

إعتدالية توزيع أفراد عينة البحث في المتغيرات قيد البحث ن = ١٨

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الإنحراف المعياري	معامل الإلتواء
٩	التوقع	درجة	268.96	266.75	6.39	1.04
١٠	المتابعة المرئية	درجة	1.84	1.82	0.05	1.20
١١	شبكة تركيز الانتباه	درجة	12.57	12.40	0.73	0.70
١٢	الجملة الأولى	دقة	18.17	17.50	2.54	0.79
		سرعة أداء	8.28	8.00	0.87	0.96
١٣	الجملة الثانية	دقة	17.06	17.50	1.84	0.72 -
		سرعة أداء	7.22	7.00	0.78	0.85
١٤	الجملة الثالثة	دقة	19.83	20.50	3.13	0.64 -
		سرعة أداء	10.33	10.00	0.94	1.05

يتضح من جدول (٢) أن جميع قيم معاملات الإلتواء لأفراد عينة البحث الكلية تراوحت بين (- ١,٠٠٤ : ١,٢٠) وقد إنحصرت هذه القيم ما بين (± ٣)، مما يشير إلى وقوع عينة البحث الكلية داخل المنحنى الإعتدالي لهذه المتغيرات، وهذا يدل على تجانس أفراد العينة في هذه المتغيرات.

٤/٣ أدوات وأجهزة جمع البيانات

١/٤/٣ الإختبارات والقياسات المطبقة .

الإختبارات البصرية . مرفق (١)

- ١- إختبار تأذر العين مع كل يد على حده.
- ٢- إختبار قياس زمن رد الفعل.
- ٣- إختبار قياس القدرة علي تقدير(توقع) الوقت والسرعة والمسافة المقطوعة لهدف متحرك.
- ٤- إختبار قياس التتبع البصري.
- ٥- إختبار تركيز الإنتباه. (١٢ : ١٧)

الأدعاءات الخطئية . مرفق (٢)

- ١- إختبار دقة وسرعة الضربة المستقيمة الأمامية مع الضربة العكسية الخلفية.
 - ٢- إختبار دقة وسرعة الضربة المستقيمة الخلفية مع الضربة العكسية الأمامية.
 - ٣- إختبار الضربة المستقيمة الأمامية والخلفية من الضربة الجانبية الأمامية والخلفية.
- (٥ : ١٧٢)

٣/٤/٣ الأجهزة والأدوات المستخدمة

- جهاز رستامير لقياس الطول (سم).
- ميزان طبي لقياس الوزن (كجم).
- ساعة إيقاف لقياس الزمن لأقرب ٠,٠١ ثانية .
- شريط قياس الأطوال (سم).
- مضارب إسكواش.
- علامات لاصقة.
- كرات إسكواش.
- جهاز الكمبيوتر الخاص بالإختبارات البصرية.

٥/٣ الدراسات الاستطلاعية

١/ ٥/٣ الدراسة الاستطلاعية الأولى :

قام الباحث بإجراء الدراسة الإستطلاعية الأولى من يوم الأحد الموافق ٢٠١٧/١/١م إلى يوم الثلاثاء الموافق ٢٠١٧/١/٣م، وتهدف الدراسة الي (تدريب المساعدين - إكتشاف نواحي القصور والضعف والعمل على تلاشى الأخطاء - تحديد الزمن اللازم لعملية القياس في تنفيذ الإختبارات والقياسات - ترتيب سير الإختبارات).

٢/ ٥/٣ الدراسة الاستطلاعية الثانية :

قام الباحث بإجراء الدراسة الإستطلاعية الثانية من يوم الجمعة الموافق ٢٠١٧/١/٦م إلى يوم الأحد الموافق ٢٠١٧/١/٨م، وكان الهدف منها حساب المعاملات العلمية للإختبارات (الصدق - الثبات) وتوضح جداول (٣) ، (٤) المعاملات العلمية لإختبارات القدرات البصرية والجمل الخططية.

١/٢/٥/٣ صدق الإختبارات :

قام الباحث بحساب صدق الإختبارات بإستخدام طريقة صدق التمايز بين مجموعتين إحداهما مميزة وهم (٨) ناشئين تحت ١٥ سنة من نادي الأهلي الرياضي والمجموعة الأخرى غير المميزة وهم (٨) ناشئين تحت ١٣ سنة من نادي طلائع الجيش (عينة البحث الإستطلاعية)، جدول (٣) يوضح دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة والغير المميزة في إختبارات القدرات البصرية والأداءات الخططية.

جدول (٣)

دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة وغير المميزة في إختبارات المتغيرات البصرية والجمل الخططية
ن = ١ ن = ٢ = ٨

م	المتغيرات	وحدة	المجموعة المميزة	المجموعة الإستطلاعية	قيمة (ت)
---	-----------	------	------------------	----------------------	----------

المحسوبة	الإحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الإحراف المعياري	المتوسط الحسابي	القياس		
5.52	2.42	27.13	2.47	33.87	درجة	العين مع اليد اليسرى	١
6.42	2.73	28.25	2.39	36.50	درجة	العين مع اليد اليمنى	٢
5.47	3.24	62.50	3.86	72.25	درجة	العين مع كلتا اليدين	٣
6.65	0.26	3.68	0.30	4.61	درجة	زمن رد الفعل	٤
6.28	5.79	267.93	7.46	288.91	درجة	التوقع	٥
5.24	0.06	1.86	0.08	2.05	درجة	المتابعة المرئية	٦
6.56	0.68	12.49	0.78	14.87	درجة	شبكة تركيز الانتباه	٧
5.27	2.69	18.37	2.90	25.75	درجة	دقة	الجملة الأولى
6.21	1.12	8.50	1.05	11.875	عدد	سرعة أداء	
5.67	1.76	16.88	2.18	22.5	درجة	دقة	الجملة الثانية
7.72	0.71	7.00	0.78	9.875	عدد	سرعة أداء	
5.27	2.83	19.62	3.66	28.25	درجة	دقة	الجملة الثالثة
6.76	0.82	10.25	1.27	13.875	عدد	سرعة أداء	

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠،٠٥ ودرجات حرية ١٤ = ٢،١٤٥
يتضح من جدول (٣) وجود فروق ذات دلالة إحصائية في إختبارات المتغيرات البصرية والجمال الخطية بين المجموعة المميزة والمجموعة غير المميزة لصالح المجموعة المميزة، مما يعطي دلالة مباشرة علي صدق تلك الإختبارات.

٢/٢/٥/٣ ثبات الإختبارات :

قام الباحث بحساب ثبات الإختبارات بإستخدام طريقة تطبيق الإختبارات ثم إعادة تطبيقها مرة أخرى على عينة الدراسة الاستطلاعية، بفاصل زمني ثلاثة أيام (٧٢ ساعة) بين نتائج التطبيق الأول والتطبيق الثاني، وجدول (٤) توضح معامل الإستقرار بين التطبيق الأول والثاني للعينة الإستطلاعية في إختبارات القدرات البصرية والأداءات الخطية قيد البحث.

جدول (٤)

معامل الإرتباط بين التطبيق الأول والثاني للعينة الإستطلاعية
في إختبارات المتغيرات البصرية والجمال الخطية

ن = ٨

م	المتغيرات	وحدة	التطبيق	إعادة التطبيق	قيمة (ر)
---	-----------	------	---------	---------------	----------

المحسوبة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	القياس		
0.90	2.44	27.25	2.42	27.13	درجة	العين مع اليد اليسرى	١
0.87	2.78	28.63	2.73	28.25	درجة	العين مع اليد اليمنى	٢
0.91	4.03	62.50	3.24	62.50	درجة	العين مع كلتا اليدين	٣
0.92	0.30	3.65	0.26	3.68	درجة	زمن رد الفعل	٤
0.88	5.64	267.55	5.79	267.93	درجة	التوقع	٥
0.90	0.07	1.86	0.06	1.86	درجة	المتابعة المرئية	٦
0.91	0.85	12.27	0.68	12.49	درجة	شبكة تركيز الانتباه	٧
0.91	2.91	18.62	2.69	18.37	درجة	دقة	٨ الجملة الأولى
0.89	1.32	8.37	1.12	8.50	عدد	سرعة أداء	
0.89	1.71	16.75	1.76	16.88	درجة	دقة	٩ الجملة الثانية
0.90	0.78	7.12	0.71	7.00	عدد	سرعة أداء	
0.92	2.57	18.87	2.83	19.62	درجة	دقة	١٠ الجملة الثالثة
0.91	0.89	10.12	0.82	10.25	عدد	سرعة أداء	

قيمة "ر" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ ودرجات حرية ٧ = ٠,٦٠٦،
ينضح من جدول (٤) وجود علاقة إرتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ ودرجات حرية ٧ بين التطبيق وإعادة التطبيق في إختبارات المتغيرات البصرية والجمال الخطية، مما يعطي دلالة مباشرة علي ثبات تلك الإختبارات.

٦ / ٣ البرنامج التدريبي المقترح

الأسس العلمية لوضع البرنامج التدريبي :

١- تحديد الفترة الزمنية للبرنامج وذلك بواقع (٨) أسابيع للتدريب البصري بواقع ٣ تدريبات اسبوعياً.

٢- تم تشكيل دورة الحمل الأسبوعية بطريقة (١ : ٢) بمعنى أسبوع حمل متوسط يليه أسبوعين حمل مرتفع، تشكيل دورة الحمل اليومية بطريقة (١ : ١) بمعنى يوم وحدة تدريبية حمل متوسط وحدة تدريبية حمل مرتفع.

٣- قام الباحث بإجراء الحسابات التفصيلية لأزمنة أسابيع البرنامج التدريبي المقترح.

٤- تراوح زمن الوحدة التدريبية ما بين ٤٢ - ١١٤ دقيقة، تراوح زمن التدريب خلال الاسبوع الواحد ما بين ١٤٤ - ٣٣٦ دقيقة، بلغ زمن التدريب خلال البرنامج ١٩٢٤ دقيقة متضمن الاحماء والختام أى يساوى ٣٢,١ ساعة، وبلغ زمن البرنامج بدون الإحماء والختام ١٥٦٤ دقيقة أى يساوى ٢٦,١ ساعة.

٥- بلغت نسبة التدريبات البصرية ٧٦,٩ ٪ = ١٢٠٤ دقيقة، بلغت نسبة الإعداد المهارى ٧,٧ ٪ = ١٢٠ دقيقة، بلغت نسبة الإعداد الخطى ١٥,٤ ٪ = ٢٤٠ دقيقة. مرفق (٣)

خطوات إجراء التجربة

تم تحديد خطوات إجراء التجربة على النحو التالى :

- مكان تطبيق البرنامج هو ملعب الإسكواش بالنادي الأهلي.
- تم تطبيق البرنامج التدريبي المقترح خلال الموسم التدريبي (٢٠١٦م - ٢٠١٧م).
- عينة البحث لثلاثي الاسكواش من النادي الأهلي كعينة أساسية و نادي طلائع الجيش كعينة إستطلاعية.

قام الباحث بعد تحديد الإختبارات والقياسات وكذلك الأدوات والأجهزة اللازمة للبحث وإختيار العينة بعمل بعض الخطوات والإجراءات للبحث والتي تساعد على سير تجربة البحث بطريقة علمية سليمة وصحيحة وكانت تلك الإجراءات كما يلي:

القياس القبلي:

قام الباحث بتطبيق القياس القبلي على عينة البحث حيث تم تطبيق إختبارات الجمل الخطية يوم الجمعة الموافق ١٣/١/٢٠١٧م، ويوم الأحد إختبارات القدرات البصرية في كلية التربية الرياضية بكفر الشيخ ١٥/١/٢٠١٧م.

تطبيق البرنامج:

قام الباحث بعد التأكد من تجانس أفراد العينة بتطبيق البرنامج التدريبي على عينة البحث وذلك لمدة شهرين خلال الفترة من يوم الإثنين الموافق ١٦/١/٢٠١٧م وحتى يوم الأربعاء الموافق ٨/٣/٢٠١٧م أي لمدة (٨) أسابيع بواقع (٣) وحدات تدريبية أسبوعية هي أيام السبت والاثنين والأربعاء من كل أسبوع . مرفق (٣)

القياس البعدي:

تم إجراء القياس البعدي لعينة البحث بنفس الشروط والتعليمات والظروف ومواصفات القياس القبلي وذلك بعد إنتهاء مدة تطبيق البرنامج وذلك يوم السبت الموافق ١١/٣/٢٠١٧م للجمل الخطية ويوم الإثنين الموافق ١٣/٣/٢٠١٧م للإختبارات البصرية.

٤/٠ عرض ومناقشة النتائج

عرض نتائج الفرض الأول :

جدول (٥)

دلالة الفروق بين متوسط نتائج القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في إختبارات المتغيرات البصرية والجمل الخطية

ن = ١٠

م	المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة (ت) المحسوبة
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
١	العين مع اليد اليسرى	درجة	26.30	2.15	31.80	2.14	5.45
٢	العين مع اليد اليمنى	درجة	27.50	2.54	32.90	2.66	4.40
٣	العين مع كلتا اليدين	درجة	61.90	2.81	70.10	2.95	6.04
٤	زمن رد الفعل	درجة	3.79	0.30	4.55	0.31	5.29
٥	التوقع	درجة	269.33	6.57	288.63	7.14	5.96
٦	المتابعة المرئية	درجة	1.83	0.04	1.98	0.06	5.67
٧	شبكة تركيز الانتباه	درجة	12.61	0.85	15.25	0.84	6.61
٨	الجملة الأولى	دقة	18.00	2.41	21.70	2.41	3.26
		سرعة أداء	عدد	8.10	0.83	9.60	0.80
٩	الجملة الثانية	دقة	17.20	1.89	20.20	1.78	3.47
		سرعة أداء	عدد	7.30	0.90	8.50	0.67
١٠	الجملة الثالثة	دقة	20.20	3.28	24.40	1.80	3.37
		سرعة أداء	عدد	10.40	1.02	12.20	1.08

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ ودرجات حرية ٩ = ٢,٢٦٢

يتضح من جدول (٥) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط نتائج القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدي في إختبارات المتغيرات البصرية والجمال الخطية.

عرض نتائج الفرض الثاني :

جدول (٦)

نسب التحسن بين متوسط نتائج القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في إختبارات المتغيرات البصرية والجمال الخطية

ن = ١٠

م	المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		نسبة التحسن %
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
١	العين مع اليد اليسرى	درجة	26.30	2.15	31.80	2.14	20.91
٢	العين مع اليد اليمنى	درجة	27.50	2.54	32.90	2.66	19.64
٣	العين مع كلتا اليدين	درجة	61.90	2.81	70.10	2.95	13.25
٤	زمن رد الفعل	درجة	3.79	0.30	4.55	0.31	20.05

7.17	7.14	288.63	6.57	269.33	درجة	التوقع	٥
8.20	0.06	1.98	0.04	1.83	درجة	المتابعة المرئية	٦
20.94	0.84	15.25	0.85	12.61	درجة	شبكة تركيز الانتباه	٧
20.56	2.41	21.70	2.41	18.00	درجة	دقة	٨
18.52	0.80	9.60	0.83	8.10	عدد	سرعة أداء	
17.44	1.78	20.20	1.89	17.20	درجة	دقة	٩
16.44	0.67	8.50	0.90	7.30	عدد	سرعة أداء	
20.79	1.80	24.40	3.28	20.20	درجة	دقة	١٠
17.31	1.08	12.20	1.02	10.40	عدد	سرعة أداء	

يتضح من جدول (٦) نسب التحسن بين متوسط نتائج القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في إختبارات المتغيرات البصرية والجمل الخططية بنسب متفاوتة، حيث يتضح أن أكبر نسبة تحسن كانت بين القياسين القبلي والبعدي في متغير شبكة تركيز الانتباه بنسبة مقدارها ٩٤،٢٠%، يليه متغير العين مع اليد اليسرى بنسبة مقدارها ٩١،٢٠%، بينما كانت أقل نسب التحسن بين القياسين القبلي والبعدي في إختبار التوقع بنسبة مقدارها ١٧،٧%.

مناقشة النتائج .

مناقشة نتائج الفرض الأول والذي ينص " توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسط نتائج القياسين القبلي والبعدي في دقة وسرعة أداء بعض الأداءات الخططية لناشئات الإسكواش لصالح القياس البعدي.".

أولاً : العين مع كلتا اليدين

أظهرت نتائج جدول (٥) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في إختبار العين مع اليد اليسرى حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة (٥،٤٥) في القياس (القبلي/البعدي)، وفي إختبار العين مع اليد اليمنى حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة (٤،٤٠) في القياس (القبلي/البعدي)، وفي إختبار العين مع كلتا اليدين حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة (٦،٠٤) في القياس (القبلي/البعدي) وهي قيم أكبر من قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠،٠٥ (٢،٢٦٢)، مما يدل على وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي.

ويعزى الباحث هذه الفروق المعنوية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي إلي تدريبات توافق اليد مع العينين التي تم إستخدامها داخل الوحدات التدريبية وربط تدريبات توافق العين مع

اليدى بنوعية الأداء المهارى أدى إلى الإرتقاء بمستوى المهارات والجمل الخططيه وهذا ماحدث أثناء التدريب فتم ربط تدريبات توافق اليد مع العينين بالأداءات الخططيه.

ويؤكد ذلك **محمد أحمد بدر (٢٠١٦م)** حيث أشارت النتائج التى توصل إليها إلى أن أن التدريب البصرى إرتفع ارتفاعاً دلاليّاً وزاد من القدرات البصرية مثل تنسيق حركة العين بيد واحدة وبكلتا اليدين، ويعتبر توافق اليد مع العين جزء هام فى معظم الرياضات لأنها تؤثر على التوقيت والسيطرة على الجسم، وينصح الخبراء بالتدريب على التوافق بمدة لا تقل عن ١٠ دقائق يومياً حيث تعطى تحسناً فى سرعة رد الفعل بين العين واليد.

وتنتفق هذه الدراسة مع الدراسات التي أجراها **سميث وآخرون (٢٠٠١م)** و**ويم شوريس وآخرون (٢٠١٢م)** والذين أكدوا أن القدرات البصرية الثلاثة تتضمن حركة العين السريعة من مكان واحد إلى آخر وبعد ذلك التركيز سريعاً وتوظيفها للكثير من المباريات عندما يشاهدون الكرة وهي تتحرك حول الملعب.

ثانياً : زمن رد الفعل

أظهرت نتائج جدول (٥) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في إختبار زمن رد الفعل حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة (٥،٢٩) في القياس (القبلي/البعدي) وهي قيم أكبر من قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠،٠٥ (٢،٢٦٢)، مما يدل على وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي.

ويعزى الباحث تلك الفروق إلى إستخدام المثيرات البصرية أثناء التدريب والتي عادة ماتكون سائدة في الاسكواش الأثر البالغ في تطور مستوي سرعة الإستجابة الحركية عند تطبيق التدريبات والتي خدمت الأهداف التي وضعت من أجلها الوحدات التدريبية.

ويتفق هذا مع **لقاء عناد، حسين كنبار (٢٠١٥م)** أن عنصر رد الفعل البصرى هاماً للأداء فى الرياضات الديناميكية التي تتطلب سرعة رد الفعل كما أنها تستخدم بشكل واسع إلا أن قياسها معقداً لأن ما يتم قياسه بالفعل هو الإستجابة الحركية لمثير بصرى، أى السرعة التي بواسطتها يقوم المخ بتفسير رد فعل إتجاه حركة الخصم، كما أن هناك الكثير من الألعاب التي تحتاج إلى سرعة الإستجابة والتي تتطلب من الفرد سرعة الإستجابة بعد ظهور المثير مباشرة أو عند التغيير في طبيعة العمل.

ثالثاً : التوقع

أظهرت نتائج جدول (٥) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في إختبار التوقع حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة (٦،٤١) في القياس (القبلي/البعدي) وهي قيم أكبر من قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠،٠٥ (٢،٢٦٢) ،

مما يدل علي وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي.

ويعذي الباحث هذه الفروق المعنوية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي إلي تدريبات التوقع البصري سواء كان توقع المكان أو توقع اللحظة الزمنية أو توقع الضرب من المنافس أو توقع سقوط الكرة علي الأرض كان لها الأثر البالغ في هذه الفروق، كما أن التوقع من العوامل الهامة في سرعة الأداء وخاصة في مثل هذه الأنشطة التي تتطلب سرعة رد الفعل دون إنتظار المثير.

ويؤكد "محمد أحمد بدر" (٢٠١٦م) علي أهمية مهارات معالجة المعلومات الأعلى مثل التوقع وصنع القرار في الأداء الرياضي وقدرة برامج الرؤية الرياضية الحالية على استهداف هذه المهارات تحديداً.

رابعاً : المتابعة المرئية

أظهرت نتائج جدول (٥) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في إختبار المتابعة المرئية حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة (٥،٦٧) في القياس (القبلي/البعدي) وهي قيم أكبر من قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠،٠٥ (٢،٢٦٢)، مما يدل علي وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي.

ويعذي الباحث هذه الفروق المعنوية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي إلي الإعتماد علي تدريبات التتبع البصري الذي يساعد علي التفاعل المباشر في العملية التدريبية من خلال إستكشاف الأفكار والإعتماد علي الخبرات السابقة المخزونة في الذاكرة الحركية التي تعد بمثابة تغذية راجعة داخلية تعطي تصحيح الخطأ في أسرع وقت وبالتالي يساعد اللاعب علي السيطرة علي الأداءات الحركية والوصول إلي التوافق الحركي المطلوب.

وتؤكد لقاء عناد، حسين كنبار (٢٠١٥م) أن التتبع البصري يحتاج إلي أنواع معينة من حركات العين ومنها حركات العين السريعة القصيرة التي تتمثل في قدرة العين على إدراك الثغرات في الخصم رغم تحركة المستمر وبالتالي توجيه الأيدي أو الأرجل إلى تلك الثغرات بدقة.

خامساً : شبكة تركيز الإنتباه

أظهرت نتائج جدول (٥) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في إختبار شبكة تركيز الإنتباه حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة (٦،٦١) في القياس (القبلي/البعدي) وهي قيم أكبر من قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠،٠٥ (٢،٢٦٢) ، مما يدل علي وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي.

ويعزدي الباحث هذه الفروق المعنوية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي إلي الإعتدال علي تدريبات تركيز الإنتباه داخل البرنامج والذي يثبت تأثيره علي مستوى الأداءات الحركية المختلفة، إذ تلعب معظم مظاهر الإنتباه دوراً فعالاً في إتقان الأداءات الحركية وتعبئة القوي النفسية المرتبطة بتلك الفعاليات.

ويؤكد ذلك **صالح العائدي (٢٠٠٧م)** أن إرتفاع درجة الإتقان للمهارات الرياضية لايرتبط بمؤهلات التدريب فقط بل يرتبط أيضاً بقدرة الفرد علي تركيز الإنتباه والقدرة علي الإسهام الواعي للفرد في التحكم في مهاراته الحركية، حيث أن حل الواجب الحركي سواء كان في التدريب أو في المنافسة يتطلب وبشكل كبير من الرياضي الإنتباه المركز.

سادساً : الأداءات الخطئية

أظهرت نتائج جدول (٥) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في إختبار دقة وسرعة الضربة المستقيمة الأمامية مع الضربة العكسية الخلفية حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة للدقة (٣،٢٦)، وسرعة الأداء (٣،٩٠) في القياس (القبلي/البعدي)، وفي إختبار دقة وسرعة الضربة المستقيمة الخلفية مع الضربة العكسية الأمامية بلغت قيمة (ت) المحسوبة للدقة (٣،٤٧)، وسرعة الأداء (٣،٢١) في القياس (القبلي/البعدي)، وفي إختبار الضربة المستقيمة الأمامية والخلفية من الضربة الجانبية الأمامية والخلفية بلغت قيمة (ت) المحسوبة للدقة (٣،٣٧)، وسرعة الأداء (٣،٦٤) في القياس (القبلي/البعدي) وهي قيم أكبر من قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠،٠٥ (٢،٢٦٢) ، مما يدل علي وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي.

ويعزدي الباحث هذه الفروق المعنوية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي إلي التدريبات مهارية لكل مهارة علي حده سواء مع المدرب او مع لاعب آخر أو اللاعب بمفرده والتأكيد علي المهارات جيداً ثم ربط المهارات بعضها ببعض مع المدرب أو لاعب جيد، ودخول التدريب البصري بكل أنواعه مثل توافق اليد مع العين والتوقع ورد الفعل البصري والتتبع البصري وتركيز الإنتباه والدقة البصرية الثابتة والمتحركة داخل الوحدات التدريبية، وربط جميع التدريبات البصرية بطبيعة الأداء الخطئي أو المهاري المطابق للمباراة، وأدت التدريبات البصرية إلي تقوية عضلات العين الستة مما أثر إيجابياً علي دقة الضرب وسرعة الأداء، حيث كانت الأداءات الخطئية عباره عن مجموعه من المهارات التي تم دمجها علي شكل جمل خطئية منها السهل ومنها المعقد والتي تم أخذهم من المباريات الفعلية وعند الربط يجد الناشئ صعوبه كبيره في تنفيذ هذه الجمل وربط المهارات ببعضها مما يشكل عبئ كبير علي المدرب، ونتيجة التدريبات البصرية والتي روعي فيها التدريب من السهل إلي الصعب ومن البسيط إلي المركب تم تنفيذ الأداءات الخطئية بعد البرنامج بصورة جيدة بما يتماشى مع أهداف البحث.

وتتفق هذه الدراسة أيضاً مع دراسة "مرعى حسين مرعى، هشام أحمد مهيب" م ٢٠٠١ حيثوا يروا أنه يضعف مستوى الرؤية بالنسبة للأنشطة الرياضية التي يحتاج خلالها الرياضى لتحريك العين بشكل مستمر خلال النشاط الرياضى بهدف متابعة مجموعة من المثيرات البصرية سواء الساكنة أو المتحركة، وسواء كان اللاعب فى حالة حركة أو سكون وبذلك يكون دور التدريبات البصرية فى هذه الأنشطة مهمة جداً لما لها من أثر كبير فى تحسين مستوى الأداء المهارى لدى اللاعبين.

وتتفق هذه الدراسة مع دراسة "محمد أحمد بدر" (٢٠١٦م) فى أن القدرات البصرية يمكن تدريبها وتنميتها وتحسينها بواسطة التدريب البصري وهي هامة للرياضيين، حيث ثبت أن التدريب البصري ينتقل أثرة إلى الأداء الرياضى وأيضاً لغير الرياضيين كما ترتبط هذه القدرات البصرية بشكل مباشر بتحسين الأداء الرياضى حيث تؤثر إيجابياً فى دقة التصويب وكذلك تحسن من سرعة الأداء الرياضى.

مناقشة نتائج الفرض الثانى والذي ينص " توجد فروق فى نسب التحسن بين متوسط نتائج القياسيين القبلى والبعدى فى دقة وسرعة أداء بعض الأداءات الخططية لناشئات الإسكواش لصالح القياس البعدى "

أظهرت نتائج جدول (٦) نسب التحسن بين القياس القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى الإختبارات البصرية (العين مع اليد اليسرى، العين مع اليد اليمنى، العين مع كلتا اليدين، زمن رد الفعل، التوقع، المتابعة المرئية، تركيز الإنتباه) حيث بلغت نسب التحسن فى القياس (القبلى/البعدى) (٢٠،٩١%)، (١٩،٦٤%)، (١٣،٢٥%)، (٢٠،٠٥%)، (٧،١٧%)، (٨،٢٠%)، (٢٠،٩٤%).

كما أظهرت نتائج جدول (٦) نسب التحسن بين القياس القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى إختبارات الأداءات الخططية حيث بلغت نسب التحسن فى القياس (القبلى/البعدى) للجملة الأولى للدقة (٢٠،٥٦%) وسرعة الأداء (١٨،٥٢%) وللجملة الثانية، للدقة (١٧،٤٤%) وسرعة الأداء (١٦،٤٤%)، وللجملة الثالثة للدقة (٢٠،٧٩%) وسرعة الأداء (١٧،٣١%).

ويعزى الباحث ذلك على تأثير البرنامج التدريبى المقترح والذي روعي فيه مبدأ التدرج من السهل من الصعب ومراعاة الفروق الفردية بين اللاعبين والتنمية الشاملة للاعبين فى كافة الإتجاهات بجانب النواحي البدنية الأخرى داخل الوحدات التدريبية اليومية وتركيز وحدات البرنامج على تنمية القدرات البصرية والأداءات الخططية.

وقد إتفقت هذه النتائج مع دراسة كل من "كالدر ونواكس" Calder & Noakes ،٢٠٠٠، "ومازين وآخرون" Mazyn Li et al ٢٠٠٤ فى أن برامج التدريب البصرى تسهم فى تحسين القدرات البصرية ومستوى الأداء المهارى والخططى.

وهذا التحسن الحادث يتفق مع ما أشار إليه "فيصل حسن" ٢٠٠٤ أن القدرات البصرية تلعب دوراً هاماً في فاعلية الأداء وأنة يمكن تنمية تلك القدرات من خلال تصميم البرامج البصرية بصورة جيدة.

ويؤكد أيضاً "إيهاب صابر" ٢٠٠٩ بضرورة تطبيق برامج التدريب البصرى للاعبين الاسكواش والإهتمام بتفعيل دور التدريبات البصرية فى المجال الرياضى بصفة عامة والاسكواش بصفة خاصة وكذلك إنشاء معامل خاصة بالقياسات البصرية داخل معامل كليات التربية الرياضية على مستوى الجمهورية عن طريق تواجد أخصائى بصرى يقوم بتقويم القدرات الوظائف البصرية للاعبين، لأنها تساعد بدرجة كبيرة علي إتقان المهارات وتحسن الأداء المهاري والخططي بصورة كبيرة.

٥/٠ الإستنتاجات والتوصيات

٥/١ الإستنتاجات

٥/١/١ البرنامج التدريبي البصرى المطبق على العينة قيد البحث أدى إلى تطوير المهارات البصرية (توافق اليد مع العين، زمن رد الفعل، التوقع، المتابعة المرئية، تركيز الإنتباه) حيث توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي.

٥/١/٢ البرنامج التدريبي البصرى المطبق على العينة قيد البحث أدى إلى تطوير الأداءات الخططية قيد البحث حيث توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي.

٥/١/٣ البرنامج التدريبي البصرى المطبق على العينة قيد البحث أظهر نسب تحسن لكل من المتغيرات البصرية والأداءات الخططية.

٥/١/٤ البرنامج التدريبي البصرى لم يكن له أى تأثير سلبي على حدة الإبصار لدى العينة قيد البحث.

٥/٢ التوصيات

٥/٢/١ التأكيد على إجراء القياسات الخاصة بالقدرات البصرية خلال عمليات الإنتقاء بصورة دورية مع باقى القياسات البدنية والمهارية والخططية كما لها من أثر بالغ فى عملية تحسن مستوى الأداء الخططى للاعبين أثناء العملية التدريبية.

٥/٢/٢ مراعاة إرتداء النظارات الواقية للعين أثناء التدريبات البصرية والمهارية والخططية ويفضل أن تكون عدساتها طبيه بدلاً من البلاستيكية للحفاظ علي العين وحتى تكون الرؤية واضحة.

٣/٢/٥ توفير أجهزة خاصة لقياس القدرات والمهارات البصرية داخل معامل كليات التربية الرياضية.

٤/٢/٥ ضرورة أن يكون التدريب علي تنمية القدرات البصرية جزء أساسي من أجزاء برامج الإعداد الرياضي للناشئين والكبار.

المراجع .

أولاً : المراجع العربية .

١- إيهاب صابر إسماعيل : فاعلية التدريبات البصرية علي بعض المهارات الهجومية لناشئي الاسكواش، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية بنين، جامعة الزقازيق ، ٢٠٠٩م.

٢- صالح شافي العائذي : " التدريب الرياضي – أفكاره وتطبيقاته " دار العرب للدراسات والنشر والترجمة ، دمشق ، ٢٠٠٧م.

٣- مرعى حسين مرعى، هشام أحمد مهيب : تأثير كل من المثيرات البدنية والمثيرات البدنية – البصرية على مستوى إستجابة بعض القدرات الحس – حركية لدى ناشئي الهوكي، مجلة نظريات وتطبيقات التربية البدنية والرياضية، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الإسكندرية، ٢٠٠١م.

٤- لقاء علي عناد، حسين علي كنبار: " الرؤية البصرية والنشاط الرياضي " دار الكتب العلمية، بغداد، ٢٠١٥م.

٥- ياسر وجية قدوري، علي حسن شاكر " الاسكواش الشامل " دار الكتب والوثائق، بغداد، ٢٠١٥م.

ثانياً : المراجع الأجنبية .

6- Brian Ariel: Sports vision training: **An expert guide to improving performance by training the eyes, human perception and human performance** (2004).

7- Calder & Noakes : **A specific visual skills training programme unproven field hockey performan**, international congress on sport science13, September-brisbane, australia (2000).

8- Campher, Jolene. (2008). **The role of visual skills and its impact on skills performance of cricket players**, University of Pretoria..

9- Feisal Hassan: **Acquring vision skills essential for tennis**, perceptual, motor skills (2004).

10- Mazyn LI et al : **The contribution of stereo vision to one handed catching exp brain res** (2004).

11- Millslagel, D: **Coincidence anticipation and dynamic visual acuity in young adolescents**, percept mot skills (2004).

- 12- Mohamed Ahmed Badr: **Effects of visual exercises training on developing ball velocity and accuracy shooting of penalty corner in field hockey**, helwan university (2016).
- 13- Schuhfried,G.**The PC/S Vienna Test System. Test Management Program. Dr G. Schuhfried, Modling, Austria.**(1992)
- 14- Schwab, Sebastian, & Memmert, Daniel. **The Impact of a Sports Vision Training Program in Youth Field Hockey Players.** Journal of Sports Science & Medicine, 11(4), 624-631,(2012).
- 15- Smith, Dave, Holmes, Paul, Whitemore, Lisa, Collins, Dave, & Devonport, Tracey. **The effect of theoretically-based imagery scripts on field hockey performance.** Journal of Sport Behavior, 24(4), 408,(2001).
- 16- Wimshurst, ZL, Sowden, PT, & Cardinale, M. **Visual skills and playing positions of olympic field hockey players,** Perceptual and motor skills, 114(1), 204-216,(2012).