تأثير التدريبات البصرية على مستوى أداء مهارة الإرسال لدى ناشئ التنس

*** د/ مبارك عبد الرضا على رضا**

المقدمة ومشكلة البحث:

تسهم التطبيقات العلمية والعملية للبحث العلمي في المجال الرياضي في تطور مستوى الأداء الفني للرياضات عامة ورياضة التنس خاصة نتيجة للاستفادة من تطبيق المعارف والمعلومات والحقائق الفسيولوجية والتي تسهم في تقنين برامج الأحمال التدريبية خلال الموسم الرياضي لكي تلائم إمكانات وقدرات اللاعبين لتساعدهم على التكيف الوظيفي أثناء ممارسة رياضة التنس خلال الموسم الرياضي من أجل تحقيق الانجاز والتفوق الرياضي على المستوى الأوليمبي والعالمي.

وتلعب الأجهزة الحسية المختلفة دوراً هاماً أثناء أداء المهارات التي تؤدى بشكل منفرد وتتطلب استجابة واحدة أو 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.

ويشير **بارى سيللر Barry Seiller, (2004)**(8) إلى أن العين تقود الجسم للأداء، فاللاعب يؤدى كنتيجة للمعلومات النوعية البصرية .

ويضيف **براين اريل Brian Ariel, (1999)**(9) أن 80% من المساهمة الإدراكية تعتبر بصرية وبعض العلماء أشاروا إلى إنها تتعدى 90% وال 10% الأخرى لباقي الحواس ومن هنا تكمن أهمية البصر فالبصر يساهم بنسبة كبيرة في تكوين مدركاتنا الحياتية بصفة عامة وفى المجال الرياضي بصفة خاصة.

وتشير **إيزابيل واكر Isabel Walker, (2000)(18)** إلى أن المدربين الرياضيين واللاعبين وعلماء الرياضة يبحثون بشكل دائم ومستمر عن الطرق التدريبية الحديثة بهدف

---

* أستاذ مشارك تدريب رياضي العاب المضرب – رئيس قسم التربية البدنية والرياضة–كليه التربية الأساسية – الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب– دوله الكويت .

تحسين الأداء الرياضي واكتساب ميزة تنافسية، والتدريب البصري يعتبر إحدى وأخر هذه التقنيات المعروضة فى المجال الرياضي .

ويشير **اسيمان وآخرون Asseman, et al. (2005) (7)** أن الأورتوبتيك **Orthoptic** هو احد العلوم البشرية القديمة. وهذه الكلمة عبارة عن تركيب لكلمتي ortho و optikas لتصبح كلمة Orthoptic. وكلمة Ortho تعني التعادل والنظم والصحة وكلمة Optikas تعني البصر والنظر الكافي. لذلك كلمة الأورتوبتيك تعني إيجاد التنسيق في البصر.

ويضيف **المور Elmurr, (2000)(13)** إلى انه في الماضي لم تحظى المهارات البصرية بالاهتمام الكافي في برامج التدريب الرياضي، فالمدربين والرياضيين يؤدوا الرؤية من خلال ارتباطها بالتدريب التقليدي وبشكل غير مقصود، لكن الدراسات أظهرت أهمية المهارات البصرية في الأداء الرياضي .

ويرى **زيمان وآخرون Zieman, et al. (1993)** أن التدريب البصري في المجال الرياضي يعتبر منطقة صغيرة نسبيا في منظومة الأداء الرياضي ولكنها كبيرة الأهمية، وأصبح الاهتمام بها كبيرا وبشكل متزايد ونشط في الفترات الأخيرة.

ويشير **فيصل Feisal, (2004)(14)** **ووليامز وآخرون Williams, et al. (2000)(27)** إلى أن 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.

ويشير **مركز اجابى لقياسات البصر AGAPE optometry center (2004)**(30) إلى أنه يمكن التعرف على الصعوبات البصرية في رياضة التنس من خلال ملاحظة الأخطاء التالية :

- عدم دقة تسديد الإرسال.
- صعوبة التحرك لاستقبال الكرة.
- صعوبة تقدير مسافة وسرعة الكرة.
- أداء الضربات الأمامية والخلفية يكون بعيداً.
- تصلب الجسم وعدم أداء الحركة بشكل انسيابي.
- عدم توازن الجسم بشكل جيد.

ويرى **ريبول وفلورنس Ripoll, & Fleurance, (1987)(25)** ان رياضة التنس تتطلب من ممارسيها التحمل، السرعة وردود الأفعال السريعة والرشاقة بالإضافة إلى إدراك وملاحظة الحركات السريعة التي تعتمد بشكل كبير على الرؤية.

وتعد ضربة الإرسال من المهارات الأساسية الهجومية المهمة جدا في لعبة كرة التنس والتي تمكن اللاعب من الحصول على النقاط بصورة مباشرة بدون مجهود كبير مقارنة بالطرق الأخرى للحصول على النقاط, وتعد هذه الضربة من أصعب الضربات لأنها تحتاج إلى سيطرة كبيرة وتناسق حركي وتوافق عضلي عصبي بشكل كبير حتى يتمكن اللاعب من أدائها بالشكل الصحيح.

وقد تطور الإرسال بشكل كبير في الآونة الأخيرة نتيجة تداخل وترابط الكثير من العلوم المختلفة فيما بينها بما يخدم الرياضي ورفع أداءه في ضربة الإرسال وباقي المهارات الأخرى.

ويضيف **بول مامان واخرون .Paul Maman, et al (2011)(31)** أن الإرسال من المهارات الأساسية والهجومية في التنس الأرضي والذي يعتبر عامل مهم في تحديد النجاح أو الفشل في المباريات الفردية أو الزوجية حيث أن نجاح اللاعب في وضع الكرة في الملعب بقوة ودقة عالية عن طريق الإرسال وخاصة الإرسال الأول يؤدي الى زيادة نسبة اللاعب لحسم المباراة لصالحة 0

ويشير **براين اريل ,Brian Ariel (1999)**(9) أن البيانات الخاصة بلاعبي ولاعبات اولمبياد (1992) تشير إلى الأتي :

- 50% من اللاعبين قاموا بفحص عيونهم ورغما عن ذلك واحد من كل أربعة لاعبين لدية صعوبات بصرية
- 19.59% من اللاعبين يرتدوا نظارات لكن 3.2% فقط هم الذين يستخدموها في النشاط الرياضي مقارنة ب 94.3% يرتدوا عدسات لاصقة.
- 12.5% لديهم قصور في الدقة البصرية لأحدى العينين.
- 4.6% لديهم قصور في الدقة البصرية لكلتا العينين.

وقد لاحظ الباحث من خلال عمله بتدريب رياضة التنس ضعف مستوى الأداء المهارى لناشئ التنس بشكل عام ومستوى أداء مهارة الإرسال بشكل خاص وذلك أثناء اختبار مبدئي لقياس مستوى أداء مهارة الإرسال، والذي قد يعزي إلى ضعف في القدرات البصرية لدى الناشئين. بالإضافة إلى إغفال العديد من المدربين الاهتمام بالتدريبات البصرية اعتقادا منهم انها تؤدى بشكل تطبيقي أثناء الممارسة التدريبية مما يجعلها تؤدى بشكل غير منهجي واساسي ضمن الإطار التدريبي العام لناشئ التنس. وفى هذا الصدد يؤكد **فيصل ,Feisal (2004)(14)** إلى أن جسم اللاعب لا يستجيب الا لما تراه العين، بالإضافة إلى ان المدربين يطلبوا من لاعبيهم ان تكون عينة على الكرة وان يتابع ويراقب الكرة بدقة وهذا ما هو الا تأكيد على اهمية الدور البصري في رياضة التنس، وبالرغم من ذلك نجد قلة الاهتمام بالتدريبات البصرية في رياضة التنس.

وانطلاقا مما سبق فقد قام الباحث بإجراء هذه الدراسة تحت عنوان " تأثير التدريبات البصـــرية على مستوى أداء مهارة الإرسال وبعض المتغيرات البدنية لدى ناشئ التنس"

هدف البحث:

يهدف البحث إلى التعرف على تأثير التدريبات البصرية على مستوى أداء مهارة الإرسال لدى ناشئ التنس.

فروض البحث:

* توجد فروق دالة إحصائيا بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مهارة الإرســـال والقدرات البصرية لصالح القياس البعدي.
* توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في مهـــارة الإرسال والقدرات البصرية لصالح للمجموعة التجريبية.

الدراسات السابقة:

وأجرت **جيهان فؤاد وإيمان عبد الله (2005)(1)** دراسة تهدف إلى التعرف على فاعلية التدريب البصري على بعض المتغيرات المهارية والقدرات البصـــرية فـــي الكـــرة الطـــائرة، واستخدمت الباحثتان المنهج التجريبي على عينة قوامها(30) طالبة من تخصص الكرة الطائرة بكلية التربية الرياضية للبنات جامعة الزقازيق وتم تقسيم العينة إلى مجموعتين قوام كـــل منهـــا (15) طالبة تم تطبيق برنامج التدريبات البصرية على المجموعة التجريبية، وتوصلت النتـــائج إلى أن البرنامج البصري المقترح له فاعلية في تحسين القدرات البصرية وكذلك تحسين مهارات الكرة الطائرة – وكانت أقل نسبة تحسن في كفاءة الإبصار، سرعة رد الفعل البصري.

أجرى **كريستنســـون ووينكلســـتين ,Christenson &Winkelstein (1988)(11)** دراسة بعنوان القدرات البصرية للرياضيين وغير الرياضيين – تطـــوير بطاريـــة اختبـــارات بصرية، وذلك بهدف تطوير وتطبيق الاختبارات البصرية على الرياضيين وغير الرياضـــيين، على عينة بلغ قوامها (117) رياضي، (98) غير رياضي وكان من أهم النتائج تفوق الرياضيين في مهارات رد الفعل البصري، الوعي الخارجي، الدقة البصرية الثابتة والمتحركة وعدم وجود فروق في تقدير المسافة على جهاز **stereopsis**

كما أجرى **ماكلويد وهانسن ,McLeod & Hansen (1989)(22)** دراســـة بعنـــوان تأثيرات برنامج التدريب البصري على مستوى أداء التوازن الثابت للجنسين وبلغ قوام العينـــة (20) طالب وطالبة من كليات التربية الرياضية تتراوح أعمارهم من (19–23 عام) تم تقسيمهم

عشوائيا إلى مجموعتين احدهما تجريبية والأخرى ضابطة، تم تطبيق البرنامج لمدة (4) أسابيع وكان من أهم النتائج تفوق المجموعة التجريبية في مستوى أداء التوازن الثابت مقارنة بالمجموعة الضابطة وتفوق قياسات البنات مقارنة بالبنين في مستوى أداء التوازن الثابت.

كما أجرى **كويفيدو وآخرون Quevedo, et al. (1999) (24)** دراسة بعنوان تأثير التدريبات البصرية على مستوى الأداء في الرماية وبلغ قوام العينة (71) طالب جامعي تم تقسيمهم عشوائيا إلى مجموعتين (تجريبية وضابطة) وبلغت مدة البرنامج (9) أسابيع وكان من أهم النتائج تفوق المجموعة التجريبية في مهارة الدقة البصرية وعدم وجود فروق بين المجموعتين في مستوى أداء التصويب .

وأجرى **كالدر ونواكس Calder & Noakes, (2000)(10)** دراسة بعنوان برنامج تدريبي للمهارات البصرية النوعية لتحسين مستوى الأداء في الهوكي على عينة بلغ قوامها (29) لاعبة هوكي مستوى عالي تم تقسيمهم إلى (3) مجموعات (اثنين تجريبية وواحدة ضابطة)، المجموعة التجريبية الأولى خضعت لبرنامج تدريب بصري نوعي وتدريبات وعي بصري، والمجموعة التجريبية الثانية خضعت لتدريبات رؤية تقليدية، والمجموعة الثالثة مجموعة ضابطة، وبلغت مدة تطبيق البرنامج (8) أسابيع وكان من أهم النتائج وجود فروق دالة إحصائيا في مستوى الأداء لصالح المجموعة التجريبية الأولى حيث تحسن مستوى أداء 12 مهارة من أصل 22 مهارة تم إجراء الاختبارات عليهن لدى المجموعة التجريبية مقارنة بتحسن مهارتين فقط للمجموعة التجريبية الثانية وعدم تحسن أى مهارة لدى المجموعة الضابطة .

وأجرى **لينور وآخرون Lenoir, et al. (2000)(20)** دراسة بعنوان حركات العين لدى لاعبي التنس الطاولة في مستويات مختلفة، وبلغ قوام العينة (52) لاعب تنس طاولة، تم تقسيمهم إلى لاعبين مستوى منخفض، لاعبي منافسات، لاعبين دوليين، وتم استخدام جهاز السكاديك لقياس سرعة ودقة حركة العين، وكان من أهم النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين عينات البحث لصالح اللاعبين الدوليين في سرعة ودقة حركة العين.

وأجرى **ابرينس ووود Abernethy & Wood, (2001)(4)** دراسة بعنوان هل برامج التدريب البصري ذات جدوى في المجال الرياضي – دراسة تجريبية وتم تقييم فعاليات برنامجيين للتدريب البصري بهدف تحسين الأداء الحركي في رياضات المضرب وبلغ قوام العينة (40) ناشئ تم تقسيمهم إلى (3) مجموعات تجريبية ورابعة كمجموعة ضابطة وتم تطبيق برنامج **ريفين وجابور** للتدريب البصري **Revien and Gabors** على المجموعة التجريبية الأولى وتطبيق برنامج **Revien Eyerobics** على المجموعة التجريبية الثانية والمجموعة

الثالثة استخدمت تدريبات القراءة والمجموعة الرابعة استخدمت فقط التدريب البدني وبلغت مدة البرنامج (4) أسابيع وكان من أهم النتائج وجود فروق بين القياسات القبلية والبعدية للمجموعات الأربعة لصالح القياسات البعدية وعدم وجود فروق في القياسات البعدية للمجموعات الأربعة على الرغم من وجود تحسن واضح للمجموعتين التجريبيتين التي استخدمت البرنامج البصري.

كما أجرى **مازين وآخرون Mazyn, et al. (2004)(21)** دراسة بعنوان إسهامات الرؤية عند أداء مهارة التقاط كرة التنس بيد واحدة، على عينة بلغ قوامها (20) فرد لديهم قوة إبصار، (20) فرد يعانوا من ضعف في الإبصار، قاموا بأداء ثلاث محاولات بسرعات مختلفة لالتقاط كرة التنس بيد واحدة في حالة غلق إحدى العينين وفتح كلتا العينين، وتم استخدام كاميرات فيديو لإجراء التحليلات اللازمة لحركات العين، وكان من أهم النتائج وجود ارتباط عكسي بين سرعة الكرة والتقاطها فكلما زادت سرعة الكرة ظهر انخفاض مستوى أداء التقاط كرة التنس، وعدم وجود فروق في حالة استخدام كلتا العينين أو عين واحدة للمجموعة ذات قوة الإبصار واستنتج الباحثين أن ضعف الإبصار قد يكون احد الأسباب الرئيسية في عدم تحقيق الانجاز الرياضي.

كما أجرى **ليمنك وآخرون Lemmink, et al. (2005)(19)** دراسة بعنوان تأثيرات الرؤية الخارجية المحدودة على مستوى أداء الجري المكوكي للاعبي كرة القدم، على عينة بلغ قوامها (14) لاعب كرة قدم متوسط أعمارهم (22.1 عام)، قاموا بأداء اختبار الجري المكوكي عدة مرات باستخدام الرؤية الخارجية الكاملة والمحدودة لميدان الاختبار، وكان من أهم النتائج تناقص زمن الأداء عند استخدام الرؤية الخارجية المحدودة، حيث إنها ساهمت في تحسين القدرة على تغيير الاتجاهات بسرعة.

كما أجرى **جاورانج شوكولا وآخرون Gaurang Shukala, et al. (2011)(7)** دراسة بعنوان تأثيرات التدريب البصري على أداء لاعبي التنس الأرضي، وبلغ قوام العينة (31) لاعب تنس، تم تقسيمهم إلى ثلاث مجموعات، المجموعة التجريبية الأولى (10) لاعبين خضعوا لتدريبات بصرية بالإضافة إلى تدريبات التنس لمدة (8) أسابيع، والأخرى (11) لاعب خضعت لبرنامج بصرى فقط، والثالثة (10) لاعبين خضعوا لتدريبات التنس فقط وكان من أهم النتائج تفوق المجموعة التجريبية الأولى في المتغيرات البصرية ومستوى الأداء المهارى.

إجراءات البحث:

منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي ذو مجموعتين أحدهما تجريبية والأخرى ضابطة وذلك لملائمته لتطبيق البحث وإجراءاته .

عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من بين ناشئ التنس بنادي كاظمة الكويتي وقد بلغ عدد إجمالي عينة البحث (27) ناشئ تنس، وقد استبعد الباحث عدد (5) ناشئين من خارج عينة البحث الأساسية تم استخدامهم كعينة للدراسة الاستطلاعية، (2) ناشئين غير منتظمين في التدريب، وبذلك أصبحت عينة البحث الأساسية (20) ناشئ تنس تم تقسيمهم بالتساوي إلى مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة قوام كل منهما (10) ناشئين تنس، وقد قام الباحث بتحديد العين المهيمنة (العين التي تقود الجسم والتي تختص بإرسال الإشارات العصبية للمخ) (مرفق1) لعينة البحث قبل البدء بالقياسات القبلية والجدول رقم (1) يوضح ذلك .

جدول (1)

العين المهيمنة لعينة البحث

ن = 26

البيان / المتغيرات	العين اليمنى	العين اليسرى
العين المهيمنة	**19**	7

وقد أجري الباحث التجانس في الطول والوزن والعمر الزمنى والقدرات البصرية وكفاءة الإبصار للعين المهيمنة والجدول رقم (2) يوضح ذلك.

جدول (2)

ن = 26

م	البيان / المتغيرات	وحدة القياس	الوسط	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
1	الطول	سم	162.15	±5.26	163.27	0.97 -
2	الوزن	كجم	60.14	±4.67	59.94	0.46
3	العمر الزمني	سنة	14.91	±1.88	14.65	0.10
4	كفاءة الإبصار للعين المهيمنة	درجة	5.41	± 1.39	5.40	0.09-

يتضح من الجدول رقم (2) أن قيم معامل الالتواء انحصرت ما بين ±3 مما يـــدل علـــى تجانس عينة البحث.

أدوات ووسائل جمع البيانات:

• جهاز الرستاميتر لقياس طول القامة	• – ميزان طبى معاير لقياس الوزن
• شريط قياس	• – صناديق خشبية بارتفاعات مختلفة
• كرات تنس ملونة	• – أطواق بلاستيك ملونة
• ألواح خشبية ملونة	• – نظارات بيضاء مظللة
• كرات تنس عليها استيكرز (علامات ملونة)	• – كرات ملونة بداخلها جرس

الاختبارات البصرية وتشتمل على:

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

وهو جهاز خاص لقياس سرعة ودقة حركات العين وهو عبارة عن نظـــارة، كـــاميرا بالأشعة تحت الحمراء متصل بجهاز آخر صغير الحجم وكلاهما متصلين بجهاز كمبيوتر.

وعلى حد علم الباحث لا توجد دراسة سابقة في مجال التربية الرياضية تناولت استخدام هذا الجهاز في قياس سرعة ودقة حركات العين، وقد قام الباحث بإجراء القياسات على الجهـــاز الخاص بدولة الكويت .

شكل (1)

يوضح جهاز Video Nystagmography (V.N.G)

الدراسة الإستطلاعية :

تمت هذه الدراسة في الفترة من 9/1 حتى 2011/9/3م وذلك بهدف الوقوف على جوانب تنفيذ وتطبيق البرنامج التدريبي المقترح من حيث زمن التدريب وعدد مرات التكرار لكل تدريب والزمن المناسب للوحدات اليومية حيث تمت تجربة الثلاث وحدات الأولى من البرنامج المقترح، وذلك بعد إجراء مسح للمراجع والدراسات للوقوف على التدريبات المستخدمة والأزمنة المناسبة لكل تدريب وعدد مرات التكرار وأشارت نتائج الدراسة إلى

1 – تثبيت زمن التطبيق اليومي لتجربة البحث ب(45) دقيقة خلال الوحدة التعليمية اليومية

2– توزيع أزمنة التطبيق اليومي كالأتي :

- التهيئة البدنية (الإحماء) 5ق.
- الإطالة العضلية 5ق.
- التدريبات البصرية 30ق.
- التهدئة والختام 5ق.

3 – تحديد عدد التدريبات المناسبة للأداء خلال زمن التطبيق ب (12) تدريب موزعة كالتالى:

- تدريبات للمحافظة على ثبات وضع الرأس (3) تدريبات يومية
- تدريبات لتنمية الدقة البصرية الثابتة والمتحركة (3) تدريبات يوميا
- تدريبات لتحسين مسافة الرؤية (3) تدريبات يومية
- تدريبات لتنمية الإدراك البصري (3) تدريبات يوميا

4 – توزيع أزمنة التطبيق للتدريبات البصرية (30ق) لتجربة البحث على التدريبات اليومية كالتالي :

- (7ق) تدريبات للمحافظة على ثبات وضع الرأس (3ق) لكل تدريب، (10ث) راحة للانتقال إلى التدريب التالي .
- (10ق) تدريبات لتنمية الدقة البصرية (3ق) لكل تدريب، (10ث) راحة للانتقال إلى التدريب التالي.
- (7ق) تدريبات لتحسين مسافة الرؤية (3ق) (3ق) لكل تدريب، (10ث) راحة للانتقال إلى التدريب التالي.
- (6ق) تدريبات لتنمية الإدراك البصري (3ق) لكل تدريب، (10ث) راحة للانتقال إلى التدريب التالي.

5 – عدد مرات التكرار لكل تدريب تتحدد مناسبتها لظروف العينة طبقا للزمن الكلى للتدريب

برنامج التدريبات البصرية المقترح:

يهدف البرنامج المقترح باستخدام التدريبات البصرية إلى تنمية وتطوير القدرات البصرية للعين لدى ناشئ التنس – نادي كاظمة الكويتي.

أسس بناء البرنامج التدريبي المقترح:

قام الباحث ببناء برنامج التدريب البصري وفقاً للأسس العلمية التالية :

مراعاة مبدأ التنوع في أداء التدريبات داخل الوحدة التدريبية حتى لا يشعر الناشئ بالملـــل والرتابة.

مناسبة المحتويات المختارة للمرحلة السنية

إتباع مبدأي التدرج من السهل إلى الصعب ومن البسيط إلى المركب

الاسترشاد بنتائج الدراسة الاستطلاعية في تحديد متغيرات حمل التدريب

*** خصائص محتويات البرنامج**

اشتمل البرنامج على العناصر التدريبية الموضحة بمرفق (2)

تم تصنيف التدريبات المختارة إلى

– تدريبات للمحافظة على ثبات وضع الرأس وعددها (17تدريب) من (1–17)

– تدريبات لتنمية الدقة البصرية وعددها (24تدريب) من (18–41)

– تدريبات لتحسين مسافة الرؤية وعددها (12تدريب) من (42–53)

– تدريبات لتنمية الإدراك البصرى وعددها (13تدريب) من (54–66)

- فترة تطبيق البرنامج (8) أسابيع بواقع (3) وحدات أسبوعيا
- تم تشكيل حمل التدريب وفقا لقياس معدل النبض

التوزيع الزمنى للبرنامج التدريبي المقترح :

*التهيئة البدنية (الإحماء) .	(5) ق
*الإطالة العضلية .	(5) ق
*التدريبات البصرية.	(30) ق
* التهدئة والختام.	(5) ق

ويشير الباحث إلى أن محتوى برنامج التدريب البصرى المقترح لتطوير القدرات البصرية ومهارة الإرسال في التنس موضح تفصيلياً بمرفق (2) .

خطوات تنفيذ البحث:

القياسات القبلية :

تم إجراء القياسات القبلية في الفترة من 9/5 وحتى 2011/9/7م وفقاً للترتيب التالي :

- إجراء القياسات الخاصة بالقدرات البصرية يومي 5، 2011/9/6م:
- إجراء الاختبار المهارى يوم 2011/9/7م:

تنفيذ تجربة البحث:

تم تنفيذ وحدات البرنامج التدريبي المقترح في الفترة من 9/10 وحتى 2011/11/4م على أفراد المجموعة التجريبية.

القياسات البعدية :

تم إجراء القياسات البعدية فى الفترة من 11/5 وحتى 2011/11/7م بنفس ترتيب القياسات القبلية

المعالجات الإحصائية:

وقد تضمنت خطة المعالجة الإحصائية للبيانات الأولية:

1- المتوسط الحسابي 2- الانحراف المعياري

3- معامل الالتواء 4- اختبار "ت" .

عرض ومناقشة النتائج:

أولاً – عرض النتائج :

جدول (3)

دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في القدرات البصرية

ن = 10

م	البيان / المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة (ت)	نسبة التحسن %
			م1	ع1	م2	ع2		
1	اختبار ساكاد لقياس حركة العين في صورة قفزات.	عدد	17.55	± 1.67	20.12	± 1.32	*7.34	%14.64
2	اختبار جاز لقياس ثبات العين في اتجاهات مختلفة.	عدد	20.21	± 2.09	24.3	± 1.97	*7.11	%20.23
3	اختبار تراكنج لقياس حركة العين أثناء متابعة بندول الساعة.	درجة	2.64	± 0.69	3.77	± 0.42	*8.67	%34.85
4	اختبار أبتوكينتيك لقياس حركة العين أثناء عد النقاط على الجهاز.	درجة	6.38	± 1.52	8.69	± 1.08	*8.89	%35.89
5	اختبار أسبونتانياس لقياس حركة العين التلقائية.	درجة	2.07	± 0.71	3.14	± 0.32	*6.77	%51.69
6	سرعة رد الفعل البصرية	ثانية	0.21	± 0.07	0.16	± 0.08	*10.54	%14.18

ت الجدولية عند 0.05 =2.14

يتضح من الجدول رقم (3) وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى 0.05 في القدرات البصرية قيد البحث لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية . وقد تراوحت نسب التحسن ما بين 14.64% لاختبار ساكاد لقياس حركة العين في صورة قفزات إلى 51.69% لاختبار أسبونتانياس لقياس حركة العين التلقائية.

جدول (4)دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مهارة الإرسال

ن = 10

م	البيان / المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة (ت)	نسبة التحسن %
			م	ع	م	ع		
1	الإرسال	درجة	5.87	±2.13	8.19	±2.61	*2.67	%39.52

ت الجدولية عند 0.05 = 2.14

يتضح من الجدول رقم (4) وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى 0.05 في مستوى اداء مهارة الإرسال لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية وقد بلغت نسبة التحسن 9.32%

جدول (5)

دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في القدرات البصرية

ن = 10

م	البيان / المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة (ت)	نسبة التحسن %
			م1	ع1	م2	ع2		
1	اختبار ساكاد لقياس حركة العين في صورة قفزات.	عدد	17.46	± 1.55	18.38	± 1.47	0.98	%5.27
2	اختبار جاز لقياس ثبات العين في اتجاهات مختلفة.	عدد	19.99	± 2.12	20.39	± 2.01	1.26	%2.00
3	اختبار تراكنج لقياس حركة العين أثناء متابعة بندول الساعة.	درجة	2.70	± 0.44	2.78	± 0.39	0.77	%2.59
4	اختبار أبتوكينتيك لقياس حركة العين أثناء عد النقاط على الجهاز.	درجة	6.33	± 1.41	7.75	± 0.94	*2.76	%22.43
5	اختبار أسبونتانياس لقياس حركة العين التلقائية.	درجة	2.11	± 0.84	2.26	± 0.48	0.63	%7.11
6	سرعة رد الفعل البصرية	ثانية	0.20	± 0.04	0.18	± 0.09	*4.26	%10.00

ت الجدولية عند 0.05 =2.14

يتضح من الجدول رقم (5) عدم وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى 0.05 في جميع القدرات البصرية قيد البحث عدا اختباري أبتوكينتيك لقياس حركة العين أثناء عد النقاط على الجهاز وسرعة رد الفعل البصرية لصالح القياس البعدي للمجموعة الضابطة. وقد تراوحت نسب التحسن ما بين 2.00% لاختبار جاز لقياس ثبات العين في اتجاهات مختلفة إلى 22.43% لاختبار أبتوكينتيك لقياس حركة العين أثناء عد النقاط على الجهاز.

جدول (6)

دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في مهارة الإرسال

ن = 10

	البيان / المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة (ت)	نسبة التحسن %
			م	ع	م	ع		
	الإرسال	درجة	4.91	±3.13	**5.36**	**±2.44**	*2.67	**%**9.16

ت الجدولية عند 0.05 = 2.14

يتضح من الجدول رقم (6) وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى 0.05 في مستوى اداء مهارة الإرسال لصالح القياس البعدي للمجموعة الضابطة، وقد بلغت نسبة التحسن 9.16%.

جدول (7)

دلالة الفروق بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في القدرات البصرية

ن = 20

م	البيان / المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (ت)
			م1	ع1	م2	ع2	
1	اختبار ساكاد لقياس حركة العين في صورة قفزات.	عدد	20.12	± 1.32	18.38	± 1.47	*2.64
2	اختبار جاز لقياس ثبات العين في اتجاهات مختلفة.	عدد	24.3	± 1.97	20.39	± 2.01	*4.16
3	اختبار تراكنج لقياس حركة العين أثناء متابعة بندول الساعة.	درجة	3.77	± 0.42	2.78	± 0.39	*5.21
4	اختبار أبتوكينتيك لقياس حركة العين أثناء عد النقاط على الجهاز.	درجة	8.69	± 1.08	7.75	± 0.94	1.96
5	اختبار أسبونتانياس لقياس حركة العين التلقائية.	درجة	3.14	± 0.32	2.26	± 0.48	*4.63
6	سرعة رد الفعل البصرية	ثانية	0.16	± 0.08	0.18	± 0.09	0.5

ت الجدولية عند 0.05 =2.05

يتضح من الجدول رقم (7) وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى 0.05 في جميع القدرات البصرية قيد البحث عدا اختباري أبتوكينتيك لقياس حركة العين أثناء عد النقاط على الجهاز وسرعة رد الفعل البصرية وذلك لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

جدول (8)

دلالة الفروق بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات المهارية

ن = 20

	البيان / المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (ت)
			م	ع	م	ع	
	الإرسال	درجة	8.19	±2.61	5.36	±2.44	*2.92

ت الجدولية عند 0.05 = 2.05

يتضح من الجدول رقم (8) وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى 0.05 في مستوى اداء مهارة الارسال لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

ثانيا – مناقشة النتائج:

يتضح من الجدول رقم (7) وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى 0.05 في جميع القدرات البصرية قيد البحث عدا اختباري أبتوكينتيك لقياس حركة العين أثناء عد النقاط على الجهاز وسرعة رد الفعل البصرية وذلك لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

كما يتضح من الجدول رقم (8) وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى 0.05 في مستوى أداء مهارة الإرسال لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

ويعزى الباحث تلك التغيرات الحادثة إلى تأثير برنامج التدريبات البصرية المقترح، وذلك لما للقدرات البصرية من أهمية بالنسبة لمهارات التنس حيث أن حاسة البصر لها دورا هاما في عملية تأدية المهارات فعن طريقها يستطيع اللاعب معرفة مكانة بالنسبة للخصم وتحديد نوع الحركات التى يستطيع أدائها ويدرك اللاعب عن طريق هذه الحاسة تحركات المنافس وبالتالي يستطيع اتخاذ الموقف المناسب سواء هجوميا أو دفاعيا .

ويؤكد **بارى سيللر Barry Seiller (2004)**(7) على أن القدرات البصرية الخاصة بالتنس يمكن تقويمها والتدرب عليها وممارستها وتحسينها .

ويرى **عمرو حمزة (2004)(20)** إلى أن التدريبات البصرية من الأهمية للرياضيين وغير الرياضيين، حيث يجب أن يمارسها الجميع بلا استثناء وخاصة تدريبات العين وذلك للتغلب على الإجهاد البصرى والذي يؤثر سلبا على وظائف الإبصار مع مرور الزمن.

ويري الباحث أن البرنامج التدريبي له فاعلية على المتغيرات المهارية والقدرات البصرية للمجموعة التجريبية بالمقارنة بالمجموعة الضابطة، حيث أن تنمية القدرات البصرية في رياضة التنس يسهم بشكل كبير في الارتقاء بمستوى اللاعبين واللاعبات وذلك لان القدرة على اتخاذ القرارات والأداء السليم يبنى على رؤية جيدة، فاللاعب ينقل ما يراه إلى المخ الذى يقوم بدورة بتنظيم الأداء في ضوء المعطيات التي حصل عليها من العين وبالتالي فالرؤية الخاطئة يتعامل معها المخ بطريقة تنعكس على الأداء بصورة غير جيدة داخل الملعب .

ويرى الباحث أهمية تنمية القدرات البصرية مع تنمية القدرات البدنية والمهارات والجانب الخططي والنفسي لما له من تأثير ايجابي في لعبة التنس.

وعن تحسن متغير مهارة الارسال يضيف **فيصل حسن Feisal Hassan (2004)(12)** إلى أن التنس من الرياضات التي تلعب فيها القدرات البصرية دورا هاما يتضح من خلال

سرعة وفاعلية الأداء، وانه يمكن تنمية تلك القدرات من خلال تصميم البرامج البصرية بصورة جيدة .

وتتفق نتائج الدراسة مع دراسة كلا مـــن **كريستنســـون ووينكلســـتين Christenson &Winkelstein (1988)(10) وكويفيـــدو وآخـــرون Quevedo, et al. (1999) (18) وابـــرينس ووود Abernethy & Wood (2004)(6) وكالـــدر ونـــواكس Calder & Noakes (2000)(9) ومازين وآخـــرون Mazyn, et al. (2004)(15)** فـــى أن بـــرامج التدريب البصرى تسهم في تحسين القدرات البصرية ومستوى الأداء المهارى.

الاستخلاصات :

في ضوء أهداف وفروض البحث وفى حدود العينة واستنادا إلى ما أسفرت عنه المعالجات الإحصائية أمكن التوصل إلى أن:

- برنامج التدريبات البصرية اثبت فاعلية في تحسين القدرات البصرية.
- برنامج التدريبات البصرية اثبت فاعلية في تحسين مهارة الارسال بالتنس.

التوصيات:

فى ضوء اهداف مفروض البحث وفى حدود العينة واستنادا الى ما اسفرت عنه المعالجات الاحصائية والاستخلاصات يوصى الباحث:-

- تطبيق البرنامج التدريبي البصرى المقترح على ناشئ التنس.
- ضرورة الاهتمام بتفعيل دور التدريبات البصرية في المجال الرياضي بصفة عامة وفى التنس بصفة خاصة .
- ضرورة توافر أخصائي بصرى يقوم بتقويم وتنمية القدرات والوظائف البصرية للاعبين وتحديد نوع النظارات والعدسات اللاصقة من حيث الكفاءة واللون لحماية اللاعب.
- إجراء المزيد من الدراسات التي تتناول اثر التدريبات البصرية في رياضات أخرى وعلى عينات مختلفة.
- إنشاء معمل خاص بالقياسات البصرية داخل معامل كلية التربية الرياضية.

المراجـــــع

أولاً – المراجع العربية:

1- **جيهان فؤاد وإيمان عبد الله (2005):** فاعليـــة التـــدريب البصـــري علـــى بعـــض المتغيرات المهارية والقدرات البصرية في الكرة الطائرة، بحث منشـــور، مجلـــة بحوث التربية الشاملة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الزقازيق .

2- **ماجدة إسماعيل ونشوي نافع وسلوى موسي (2006):** فاعليـــة برنـــامج للتـــدرب البصري على بعض المهارات البصرية والمهارات الإدراكية البصرية وعلاقتهما بمستوى أداء بعض مهارات التحكم والسيطرة لدى ناشئات الجمبـــاز الإيقـــاعي، بحث منشور، مجلة بحوث التربية الشاملة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الزقازيق.

3- **ممدوح إبراهيم على حسن، محمود محمد متولي (2006):** أساليب تطوير التمريـــر المتنوع في أجزاء الملعب وتأثيرها على الكفاءة الوظيفيـــة لـــبعض المـــدركات الحسية لدى ناشئ كرة القدم، بحث منشور، مجلة بحوث التربية الرياضية للبنين، جامعة الزقازيق، يناير.

ثانيا – المراجع الأجنبية:

4- **Abernethy B & Wood J (2001):** Do. Generalized visual training programs for. Sports really work? An experimental investigation. J. Sports Sci. 19: 203-22
5- **Alida Anelia Ludeke (2003):**The visual skills of professional and amateur rugby players , Dissertation , Submitted in fulfillment of the requirements of the master degree, Faculty of science , Rand Afrikaans university
6- **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.
7- **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;26(2):116-9
8- **Barry Seiller (2004):** Positive Effects of a Visual Skills Development Program, Optometry & Vision Science. 79(5):279-280
9- **Brian Ariel (2004):** Sports Vision Training: An expert guide to improving performance by training the eyes, Human Perception and Human Performance, 8, 127-136
10- **Calder, S. & Noakes, T. (2000):**A specific visual skills training programme improves field hockey performance , 2000 Pre-Olympic Congress Sports Medicine and Physical Education
International Congress on Sport Science 7-13 September - Brisbane, Australia
11- **Christenson, G.N., & Winkelstein, A.M. (1988):** Visual skills of athletes versus non-athletes: development of a sports vision testing battery. Journal of the American Optometric Association, 59, 666-675.
12- **Donald, I.J. & Caroline, H. (1995):** Inspection of time and high speed ball games. Perception, 18(6), 789-792.
13- **Elmurr P. (2000).** Assessing and Training Eye-Hand Coordination. Sport vision Australia, summer 8-10.
14- **Feisal Hassan. (2004):** Acquiring vision skills essential for tennis , Perceptual & Motor Skills, 70, 131-141.
15- **Findlay J. M., Gilchrist I. D. (2001).** Visual attention: the active vision perspective. In Jenkins M., L. Harris (Eds.), Vision and Attention. (pp 83–103). New York: Springer Verlag.
16- **Gerhard Hermann, Markus Scholz, Manfred Vieten, Markus Kohloeffel, (2008):** reaction and performance time of taekwondo top-athletes demonstrating the baldung-chagi, Conference Proceedings Archive, 26 International Conference on Biomechanics in Sports
17- **Getz DJ. (1978).** Vision and Sports. Journal of the American Optometric Association, 49 (4) 385-388.
18- **Isabel walker (2001):** Why visual training programmes for sport don't work, Sports Sci, Mar 19(3) p203-22.

19- **Lemmink KA, Dijkstra B, Visscher C (2005):** Effects of limited peripheral vision on shuttle sprint performance of soccer players, Percept Mot Skills. Feb; 100(1):167-75.
20- **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, pp. 335-338
21- **Mazyn LI, Lenoir M, Montagne G, Savelsbergh GJ. (2004):** The contribution of stereo vision to one-handed catching, Exp Brain Res. 2004 Aug; 157(3):383-90. Epub 2004 Jun 25
22- **McLeod, B. Hansen H. (1989):** Effects of Eyerobics visual training for soccer. A reply. Perceptual Motor Skills. 72(3). 863-866.
23- **Millslagle , D (2004):** Coincidence anticipation and dynamic visual acuity in young adolescents. , Percept Mot Skills. Dec;99(3 Pt 2):1147-56
24- **Quevedo L,Sole J, Palmi J, Planas A, Soana C. (1999):** Experimental study of visual training effects in shooting initiation, Clin Exp Optom. Jan; 82(1):23-28.
25- **Ripoll, H., & Fleurance, P. (1987).** Dynamic Visual activity and eye movements: From physiology to cognition. Amsterdam: Elsevier. (p. 616-619).
26- **Raiju Jacob Babu (2004).** A Study of Saccade Dynamics and Adaptation in Athletes and Non-Athletes, Master's Thesis, University of Waterloo, Ontario, Canada.
27- **Stein R, Squires G, Pashby T, Easterbook M. (1989).** Can vision training improve athletic performance? Canadian Journal of Ophthalmology, 24 (3) 105-106.
28- **Williams AM, Davids K and Williams JG. (2000).** Visual perception and action in sport, Routledge New York.
29- **Zieman AN, Hascelik, Z., Basgoze, 0. Turker, K., Narman, S., & Ozker, R. (1993):** The effects of physical training on physical fitness tests and auditory and visual reaction times of volleyball players. Journal of Sports Medicine & Physical Fitness, 29(3), 234-239.

مصادر الانترنت:

30- http://www.iraqacad.org/Lib/amro.htm
31 - http://www.avca.org/homecourt.htm
32- http://www.vision3d.com/VTdocs.h

تأثير التدريبات البصرية على مستوى أداء مهارة الإرسال لدى ناشئ التنس

*** د/ مبارك عبد الرضا على رضا**

يهدف البحث إلى التعرف على تأثير التدريبات البصرية على تعلم مهارة الإرسال لدى ناشئ التنس. واستخدم الباحث المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي ذو مجموعتين أحدهما تجريبية والأخرى ضابطة وذلك لملائمته لتطبيق البحث وإجراءاته، وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من بين ناشئ التنس بنادي كاظمة الكويتي وقد بلغ عدد إجمالي عينة البحث (27) ناشئ تنس، وقد استبعد الباحث عدد (5) ناشئين من خارج عينة البحث الأساسية تم استخدامهم كعينة للدراسة الاستطلاعية، (2) ناشئين غير منتظمين في التدريب، وبذلك أصبحت عينة البحث الأساسية (20) ناشئ تنس تم تقسيمهم بالتساوي إلى مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة قــوام كل منهما (10) ناشئين تنس، وقد قام الباحث بتحديد العيــن المهيمنــة (العين التي تقود الجسم والتي تختص بإرسال الإشارات العصبية للمخ)، وتم تطبيق البرنامج لمدة (8) أسابيع، وكان من أهم النتائج أن برنامج التدريبات البصرية المقترح اثبت فاعلية في تحسين القدرات البصرية وتحسين مهارة الإرسال بالتنس.

* أستاذ مشارك تدريب رياضي العاب المضرب– رئيس قسم التربية البدنية والرياضة–كليه التربية الأساسية– الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب– دوله الكويت .

Effect of visual training on performance level of tennis serve for youth

Mobark abdelreda aly

Abstract:

The aim of this research was to investigated the effect of visual training on performance level of tennis serve for youth, the sample contain (20) tennis youth from kazma club- Kuwait state, the sample were distributed equally into two groups, experimental group and control group, the experimental group practiced the visual training program to eight weeks, the results indicated that the visual program could effect on visual abilities and performance level of tennis serve.