DOAJ DIRECTORY OF OPEN ACCESS JOURNALS

Beni-Suef Journal of Physical Education and Sports Sciences
مجلة بني سويف لعلوم التربية البدنية والرياضية

"A visual training program and its impact on the accuracy of the tennis serve skill and some visual variables among girls at the Karlsruhe Sports Club in Germany"

Ass.Prof. Khalid Saied Mokhtar

Assistant Professor at the Faculty of Physical Education for Boys, Alexandria University

The research aimed to identify a visual training program and its impact on the accuracy of the serve skill in tennis and some visual variables among female juniors at the Karlsruhe Sports Club in Germany. The researcher used the experimental approach in order to suit it for the application of the research and its procedures.

The research sample was chosen intentionally from among the girls of the Karlsruhe Sports Club in Germany, with a total of (20) girls who were divided into two groups of (10) girls each, one experimental and the other a control.

The researcher used the following tools:

-A form to evaluate the skill performance of the straight serve skill in tennis.
-Rest meter device for measuring length - Colored markers
-Measuring tape - Calibrated medical scale for measuring weight
-Colored tennis balls - Wooden boxes of different heights
-Colored wooden boards - Colored plastic hoops

Among the most important results:

The visual training program has proven its impact in improving the visual abilities of young women.

It has proven its effect in improving the accuracy of serving skills in tennis.

"برنامج تدريبات بصرية و أثره على دقة مهارة الإرسال فى التنس وبعض المتغيرات البصرية لدى ناشئات نادى كارلسروة الرياضى بإلمانيا"

أ.م.د/ خالد سعيد مختار حجازي

أستاذ مساعد بكلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الاسكندرية

المقدمة ومشكلة البحث :

تسهم التطبيقات العلمية والعملية للبحث العلمي في المجال الرياضي في تطوير مستوى دقة الأداء الفني للرياضات عامة ورياضة التنس خاصة نتيجة للإستفادة من تطبيق المعارف والمعلومات والحقائق التي تسهم في تحسين إمكانات وقدرات اللاعبين لتساعدهم على التكيف الوظيفي أثناء ممارسة رياضة التنس من أجل تحقيق الإنجاز والتفوق الرياضي.

وتلعب الأجهزة الحسية المختلفة دوراً هاماً أثناء أداء المهارات التي تؤدى بشكل منفرد وتتطلب إستجابة واحدة لعدد من المهارات التي تتميز بالترابط وتكون إحداها مرحلة تمهيدية للجزء الأساسي من الحركة، لذلك فهي تؤثر في سرعة تعلم المهارات الحركية وفي تكوين تصور حركي أولي للمهارات الجديدة، وكذلك تطوير عملية التوافق بالنسبة للحركات المركبة، مما يؤدى إلى القدرة على التحكم في الحركات بدقة والاحتفاظ بالأوضاع الحركية السليمة وبالتالي الوصول إلى تكامل الأداء الحركي.

وتشير كل من إيزابيل واكر Isabel Walker (2001)، وبارى سيللر Barry Seller (2004) إلى أن الرياضيين وعلماء الرياضة يبحثون بشكل دائم ومستمر عن التقنيات الحديثة بهدف تحسين الأداء الرياضي، ويعتبر التدريب البصري أحد هذه التقنيات المعروضة فى المجال الرياضي، حيث أن العين تقود الجسم للأداء، فاللاعب يؤدى كنتيجة للمعلومات البصرية. (30 : 203)(25 : 279 – 280).

ويضيف براين إريل Brian Ariel(2004) أن(80%) من المساهمة الإدراكية تعتبر بصرية فى حين أشار البعض إلى أنها تتعدى (90%) و(10%) لباقي الحواس، ومن هنا تكمن أهمية البصر والذي يسهم بنسبة كبيرة في تكوين مدركاتنا الحياتية بصفة عامة وفى المجال الرياضي بصفة خاصة (26 : 127 – 136).

ويشير أسمان وآخرون Asseman, et. All. (2005) أن الأورتوبتيك Orthoptics هو أحد العلوم البشرية القديمة، وهذه الكلمة عبارة عن تركيب لكلمتي Orth وتعني التعادل والنظم،optics وتعني البصر أوالنظر لتصبح كلمة Orthoptics، فكلمة الأورتوبتيك تعني إيجاد التنسيق في البصر (24 : 116).

ويضيف إلمور Elemur (2000) أن المهارات البصرية لم تحظى في الماضي بالإهتمام الكافي في البرامج الرياضية، فالرياضيين يؤدوا الرؤية من خلال إرتباطها بالتدريب التقليدي وبشكل غير مقصود، لكن الدراسات أظهرت أهمية المهارات البصرية في الأداء الرياضي (28 : 8 – 10).

ويرى جاك داونDowne Gake (2003)، وفيصل Feisal (2004)، ووليامز وآخرون Williams, et al. (2000) إلى أن المدربين والمدربين والرياضيين وعلماء الرياضة يبحثون بشكل دائم ومستمر عن الطرق التدريبية الحديثة بهدف تحسين الأداء الرياضى واكتساب ميزة تنافسية، وتعتبر التدريبات البصرية أحد هذه التقنيات ،حيث أنها الخطوة الأولى لنجاح برامج التدريبات البصرية هي التعرف على طبيعة المهارات البصرية الخاصة بالنشاط الممارس، فكل رياضة لها من المهارات البصرية ما يميزها عن الرياضات الأخرى.

(106 – 105 : 38)(141 – 131 : 29)(239 −234 : 30)

لقد ظهر في العقد الأخير نتائج بعض الدراسات العربية والأجنبية والتي تهدف الى فاعلية برامج تدريبية للمتغيرات البصرية على مختلف المجالات الرياضية ومنها دراسة أحمد تميم (2013)(2) التى أثبتت فاعلية التدريبات البصرية فى تحسين مهارات الهوكى، ودراسة رحاب سلامة (2012)(8) التى أكدت أن إستخدام التدريبات البصرية أثرت على تنمية مستوى أداء المهارات الهجومية فى المبارزة، ودراسة حاتم الحفنى(2011)(6) التى أثبتت فاعلية التدريبات البصرية فى دقة وسرعة أداء المهارات الهجومية والدفاعية لسلاح الشيش، ودراسة أمل أنور(2009)(3) والتى اشارت إلى تأثير التدريبات البصرية على المهارات الأساسية فى تنس الطاولة، بالاضافة لدراسة نادية الصاوى (2008)(18) التى أكدت على فاعلية التدريبات البصرية على تحسين مستوى أداء المهارات الهجومية فى كرة اليد، ودراسة كالدرونواكس Calder&Nukes(2000)(27) وكان من أهم نتائجها وجود فروق دالة إحصائيا في مستوى الأداء لصالح المجموعة التجريبية والتى طبق غليها التدريبات البصرية، ودراسة لينور وآخرون.Lenoir, et all (2000)(33) وكان من أهم النتائج تفوق عينة البحث اللاعبين

الدوليين في سرعة ودقة حركة العين فى التنس، ودراسة أبرينسوود Abernethy & Wood (2001)(22) وكان من أهم النتائج وجود تحسن واضح للمجموعة التجريبية التي إستخدمت البرنامج البصري في المجال الرياضي، وايضآ دراسة مازين وآخرونMazyn (2004)(34) والتى أثبتت أن ضعف الإبصار قد يكون أحد الأسباب الرئيسية في عدم تحقيق الإنجاز الرياضي فى التنس.

ويشير مركز أجابى لقياسات البصر AGAPE optometry centre (2004) إلى أنه يمكن التعرف على الصعوبات البصرية في رياضة التنس من خلال ملاحظة الأخطاء التالية :

ـ عدم دقة توجيه الإرسال. ـ صعوبة التحرك لإستقبال الكرة أثناء اللعب.

ـ صعوبة تقدير مسافة وسرعة الكرة. ـ رمي الكرة يكون بعيداً وللخلف.

ـ تصلب الجسم وعدم أداء الحركة بأنسيابية. ـ عدم توازن الجسم بشكل جيد.

وتعتبر رياضة التنس واحدة من رياضات المضرب التى تتميز بطابع ومواصفات خاصة تميزها عن غيرها من حيث شكل الكرة وحجم المضرب ومساحة الملعب مما يتطلب قدرات بدنية ومهارية وذهنية خاصة، حيث تلعب فيها المهارات الحركية الأساسية دورآ هامآ فى تحقيق الفوز، حيث تتميز هذه الرياضة بالتفاعل المستمر للمواقف الهجومية والدفاعية طوال وقت المنافسة. (19:1)

ويرجع التطور فى أداء رياضة التنس إلى التقدم فى إستخدام الطرق المختلفة للارتقاء بمستوى الأداء المهارى والبدنى وبالتالى مستوى قوة وسرعة الأداء، كما تتميز تلك الرياضة عن غيرها فى أنه ينبغى على كل من المتعلم واللاعب ان يتقن استخدام أداتين هما الكرة والمضرب وان يحدث توافق بين الرجلين والذراعين والعين مع هاتين الاداتين فى تطبيق المهارات المختلفة فى التنس. (4:174-175)

ويرى ريبول وفلورنس,Ripoll &Florence(2005) أن رياضة التنس تتطلب من ممارسيها التحمل، التوافق وردود الأفعال السريعة والرشاقة، بالإضافة الى إدراك وملاحظة الحركات السريعة التى تعتمد بشكل كبير على الرؤية البصرية(37 : 616 – 619).

ولعل التنس هى إحدى الألعاب القليلة التى يمكن فيها إحراز نقطة من ضربة الارسال، ولذلك يؤكد خبراء اللعبة على أهمية إتقان الارسال، ويعد الارسال فى التنس هو المهارة التى يبدأ بها اللعب سواء فى أول المباراة أو فى أعقاب تسجيل نقطة، وهناك أنواع عديدة من طرق وأساليب الارسال منها الارسال المستقيم. (4:34)(10:47)

وقد لاحظ الباحث من خلال اشرافه على رياضة التنس لفريق ناشئات نادى كارلسروة الرياضى بإلمانيا فى الفترة من (2021 : 2023) ضعف مستوى الأداء المهاري للناشئات فى بعض المهارات عامة ومهارة الإرسال المستقيم خاصتآ، ومما يؤكد ذلك نتائج الإختبار العملي لمهارة الارسال المستقيم الذى تم بتطبيقه على الناشئات يتبين أن (23) ناشئة من أصل (26) حصلت على أقل من (50%) من درجة الإختبار وبالتالى فان نسبة الناشئات ضعاف المستوى تصل الى (88.5%)، بالرغم من الجهد المبذول من قبل المدربين بنادى كارلسروة الرياضى بإلمانيا للوصول إلى التميز فى الأداء المهارى. وجدول (1) يوضح ذلك.

جدول (1)

النسبة المئوية لنتائج ناشئات نادى كارلسروة الرياضى بإلمانيا في إختبارمهارة الإرسال المستقيم فى التنس

الاختبار	درجة الإختبار (10)	عدد الناشئات	النسبة المئوية
أختبار الارسال المستقيم فى التنس	6	1	%3,8
	5	2	%7,7
	4	4	%15,4
	3	3	%11,4
	2	5	%19.4
	1	11	%42.3
المجموع		26	%100

هذا بالإضافة الى أنه مع نمو اللعبة وتقدمها تطورت ضربات الإرسال وتنوعت وأصبحت ضربات هجومية الهدف منها كسب نقطة، ويمكن تحقيق الفوز وكسب المباراة إذا كان الإرسال سريعاً ودقيقاً، وقد يبدو الإرسال سهل الأداء ولكنه في الحقيقة يلزم المتعلم (اللاعب) ساعات طويلة من الممارسة والتمرين حتى يصل الى مستوى جيد في الأداء حيث يحتاج الى توافق عضلي عصبي، بالإضافة الى سرعة الحركة وشرط توجيه الكرة لمنطقة الإرسال الصحيحة حتى يكون إرسالاً صحيحاً. (1 : 57) (13 : 80)

وبالرغم من محاولات التطوير لرياضة التنس من خلال نتائج الدراسات السابقة، وتقديم بعض المقترحات لطرق التدريب المناسبة، وأساليب تقييم الأداء المهاري، إلا أن هناك قصور في إستخدام التدريبات البصرية في العملية التدريبية وخاصة في تعلم مهارات التنس بصفة عامة ومهارة الارسال المستقيم بصفة خاصة.

ويشير براين إريل Brian Ariel (2004)(26) أن (80%) من المساهمة الإدراكية تعتبر بصرية وان الدراسات الحالية تشير إلى أن (30%) من الرياضيين لديهم قصور في الدقة البصرية أو الرؤية الصحيحة، كما أن (80%) تقريباً من إشارات البدء في معظم الرياضات تتم من خلال حاسة البصر حيث تمثل دقة الرؤية وجودة القدرات البصرية أهميه كبرى فى الأداء.

وفى دراسة للعلاقة بين المتغيرات البصرية والفعاليات الرياضية في مركزهومررايس (The Homer Rice Center)، ومعهد اللياقة البصرية (The Institute Visual

Fitness)،أثبت أن المتغيرات البصرية تشبه المهارات البدنية يمكن تعلمها وتدريبها وممارستها وتنميتها، ولا يتعلق الأمر بقوة الإبصار فقط (6/6) والتي هي أساسية ولكن مدى إمكانية الرياضين لاستخدام المعلومات المنتقلة إليها من أعينهم لكي يقوم بالأداء داخل الملعب (42)(41)(40).

وإنطلاقاً مما سبق فقد قام الباحث بإجراء هذه الدراسة تحت عنوان برنامج تدريبات بصرية وأثره على دقة مهارة الإرسال فى التنس وبعض المتغيرات البصرية لدى ناشئات نادى كارلسروة الرياضى بإلمانيا.

مصطلحات البحث :

- المتغيرات البصرية:

هى المتغيرات التى يتم تعديل سلوكها عن طريق التأثير ومنيا على مصدر الرؤية سواء كان التأثير داخليا أو خارجيا. (17: 328)

- المتغيرات البصرية :

هى مجموعة من حركات العين فى صورة وثبات للعين فى إتجاهات مختلفة وقياس الدقة الثابتة والمتحركة للعين، ومسافات الرؤية المختلفة. (تعريف أجرائى)

- التدريبات البصرية: هى التدريبات التى تستخدم لإحداث تغييرات فى إستجابات العين بهدف تحسين الوظائف البصرية الاساسية (43:9)
- برنامج التدريبات البصرية :

هو برنامج خاص لمجموعة من التدريبات المتنوعة ذات أداء بصري تؤدى إلى زيادة كفاءة عملية الإبصار في شتى الظروف والأوضاع وبما يتناسب مع أشكال وأحجام وألوان المثيرات التي تتعرض لها. (تعريف أجرائى)

هدف البحث :

يهدف البحث إلى التعرف على تأثير برنامج التدريبات البصرية على كل من :

1. تحسن دقة مهارة الارسال المسقيم فى التنس.
2. تحسن بعض المتغيرات البصرية لدى ناشئات نادى كارلسروة الرياضى بإلمانيا.

فروض البحث :

1. توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية فى دقة مهارة الإرسال المستقيم فى التنس، والمتغيرات البصرية (قيد البحث) لصالح القياس البعدي.
2. توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة فى دقة مهارة الإرسال المستقيم فى التنس، والمتغيرات البصرية (قيد البحث) لصالح القياس البعدي.
3. توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة فى دقة مهارة الأرسال المستقيم فى التنس، والمتغيرات البصرية (قيد البحث) لصالح المجموعة التجريبية.

إجراءات البحث :

- منهج البحث :

تم استخدم المنهج التجريبى بتصميم المجموعتين أحداهما تجريبية والآخرى ضابطة.

- مجتمع البحث :

ناشئات رياضة التنس بنادى كارلسروة الرياضى بإلمانيا من (11:9) سنة ، وهن من الناشئات المقيدات بالاتحاد الالمانى للتنس وممثلة للناشئات المماثلين بالنوادى الالمانية، وسبب اختيار المجتمع والعينة سهولة حصول الباحث على القياسات وتطبيق البحث نتيجة لعمله داخل النادى، وجود الناشئات فى فترة تطبيق البحث نظرآ لمواظبتهن على اوقات التدريب، موافقة ادارة الانادى،واولياء الامور والناشئات على تطبيق الباحث اجراءات البحث.

- عينة البحث:

تم إختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من ناشئات رياضة التنس بنادى كارلسروة الرياضى بإلمانيا. والبالغ عددهن (26) ناشئة من (11:9) سنة ، تم تقسيمهن على النحو التالى :

ـ (5) ناشئات لإجراء الدراسة الإستطلاعية.

ـ (20) ناشئة لاجراء الدراسة الأساسية تم تقسيمهن إلى مجموعتين قوام كل منهما (10) ناشئات الاولى تجريبية يطبق عليها برنامج التدريبات البصرية المقترح لتحسن دقة مهارة الارسال المستقيم فى التنس، والأخرى ضابطة يطبق عليها الطريقة التقليدية المتبعة بالنادى.

ـ (1) ناشئة تم استبعدها لعدم انتظامها فى حضور التدريبات.

وتم تحديد العين المهيمنة (العين التى تقود الجسم والتى تختص بإرسال الإشارات العصبية للمخ) لعينة البحث قبل البدء بالقياسات القبلية وجدول (2) يوضح ذلك.

جدول (2)

العين المهيمنة لعينة البحث (ن = 25)

المعالجات الاحصائية / المتغيرات	العين اليمنى		العين اليسرى	
	عينة اساسية	عينة استطلاعية	عينة اساسية	عينة ستطلاعية
العين المهيمنة	15	3	5	2
العدد الكلى	18		7	

وتم تجانس العينة في الطول والوزن والعمر الزمنى وكفاءة الإبصار للعين المهيمنة لكل ناشئة وجدول (3) يوضح ذلك .

جدول (3)

تجانس العينة في المتغيرات (قيد البحث) (ن = 25)

	المعالجات الاحصائية / المتغيرات	وحدة القياس	س-	±ع	الوسيط	معامل الالتواء
1	الطول	سم	137.15	5.26±	138.27	0.97 -
2	الوزن	كجم	45.14	4.67±	44.94	0.46
3	العمر الزمني	سنة	10.91	1.88±	10.65	0.10
4	كفاءة الإبصار للعين المهيمنة	درجة	5.41	1.39 ±	5.40	0.09-

يتضح من جدول (3) أن قيم معامل الإلتواء تنحصر ما بين (±3) مما يدل على تجانس عينة البحث .

كما تم إيجاد التكافؤ بين مجموعتى البحث فى بعض القياسات الجسمية،والقدرات البدنية والمهارية المرتبطة بمهارة الارسال المسقيم فى التنس،وكفائة الإبصار للعين المهيمنة وجدول(4) يوضح ذلك.

جدول(4)

تكافؤ مجموعتى البحث في المتغيرات (قيد البحث) (ن = 20)

المتغيرات قيد البحث / المعالجات الأحصائية		المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الفرق بين المتوسطات	قيمة (ت)
		س	ع	س	ع		
القياسات الجسمية	الطول	137.15	5.26±	136.01	5.33±	1,14	0,44
	الوزن	45.14	4.67±	44.12	4.24±	1,02	0,31

	العمر الزمني	10.91	±1.88	11.11	±1.96	1,8-	0,28
القدرات البدنية	قوة القبضة	48,51	6,62	45,40	5,31	3,18	0.72
	دفع كرة طبية (3 كجم)	4,58	0,45	4,62	0,41	0,04	0,21
	اللمس السفلى والجانبى	41	2,40	40,70	2,11	0,70	0,37
	الجرى المكوكى	11,76	0,33	11,89	0,39	0,14	0,07
	التصويب على الدوائر المتداخله	8,10	2,60	7,80	2,25	0,70	0,90
	رمى واستقبال الكرة	9,10	3,28	8,80	2,82	0,30	0,66
القياسات المهارية	دقة مهارة الارسال	10.87	2.13	9.91	2.12	0,96	0,26
	كفاءة الإبصار للعين المهيمنة	5.41	1.39 ±	4.41	1.09 ±	1	0,21

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة(0.05)= 2.09 ،وعند مستوى (0.01)=2.84

يتضح من جدول (4) عدم وجود فروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى جميع المتغيرات (قيد البحث) مما يشير إلى تكافؤ المجموعتين وعدم وجود فروق بينهم فى جميع المتغيرات قيد البحث.

أدوات البحث :

1. برنامج التدريبات البصرية المقترح لناشئات التنس بنادى كارلسروة الرياضى بإلمانيا. إعداد الباحث مرفق(2)، ومرفق(3)
2. اختبارات القدرات البصرية مرفق(4)
3. استمارة القدرات البدنية المرتبطة بمهارة الارسال المسقيم فى التنس والاختبارات التى تقيسها. إعداد الباحث مرفق(5)
4. اختبار قياس دقة مهارة الارسال المسقيم فى التنس مرفق(6)

الأجهزة المستخدمة فى البحث:

جهاز الرستاميتر لقياس الطول — جهاز المانوميتر لقياس قوة القبضة
شريط قياس — ميزان طبى معاير لقياس الوزن
كرات تنس ملونة — صناديق خشبية بإرتفاعات مختلفة

ألواح خشبية ملونة — أطواق بلاستيك ملونة

كرات تنس عليها استيكرز (علامات ملونة) — نظارات بيضاء مظللة

ـ الاختبارات البصرية (مرفق 4) وتشتمل على :

ـ اختبار ساكاد لقياس حركة العين في صورة قفزات.

ـ اختبار جاز لقياس ثبات العين في اتجاهات مختلفة.

ـ اختبار تراكنج لقياس حركة العين أثناء متابعة بندول الساعة.

ـ اختبار أبتوكينتيك لقياس حركة العين أثناء عد النقاط على الجهاز.

ـ جهاز Video Nystagmography(V-N-G) لقياس (كفاءة الأبصار) سرعة ودقة حركات العين:

وهو جهاز خاص لقياس سرعة ودقة حركات العين وهو عبارة عن نظارة، كاميرا بالأشعة تحت الحمراء متصل بجهاز أخر صغير الحجم وكلاهما متصلين بجهاز كمبيوتر ووحدة القياس الدرجة.

وعلى حد علم الباحث لم تجد دراسة واحدة في رياضة التنس تناولت إستخدام هذا الجهاز في قياس سرعة ودقة حركات العين، وقد تم إجراء القياسات على الجهاز الخاص بمعهد لطب وجراحة العيون بالمانيا، والشكل (1) يوضح جهاز V.N.G"VideoNystagmography"

جهاز V.N.GVideoNystagmography

(1) برنامج التدريبات البصرية المقترح لناشئات التنس بنادى كارلسروة الرياضى بإلمانيا. إعداد الباحث مرفق(2)

يهدف برنامج التدريبات البصرية المقترح إلى تحسن دقة مهارة الارسال المستقيم فى التنس تنمية ،وتحسين المتغيرات البصرية للعين لدى ناشئات التنس بنادى كارلسروة الرياضى بإلمانيا.

ـ أسس بناء برنامج التدريبات البصرية المقترح :

تم بناء برنامج التدريبات البصرية وفقاً للأسس العلمية التالية :

ـ مراعاة مبدأ التنوع فى أداء التدريبات داخل الوحدة التعليمية حتى لا تشعر الناشئة بالملل والرتابة.

ـ مناسبة التدريبات المختارة للمرحلة السنية.

ـ إتباع مبدأي التدرج من السهل إلى الصعب ومن البسيط إلى المركب في التدريبات.

ـ محتويات البرنامج

إشتمل البرنامج على العناصر التدريبية الموضحة بمرفق (2)، وتم تصنيف التدريبات المختارة إلى :

- تدريبات للمحافظة على ثبات وضع الرأس وعددها (17) تدريب من (1-17).
- تدريبات لتنمية الدقة البصرية وعددها (20) تدريب من (18-38).
- تدريبات لتحسين مسافة الرؤية وعددها (12) تدريب من (39-50).
- تدريبات لتنمية الإدراك البصرى وعددها (12) تدريب من (51-62).

ـ فترة تطبيق البرنامج (8) أسابيع بواقع (3) وحدات أسبوعياً

ويشير الباحث إلى أن محتوى برنامج التدريب البصرى المقترح لتحسين المتغيرات البصرية لمهارة الارسال المسقيم فى التنس موضح تفصيلياً بمرفق (3).

ـ الدراسة الإستطلاعية :

تمت فى الفترة من (9/10 : 2022/9/30) بهدف تطبيق الثلاث وحدات الأولى من برنامج التدريبات البصرية المقترح لتحديد زمن كل تدريب، وعدد التكرارات لكل تدريب، والزمن المناسب للوحدات اليومية، ومدى مناسبة البرنامج للمرحلة السنية، وأسفرت نتائج الدراسة الاستطلاعية عن :

1. تثبيت زمن التطبيق لتجربة البحث (45) دقيقة للوحدة التعليمية اليومية.
2. توزيع أزمنة التطبيق اليومي كالاتى فى الاسبوع الاول، والثانى:

- التهيئة البدنية (الإحماء) (5) دقائق – الاعداد البدنى (14) دقيقة
- التدريبات البصرية (24) دقيقة
- التهدئة والختام (دقيقتان)

3. توزيع أزمنة التطبيق اليومي كالاتى فى الاسبوع الثالث، والرابع والخامس:
   - التهيئة البدنية (الإحماء) (5) دقائق – الاعداد البدنى (10) دقيقة
   - التدريبات البصرية (30) دقيقة
   - التهدئة والختام (دقيقتان)
4. توزيع أزمنة التطبيق اليومي كالاتى فى الاسبوع السادس والسابع والثامن:
   - التهيئة البدنية (الإحماء) (2) دقائق – الاعداد البدنى (3) دقيقة
   - التدريبات البصرية (38) دقيقة
   - التهدئة والختام (دقيقتان)
5. تحديد عدد التدريبات المناسبة للأداء خلال زمن التطبيق ب (12) تدريب موزعة كالتالى
   - تدريبات للمحافظة على ثبات وضع الرأس (3) تدريبات يومياً.
   - تدريبات لتنمية الدقة البصرية الثابتة والمتحركة (3) تدريبات يومياً .
   - تدريبات لتحسين مسافة الرؤية (3) تدريبات يومياً.
   - تدريبات لتنمية الإدراك البصرى (3) تدريبات يومياً.
6. توزيع أزمنة التطبيق للتدريبات البصرية من (38:23 دقيقة) لتجربة البحث على التدريبات اليومية كالتالى :
   - (9:6 دقائق) تدريبات للمحافظة على ثبات وضع الرأس (3:1 دقائق) لكل تدريب، (10:5 ثانية) راحة للانتقال إلى التدريب التالى.
   - (9:6 دقائق) تدريبات لتنمية الدقة البصرية (3:1 دقائق) لكل تدريب، (10:5 ثانية) راحة للانتقال إلى التدريب التالى.
   - (9:6 دقائق) تدريبات لتحسين مسافة الرؤية، (3:1 دقائق) لكل تدريب، (10:5 ثانية) راحة للإنتقال إلى التدريب التالى.
   - (9:6 دقائق) تدريبات لتنمية الإدراك البصرى (3:1 دقائق) لكل تدريب، (10:5 ثانية) راحة للإنتقال إلى التدريب التالى.

- مناسبة البرنامج للمرحلة السنية قيد البحث.

(2) اختبارات القدرات البصرية :

وقد حصل عليهم الباحث من معهد طب وجراحة العيون بالمانيا مرفق(4)

(3) استمارة القدرات البدنية المرتبطة بمهارة الارسال المسقيم فى التنس والاختبارات التى تقيسها.

اعداد الباحث مرفق (5)

بعد الإطلاع على المراجع العلمية والدراسات السابقة (1)(4)(12)(13)(16)(30) لتحديد أهم القدرات البدنية المرتبطة بمهارة الارسال المسقيم فى التنس والإختبارات التى تقيسها،تم وضعها فى صورة استمارة،وعرضها على السادة الخبراء المتخصصين في رياضات العاب المضرب مرفق(1)، حتى تم الوصول بها إلى الصورة النهائية مرفق(5)، كما تم حساب صدق وثبات الإستمارة وإختباراتها ويوضحها مرفق(5)

(4) اختبار قياس دقة اداء مهارة الارسال المسقيم فى التنس.

تم وضع إختباران لقياس دقة أداء مهارة الارسال المسقيم فى التنس، وتم عرضهما على السادة الخبراء مرفق (1) لإختيار الإختبار المناسب للمرحلة السنية، وقد تم إتفاق الخبراء بنسبة (100%) على الإختبار مرفق(6) وذلك لمناسبته لتلك المرحلة السنية، وقد تم حساب صدق،وثبات الإختبارالذى يوضحه مرفق(6).

ـ خطوات تنفيذ البحث :

-القياسات القبلية :

تم إجراء القياسات القبلية فى الفترة من (10/1 : 2022/10/5) وفقاً للترتيب التالى :

- تم الاتفاق مع معهد لطب وجراحة العيون على إجراء القياسات اللازمة للتعرف على المتغيرات البصرية لدى الناشئات بإستخدام جهاز (V. N. G) وذلك في الفترة من (10/1: 2022/10/5) مرفق (4)
- تطبيق اختبار دقة الأداء المهاري لمهارة الارسال المسقيم في التنس للناشئات بنادى كارلسروة الرياضى بإلمانيا.(2022/10/6) مرفق (5)

ـ الدراسة الأساسية :

تم تطبيق الدراسة الأساسية فى الفترة من (10/11 : 2022/12/13) وذلك بتنفيذ برنامج التدريبات البصرية المقترح لتعلم مهارة الارسال المسقيم في التنس على أفراد المجموعة

التجريبية، تنفيذ الطريقة التقليدية لمهارة الارسال المسقيم في التنس للمجموعة الضابطة في نفس الفترة الزمنية.

ـ القياسات البعدية :

تم إجراء القياسات البعدية المتمثلة فى المتغيرات البصرية، واختبار دقة الأداء المهاري لمهارة الارسال المسقيم في التنس، في الفترة من (12/17 : 2022/12/24) بنفس ترتيب القياسات القبلية .

ـ المعالجات الإحصائية :

وقد تضمنت خطة المعالجة الإحصائية للبيانات الأولية:

ـ المتوسط الحسابي ـ الإنحراف المعياري ـ معامل الإلتواء

ـ الوسيط ـ نسب التحسن ـ إختبار "ت" للفروق

ـ عرض ومناقشة النتائج :

سوف يتم عرض النتائج ومناقشتها في ضوء فروض البحث :

الفرض الأول :

"توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية فى دقة مهارة الإرسال والمتغيرات البصرية لصالح القياس البعدي".

وللتحقق من صحة الفرض الأول تم إيجاد الفروق بين القياس القبليوالبعدي للمجموعة التجريبية فى دقة مهارة الإرسال والمتغيرات البصرية والذي يوضحه جدول (5)

جدول (5)

دلالة الفروق بين القياس القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية

فى دقة مهارة الارسال والمتغيرات البصرية (ن = 10)

المعالجات الاحصائيه / متغيرات البحث		وحدة القياس	القياس القبلى		القياس البعدى		قيمة (ت)
			س-	±ع	س-	±ع	
دقة الإرسال		درجة	10.87	2.13	30.19	2.61	*2.67
المتغيرات البصرية	اختبار ساكاد لقياس حركة العين في صورة قفزات.	عدد	17.55	1.67	20.12	1.32	7.34
	اختبار جاز لقياس ثبات العين في اتجاهات مختلفة.	عدد	20.21	2.09	24.3	1.97	7.11
	اختبار تراكنج لقياس حركة العين أثناء متابعة بندول الساعة.	درجة	2.64	0.69	3.77	0.42	8.67

	اختبار أبتوكينتيك لقياس حركة العين أثناء عد النقاط على الجهاز.	درجة	6.38	1.52	8.69	1.08	8.89

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلاله(0.05) = 2.23 وعند (0.01) =3.17

أظهرت نتائج جدول (5) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (0.05) في دقة الأداء المهاري للإرسال الأمامى الطويل في التنس بين القياس القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدى وقد تراوحت نسبة التحسن لدقة الأداء المهارى فى التنس(39.52)، ويعزي الباحث التحسن فى دقة الأداء المهارى الذي طرأ على المجموعة التجريبية الى استخدام برنامج التدريبات البصرية المقترح وذلك لما للقدرات البصرية من أهمية بالنسبة لدقة مهارة الارسال المسقيم في التنس حيث أن الرؤية الجيدة تزيد من تركيز العين وبالتالى تزيد من الدقة المهارية، وفي هذا الصدد يشير كل من ممدوح إبراهيم، محمود متولي (6) الى أن حاسة البصر لها دوراً هاماً في عملية دقة أداء المهارات المختلفة.

كما أظهرت نتائج جدول (5) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (0.05) في المتغيرات البصرية (قيد البحث) لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية، حيث أن حاسة البصر تلعب دوراً هاماً فى تعليم وتدريب مهارات التنس فالعين هى الجهاز الذى يستقبل الطاقة الضوئية ويحولها إلى مظاهر فسيولوجية عصبية لتوصيلها إلى الجهاز العصبى المركزى.كما تلعب دوراً كبيراً فى دقة الأداء المهارى للمهارات المختلفة وذلك من خلال تثبيت النظر على نقطة معينة ومحددة أمام المتعلمة.

وفي هذا الصدد يؤكد باري سيللر BarrySeller (2004) (25) أن القدرات البصرية الخاصة بالتنس يمكن تقويمها والتدريب عليها وممارستها وتحسينها.

وهذا يتفق مع نتائج دراسة كل من عمرو حمزه وآخرون (2005)(23)، جيهان فؤاد وايمان عبد الله (2005)(5)، وكويفيدو وآخرون Quevedo,. (2001) (36)، ميلسلجيMillslgle (2004)(35).وبذلك تتحقق صحة الفرض الأول للبحث.

الفرض الثاني :

" توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة فى دقة مهارة الإرسال المستقيم فى التنس، والمتغيرات البصرية (قيد البحث) لصالح القياس البعدي.".

وللتحقق من صحة الفرض الثانى تم إيجاد الفروق بين القياس القبلي والبعدي ونسبة التحسن للمجموعة الضابطة فى دقة مهارة الإرسال والمتغيرات البصرية والذي يوضحه جدول (6)

جدول (6)

دلالة الفروق بين القياس القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة

فى دقة مهارة للارسال والمتغيرات البصرية (ن = 10)

المعالجات الاحصائيه / متغيرات البحث		وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدى		قيمة (ت)
			س-	±ع	س-	±ع	
دقة الإرسال		درجة	9.91	2.12	28.36	2.44	3.781
المتغيرات البصرية	اختبار ساكاد لقياس حركة العين في صورة قفزات.	عدد	15.55	1.67	16.45	1.01	12.5
	اختبار جاز لقياس ثبات العين في اتجاهات مختلفة.	عدد	18.12	2.09	18.16	1.05	0.465
	اختبار تراكنج لقياس حركة العين أثناء متابعة بندول الساعة.	درجة	1.04	0.69	1.06	0.24	0.740
	اختبار أبتوكينتيك لقياس حركة العين أثناء عد النقاط على الجهاز.	درجة	5.80	1.52	6.10	1.01	4.615

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلاله (0.05) = 2.10 وعند مستوى (0.01) = 2.88

يتضح من جدول (6) وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى(0.05) فى دقة الأداء المهاري لصالح القياس البعدى للمجموعة الضابطة

كما يتضح من جدول (6) عدم وجود فروق دالة إحصائياً في كل من اختبار جاز لقياس ثبات العين في اتجاهات مختلفة واختبار تراكنج لقياس حركة العين أثناء متابعة بندول الساعة، ووجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (0.05) فى إختبار ساكاد لقياس حركة العين في صورة قفزات واختبار أبتوكينتيك لقياس حركة العين أثناء عد النقاط على الجهازلصالح القياس البعدى للمجموعة الضابطة ولكنها فروق طفيفة جداً تكاد لا تذكر.

ويرجع التحسن الذي طرأ على المجموعة الضابطة الى الطريقة التقليدية التى تعتمد على الشرح اللفظي وأداء النموذج وتصحيح الأخطاء من قبل المدرب، والممارسة والتكرار من جهة الناشئة، وهذا يوفر للناشئة فرصة جيدة للتدريب مما يؤثر على كفاءة الأداء المهاري ودقة الارسال المستقيم في التنس حيث يتفق هذا مع ما أشارت اليه المراجع في أن التعلم الحركي هو التغير في الأداء أو السلوك الحركي كنتيجة للتدريب أو الممارسة.

كما تشير نتائج جدول (6) عدم وجود فروق دالة احصائيا في القدرات البصرية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة. حيث أن تلك المجموعة لم تتعرض للبرنامج المقترح الخاص بالمتغيرات البصرية.

وهذا يتفق مع نتائج دراسة كل من حاتم الحفنى (2011)(6)، جيهان فؤاد وايمان عبد الله (2005)(5)، وكويفيدو وآخرون Quevedo,.. (2001) (36)، ميلسلجيMillslgle (2004)(35). وبذلك تتحقق صحة الفرض الثانى للبحث.

الفرض الثالث:

توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة فى دقة مهارة المستقيم فى التنس، والمتغيرات البصرية (قيد البحث) لصالح المجموعة التجريبية.

وللتحقق من صحة الفرض الثالث تم إيجاد الفروق بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة فى دقة مهارة الإرسال والمتغيرات البصرية والذي يوضحه جدول (7)

جدول (7)

دلالة الفروق بين القياس البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة

فى دقة الأداء المهاري والمتغيرات البصرية

المعالجات الاحصائيه / متغيرات البحث		وحدة القياس	المجموعة التجريبية (ن = 10)		المجموعة الضابطة (ن = 10)		قيمة (ت)
			س-	±ع	س-	±ع	
دقة الإرسال		درجة	30.19	2.61	28.36	2.44	4.217
المتغيرات البصرية	اختبار ساكاد لقياس حركة العين في صورة قفزات.	عدد	20.12	1.32	16.45	1.01	60.164
	اختبار جاز لقياس ثبات العين في اتجاهات مختلفة.	عدد	24.3	1.97	18.16	1.05	73.975
	اختبار تراكنج لقياس حركة العين أثناء متابعة بندول الساعة.	درجة	3.77	0.42	1.06	0.24	159.41
	اختبار أبتوكينتيك لقياس حركة العين أثناء عد النقاط على الجهاز.	درجة	8.69	1.08	6.10	1.01	47.962

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلاله (0.05) = 2.10 وعند مستوى (0.01) = 2.88

تشير نتائج جدول (7) الى وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (0.05) فى كل مندقة الأداء المهاري للإرسال،القدرات البصرية (قيد البحث) لصالح القياس البعدى للمجموعة التجريبية.

ويرجع الباحث ذلك إلى أن برنامج التدريبات البصرية المقترح له فاعلية على دقة مهاري للإرسال والقدرات البصرية للمجموعة التجريبية بالمقارنة بالمجموعة الضابطة، ويرى الباحث أن تنمية القدرات البصرية فى رياضة التنس يسهم بشكل كبير فى الارتقاء بمستوى دقة الناشئات وذلك لان القدرة على الأداء المهاري السليم يبنى على رؤية جيدة، فالمتعلمة تنقل ما

تراه إلى المخ الذى يقوم بدوره بتنظيم الأداء فى ضوء المعطيات التى حصل عليها من العين وبالتالى فالرؤية الخاطئة يتعامل معها المخ بطريقة تنعكس على الأداء بصورة غير جيدة.

ويؤكد الباحث على أهمية التدريبات البصرية لتحسن الدقة المهارية ولتنمية القدرات البصرية لما لها من تأثير إيجابي فى مهارة الارسال المسقيم في التنس.

وفى هذا الصدد يضيف فيصل حسن Feisal Hassan (2004)(29) أن التنس من الرياضات التى تلعب فيها القدرات البصرية دوراً هاماً يتضح من خلال دقة الأداء، وأنه يمكن تنمية تلك القدرات من خلال تصميم برامج التدريبات البصرية بصورة جيدة.

ويؤكد زيمان وآخرون .Zieman (2000)(40) على أن التدريب البصري فى المجال الرياضى يعتبر منطقة صغيرة نسبيا فى منظومة الأداء الرياضى ولكنها كبيرة الأهمية وأصبح الاهتمام بها كبيرا وبشكل متزايد ونشط فى الفترات الأخيرة.

ويتفق ذلك مع نتائج دراسة كل منكويفيدو وآخرون .Quevedo (2001)(34) وابرينس ووود Abernethy & Wood (2004)(22)،وكالدر ونواكس Calder& Nukes (2000)(27) ومازين وأخرونMazyn (2004)(34) فى أن برامج التدريب البصرى تسهم فى تحسين القدرات البصرية ومستوى الأداء المهارى .

وبذلك تتحقق صحة الفرض الثالث للبحث.

ـ الإستخلاصات :

فى ضوء أهداف وفروض البحث وفى حدود العينة وإستناداً على ما أسفرت عنه المعالجات الإحصائية أمكن التوصل إلى أن :

- برنامج التدريبات البصرية المقترح أثبت فاعلية فى تحسن دقة مهارة الارسال المسقيم في التنس للناشئات.
- برنامج التدريبات البصرية المقترح أثبت فاعلية فى تحسين القدرات البصرية لناشئات التنس.

التوصيـات :

- تطبيق برنامج التدريبات البصرية المقترح على ناشئات التنس بجميع الهيئات والمؤسسات الرياضية.
- ضرورة الإهتمام بتفعيل دور التدريبات البصرية فى المجال الرياضى بصفة عامة وفى التنس بصفة خاصة
- ضرورة توافر أخصائي بصرى يقوم بتقويم وتنمية القدرات والوظائف البصرية للناشئات واللاعبات وتحديد نوع النظارات والعدسات اللاصقة من حيث الكفاءة واللون لحمايتهن.
- إجراء المزيد من الدراسات التى تتناول اثر التدريبات البصرية فى رياضات أخرى وعلى عينات مختلفة
- إنشاء معمل خاص بالقياسات البصرية داخل النوادى .

قائمة المراجـع

أولا : المراجع العربية :

1. أبو النجا أحمد،حمدى محمد الجوهرى (2002) : آلعاب المضرب |(تنس- تنس خشبى- تنس طاولة- التنس) دار الأصدقاء للطباعة والنشر، القاهرة.
2. أحمد عادل تميم (2013) : تأثير برنامج تعليمى بإستخدام المهارات البصرية على مستوى أداء المهارات الأساسية لهوكى الميدان، رسالة ماجستير غير منشورة كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط.
3. أمل أنور عبد السلام (2009) : تأثير برنامج تعليمى بصرى نوعى على بعض المهارات الأساسية فى تنس الطاولة، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية،جامعة أسيوط.
4. أمين أنور الخولي، جمال الشافعي (2001) : سلسلة ألعاب المضرب المصورة" التنس" تاريخ- المهارات والخطط- قواعد اللعب، دار الفكر العربي، القاهرة.
5. جيهان فؤاد، إيمان عبد الله (2005) : فاعلية التدريب البصري على بعض المتغيرات المهارية والقدرات البصرية في الكرة الطائرة ، بحث منشور، مجلة بحوث التربية الشاملة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الزقازيق .
6. حاتم فتح الله الحفنى (2011) : تأثير برنامج تدريبى بإستخدام التدريبات البصرية على بعض المتغيرات المهارية والقدرات البصرية فى الكرة الطائرة، مجلة بحوث التربية الشاملة، المجلد الثانى، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الزقازيق.
7. حسين علي كنبار(2009) : تأثيرتدريب الرؤية البصرية في تطويرمظاهرالانتباه وبعض المهارات الهجومية بكرةالقدم،رسالة ماجستيرغيرمنشورة ،الجامعة المستنصرية،كلية التربية الأساسية، بغداد.

8. رحاب محمد سلامة (2012) : فاعلية برنامج تعليمى بإستخدام التمرينات البصرية على مستوى أداء بعض مهارات رياضة المبارزة، بحث مجلة المنصورة لعلوم وفنون التربية الرياضية، جامعة المنصورة.
9. زكى محمد حسن (2004) : مهارات الرؤية البصرية للرياضيين ، الخصائص – العوامل – الفحوصات – التدريبات،، المكتبة المصرية، الاسكندرية
10. فوزى السيد قادوس، مرعى حسين مرعى،ياسر غنيم (2006) : مبادئ ألعاب المضرب (تنس- تنس طاولة- الهوكى - التنس) منشأة المعارف، الاسكندرية.
11. كاروان يوسف عبد الله (2015) : فعالية برنامج تعليمى بإستخدام الحاسب الآلى على نواتج تعلم مهارة الأرسال فى التنسلطلاب المعهد الرياضى بإقليم كردستان العراق، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الياضية للبنات،جامعة الاسكندرية.
12. كريم محمد الحكيم (2009) : التنس بين الدراسة والتطبيق، دار الوفاء للطباعة والنشر ، الاسكندرية.
13. كمال عبد الحميد زيتون (2010) : نظريات رياضات المضرب وتطبيقاتها، مركز التاب للنشر، القاهرة.
14. ماجدة إسماعيل، نشوي نافع وسلوى موسي (2006) : فاعلية برنامج للتدرب البصري على بعض المهارات البصرية والمهارات الإدراكية البصرية وعلاقتهما بمستوى أداء بعض مهارات التحكم والسيطرة لدى ناشئات الجمباز الإيقاعي، بحث منشور، مجلة بحوث التربية الشاملة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الزقازيق.
15. مازن عبد الهادى أحمد،مازن هادى كزار (2013) : التنس بين التعليم والتدريب، دار الكتب، بيروت.
16. محمد احمد الشامي(2012) : فاعلية التدريبات البصرية على تحسين الاتزان لمستوى أداءالجملة الإجبارية على عارضة التوازن لناشئات الجمباز، كلية التربية الرياضية للبنين- جامعة الزقازيق
17. محمد صبحى حسانين (2004) : القياس والتقويم فى التربية البدنية والرياضة،الجزء الاول، الطبعة السادسة، دار الفكر العربى،القاهرة.
18. نادية حسن الصاوى، وزينب على حتحوت (2008) : 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.
19. وسام صلاح عبد الحسين (2013) : التنس، بين الممارسة والمنافسة،دار الرضوان للنشر والتوزيع.
20. وليد عبد المنعم محمد (2015) : القدرات التوافقية فى التنس، مؤسسة عالم الرياضة للنشر، الاسكندرية.
21. وليد يحيى محمد أحمد (2002) : برنامج تدريبى مقترح لتنمية المتطلبات الخاصة بلاعبى التنس، رسالة غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان.

ثانيا : المراجع الأجنبية :

.2	22	Abernethy B & Wood J (2001)	:	Do. Generalized visual training programs for. Sports really work? An experimental investigation. J. Sports Sci.
.3	23	Amr Hamza,Ashraf khattab, Merfat rashad (2005)	:	effect of visual training on static balance and vision abilities for fencers, European congress of sports medicine, Serbia and Montenegro.
.4	24	Asseman F, Caron O, Cremieux J (2005)	:	Effects of the removal of vision on body sway during different postures in elite gymnasts, Int J Sports Med. Mar.
.5	25	Barry Seiller (2004)	:	Positive Effects of a Visual Skills Development Program, Optometry &Vision Science.
.6	26	Brian Ariel (2004)	:	Sports Vision Training: An expert guide to improving performance by training the eyes, Human Perception and Human Performance.
.7	27	Calder, S. & Noakes, T.(2000)	:	A specific visual skills training programmed improves field hockey performance , 2000 Pre-Olympic Congress Sports Medicine and Physical Education International Congress on Sport Science 7-13 September - Brisbane, Australia
.8	28	Elmurr P. (2000)	:	Assessing and Training Eye-Hand Coordination. Sport vision Australia, Summer
.9	29	Feisal Hassan (2004)	:	Acquiring vision skills essential for tennis perceptual motoe skills
.10	30	Gake Downe (2003)	:	Better badminton for all Britain badminton federati.
.11	31	Isabel walker(2001)	:	Why visual training programmed for sport don't work, Sports Sci, Mar .
.12	32	Lemmink KA, Dijkstra B, Visscher C (2005)	:	Effects of limited peripheral vision on shuttle sprint performance of soccer players, Percept Mot Skills. Feb.
.13	33	Lenoir M, Crevits L, Goethals M, Wildenbeest J, Musch E. (2000)	:	Saccadic eye movements and finger reaction times of table tennis players of different levels, Neuro-ophthalmology , Vol. 24,No. 2.

34	Mazyn LI, Lenoir M, Montagne G, Savelsbergh GJ. (2004)	:	The contribution of stereo vision to one-handed catching , Exp Brain Res. 2004 Aug. Epub 2004 Jun 25
35	Millslagle , D (2004)	:	Coincidence anticipation and dynamic visual acuity in young adolescents. , Percept Mot Skills. Dec.
36	Quevedo L,Sole J, Palmi J, Planas A, Soana C. (2001)	:	Experimental study of visual training effects in shooting initiation, Clin Exp Optom. Jan.
37	Ripoll, H., & Fleurance, P. (2005)	:	Dynamic Visual activity and eye movements: From physiology to cognition. Amsterdam: Elsevier.
38	Williams AM, Davids K and Williams JG(2000).	:	Visual perception and action in sport, Rutledge New York.
40	Zieman AN, Hascelik, Z., Basgoze, 0. Turker, K., Narman, S., & Ozker, R. (2000)	:	The effects of physical training on physical fitness tests and auditory and visual reaction times of volleyball players. Journal of Sports Medicine & Physical Fitness.

ثالثا : شبكة المعلومات (الانترنت)

41- http://www.iraqacad.org/Lib/amro.htm

42 - http://www.avca.org/homecourt.htm

43- http://www.vision3d.com/VTdocs.h