

فاعلية تمارين الرؤية البصرية في تنمية بعض القدرات البصرية وسرعة الاستجابة الحركية للهجمة المستقيمة في سلاح الشيش

م.د. مقداد طارق حامد/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة الموصل

Dr-mikdad71@uomosul.edu.iq

ملخص البحث

هدف البحث الى الكشف عن فاعلية تمارين الرؤية البصرية والاسلوب المتبع في تنمية بعض القدرات البصرية وسرعة الاستجابة الحركية للهجمة المستقيمة في سلاح الشيش ، و الكشف عن الفروق في الاختبار البعدي بين مجموعتي البحث في تنمية بعض القدرات البصرية وسرعة الاستجابة الحركية للهجمة المستقيمة في سلاح الشيش . واستخدم الباحث المنهج التجريبي لملائمته وطبيعة البحث وتكون مجتمع البحث من طلاب السنة الدراسية الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة الموصل . اما عينة البحث فتكونت من مجموعتين تجريبية وضابطة تم اختيارهم عشوائيا بواقع (12) طالب لكل مجموعة , بعد استبعاد الراسبين والمؤجلين ولاعبي الكلية ان وجد . وقام الباحث بإعداد برنامج تعليمي يتضمن مجموعة من تمارين الرؤية البصرية لمدة (8) اسابيع بواقع وحدة تعليمية واحدة بالاسبوع وزمن الوحدة التعليمية (50) دقيقة . وتم اجراء التجانس والتكافؤ في العمر والطول والكتلة وبعض عناصر اللياقة البدنية والحركية للمجموعتين ، واستخدم الباحث المقابلة الشخصية والاستبيان والاختبار والقياس . واستنتج الباحث بانه حقق كل من المنهج التعليمي الذي طبقته المجموعة التجريبية والمنهج المتبع للمجموعة الضابطة تأثيرا إيجابيا في تنمية بعض القدرات البصرية .وتفوقت المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في تنمية بعض القدرات البصرية في سلاح الشيش.و تفوقت المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في تنمية سرعة الاستجابة الحركية للهجمة المستقيمة في سلاح الشيش. واوصى الباحث الاهتمام بالقدرات البصرية لدى متعلمي رياضة المبارزة خلال التعلم والتدريب.

الكلمات المفتاحية: تمارين الرؤية البصرية ، القدرات البصرية ، سرعة الاستجابة الحركية ،سلاح الشيش.

The effectiveness of visual vision exercises developing some visual abilities and the speed of motor response to the straight attack in the blind foil

ABSTRACT

The aim of the research is to reveal the effectiveness of visual vision exercises and the method used in developing some visual abilities and the speed of motor response to the straight attack in the blind weapon, and to reveal the differences in the post-test between the two research groups in the development of some visual abilities and the speed of the motor response to the straight attack in the blind weapon. The researcher used the experimental method for its suitability and the nature of the research, and the research community consisted of third-year students in the College of Physical Education and Sports Sciences, University of Mosul. As for the research sample, it consisted of two groups, experimental and control, who were chosen at random with (12) students for each group, after excluding the repeaters, the deferred ones, and the college players, if any. The researcher prepared an educational program that includes a set of visual vision exercises for a period of (8) weeks, with one educational unit per week, and the time of the educational unit is (50) minutes. Homogeneity and equivalence were conducted in age, height, mass and some elements of physical and kinetic fitness for the two groups, and the researcher used the personal interview, questionnaire, test and measurement. The researcher concluded that both the educational curriculum applied by the experimental group and the curriculum followed by the control group had a positive effect in developing some visual abilities. The experimental group outperformed the control group in developing some visual

abilities in the blind foil. Kinetics of the straight attack in the shutter weapon. The researcher recommended paying attention to the visual abilities of learners of fencing during learning and training

1. التعريف بالبحث :

1-1 مقدمة البحث وأهميته:

يعتمد الوصول الى مستويات الأداء الرياضية العالية بدرجة كبيرة على توافر مواصفات خاصة للفرد الرياضي تؤهله للتقدم في نوع النشاط الرياضي الممارس ، ومن اجل وصول المتعلم الى مستوى جيد من أداء المهارة الحركية لابد من تفاعل وانسجام الحواس لدى اللاعب ومنها حاسة البصر، اذ ان الرؤية البصرية هو فرع يعنى بالنظر والادراك الحسي في تحسين الأداء البصري والقدرات البصرية ، "والتدريب البصري في المجال الرياضي يعد منظومة صغيرة ضمن منظومة الأداء المتكاملة للرياضي ولكنها شديدة الأهمية ، اذ اصبح الاهتمام فيها كبيرا ومتزايدا في الفترات الأخيرة" . (Zieman,1993,235)

والتدريب البصري لا يقل أهمية من خلال تأثيراته البدنية والفسولوجية عن تدريبات أخرى في تحسين التوافق العصبي العضلي في المجال الرياضي. (Walker,2001,22)

. وتعد حاسة البصر لدى الرياضي من اهم المستقبلات الحسية والتي تعمل على تنظيم الحوافز الواردة الى العين وجمع المعلومات التفصيلية اذ تمثل اهم المستقبلات للحس العميق للاداء. (حسن ، 2001 ، 11)

كما ان علم الرؤية الرياضية نشأ كنتيجة طبيعية ومنطقية لطبيعة الأداء في المنافسات الرياضية وتشمل الرؤية البصرية على عناصر عدة أهمها التركيز البصري والتعقب والمتابعة ودقة التمييز وسرعة الاستجابة البصرية والقدرة على تحديد الابعاد ، وتظهر أهمية الرؤية الرياضية في تحسين الأداء في كافة الرياضات وهناك الكثير من الادلة تفيد بان تدريب الرؤية ربما يحسن بعض مظاهر الأداء للرياضي كالمتابعة وتعقب هدف ما .(Brown , 2001,21)

وكما وتشمل القدرات البصرية التركيز البصري وزمن سرعة الاستجابة البصرية والدقة البصرية الثابتة والمتحركة وحدة الرؤية والتصور البصري ، وهذا ما يجب ان يتوفر عند لاعب المبارزة من هذه القدرات

البصرية اذ ان قدرة اللاعب على الاستجابة الحركية لمثير بصري من قبل اللاعب المنافس او الأداة (سلاح الشيش) وما يترتب عليه من مقدرة العينين رؤية تفاصيل حركة الجسم والسلاح بالدقة البصرية في استجابة الجسم والذراع المسلحة مع المعلومات التي تجمعها العينين اذ يصبح التوافق العصبي العضلي بين العين والذراع المسلحة ،اذ ان المبرز يحتاجه كونه يؤثر على التوقيت والسيطرة على نصل سلاح المنافس .

(حسنين ، 2011 ، 67) ومن هنا تبرز أهمية البحث في إمكانية تنمية بعض القدرات البصرية والادراكية (الحس -حركية) في سرعة الاستجابة الحركية للهجة المستقيمة في سلاح الشيش.

1-2 مشكلة البحث:

تبرز مشكلة البحث في ملاحظة الباحث كونه مدرس مادة المباراة تفاوت في مستوى الأداء المهارى وسرعة الاستجابة الحركية عند الطلاب اثناء الوحدة التعليمية في المحاضرة، اذ زادت الحاجة الى وجود القدرات البصرية ولغرض تعلم مهارات المباراة بشكل فعال لابد من الاهتمام بتمارين القدرات البصرية، إضافة الى قلة البحوث التي تناولت تمارين الرؤية البصرية والقدرات الحركية في مجال رياضة المباراة شجعت الباحث على دراسة هذه المشكلة وتحديد ابعادها من اجل تطوير مستوى الأداء لدى المتعلم .

1-3 هدفا البحث:

- 1.الكشف عن فاعلية تمارين الرؤية البصرية والأسلوب المتبع في تنمية بعض القدرات البصرية وسرعة الاستجابة الحركية للهجمة المستقيمة في سلاح الشيش.
- 2.الكشف عن الفروق في الاختبار البعدي بين مجموعتي البحث في تنمية بعض القدرات البصرية وسرعة الاستجابة الحركية للهجمة المستقيمة في سلاح الشيش.

1-4 فرضيتا البحث:

1. يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في الاختبارين القبلي والبعدي بين مجموعتي البحث .
2. يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في الاختبار البعدي بين مجموعتي البحث.

1-5 مجالات البحث:

1-5-1 المجال البشري: طلاب المرحلة الثالثة لكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة الموصل.

2-5-1 المجال الزمني: 2018/3/4 الى 2018/4/29

3-5-1 المجال المكاني: قاعة المباراة، فرع الألعاب الفردية في الكلية.

1-6 تعريف المصطلحات:

1. ترمينات الرؤية البصرية: مجموعة من التمارين التي تعمل على تقوية القدرات البصرية المتنوعة من خلال ترمينات متنوعة ذات أداء بصري عقلي عالي تقود الى زيادة التكيفات العقلية المختلفة لعملية الابصار في شتى الظروف والأوضاع وبما يتناسب مع اشكال واحجام المثيرات التي تتعرض لها العين.
(كنبار، 2011، 25)

2. القدرات البصرية: القدرة على تفسير المعلومات المنقولة من الضوء المرئي الى العين ويسمى رؤية العين والقدرة على التوافق بين العينين للقيام بالأبصار بشكل مريح وفعال والتي يمكن تعليمها وممارستها وقياسها والتي ترتبط بنوع النشاط التخصصي. (زكي، 2016، 117)

3. الهجمة المستقيمة: هي هجمة واحدة تتضمن حركة نصل واحدة لتسجيل لمسة على الخط نفسه ضمن وقت مباراة واحد أي ما يسجل في الخط نفسه بدون تغيير . (عادل وعلاء، 2013، 81)

2. الدراسات النظرية والدراسات المشابهة :**1-2 الدراسات النظرية****2-1-1 أهمية القدرات البصرية في رياضة المباراة**

تعد القدرات البصرية مهمة في الألعاب الرياضية سواء الألعاب الفردية او الجماعية وان اغلب الرياضات تحتاج الى قدرات التركيز والانتباه ومنها رياضة المباراة اذ يجب ان يتحلى المبارز بحاسة نظر ممتازة كي تكون له القدرة على المنافسة والعب وبالتالي الحصول على لمسة ضمن الهدف القانوني للسلاح ، وهذا لا

يتحقق الا من خلال القدرات البصرية الجيدة للحصول على افضل انجاز.وقد حددت جمعية فاحصي البصر القدرات البصرية للرياضيين التي يجب قياسها كالاتي :

1.الدقة البصرية المتحركة: هي رؤية الأهداف بدقة خلال حركة اللاعب أي ان الهدف ثابت واللاعب متحرك. او"هي القدرة على رؤية الهدف او الشخص بحده وبوضوح خلال تحركه، وكذلك اثناء حركته، فسرعة ودقة حركة العين تختلف نوعا ما عن حركة الجسم والراس، والدقة البصرية تساعد على تحقيق افضل توازن في التوجيه المكاني ".(عبدالله، 2013، 35)

2.التتبع البصري : هي تتبع سمات الهدف مهما زادت سرعته او اختلفت. وتعد هذه القدرة من الركائز الأساسية المهمة. حيث تستخدم حركة العين التتبعية وذلك لتتبع نصل سلاح المنافس وهدفه.

3. التركيز البصري: تعني المقدرة على تركيز الانتباه على المهام او الواجبات المحددة مع القدرة على استبعاد عوامل التششت الخارجي. واللاعب المتميز تكون لديه القدرة على التركيز حسب مايريد حيث يعتمد نمط التركيز على موقف معين.

4. التوافق بين العين واليد: التوافق الجيد يأتي من خلال علاقة حركية متجانسة مبنية على اساس التوقيت الصحيح والدقيق بين جزء معين من الجسم، مثل توافق الذراع او الرجل مع العين والوصول الى الهدف القانوني للخصم بأسرع وقت لاحتراز لمسة. (Jaki , 2000,14)

لذا يجب ان يهتم المبارز في تطوير التوافق العالي بين عمل الذراع والرجل والعين وان نوعية هذا التوافق يظهر عن طريق الشعور بالسلاح والمسافة.(نصيف، 1990، 88) كما ان العين تشكل من الراس وجسم الانسان خطوط رؤيا افقية وعمودية تسمى حقل الرؤيا للعين، وان تلك الحقول تسير الى المدى الكامل من البيئة التي يمكن ان تراها دون تغيير في تثبيت العين.(محجوب، 1990، 138)

5. تمايز الألوان : وهي خاصية تتمتع بها المنطقة المركزية من الشبكية نظرا لوجود المستقبلات للالوان (الاقماع) وفي هذه المنطقة في حين ان (المخاريط) مستقبلات للضوء الخافت لاتوجد الا في الشبكية.

2-2 الدراسات المشابهة :

1.(دراسة حمودي ، 2011)

"نسبة مساهمة بعض القدرات البصرية وعلاقتها في نتائج المنافسات لدى لاعبي سلاح السيف"

هدفت الدراسة الى التعرف على اهم القدرات البصرية ونسبة مساهمتها على نتائج منافسات سلاح الشيش في رياضة المبارزة. واستخدم الباحث المنهج الوصفي على لاعبو اندية العراق في سلاح السيف والبالغ عددهم (16) لاعبا . وقد استنتج الباحث وجود علاقة ارتباط ونسبة مساهمة متباينة لبعض القدرات البصرية في نتائج منافسات سلاح السيف. وقد اوصت بضرورة الاهتمام بالقدرات البصرية في المجال الرياضي بصفة عامة وفي رياضة المبارزة بصفة خاصة .

2.(دراسة ناجي ، 2008)

"تأثير تدريبات الرؤية البصرية على المدافع الحر بالكرة الطائرة"

هدفت الدراسة الى تأثير استخدام تدريبات الرؤية البصرية على المدافع الحر في الكرة الطائرة واستخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة من نادي المنيا الرياضي ، وقد استنتج الباحث ان لتدريبات الرؤية البصرية اثر إيجابي على المدافع الحر بالكرة الطائرة .

3. منهجية البحث واجراءاته الميدانية :

3-1 منهج البحث : استخدم الباحث المنهج التجريبي لملائمته لحل مشكلة البحث .

3-2 مجتمع البحث وعينته :

تم اختيار مجتمع البحث بالطريقة العمدية من طلاب السنة الدراسية الثالثة والبالغ عددهم (120) طالبا وطالبة بواقع (105) طالبا و(15) طالبة من كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعة الموصل للعام الدراسي (2017-2018)، اما عينة البحث فقد تكونت من (30) طالبا تم اختيارهم عشوائيا وتم تقسيمهم الى مجموعتين متساويتين بالعدد مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة عن طريق القرعة بعد ان تم اجراء

التكافؤ واستبعاد الطلاب الراسبون والذين تمت عليهم التجارب الاستطلاعية، وعليه فقد بلغت عينة البحث (24) طالبا من الذكور وبواقع (12) طالبا لكل مجموعة.

3-3 تكافؤ مجموعتي البحث: ينبغي على الباحث تكوين مجموعات متكافئة في الأقل فيما يتعلق بالمتغيرات التي لها علاقة بالبحث. (فان دالين، 1984، 398)

تمت عملية التكافؤ بين مجموعتي البحث لضبط المتغيرات باستخدام اختبار (T-test) لوسطين حسابيين غير مرتبطين متساوين بالعدد، وهي تعد بمثابة قياس قبلي لمجموعتي البحث، وتم اجراء عملية التكافؤ لمجموعتي البحث بالعمر والطول والكتلة. وكما مبين في جدول رقم (1)

الجدول (1)

يبين المعالم الإحصائية وقيمة (ت) في تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة في متغيرات العمر والطول

المعالم الإحصائية	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (ت) المحسوبة
		س	ع ±	س	ع ±	
العمر	سنة	22.45	4.13	21.83	1.28	0.51
الطول	سنتيمتر	171.11	4.90	170.71	5.48	1.31
الكتلة	كيلوغرام	70.73	6.31	69.25	7.20	1.15

*معنوي عند نسبة خطأ $(0.05) >$ وأمام درجة حرية (22) وقيمة (ت) الجدولية $= (2.07)$

3-3-1 التكافؤ في اختبارات بعض القدرات البصرية قيد البحث:

1. اختبار التتبع البصري.

2. اختبار التركيز البصري.

3. اختبار سرعة رد الفعل البصري (سرعة الاستجابة).

4. اختبار الدقة البصرية المتحركة.

5. اختبار التوافق بين العين والرجل والذراع المسلحة.

الجدول (2)

يبين المعالم الإحصائية وقيمة (ت) في تكافؤ مجموعتي البحث في اختبارات بعض القدرات البصرية

المعالم الإحصائية	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (ت) المحسوبة
		س	ع ±	س	ع ±	
التتبع البصري	درجة	2.43	0.82	2.16	0.58	1.33
التركيز البصري	درجة	2.52	0.71	2.46	0.75	0.83
سرعة رد الفعل البصري	ثانية	1.73	0.75	1.73	0.75	0.72
الدقة البصرية المتحركة	درجة	5.76	0.84	5.64	0.72	1.13
التوافق بين العين والرجل والذراع المسلحة	درجة	5.81	0.76	5.13	0.84	0.87

*معنوي عند نسبة خطأ $> (0.05)$ وأمام درجة حرية (22) وقيمة (ت) الجدولية = (2.07)

3-3-2 التكافؤ بين مجموعتي البحث في سرعة الاستجابة الحركية للهجمة المستقيمة في سلاح الشيش

الجدول (3) يبين المعالم الإحصائية وقيمة (ت) في تكافؤ مجموعتي البحث في سرعة الاستجابة الحركية

لهجمة المستقيمة في سلاح الشيش

المعالم الإحصائية	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (ت) المحسوبة
		س	ع ±	س	ع ±	
سرعة الاستجابة الحركية للهجمة المستقيمة	ثانية	2.15	0.35	2.18	0.45	0.98

*معنوي عند نسبة خطأ $> (0.05)$ وأمام درجة حرية (22) وقيمة (ت) الجدولية = (2.07)

3-4 الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث:

1. حاسبة الكترونية (lap top).

2. ميزان الكتروني لقياس الكتلة.

3. شريط قياس متري لقياس الطول.

4. لوحة لقياس القدرات البصرية.

5. ساعة توقيت.

6. سلاح شيش

3-5 الأسس العلمية لاختبارات القدرات البصرية:

تتمتع اختبارات القدرات البصرية بمعاملات صدق وثبات وموضوعية عالية في سلاح الشيش لرياضة المبارزة. اذ تم تطبيقها في بحوث سابقة . (مالح ، 2012 ، 7-10)

3-6 التجربة الاستطلاعية:

اجرى الباحث التجربة الاستطلاعية على (5) لاعبين من مجتمع البحث وخارج عينة البحث يوم 2018/2/28 لبيان مدى صلاحية الاختبارات وتمارين الرؤية البصرية.

3-7 التجربة الرئيسية للبحث:

قام الباحث بأجراء التجربة الرئيسية بعد اكمال متطلبات البحث ومعرفة صلاحية الاختبارات قيد البحث وبعد اجراء التجربة الاستطلاعية لضبط جميع العوامل والمتغيرات التي قد تؤثر على اجراء الاختبارات، وقد استغرقت التجربة الرئيسية (8) أسابيع بمعدل وحدة تعليمية واحدة في الأسبوع من 2018/3/4 لغاية 2018/4/29 زمن الوحدة التعليمية (50) دقيقة.

3-8 الوسائل الإحصائية

استخدم الباحث الحقيبة الإحصائية (SPSS) لمعالجة البيانات الخاصة بالبحث ، الوسط الحسابي ، الانحراف المعياري ، معامل الارتباط البسيط برسون، اختبار (ت) لوسطين حسابيين مرتبطين ، اختبار (ت) لوسطين حسابيين غير مرتبطين. (التكريتي والبيدي، 1999، 103-274)

4. عرض النتائج ومناقشتها:

4-1 عرض النتائج:

4-1-1 عرض نتائج المقارنة للمجموعة التجريبية بين الاختبارين القبلي والبعدي في تنمية بعض القدرات البصرية

الجدول (4) يبين المعالم الإحصائية وقيمة (ت) للمجموعة التجريبية بين الاختبارين القبلي والبعدي في تنمية بعض القدرات البصرية

المعالم الإحصائية	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة (ت) المحسوبة
		س	ع ±	س	ع ±	
التتبع البصري	درجة	2.43	0.82	4.78	0.46	*6,74
التركيز البصري	درجة	2,52	0,71	4,57	0,47	*7,83
سرعة رد الفعل البصري	ثانية	1.73	0,75	0.91	0,05	*3,65
الدقة البصرية المتحركة	درجة	5,76	0.84	8,72	0.54	*8,75
التوافق بين العين والرجل والذراع المسلحة	درجة	5,81	0,76	8,75	1,18	*8,17

*معنوي عند نسبة خطأ $(0.05) >$ وأمام درجة حرية (11) وقيمة (ت) الجدولية $= (2.20)$

يتبين من الجدول (4) وجود فروق ذات دلالة احصائية معنوية بين الأوساط الحسابية للاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية ولصالح الاختبار البعدي في اختبارات بعض القدرات البصرية جميعها، اذ بلغت قيمة (ت) المحسوبة على التوالي (6,74، 7,83، 3,65، 8,75، 8,17) وهي اكبر من قيمة (ت) الجدولية عند نسبة خطأ $(0.05) >$ وامام درجة حرية (11) والبالغة (2,20) وبهذا يتحقق الجزء الاول من الفرض الأول للبحث.

3-1-2 عرض نتائج المقارنة للمجموعة الضابطة بين الاختبارين القبلي والبعدي في تنمية بعض القدرات البصرية

الجدول (5) يبين المعالم الإحصائية وقيمة (ت) للمجموعة الضابطة بين الاختبارين القبلي والبعدي في تنمية بعض القدرات البصرية

المعالم الإحصائية	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة (ت) المحسوبة
		س	± ع	س	± ع	
التتبع البصري	درجة	2,16	0,58	3,67	0,94	1,24
التركيز البصري	درجة	2,46	0,75	4,56	0,86	* 2,21
سرعة رد الفعل البصري	ثانية	1,73	0,75	1,98	0,58	1,05
الدقة البصرية المتحركة	درجة	5,64	0,72	7,48	1,03	* 2,24
التوافق بين العين والرجل والذراع المسلحة	درجة	5,13	0,84	6,28	1,17	1,37

* معنوي عند نسبة خطأ > (0,05) وأمام درجة حرية (11) وقيمة (ت) الجدولية = (2,20)

يتبين من الجدول (5) وجود فروق ذات دلالة احصائية معنوية بين الأوساط الحسابية للاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة ولصالح الاختبار البعدي في اختبارات (التركيز البصري، والدقة البصرية المتحركة)، اذ بلغت قيمة (ت) المحسوبة على التوالي (2,21، 2,24) وهي اكبر من قيمة (ت) الجدولية عند نسبة خطأ > (0,05) وامام درجة حرية (11) والبالغة (2,20)، في حين وجود فروق ذات دلالة غير معنوية للاختبارين القبلي والبعدي في اختبارات (التتبع البصري، سرعة رد الفعل البصري، التوافق بين العين والرجل والذراع المسلحة) اذ بلغت قيمة (ت) المحسوبة على التوالي (1,24، 1,05، 1,37) وهي اصغر من قيمة (ت) الجدولية .

4-1-3 عرض نتائج المقارنة للمجموعة التجريبية بين الاختبارين القبلي والبعدي في سرعة الاستجابة الحركية للهجمة المستقيمة في سلاح الشيش

الجدول (6) يبين المعالم الإحصائية وقيمة (ت) للمجموعة التجريبية بين الاختبارين القبلي والبعدي في سرعة الاستجابة الحركية للهجمة المستقيمة

المعالم الإحصائية	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة (ت) المحسوبة
		س	ع ±	س	ع ±	
سرعة الاستجابة الحركية للهجمة المستقيمة	ثانية	2,15	0,35	1,25	0,13	5,73 *

*معنوي عند نسبة خطأ $> (0.05)$ وأمام درجة حرية (11) وقيمة (ت) الجدولية = (2.20)

يتبين من الجدول (6) وجود فروق ذات دلالة احصائية معنوية بين الوسط الحسابي للاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية ولصالح الاختبار البعدي في سرعة الاستجابة الحركية للهجمة المستقيمة، اذ بلغت قيمة (ت) المحسوبة (5,73) وهي اكبر من قيمة (ت) الجدولية عند نسبة خطأ $> (0,05)$ وامام درجة حرية (11) والبالغة (2,20) وبهذا يتحقق الجزء الثاني من الفرض الأول للبحث.

4-1-4 عرض نتائج المقارنة للمجموعة الضابطة بين الاختبارين القبلي والبعدي في سرعة الاستجابة الحركية للهجمة المستقيمة في سلاح الشيش

الجدول (7) يبين المعالم الإحصائية وقيمة (ت) للمجموعة الضابطة بين الاختبارين القبلي والبعدي في سرعة الاستجابة الحركية للهجمة المستقيمة

المعالم الإحصائية	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة (ت) المحسوبة
		س	ع ±	س	ع ±	
سرعة الاستجابة الحركية للهجمة المستقيمة	ثانية	2,18	0,45	2,04	0,41	1,18

*معنوي عند نسبة خطأ $> (0.05)$ وأمام درجة حرية (11) وقيمة (ت) الجدولية = (2.20)

يتبين من الجدول (6) وجود فروق ذات دلالة احصائية غير معنوية بين الوسط الحسابي للاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في سرعة الاستجابة الحركية للهجمة المستقيمة، اذ بلغت قيمة (ت) المحسوبة (1,18) وهي اصغر من قيمة (ت) الجدولية عند نسبة خطأ $> (0,05)$ وامام درجة حرية (11) والبالغة (2,20) .

4-1-5 عرض نتائج المقارنة في الاختبار البعدي بين مجموعتي البحث في اختبارات بعض القدرات البصرية

الجدول (8) يبين المعالم الإحصائية وقيمة (ت) لمجموعتي البحث في الاختبار البعدي في تنمية بعض القدرات البصرية

المعالم الإحصائية	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (ت) المحسوبة
		س	± ع	س	± ع	
التتبع البصري	درجة	4,78	0,46	3,67	0,94	*4,75
التركيز البصري	درجة	4,57	0,47	4,56	0,86	*4,97
سرعة رد الفعل البصري	ثانية	0,91	0,05	1,98	0,58	*3,38
الدقة البصرية المتحركة	درجة	8,72	0,54	7,48	1,03	*5,92
التوافق بين العين والرجل والذراع المسلحة	درجة	8,75	1,18	6,28	1,17	*4,87

*معنوي عند نسبة خطأ $> (0,05)$ وأمام درجة حرية (22) وقيمة (ت) الجدولية = (2,07)

يتبين من الجدول (8) وجود فروق معنوية بين الأوساط الحسابية للمجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار البعدي في تنمية بعض القدرات البصرية. ولصالح المجموعة التجريبية اذ كانت قيم (ت) المحسوبة على التوالي (4,75، 4,97، 3,38، 5,92، 4,87) وهي اكبر من قيمة (ت) الجدولية البالغة (2,07) وبهذا يتحقق الجزء الأول من الفرض الثاني.

الجدول (9) يبين المعالم الإحصائية وقيمة (ت) لمجموعتي البحث في الاختبار البعدي في تنمية سرعة الاستجابة الحركية للهجمة المستقيمة

المعالم الإحصائية	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (ت) المحسوبة
		س	± ع	س	± ع	
سرعة الاستجابة الحركية للهجمة المستقيمة	ثانية	1,25	0,13	2,04	0,41	* 5,73

*معنوي عند نسبة خطأ $> (0.05)$ وأمام درجة حرية (22) وقيمة (ت) الجدولية = (2.07)

يتبين من الجدول (9) وجود فروق معنوية بين الوسطين الحسابيين للمجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار البعدي في سرعة الاستجابة الحركية للهجمة المستقيمة. ولصالح المجموعة التجريبية إذ كانت قيمة (ت) المحسوبة (5,73) وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية البالغة (2,07) وبهذا يتحقق الجزء الثاني من الفرض الثاني.

4-2 مناقشة النتائج

4-2-1 مناقشة نتائج الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي لمجموعتي البحث في تنمية بعض القدرات البصرية

4-2-1-1 مناقشة نتائج الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في تنمية بعض القدرات البصرية

في ضوء النتائج المبينة في الجدول (4) باستخدام اختبار (ت) بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية. تبين ان هناك فروقا معنوية في تنمية بعض القدرات البصرية ولصالح الاختبار البعدي. ويعزو الباحث سبب ذلك الى فاعلية البرنامج التعليمي بتمارين الرؤية البصرية. إذ ان تمارين الرؤية البصرية تهدف الى تنمية القدرات البصرية، والتي تؤدي الى تمكين المتعلم مع التحكم والسيطرة بالمهارة المراد تعلمها ، إذ ان ربط تمارين الرؤية البصرية بالمهارات الأساسية للاعب المباراة تؤديه الى زيادة نسبة تطور أداء المتعلم من خلال التنوع في تمارين القدرات البصرية لمواجهة ظروف الأداء واللعب على ملعب المباراة

وفي خلق حالات مشابهة لحالات اللعب واجواء المنافسة .وان حاسة البصر تؤدي دورا مهما في تعلم وتدريب المهارات الرياضية ، فالعين هي الحاسة التي تستقبل بها الطاقة الضوئية (كمثير بصري) وتحولها الى مظهر فسيولوجي عصبي لتحويله الى الجهاز العصبي المركزي للبدء (بالاستجابة)، اذ تؤدي دورا مهما في عمليات حفظ التوازن في الحركات المختلفة وذلك من خلال تثبيت النظر الى مثير معين.

(شحاته، 2004، 57)

كما ان البرنامج التعليمي بتمرينات الرؤية البصرية. ربط بين تمرين البصر مع التمرين المهاري وهذا التنوع ادى الى بث روح المنافسة بين المتعلم لتحقيق نتائج جيدة بالتعلم. حيث ان تدريب الرؤية البصرية: يؤدي الى تنمية بالقدرات البصرية لدى الممارز في الكشف عن نوايا اللاعب المنافس في التحرك بأداء هجمة او طريقة دفاع في حالات اللعب المختلفة مما يتوجب اتخاذ اجراء مناسب في اللعب.

(عبدالعزیز وثامر، 2018، 245)

4-2-1-2 مناقشة نتائج الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في تنمية بعض القدرات البصرية

في ضوء النتائج المبينة في الجدول (5) باستخدام اختبار (ت) بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة. تبين ان هناك فروقا معنوية في تنمية بعض القدرات البصرية (التركيز البصري، الدقة البصرية المتحركة) ولمصلحة الاختبار البعدي. ويعزو الباحث التطور الحاصل للمجموعة الضابطة في هذه القدرات البصرية الى التأثير الذي أحدثه المنهج التعليمي المتبع من قبل المدرس والذي تضمن شرح وعرض للمهارة ثم تطبيقها بشكل متكرر من قبل المتعلمين مما اسهم في العمل على تنمية أجهزة النظام البصري باستقبال المعلومات ومعالجتها واتخاذ القرار المناسب في أداء المهارة وبالطريقة المثلى وتقليل الأخطاء الناتجة عنها.

وهذا يدل على ان المنهج التعليمي المتبع قد اسهم في تنمية بعض القدرات البصرية للعين وزيادة الخبرة

الحركية للمتعلمين ، اذ ان إعطاء تمارين وتدريب العين على القدرات البصرية المجسمة يزيد من معدل ادراك وانتباه المتعلم في أداء المهارة.(زكي، 2016، 185)

كما تساعد لتمرينات الرؤية البصرية على الاحتفاظ بالمهارة لمدة أطول اذ انها تستخدم في التأثير على اغلب الحواس لدى المتعلم واتمام عملية التعلم والتدريب. (حمودي، 2011، 38)

4-2-1-3 مناقشة نتائج الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في تنمية سرعة الاستجابة الحركية للهجمة المستقيمة

في ضوء النتائج المبينة في الجدول (6) باستخدام اختبار (ت) بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية. تبين ان هناك فروقا معنوية في تنمية سرعة الاستجابة الحركية للهجمة المستقيمة في سلاح الشيش ولصالح الاختبار البعدي. ويعزو الباحث سبب ذلك الى التأثير الايجابي للبرنامج التعليمي بتمرينات الرؤية البصرية وسرعة الاستجابة الحركية للهجمة المستقيمة والذي يضمن مجموعة من التمارين المتنوعة والتي أدت الى تنمية الاستجابة الحركية للهجمة المستقيمة، ومن خلال استقبال ومعالجة المعلومات (المثير) الواردة عن طريق حاسة البصر الى الجهاز العصبي المركزي حيث ان هذه التمرينات تؤدي الى ترقية العمل الوظيفي للنظام الاستجابة الحركية (الاستجابة) واجهزته الخاصة والمختلفة في استقبال ومعالجة المعلومات واتخاذ الفعل الحركي المناسب لها. (العميري، 2010، 43)

والمستقبلات الحسية الموجودة بالعضلات والاورتار والمفاصل تقوم بإرسال إشارات عصبية حسية تحمل المعلومات عن مدى تقصير العضلة او اطالتها وعن مدى توترها وارتخائها وعن سرعة الانقباض العضلي وقوته، وعن أوضاع أجزاء الجسم ككل ، وعن التغييرات الحاصلة في هذه الأجزاء، وعن دقة الحركة في الفراغ المحيط وزمن أدائه وبذلك تساعد هذه المعلومات على دقة تقدير اللاعب للاداء الحركي من خلال تحكم الجهاز الحركي في أداء الحركات المكتسبة واتقانها في اثناء عملية التعلم الحركي. وهذا يؤدي بالتالي الى سرعة الاستجابة الحركية للهجمة المستقيمة، لان كلما زاد الإحساس بالحركة او المهارة عن طريق الحواس مبتدا بحاسة البصر كلما كان ادؤها بشكل صحيح ومتقن مما يؤدي الى رفع مستوى الاداء المهاري عن طريق استقبال وتنسيق المثير البصري بالأوامر العصبية الحركية للتحكم والتوافق العصبي العضلي. (Schmait & wrisberg, 2000, 157)

4-2-2 مناقشة نتائج الفروق في الاختبار البعدي بين مجموعتي البحث في تنمية بعض القدرات البصرية

يتبين من الجدول (8) تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في تنمية بعض القدرات البصرية في نتائج الاختبار البعدي . ويعزو الباحث سبب تفوق المجموعة التجريبية الى فاعلية البرنامج التعليمي بتمارين الرؤية البصرية والذي كان له الأثر الإيجابي في هذا التفوق والمتضمن تمارين مهارية وبصرية اذ ان عرض المهارة بطريقة تسهل على المتعلمين فهم المهارة المطلوب تعلمها وبأسلوب منظم يسهل عليهم تعلم المهارة الجديدة المعطاة لهم . ويؤكد محجوب على انه "حين تعلم حركة او مهارة جديدة يستحسن أولاً ان تعرض بشكلها الكامل من اجل تعريف المتعلم على تكتيكها ولتطور ملاحظته ، فالعرض يساعد المتعلم على اخذ صورة كاملة عن المهارة المراد تعلمها والعرض يحقق السرعة في التعلم ، ويمكن بعد ذلك التدرج في الشرح المفصل للمهارة وتكتيكها من خلال بنائها ووزنها ونقلها الحركي مع اشكال وأوضاع الجسم ومع توضيح كيفية ضبط المهارة". (محجوب ، 1989، 44) . "وهناك وسائل لاكتساب المهارة وتطويرها وهي وسائل بصرية (عرض الحركة) ووسائل سمعية (شرح الحركة) ووسائل عملية (أداء الحركة)". (شاكر ، 2007، 88) اضافتا الى التغذية الراجعة التي من قبل المدرس والتي ساهمت في التطور الإيجابي للقدرات البصرية وبدورها أدت الى تنمية بعض القدرات البصرية ، "اذ تعمل التغذية الراجعة الذاتية والخارجية على تاشير الاستجابات الصحيحة والخاطئة خلال الأداء الحركي ولذلك فان التغذية الراجعة مثيرات حركية تعمل على صقل وتطوير الأداء الحركي عند اللاعب المبتدء وتوجيه الاستجابات نحو الهدف الحركي خلال المواقف التعليمية المتعاقبة". (اللامي، 2006، 78) اضافتا الى ان تمارين الرؤية البصرية أدت دورا فاعلا في تعليم وتطوير مستوى المتعلمين ، اذ حققت المجموعة التجريبية التي استخدمت هذه التمارين البصرية تفوقا ملفتا على المجموعة الضابطة التي لم تستخدم تلك التمارين ، "ان القدرات البصرية يتم تحسينها وإعادة تحسينها وتطويرها كي تصبح مهارات جيدة وعالية المستوى، وان تمارين الرؤية البصرية تساعد على تطور كل من الدقة البصرية والتركيز البصري ورد الفعل البصري ... الخ". (عبدالله ، 2013، 93)

4-2-2-1 مناقشة نتائج الفروق في الاختبار البعدي بين مجموعتي البحث في تنمية سرعة الاستجابة الحركية للهجمة المستقيمة في سلاح الشيش

يتبين من الجدول (9) تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في تنمية سرعة الاستجابة الحركية للهجمة المستقيمة في نتائج الاختبار البعدي . ويعزو الباحث سبب تفوق المجموعة التجريبية الى فاعلية البرنامج التعليمي بتمرينات الرؤية البصرية، والذي كان له الأثر الإيجابي في هذا التفوق، ان المنهج التعليمي بتمرينات الرؤية البصرية قد اثر إيجابيا بشكل واضح في متغيرات البحث ومنها سرعة الاستجابة الحركية للهجمة المستقيمة وتطورها، اذ ان " البرامج التدريبية للرؤية البصرية لها فاعلية إيجابية في تحسين مستوى أداء المهارات البدنية والادراكية والبصرية". (Abernethy & Wood ,2004,22)

وكما ان لبرنامج التمارين الرؤية البصرية الأثر الواضح في تحسين زمن سرعة الاستجابة الحركية للهجمة المستقيمة، اذ انها تلعب دورا كبيرا في حصول اللاعب على لمسة من خلال مد الذراع المسلحة والتي يمكن من خلالها توجيه العين الى هدف المنافس بذبابة سلاح اللاعب المبارز ، فالمبارز الذي يستطيع ان يوافق بين ذراعة المسلحة وتوجيه عينه الى هدف المنافس يستطيع الوصول الى الهدف المطلوب بأقصر زمن ممكن لأحراز لمسة عن طريق سرعة استجابته الحركية لأحراز لمسه. (عبدالعزیز، 2016، 87)

5. الاستنتاجات والتوصيات

5-1 الاستنتاجات

1. حقق كل من المنهج التعليمي الذي طبقتة المجموعة التجريبية والمنهج المتبع للمجموعة الضابطة تأثيرا إيجابيا في تنمية بعض القدرات البصرية .
2. تفوقت المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في تنمية بعض القدرات البصرية في سلاح الشيش.
3. تفوقت المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في تنمية سرعة الاستجابة الحركية للهجمة المستقيمة في سلاح الشيش.

5-2 التوصيات

1. الاهتمام بالقدرات البصرية لدى متعلمي رياضة المبارزة خلال التعلم والتدريب.

2. اجراء دراسات مشابهة لقدرات بصرية أخرى .

المصادر

1. التكريتي، وديع ياسين، والعيدي، حسن محمد (1999) : التطبيقات الإحصائية واستخدام الحاسوب في بحوث التربية الرياضية ،دار الكتب للطباعة والنشر ، جامعة الموصل .

2. حمودي، وفاء فائق (2011) : نسبة مساهمة بعض القدرات البصرية وعلاقتها في نتائج المنافسات لدى لاعبي سلاح السيف ،رسالة ماجستير ،كلية التربية الرياضية جامعة بغداد

3. حسن ،زكي محمد (2001):الكرة الطائرة تقنيات حديثة في التعلم والتدريس ، الإسكندرية ، مصر

4. حسنين، محمد لطفي(2011):الطابع البصري المميز في الألعاب الرياضية ،رؤية تدريبية ،مركز الكتاب ، القاهرة

5. زكي ، محمد محمد (2016): مهارات الرؤية البصرية للرياضيين ، مكتبة المصرية للطباعة والنشر ، القاهرة ، مصر .

6. شاكر، نبيل محمود(2007): معالم الحركة الرياضية والنفسية والمعرفية ،ط1 ، كلية التربية الأساسية ، جامعة ديالى.

7. شحاته ، محمد إبراهيم (2004): التدريبات البصرية في تحسين الاتزان على عارضة التوازن لناشئات الجمباز، دار المعارف ، القاهرة،

8. عادل ،فاضل علي وعلاء عبد الله فلاح (2014) : تعلم المبارزة وقواعدها ، مطبعة الكلمة الطيبة ،بغداد ، العراق .

9. عبدالعزيز ،إبراهيم نبيل(2016): الأسس الفنية للمبارزة الحديثة ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، مصر

10. عبد الله ، يوسف محمود (2013) : تاثير تدريبات الرؤية البصرية على دقة بعض المهارات الفنية لناشئة كرة الطائرة .رسالة ماجستير، جامعة المنصورة ،مصر .

11. عبدالعزيز، إبراهيم نبيل وثامر إبراهيم (2018): المرجع الحديث في المباراة ، مركز الكتاب الحديث ، مصر .
12. عبدالله ، يوسف محمود(2013):تأثير تدريبات الرؤية البصرية على دقة بعض المهارات الفنية الناشئة الكرة الطائرة
- (تحت 16 سنة) رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنصورة ، مصر .
13. العميري، احمد عبدالرحمن(2010): تأثير برنامج مقترح لتنمية بعض المدركات الحسية على مستوى الإنجاز للمبتدئين في رياضة رفع الاثقال ،أطروحة الدكتوراه ،كلية التربية الرياضية ،جامعة الإسكندرية ، مصر .
- 14.فان دالين، ديوبولد(1984) :مناهج البحث في التربية وعلم النفس ،ترجمة محمد نبيل نوفل واخران ط3، مكتبة الانجلو المصرية ،القاهرة ،مصر .
- 15.كنبار ، حسين علي (2011) : تأثير تدريب الرؤية البصرية في تطوير مظاهر الانتباه وبعض المهارات الهجومية بكرة القدم للاعبين الناشئين.
- 16.اللامي ، عبدالله حسين(2006): اساسيات التعلم الحركي ، كلية التربية الرياضية ، جامعة القادسية .
- 17.مالح، فاطمة عبد ، واخران (2012): تصميم لوحة لقياس القدرات البصرية وعلاقتها بتعلم بعض مهارات سلاح الشيش .
18. محجوب، وجيه (1989): علم الحركة (التعلم الحركي) ج1، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر ، جامعة الموصل ، الموصل .
19. محجوب ،وجيه (1990) :التحليل الفيزيائي والفلسفي للحركات الرياضية . جامعة بغداد .
20. نصيف ،عبد علي واخرون (1990): المباراة ، دار الحكمة ،بغداد .
21. ناجي ، محمود عبدالمحسن (2008):تأثير تدريبات الرؤية البصرية على المدافع الحر بالكرة الطائرة ،أطروحة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية ،جامعة المنيا . مصر

22. Abernethy, A & Wood, J (2004): do Generalized visual training programs for sport, really work. an experimental investigation. J.sport.sci. U.S.A.
23. Brown, Jim (2001) : Sport Talent (How to identify and develop outstanding athletics), Human kinetics, USA
24. JAKI, s-and bill: life style book, 2000, [www.futnssstuff](http://www.futnssstuff.com). U.S.A. com.
25. Schmitz, A. Richard & Wrisberg, Garret (2000); motor learning and performance Human Kinetics. U.S.A
26. Walker, Isabel (2001): Why visual training programmes for sport don't work, Sports Sci, Mar 19. Londonp.
27. Ziemann, A. N, & Others (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. U.S.A.

الملاحق

ملحق (1)

1. اختبار التتبع البصري:

الغرض من الاختبار: قياس التتبع البصري في المباراة.

الأدوات المستخدمة: لوحة القدرات البصرية، ساعة توقيت، ضوء كاشف، ماسك للرأس، سلاح مباراة
طريقة أداء الاختبار: تعلق لوحة القدرات البصرية على الحائط وبارتفاع يتناسب وطول اللاعب، يقف
اللاعب امام لوحة قياس القدرات البصرية وبوضع الاونكارد على بعد مسافة مد الذراع مع السلاح نحو لوحة
القياس المعلقة على الحائط مع اضاءة ضوء كاشف وعلى اللاعب تتبع الأرقام العربية مرة والإنكليزية مرة ثانية

الموجودة على اللوحة بدا من الرقم واحد الى الرقم عشرة بأسرع وقت ممكن بدون أخطاء وبنهاية ذبابة السلاح.

ملاحظة: يجب ان لايعمل المختبر حركة بالراس خلال الاختبار وانما يتم التتبع من خلال حركة العين ويتم تثبيت الراس بماسك خاص.

طريقة التسجيل : يحسب الوقت لتتبع الأرقام العربية في محاولة أولى . كما يحسب الوقت لتتبع الأرقام الإنكليزية في محاولة ثانية ويحسب الوسط الحسابي للمحاولتين وتاخذ المحاولة التي تمت بدون أخطاء قدر الامكان وكما موضح في لوحة قياس بعض القدرات البصرية .

2. اختبار التركيز البصري :

الغرض من الاختبار: قياس التركيز البصري في المباراة.

الأدوات المستخدمة : لوحة قياس القدرات البصرية ، ساعة توقيت ، سلاح مبارزة .

طريقة أداء الاختبار: يقف اللاعب امام لوحة قياس القدرات البصرية، وبوضع الاونكارد على بعد مسافة مد الذراع مع السلاح نحو لوحة القياس المعلقة على الحائط ،يطلب من اللاعب التاشير بذبابة السلاح الى الاشكال المتشابهة بغض النظر عن اللون ويعطي خمسة ثواني وثلاث محاولات متتالية ومختلفة (مثالث ،دائرة ، معين ...الخ)

طريقة التسجيل : يتم احتساب الوسط الحسابي لعدد الاشكال التي تمت تاشيرها خلال ثلاث محاولات المحددة بزمان.

3. اختبار التوافق بين العين والرجل والذراع المسلحة:

الغرض من الاختبار: قياس التوافق بين العين والرجل والذراع المسلحة في المباراة

الأدوات المستخدمة : لوحتان لقياس القدرات البصرية، ساعة توقيت ، شريط قياس، سلاح الشيش.

وصف الأداء : توضع لوحتان لقياس القدرات البصرية احدهما على الجدار وبارتفاع موازي لصدر اللاعب والثانية على الأرض وعلى بعد مسافة الطعن التي تناسب اللاعب أيضا . يطلب من اللاعب ومن وضع

الاستعداد للطعن على أي شكل أو لون أو رقم يطلب منه بحيث تلامس ذبابة السلاح الشكل في اللوحة التي على الحائط ، وفي نفس الوقت تلامس الرجل الامامية نفس الشكل الموجود على اللوحة الأرضية يكرر الأداء خلال زمن قدره (10) ثواني .

طريقة التسجيل: يتم حساب عدد المحاولات الصحيحة بالاختبار وملامسة السلاح للشكل الامامي والرجل للشكل الأرضي خلال الزمن الذي استغرقه اللاعب في الأداء هذا الاختبار ، ويعطى للاعب محاولتان وتحسب افضلها.

4. اختبار الدقة البصرية المتحركة :

الغرض من الاختبار: قياس الدقة البصرية المتحركة في المباراة.

الأدوات المستخدمة : لوحة لقياس القدرات البصرية ، ساعة توقيت، شريط قياس، سلاح الشيش

طريقة اجراء الاختبار : يقف اللاعب امام لوحة قياس القدرات البصرية وبوضع الاستعداد على بعد مسافة تقدم خطوة ومن ثم الطعن نحو لوحة القياس المعلقة على الحائط ،وبعد سماع الإشارة من المحكم يقوم اللاعب باخذ خطوة للامام ومن ثم يقوم بأداء حركة الطعن في النقطة التي يذكررقمها ولونها او شكلها .يعطى اللاعب عشر محاولات للطعن بالسلاح على الهدف في بداية حركة الطعن بعد التقدم.

طريقة التسجيل: تحسب النتيجة من خلال جمع المحاولات العشرة والدرجة الأعلى هي (10).

ملحق (2) أسماء السادة الخبراء والمختصين المشاركين بأرائهم العلمية في البحث

ت	الاسم	الاختصاص
1	ا.د. احمد عبدالغني الدباغ	مبارزة
2	ا.د. نوفل فاضل رشيد	تعليم حركي
3	ا.م.د. خالد عبدالمجيد عبدالحاميد	تعليم حركي
4	ا.م.د. ضياء زكي ابراهيم	مبارزة
5	م.د. احمد صباح قاسم	مبارزة