

أثر خفض أو إزالة المعلومات البصرية على دقة تصويب الرمية الحرة لدى اللاعبين الناشئين في ناديي الكرامة والوثبة بكرة السلة في سورية
د. لؤي معروف سالمة*

(الإيداع: 15 كانون الأول 2026، القبول: 16 آذار 2026)

الملخص:

يهدف البحث إلى دراسة أثر خفض أو إزالة المعلومات البصرية على دقة تصويب الرمية الحرة بالحالة الاعتيادية للأداء. استخدم المنهج التجريبي بأسلوب المجموعات التجريبية، حيث طبق على عينة قوامها (21) لاعب ناشئ بكرة السلة في ناديي الكرامة والوثبة في محافظة حمص، بمتوسط عمر 15.24 سنة، وتم تقسيمها إلى ثلاث مجموعات. خضع أفراد المجموعة التجريبية الأولى إلى فترة تدريبية لأداء الرمية الحرة مع خفض المعلومات البصرية. في حين، تم إزالة المعلومات البصرية لدى أفراد المجموعة التجريبية الثانية أثناء الفترة التدريبية. أما أفراد المجموعة الضابطة، فقد قاموا بالتدريب على أداء الرمية الحرة في الحالة الاعتيادية للتدريب. بينت نتائج البحث تحسن في دقة أداء الرمية الحرة لدى أفراد المجموعة التجريبية الأولى نتيجة لخفض المعلومات البصرية. في حين، لم تظهر نتائج البحث هذا التحسن في الدقة نتيجة لإزالة المعلومات البصرية لدى أفراد المجموعة التجريبية الثانية. كذلك الأمر بالنسبة للمجموعة الضابطة، لم تبين النتائج تحسن لدقة أداء الرمية الحرة نتيجة التدريب عليها في الحالة الاعتيادية. كما لم تظهر النتائج فروق في دقة أداء الرمية الحرة بين أفراد مجموعات البحث الثلاثة.

الكلمات المفتاحية: المعلومات البصرية، كرة السلة، الرمية الحرة، دقة التصويب.

*دكتور مدرس - قسم المناهج وأصول التدريس - كلية التربية الرياضية - جامعة اللاذقية - اللاذقية - سوريا.

The Effect of Reducing or Eliminating Visual Information on The Accuracy of The Free-throw Shooting Among Junior Basketball Players of Al-Karama and Al-Wathba clubs in Syria

Dr. Louay Maarouf SALMEH*

(Received: 15 January 2026, Accepted: 16 March 2026)

Abstract:

The research aims to study the effect of reducing or deleting Visual Information on the Accuracy of the Free-throw shooting in normal state for the performance. It has been used the experimental approach using experimental groups method, which has been applied at a sample of (21) juniors Basketball players of Al-Karama and Al-Wathba clubs in Homs gouvernate, average age 15.24 years, the sample was divided into three groups. The members of the first experimental group submitted to a training period for the performance of Free-throw with reducing the visual information. Meanwhile, the visual information has been delated for the members of the second experimental group during the training period. As for the members of control group, they have practiced the Free-throw in the normal state training. The results showed an improvement in the accuracy of the performance of Free-throw among the members of the first experimental group as a result of delating the visual information. However, the research results did not show this improvement in the accuracy of the performance as a result of delating the visual information among the members of the second experimental group. Likewise, for the control group, the results did not show this improvement in the accuracy of the performance as a result of the training in normal state. Also, the results did not indicate any differences in the accuracy of the performance of Free-throw among the members of research three groups.

Key words: Visual information, Basketball, Free-Throw, Accuracy of shooting.

*Assistant professor, Department of Methods and Teaching Principles Educational Sport faculty, Lattakia University, Lattakia, Syria.

■ مقدمة البحث والأهمية والإطار النظري

شهدت الألعاب الرياضية في عصرنا الحالي تطوراً كبيراً من خلال إتباع الطرائق العلمية الحديثة في التدريب للوصول بالرياضيين إلى أعلى المستويات لتحقيق الإنجازات الرياضية. تأتي لعبة كرة السلة في المرتبة الثانية بعد كرة القدم من حيث الشعبية في الكثير من الدول الأجنبية والعربية، وهي إحدى الألعاب الرياضية الجماعية المحببة كونها لعبة سريعة ومثيرة ومسلية والتي تعتمد في إعداد لاعبيها على تنمية الجوانب البدنية والمهارية والخططية. فهذه اللعبة تتطلب من اللاعب إتقان العديد من المهارات الأساسية الدفاعية والهجومية ليتمكن من أدائها بشكل جيد، ويعتبر إتقان التصويب لديه بكافة أنواعه العامل المؤثر بالفوز أو عدمه. ويرى زيدان وموسى (2004) بأن التصويب من الثبات يعتبر من المهارات الأساسية وأحد العوامل المهمة للتفوق بكرة السلة. لذلك فإن مهارة التصويب من أكثر المهارات التي تشغل بال المدربين واللاعبين على حد سواء، ومن المهم أن يتعلم كل لاعب كيف يصبح هدافاً وليس مصوباً فقط. وتعد الرمية الحرة من التصويبات التي لها أهمية كبيرة في تحديد فوز الفريق أو خسارته، وذلك لأن كثيراً من الفرق خسرت بسبب الإخفاق في الرمية الحرة، حيث أكد نمر (1998) أنه في عدد كبير من المباريات لو استطاع الفريق الخاسر تسجيل رمياته الحرة الفاشلة لفاز في المباراة. في ضوء ذلك، تتجلى أهمية البحث في تطوير دقة التصويب من الرمية الحرة من خلال استخدام أسلوب علمي والذي من الممكن أن يساعد في تنفيذ هذه المهارة بنجاح واستخدامه لدى الفرق الرياضية لكرة السلة في إتقان الرمية الحرة أثناء التدريبات.

تشير إنجي بيرندت (1994) أن المدركات الحسية الحركية تمثل حجر الزاوية في اكتساب وتنمية المهارات الحركية الأساسية في رياضة كرة السلة لدى ممارسيها، فكلما زادت المدركات الحسية الحركية كلما زادت مقدرة اللاعب على التحكم والتوجيه الإدراكي لحركاته. وتعتبر مجيد (2013) أن عملية الإدراك الحسي الحركي تحتل مكانة متميزة في تنفيذ مهارة التصويب بكرة السلة، فتقدير المسافة وزمن الأداء والشعور بالمسافة والإحساس بالكرة تبدو حاجة ملحة لإتقان الأداء المهاري للاعب ورفع مستواه. لذا ينبغي على اللاعب أن يدرك مواقف اللعب المتعددة في عدة نواحي لا سيما حين يسرع وحين يبطئ وحين يحتل المكان المناسب أثناء اللعب. كما ترى عرابي وآخرون (1995) أن الإحساس بالحركة في العضلات والأوتار ينمو بالتدريب والممارسة إذ تسهم ممارسة الخبرات الحسية الحركية في تنمية دقة الحركة بشكل أفضل. فالإدراك الحسي حركي هو القدرة على التحكم في أجزاء الجسم أو الجسم كله في أثناء الحركة الرياضية، مع مراعاة الاتجاه ومقدار القوة والسرعة المناسبة للنجاح في هذا الأداء. ويذكر حسين (2000) أنه عندما يؤدي اللاعب مهارة فإنه يشعر بالعضلات المستخدمة في أداء المهارة كما يدرك القوة المنتجة (القوة اللازمة للأداء الحركي) والاتجاهات التي تتخذها أجزاء جسمه، فالإنسان يحس بحركته لأنها خبرة حسية يكتسبها عن طريق التدريب.

هناك العديد من الدراسات التي تناولت الإدراك الحسي الحركي ومن بينها الدراسات التي تناولت أهمية المعلومات الحسية في دقة الأداء. فبعضها أظهر أن أهمية المعلومات الحسية بشكل عام تتخفف مع الممارسة الحركية أمثال (Schmidt, 1975 ; Pilot & Bizzi, 1979)، فقد أكدت هذه الدراسات أن المتعلم ينتقل من نمط التعلم باستخدام التغذية الراجعة إلى نمط تعلم دون استخدام التغذية الراجعة. بمعنى آخر أنه في بداية التعلم يعتمد المتعلم في أدائه على استخدام التغذية الراجعة (الحلقة المغلقة)، ومع الاستمرار في التعلم ووصول المتعلم إلى الآلية في الأداء وإتقانه يتوقف عن استخدام التغذية الراجعة (الحلقة المفتوحة). أي أن المتعلم في بداية التعلم يستخدم التغذية الراجعة لاسيما الداخلية منها (البصرية) لتصحيح الأداء ومع التقدم بالأداء وإتقانه يصبح قادراً على الاستغناء عن هذه التغذية الراجعة.

في حين، توجد بعض الدراسات التي أكدت أن دور المعلومات الحسية يزداد مع الممارسة، ويمكن التمييز هنا بين مجموعتين من الدراسات، الأولى منها كدراسة (Euzet & Gahery, 1995) التي بينت أن هناك تطور لإحدى المعلومات

الحسية على حساب الأخرى. إذ أنه في بداية التعلم تكون هناك سيطرة للمعلومات البصرية بالمقارنة مع المعلومات الحسية الحركية، ومع الاستمرار بالتعلم والوصول إلى نهايته تصبح السيطرة للمعلومات الحسية الحركية بالمقارنة مع المعلومات البصرية. وقد أثبت ذلك من خلال الدراسات التي جرت فيها مقارنة نتائج الأشخاص المحترفين والأشخاص المبتدئين، حيث أوضحت هذه الدراسات أن دقة الأداء الحركي عند الأشخاص المبتدئين تعاني بشكل كبير عند تغيير المعلومات البصرية بالمقارنة مع الأشخاص المحترفين. وهذا يعني أن دور المعلومات الحسية الحركية يكون ذو أهمية كبيرة عند الأشخاص المحترفين، حيث يزداد تفضيل المعلومات الحسية الحركية مع مستوى الخبرة عند اللاعبين المحترفين. بينما أظهرت المجموعة الثانية من الدراسات على سبيل المثال (Adams, & all., 1977 ; Elliott & Jaeger, 1988) أن دور المعلومات البصرية في السيطرة على الأداء أو الحركات يزداد مع الممارسة، حيث أكدت هذه الدراسات أن إزالة المعلومات البصرية بعد فترة تعلم طويل المدى يمكن أن يترافق بتخريب قوي لدقة الأداء بالمقارنة بإزالة المعلومات البصرية بعد فترة تعلم قصير المدى.

كما ساندت فرضيات خصوصية شروط التعلم للباحثان ترمبلي وبروتو (Tremblay & Proteau, 1998) ما تم التوصل إليه في الدراسات السابقة، حيث اقترحت هذه الفرضيات أن الأفراد قادرين على تحديد مصدر أو مصادر المعلومات المختصة والتي تسمح لهم بالحصول على الدقة والأداء الأفضل مهما تكن المهمة المراد إنجازها. فعندما يسيطر مصدر حسي للمعلومات سيقوم الشخص باستخدام معلومات هذا المصدر مع إهمال المصادر الأخرى للمعلومات الحسية المتوفرة. لذلك لا تزداد أهمية كافة المعلومات الحسية أثناء مرحلة الاكتساب أو التعلم بشكل متزايد، ولكن تزداد بشكل تدريجي فقط المعلومات التي لها دور فاعل من أجل ضمان دقة الأداء الحركي. يمكن أن يكون هذا الدور للمعلومات البصرية أو للمعلومات الحسية حركية حسب الشروط الخاصة للمهمة المراد إنجازها. وقد أشار بروتو و كارنهان (Proteau & Carnahan, 2001)، بالتوافق مع فرضيات خصوصية شروط التعلم، أنه عندما تكون المهمة هي التنقيط اليدوي¹ نحو هدف مرئي بشكل مستمر يكون المصدر البصري محدد بشكل مبكر كما لو أنه مصدر المعلومات المسيطر على الأداء و أكثر أهمية من المعلومات الحسية الحركية. وقد أكدت دراسات أخرى أجريت أيضاً على التنقيط اليدوي (Soucy & Proteau, 2001) وعلى رفع الأثقال (Tremblay & Proteau, 1998) هذه السيطرة للمعلومات البصرية. فقد أظهرت هذه الدراسات أن الأشخاص المبصرين كانوا أكثر دقة في مراحل التعلم أو الاكتساب من الأشخاص غير المبصرين، وأظهرت أيضاً أن إزالة المعلومات البصرية في مرحلة الانتقال أدى إلى نقص الدقة المكانية للأفراد المبصرين، لذا يمكن اعتبار البصر مصدر المعلومات المسيطر من أجل التعلم الحركي ومن أجل ضبط حركات التنقيط اليدوي نحو أهداف مرئية بشكل مستمر. بالرغم من ذلك، يبدو أن هذه السيطرة البصرية متغيرة حسب شروط المهمة، حيث بينت دراسة أجريت من قبل ترمبلي، ويلش وإيليوت (Tremblay, Welsh & Elliot, 2001) على التنقيط اليدوي، ضيق السعة باتجاه أهداف موجودة أمام الأشخاص، وانخفاض دور المعلومات البصرية في مرحلة التعلم. حيث أدى إزالة المعلومات البصرية إلى تخرب كبير للأداء بعد فترة تعلم قصير (15 محاولة) بالمقارنة مع فترة التعلم الطويل (150 محاولة). فسر علماء هذه الدراسة بأن انخفاض دور المعلومات البصرية مع الممارسة كان نتيجة استخدام المعلومات الحسية الحركية مع التقدم بالتعلم.

من بين الدراسات العربية التي تناولت دقة التصويب بكرة السلة نذكر الدراسات التالية: دراسة حسن وآخرون (2025) التي درست تأثير التعزيز المعرفي البصري على بعض المهارات الهجومية في كرة السلة، دراسة السيد (2025) التي بحثت في تأثير برنامج تدريبي مقترح لتدريب سلم الرشاقة على بعض المتغيرات البدنية الخاصة ودقة التصويب

¹ التنقيط اليدوي: هي أن يقوم المجرّب بتوجيه اصبع السبابة نحو نقاط مضبوطة تظهر على شاشة أمامه، حيث يقوم بالنقر في مكان ظهورها.

لناشئي كرة السلة، دراسة علي وآخرون (2024) التي أوضحت تأثير تمرينات باستخدام الليزر الموجه في تطوير دقة مهارة التصويب من الثبات للاعبين كرة السلة، دراسة حسن وعلي (2023) التي برهنت تأثير استخدام تمرينات القدرة البصرية في تطوير بعض أنواع التصويب بكرة السلة، دراسة مجلي والحسني (2022) التي تناولت تأثير تمرينات باستخدام جهاز لتطوير دقة التصويب من الثبات للاعبين كرة السلة للأعمار تحت 14 سنة، دراسة هاشم (2015) التي قيمت فاعلية برنامج لتنمية بعض القدرات البصرية في مستوى أداء المهارات المنهجية في كرة السلة لتلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسي، دراسة بن عربي وآخرون (2012) التي درست أثر برنامج تدريبي لتطوير دقة التصويب من الرمية الحرة في كرة السلة لطلبة كلية التربية الرياضية بالزاوية، دراسة علي وصابط (2010) التي بحثت في تأثير استخدام التمرينات الخاصة على مستوى تعلم بعض المهارات كرة السلة، دراسة حسون (2009) التي ذكرت تأثير تمرينات مقترحة على دقة التصويب لفئة الناشئين بكرة السلة، دراسة جاسم (2008) التي وضحت أثر استخدام وسيلة مساعدة في تطوير دقة التصويب من الرمية الحرة بكرة السلة، و دراسة سلامة (2008) التي تناولت دقة التصويب المميزة بالسرعة وتأثيرها على فاعلية التصويب في كرة السلة.

تتلخص مشكلة البحث في ضعف مستوى دقة تصويب الرمية الحرة بكرة السلة لدى اللاعبين السوريين بشكل عام والناشئين بشكل خاص، حيث كان ذلك واضحاً في نتائج لاعبي منتخبات كرة السلة في الجمهورية العربية السورية. فقد بلغت نسبة تسجيل النقاط من الرمية الحرة في بطولة غرب آسيا التي شارك فيها منتخب الناشئين لكرة السلة 69 %، أي أن نسبة التصويب الخاطئ كانت 31 %. وإن هذه النسبة المرتفعة للتصويب الخاطئ في الرمية الحرة تنتج عن الاعتماد المستمر على الأساليب التقليدية في التدريب. لذلك يقترح الباحث استخدام أسلوب علمي قائم على تخفيض أو إزالة المعلومات البصرية أثناء التدريب على أداء الرمية الحرة واختبار مدى تأثيره على دقة تصويب الرمية الحرة.

■ أهداف البحث وفرضياته

يهدف البحث إلى:

1. دراسة أثر خفض المعلومات البصرية في مرحلة التدريب على دقة تصويب الرمية الحرة بالحالة الاعتيادية للأداء (مع استخدام المعلومات البصرية أثناء الأداء).
2. دراسة أثر إزالة المعلومات البصرية في مرحلة التدريب على دقة تصويب الرمية الحرة بالحالة الاعتيادية للأداء.
3. دراسة أثر استخدام تمرينات الرمية الحرة بالأسلوب التقليدي على دقة تصويب الرمية الحرة بالحالة الاعتيادية للأداء.
4. دراسة الفروق في دقة تصويب الرمية الحرة بالحالة الاعتيادية للأداء بين خفض المعلومات البصرية وإزالتها في مرحلة التدريب.

بناءً على ما سبق وضعت الفرضيات الآتية:

1. يوجد أثر إيجابي لخفض المعلومات البصرية في مرحلة التدريب على دقة تصويب الرمية الحرة بالحالة الاعتيادية.
2. يوجد أثر سلبي لإزالة المعلومات البصرية في مرحلة التدريب على دقة تصويب الرمية الحرة بالحالة الاعتيادية.
3. يوجد أثر إيجابي لتمرينات الرمية الحرة المستخدمة بالأسلوب التقليدي على دقة تصويب الرمية الحرة بالحالة الاعتيادية.
4. توجد فروق ذات دلالة إحصائية في دقة تصويب الرمية الحرة بالحالة الاعتيادية بين المجموعات الثلاثة ولصالح مجموعة خفض المعلومات البصرية في مرحلة التدريب.

■ منهج البحث وطرائقه

منهج البحث:

تم استخدام المنهج التجريبي بأسلوب المجموعات التجريبية المتكافئة باعتباره أفضل المناهج البحثية المتبعة.

عينة البحث:

اختيرت عينة البحث بالطريقة العمدية وتكونت عينة البحث من (21) لاعباً لفئة الناشئين بكرة السلة في ناديي الكرامة والوثبة²، وقد بلغ متوسط أعمارهم 15.24 سنة بانحراف معياري قدره 0.99. وتم تقسيم العينة إلى ثلاث مجموعات: مجموعتين تجريبيتين ومجموعة ضابطة. في المجموعة التجريبية الأولى تم خفض المعلومات البصرية عند أداء الرمية الحرة في فترة التدريب من خلال استخدام نظارات رياضية طبق عليها طبقتين من الفيميه. وفي المجموعة التجريبية الثانية تم إزالة المعلومات البصرية عند أداء الرمية الحرة في فترة التدريب من خلال استخدام عصابة عينية بلون أسود. في حين، قامت المجموعة الضابطة بأداء الرمية الحرة بالظروف الطبيعية. وقد بلغ عدد اللاعبين في كل مجموعة 7 لاعبين.

■ مجالات البحث:

تكون المجال البشري من 21 لاعباً من لاعبي نادي الكرامة والوثبة لفئة الناشئين. وتم إجراء البحث في الصالة الرياضية في محافظة حمص خلال الفترة الممتدة من 2024/8/31 إلى 2024/10/31.

■ أدوات البحث:

كرة سلة عدد 2، نظارات رياضية مقيمة عدد 2، عصابات عينية بلون أسود عدد 4 وحلقة تهديف مع لوحة في ملعب كرة سلة.

توصيف الاختبارات

الاختبار القبلي: تم إجراء الاختبارات القبليّة لأفراد عينة البحث في الصالة الرياضية في مدينة حمص، وتم تثبيت الظروف الخاصة بالاختبار وطريقة أدائه وتضمنت الإجراءات ما يلي:

1. بعد تقسيم عينة البحث إلى ثلاث مجموعات، تم شرح الاختبار وتوضيحه بصورة مفصلة قبل تنفيذه، بحيث تقوم العينة كاملة (المجموعات الثلاثة) بتنفيذ الرمية الحرة بالحالة الاعتيادية.
2. تم إعطاء فرصة كافية لأفراد العينة للإحماء الكامل والتهيؤ.
3. أعطي كل لاعب 20 محاولة تصويب على البانينة وتم تسجيل نتائجها حسب معيار الدقة المستخدم وهو كما يلي:
 - في حالة دخول الكرة مباشرة دون أن تلمس الحلقة أو البورد (بشكل مباشر)، ينال اللاعب 4 نقاط.
 - في حال لمست الكرة للحلقة فقط ثم دخلت فيها، ينال اللاعب 3 نقاط.
 - في حال ارتدت الكرة من البورد ودخلت في الحلقة، ينال اللاعب 2 نقطة.
 - في حال عدم دخول الكرة، ينال اللاعب 1 نقطة.

² أصبح اسم نادي الوثبة نادي حمص الفداء حالياً

التجربة الميدانية: تم تطبيق البرنامج التدريبي المعد على المجموعتين التجريبتين والمجموعة الضابطة، حيث تمت العملية التدريبية تحت نفس ظروف الأداء للاختبار القبلي وتم إضافة العامل التجريبي لكلى المجموعتين التجريبتين كما يلي:

- المجموعة التجريبية الأولى: قام أفراد هذه المجموعة بتنفيذ الرمية الحرة بالحالة الاعتيادية مع استخدام النظارات الرياضية التي وُضع على عدساتها طبقتين من الفيميه وذلك لتخفيض رؤية حلقة التهديد (البانيه).
- المجموعة التجريبية الثانية: قام أفراد هذه المجموعة بتنفيذ الرمية الحرة بالحالة الاعتيادية مع وضع العصابة العينية قبل البدء بأداء الرمية الحرة مباشرة حيث سُمح لهم برؤية حلقة التهديد قبل الأداء فقط.
- خضع أفراد المجموعتين التجريبتين إلى 24 وحدة تدريبية تضمنت 3 وحدات في الأسبوع (سبت - إثنين - أربعاء)، واستغرقت الوحدة التدريبية الواحدة 45 دقيقة، تكونت كل وحدة تعليمية من إحماء ومن ثم البرنامج التدريبي والذي تكون من: أداء 30 رمية حرة تم تنفيذها على مرحلتين (15 رمية في كل مرحلة) مع وجود فترة راحة لمدة 2 دقيقتين بينهما، وتم تسجيل نتائج الرميات تبعاً لمعيار الدقة المستخدم.
- بالنسبة لأفراد المجموعة الضابطة استمرت باستخدام أسلوب التدريب المطبق من قبل المدرب المختص في الصالة الرياضية.

الاختبار البعدي: تم إجراء الاختبار البعدي لعينة البحث بنفس أسلوب الاختبار القبلي وتحت نفس الظروف. من أجل التأكد من خضوع بيانات دقة الرمية الحرة تبعاً للمجموعات الثلاثة (خفض المعلومات البصرية، إزالة المعلومات البصرية والتمرينات التقليدية للتدريب على أداء الرمية الحرة) إلى التوزيع الطبيعي، تم إجراء تحليل Shapiro-Wilk، حيث بينت النتائج المدرجة في الجدول رقم 1 أن البيانات المدروسة لجميع الطرق في الاختبارات القبلية والبعدية تخضع للتوزيع الطبيعي لأن مستويات دلالتها غير دالة احصائياً لأنها أكبر من 5%، حيث تراوحت من 0.20 إلى 0.91 وبالتالي تخضع البيانات إلى التوزيع الطبيعي ونستطيع استخدام التحاليل المعلمية لمعالجة النتائج.

الجدول رقم (1): اختبار التوزيع الطبيعي لبيانات دقة الرمية الحرة بحسب الطرق الثلاثة في الاختبارات القبلية والبعدية

الطريقة	الاختبار	قيمة اختبار Shapiro-Wilk	مستوى الدلالة
خفض المعلومات البصرية	قبلي	0.93	0.53
	بعدي	0.92	0.47
إزالة المعلومات البصرية	قبلي	0.94	0.64
	بعدي	0.96	0.85
التمرينات التقليدية للرمية الحرة	قبلي	0.95	0.71
	بعدي	0.93	0.55

من أجل التأكد من تجانس بعض المتغيرات التي من الممكن أن تؤثر على نتائج البحث، تم أولاً إجراء تحليل تجانس التباينات Levene لها (جدول رقم 2) للمتغيرات (الدقة، العمر والخبرة) ومن ثم تم إجراء تحليل التباين Anova (جدول رقم 3) لنفس المتغيرات.

الجدول رقم (2): تحليل تجانس التباينات Levene لمتغيرات الدقة، العمر والخبرة

المتغير	مجموع المربعات بين المجموعات	درجة الحرية بين المجموعات	متوسط المربعات بين المجموعات	مجموع المربعات داخل المجموعات	درجة الحرية داخل المجموعات	متوسط المربعات داخل المجموعات	قيمة F لتحليل تجانس التباينات Levene	مستوى المعنوية
الدقة	13.81	2	6.90	100.61	18	5.59	1.24	0.31
العمر	0.15	2	0.07	6.49	18	0.36	0.20	0.82
الخبرة	0.16	2	0.08	2.35	18	0.13	0.63	0.55

بينت نتائج تحليل تجانس التباينات Levene أن البيانات متجانسة لدى المجموعات الثلاثة بالنسبة للمتغيرات الدقة، العمر والخبرة فقد بلغت قيم F لها على التوالي (1.34، 0.20 و 0.55) ومستويات الدلالة لها على التوالي (0.31، 0.82 و 0.55) وجميعها غير دالة احصائياً لأنه أكبر من 5% إذاً التباينات متجانسة لدى المجموعات الثلاثة.

الجدول رقم (3): تحليل التباين Anova لمتغيرات الدقة، العمر والخبرة

المتغير	مجموع المربعات بين المجموعات	درجة الحرية بين المجموعات	متوسط المربعات بين المجموعات	مجموع المربعات داخل المجموعات	درجة الحرية داخل المجموعات	متوسط المربعات داخل المجموعات	قيمة F لتحليل التباين	مستوى المعنوية
الدقة	82.95	2	41.48	306	18	17	2.44	0.12
العمر	0.10	2	0.05	19.71	18	1.10	0.04	0.96
الخبرة	2	2	1	15.14	18	0.84	1.19	0.33

بينت نتائج تحليل التباين Anova أن متغيرات الدقة، العمر والخبرة لدى المجموعات الثلاثة متجانسة، فقد بلغت قيم F لها على التوالي (2.44، 0.04 و 1.19) ومستويات الدلالة لها على التوالي (0.12، 0.96 و 0.33) وجميعها غير دالة احصائياً لأنه أكبر من 5% إذاً المتغيرات الثلاثة متجانسة لدى المجموعات الثلاثة.

■ النتائج والمناقشة

1. عرض وتحليل نتائج الفرضية الأولى ومناقشتها:

للتأكد من صحة الفرضية الأولى والتي تنص على وجود أثر إيجابي لخفض المعلومات البصرية في مرحلة التدريب على دقة تصويب الرمية الحرة بالحالة الاعتيادية، تم حساب الفروق في المتوسطات الحسابية لدقة التصويب للرمية الحرة بين الاختبارات القبلية والبعديّة لدى أفراد المجموعة التجريبية الأولى وذلك من خلال إجراء اختبار T لمجموعتين مرتبطتين (جدول رقم 4)، وذلك نظراً لتوزيع بيانات دقة التصويب للرمية الحرة بشكل طبيعي لدى أفراد هذه المجموعة في هذين الاختبارين (لأن مستويات الدلالة غير دالة احصائياً فيهما بحسب اختبار Shapiro-Wilk).

الجدول رقم (4): نتائج اختبار T بين الاختبارات القبلية والبعدية لأفراد المجموعة التجريبية الأولى (خفض المعلومات البصرية)

المتغير	الاختبار	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	درجة اختبار T	مستوى الدلالة
دقة تصويب مجموعة خفض المعلومات البصرية	القبلي	1.80	0.32	6	-3.08	0.02
	البعدي	2.38	0.43			

بينت نتائج اختبار T المدرجة في الجدول رقم 4 أنه يوجد فروق في دقة تصويب الرمية الحرة لدى أفراد المجموعة التجريبية الأولى بين الاختبارات القبلية والبعدية ولصالح البعدية، حيث بلغت المتوسطات الحسابية لها في الاختبار القبلي 1.80 بانحراف معياري قدره 0.32 وفي الاختبار البعدي 2.38 بانحراف معياري قدره 0.43 وبلغت قيمة T المحسوبة 3.08 - عند درجة حرية 6 ومستوى الدلالة 0.02 وهو دال احصائياً لأنه أصغر من 5 %. إذاً الفرضية الأولى محققة.

بالنتيجة، إن عملية خفض المعلومات البصرية أثناء التدريب على تصويب الرمية الحرة خلال فترة التدريب أدى إلى تحسن دقة تصويبها. يبدو أن هذا الإجراء التجريبي جعل أفراد المجموعة التجريبية الأولى يعتمدون بشكل أكبر على المعلومات الحسية حركية في أدائهم، وبشكل أقل على المعلومات البصرية، مما أدى إلى تطورها على حساب المعلومات البصرية. إن هذه النتيجة تتوافق مع ما جاءت به نتائج دراسة (Euzet & Gahery, 1995) التي بينت أنه مع الاستمرار بالتعلم أو التدريب تسيطر المعلومات الحسية الحركية على الأداء أكثر من المعلومات البصرية. كما تتفق هذه النتيجة مع فرضيات خصوصية شروط التعلم للباحثين (Tremblay & Proteau, 1998) كون أفراد المجموعة الأولى أصبحوا قادرين، بشكل غير مدرك لديهم، على تحديد مصدر أو مصادر المعلومات المختصة وهي المعلومات الحسية حركية التي تسمح لهم بالحصول على الدقة والأداء الأفضل والتقليل من الاعتماد على المصادر الأخرى الخاصة بالمعلومات البصرية والتي تم تخفيضها إجرائياً. كما تتفق مع نتائج دراسة السيد (2025) التي بينت أن للبرنامج التدريبي لتدريب سلم الرشاقة أثر إيجابي على دقة تصويب لدى ناشئي كرة السلة. وتتفق أيضاً مع نتائج دراسة علي وآخرون (2024) التي أظهرت تأثير إيجابي للتمرينات باستخدام الليزر الموجه في دقة مهارة التصويب من الثبات لدى لاعبي كرة السلة. وكذلك الأمر، مع نتائج دراسة حسن وعلي (2023) التي أظهرت أن استخدام تمرينات خاصة بتطوير القدرات البصرية كان له أثر إيجابي على تحسين بعض أنواع التصويب بكرة السلة. كما تتفق أيضاً مع نتائج دراسة مجلي والحسني (2022) التي بينت أن لجهاز تطوير دقة التصويب تأثير إيجابي على دقة التصويب من الثبات لدى لاعبي كرة السلة للأعمار تحت 14 سنة.

2. عرض وتحليل نتائج الفرضية الثانية ومناقشتها:

للتأكد من صحة الفرضية الثانية والتي تنص على وجود وجود أثر سلبي لإزالة المعلومات البصرية في مرحلة التدريب على دقة تصويب الرمية الحرة بالحالة الاعتيادية، تم حساب الفروق في المتوسطات الحسابية لدقة التصويب للرمية الحرة بين الاختبارات القبلية والبعدية لدى أفراد المجموعة التجريبية الثانية وذلك من خلال إجراء اختبار T لمجموعتين مرتبطتين (جدول رقم 5)، وذلك نظراً لتوزيع بيانات دقة التصويب للرمية الحرة بشكل طبيعي لدى أفراد هذه المجموعة في هذين الاختبارين (لأن مستويات الدلالة غير دالة احصائياً فيهما بحسب اختبار Shapiro-Wilk).

الجدول رقم (5): نتائج اختبار T بين الاختبارات القبلية والبعدية لأفراد المجموعة التجريبية الثانية (إزالة المعلومات البصرية)

المتغير	الاختبار	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	درجة اختبار T	مستوى الدلالة
دقة تصويب مجموعة إزالة المعلومات البصرية	القبلي	1.57	0.27	6	-2.15	0.08
	البعدي	1.91	0.37			

بينت نتائج اختبار T المدرجة في الجدول رقم 5 أنه لا توجد فروق في دقة تصويب الرمية الحرة لدى أفراد المجموعة التجريبية الثانية بين الاختبارات القبلية والبعدية، حيث بلغت المتوسطات الحسابية لها في الاختبار القبلي 1.57 بانحراف معياري قدره 0.27 وفي الاختبار البعدي 1.91 بانحراف معياري قدره 0.37 وبلغت قيمة T المحتسبة 2.15 - عند درجة حرية 6 ومستوى الدلالة 0.08 وهو غير دال احصائياً لأنه أكبر من 5 % إذاً الفرضية الثانية محققة.

بالنتيجة، على الرغم من أن عملية إزالة المعلومات البصرية أثناء التدريب على تصويب الرمية الحرة خلال فترة التدريب أدى إلى تحسن طفيف لدقة تصويبها إلا أنه لم يرتقي إلى مستوى المعنوية. يعزو الباحث هذه النتيجة إلى كون الإجراء التجريبي المستخدم مع أفراد المجموعة التجريبية الثانية جعلهم في حالة من الضبابية بخصوص كيفية أداء الرمية الحرة بدون معلومات بصرية وإن عدم امتلاكهم لعامل مهم في تصحيح الأداء أو الدقة فيه، وهو التغذية الراجعة البصرية التي من شأنها تعديل المسارات الحركية للاعب أثناء الأداء للوصول إلى الوضع الأمثل للتصويب لدى اللاعب والدقة فيه، أثر على دقة الرمية الحرة لديهم. بالإضافة إلى الاعتماد بشكل فجائي على المعلومات الحسية حركية في أدائهم دون التدرج في ذلك. إن هذه النتيجة تتوافق مع ما جاء به كل من الباحثين (Proteau & Carnahan, 2001) بالتوافق مع فرضيات خصوصية شروط التعلم، بأن المصدر البصري يكون محدد بشكل مبكر كما لو أنه مصدر المعلومات المسيطر على الأداء وأكثر أهمية من المعلومات الحسية الحركية. لذلك إن عدم الاعتماد على المعلومات البصرية في الأداء لم يسمح للاعبين بالاستفادة من هذه المعلومات وبقيوا يعتمدون فقط على المعلومات الحسية حركية التي رغم تطورهم لديهم خلال الجلسات التدريبية إلا أنها لم تصل بهم على الدقة المثالية في أداء الرمية الحرة. وتختلف هذه النتيجة مع نتائج دراسة (Euzet & Gahery, 1995) التي بينت أنه مع الاستمرار بالتعلم أو التدريب تسيطر المعلومات الحسية الحركية على الأداء أكثر من المعلومات البصرية. كما تختلف مع نتائج بعض الدراسات التي أظهرت تحسن لدقة أداء الرمية الحرة لدى أفراد المجموعة التجريبية في الاختبارات البعدية بالمقارنة بدقتها في الاختبارات القبلية مثل (حسن وآخرون، 2025، حسن وعلي، 2023، بن عريبي وآخرون، 2012، علي وصابط، 2010).

3. عرض وتحليل نتائج الفرضية الثالثة ومناقشتها:

للتأكد من صحة الفرضية الثالثة والتي تنص على وجود أثر إيجابي لتمارين الرمية الحرة المستخدمة بالأسلوب التقليدي على دقة تصويب الرمية الحرة بالحالة الاعتيادية، تم حساب الفروق في المتوسطات الحسابية لدقة التصويب للرمية الحرة بين الاختبارات القبلية والبعدية لدى أفراد المجموعة الضابطة وذلك من خلال إجراء اختبار T لمجموعتين مرتبطتين (جدول رقم 6)، وذلك نظراً لتوزيع بيانات دقة التصويب للرمية الحرة بشكل طبيعي لدى أفراد هذه المجموعة في هذين الاختبارين (لأن مستويات الدلالة غير دالة احصائياً فيهما بحسب اختبار Shapiro-Wilk).

الجدول رقم (6): نتائج اختبار T بين الاختبارات القبلية والبعدية لأفراد المجموعة التجريبية الثانية (إزالة المعلومات البصرية)

المتغير	الاختبار	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	درجة اختبار T	مستوى الدلالة
دقة تصويب المجموعة الضابطة	القبلي	1.79	0.47	6	-1.82	0.12
	البعدي	2.07	0.40			

بينت نتائج اختبار T المدرجة في الجدول رقم 6 أنه لا توجد فروق في دقة تصويب الرمية الحرة لأفراد المجموعة الضابطة بين الاختبارات القبلية والبعدية، حيث بلغت المتوسطات الحسابية لها في الاختبار القبلي 1.79 بانحراف معياري قدره 0.47

وفي الاختبار البعدي 2.07 بانحراف معياري قدره 0.40 وبلغت قيمة T المحتسبة 1.82 - عند درجة حرية 6 ومستوى الدلالة 0.12 وهو غير دال احصائياً لأنه أكبر من 5 % إذاً الفرضية الثالثة غير محققة.

بالنتيجة، على الرغم من أن الأسلوب التقليدي المتبع من قبل المدرب لتدريب اللاعبين على تصويب الرمية الحرة خلال فترة التدريب أدى إلى تحسن طفيف لدقتها إلا أنه لم يرتقي إلى مستوى المعنوية. يعزو الباحث هذه النتيجة إلى كون اللاعبين من فئة الناشئين وليس لديهم العمر التدريبي والخبرة التي تسمح لهم للوصول إلى الحد الذي يستطيعون عنده الاعتماد على المعلومات الحسية حركية بشكل أكبر من اعتمادهم على المعلومات البصرية في دقة الأداء، وهذا ما أوضحه كل من (Euzet & Gahery, 1995) في دراستهم بأنه في بداية التعلم تكون هناك سيطرة للمعلومات البصرية بالمقارنة مع المعلومات الحسية الحركية، ومع الاستمرار بالتعلم والوصول إلى نهايته تصبح السيطرة للمعلومات الحسية الحركية بالمقارنة مع المعلومات البصرية. كما يعزو الباحث هذه النتيجة إلى قلة استخدام التمرينات المهارية في التدريب والمنتقاء بطريق علمية سواء كانت الفردية منها أو الجماعية، والتي أثرت بشكل أو بآخر على عدم تحسن دقة الرمية الحرة بالشكل الذي ينبغي عليه. هذه النتيجة تتفق مع نتائج دراسة مجلي والحسني (2022) التي لم تبين أثر إيجابي لاستخدام جهاز تطوير دقة التصويب تأثير إيجابي على دقة التصويب من الثبات لدى أفراد المجموعة الضابطة من لاعبي كرة السلة للأعمار تحت 14 سنة. في حين، تختلف عن نتائج دراسة حسون (2009) التي بينت أن للتمرينات المهارية أثر إيجابي في تحسين مستوى دقة تصويب الرمية الحرة لدى الناشئين بكرة السلة. كما تختلف مع نتائج بعض الدراسات التي أظهرت تحسن لدقة أداء الرمية الحرة لدى أفراد المجموعة الضابطة في الاختبارات البعديّة بالمقارنة بدقتها في الاختبارات القبليّة مثل (حسن وآخرون، 2025، حسن وعلي، 2023، بن عريبي وآخرون، 2012، سلامة، 2008).

4. عرض وتحليل نتائج الفرضية الرابعة ومناقشتها:

للتأكد من صحة الفرضية الرابعة والتي تنص على وجود فروق ذات دلالة إحصائية في دقة تصويب الرمية الحرة بالحالة الاعتيادية بين المجموعات الثلاثة في الاختبارات البعديّة ولصالح مجموعة خفض المعلومات البصرية في مرحلة التدريب، تم حساب الفروق في المتوسطات الحسابية لدقة التصويب للرمية الحرة بين المجموعات الثلاثة في الاختبارات البعديّة وذلك من خلال إجراء اختبار تحليل التباين Anova لمجموعات مستقلة (جدول رقم 7)، وذلك نظراً لتوزيع بيانات دقة التصويب للرمية الحرة بشكل طبيعي لدى أفراد هذه المجموعات في الاختبارات البعديّة (لأن مستويات الدلالة غير دالة احصائياً فيهما بحسب اختبار Shapiro-Wilk). في البداية تم إجراء اختبار تجانس التباينات Levene، الذي يعتبر شرطاً من أجل استخدام تحليل التباين Anova، من أجل التأكد من تجانس التباينات لدى المجموعات الثلاثة، حيث بينت نتائج هذا الاختبار أن البيانات متجانسة لدى المجموعات الثلاثة فقد بلغت قيم $F = 0.06$ ومستوى الدلالة 0.94 وهو غير دال احصائياً لأنه أكبر من 5% إذاً التباينات متجانسة لدى المجموعات الثلاثة. ومن ثم تم إجراء اختبار تحليل التباين Anova لمجموعات مستقلة المدرج في الجدول رقم (7) التالي:

الجدول رقم (7): نتائج اختبار تحليل التباين Anova بين المجموعات الثلاثة في الاختبارات البعديّة

المتغير	مجموع المربعات بين المجموعات	درجة الحرية بين المجموعات	متوسط المربعات بين المجموعات	مجموع المربعات داخل المجموعات	درجة الحرية داخل المجموعات	متوسط المربعات داخل المجموعات	قيمة F	مستوى المعنوية
دقة تصويب الرمية الحرة بين المجموعات الثلاثة	0.80	2	0.40	2.93	18	0.16	2.47	0.11

بينت نتائج تحليل التباين أن قيمة $F = 2.47$ ومستوى الدلالة 0.11 وهو غير دال احصائياً لأنه أكبر من 5%، إذ لا يوجد فروق في دقة تصويب الرمية الحرة بالحالة الاعتيادية بين المجموعات الثلاثة في الاختبارات البعدية والفرضية غير محققة.

بالنتيجة، على الرغم من أن عملية خفض المعلومات البصرية أثناء التدريب على تصويب الرمية الحرة خلال فترة التدريب لدى أفراد المجموعة التجريبية الأولى أدى إلى تحسن لدقة تصويبها إلا أن هذا التحسن لم يكن أفضل من تحسن الدقة فيها لدى أفراد المجموعة الثانية التي تم إزالة المعلومات البصرية لديهم أثناء الأداء للرمية الحرة وكذلك الأمر لدى أفراد المجموعة الضابطة التي استخدمت الأسلوب التقليدي في التدريب على أداء الرمية الحرة. يعزو الباحث هذه النتيجة إلى كون اللاعبين من الهواة لرياضة كرة السلة، بالإضافة إلى أن الإجراءات التجريبية المتبعة لدى أفراد المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية (خفض أو إزالة المعلومات البصرية) هدفت إلى دفع اللاعبين إلى الاعتماد على المعلومات الحسي حركية أكثر من المعلومات البصرية لتحكم بالأداء ودقته أثناء تنفيذ الرمية الحرة، إلا أنهم لم يصلوا إلى ذلك بشكل فعال خلال الفترة الزمنية القصيرة الممتدة على شهرين فقط، لذلك لم تكن نتائجهم أفضل من نتائج المجموعة الضابطة التي اعتمدت على المصدرين (الحسي حركي والبصري) في آن واحد. هذا التفسير يتماشى مع ما جاء به بعض الباحثين أمثال (Elliott & Jaeger, 1988) بأن دور المعلومات الحسي حركية يكون ذو أهمية كبيرة عند الأشخاص المحترفين. كما تختلف هذه النتيجة مع نتائج بعض الدراسات التي أظهرت تحسن لدقة أداء الرمية الحرة لدى أفراد المجموعة التجريبية بالمقارنة مع تحسنها لدى أفراد المجموعة الضابطة في الاختبارات البعدية مثل (حسن وآخرون، 2025، حسن وعلي، 2023، بن عريبي وآخرون، 2012).

■ الاستنتاجات والتوصيات

الاستنتاجات:

1. إن عملية خفض المعلومات البصرية أثناء التدريب على تصويب الرمية الحرة خلال فترة التدريب أدى إلى تحسن دقة تصويبها.
2. إن عملية إزالة المعلومات البصرية أثناء التدريب على تصويب الرمية الحرة خلال فترة التدريب لم يؤدي إلى تحسن دقة تصويبها.
3. إن تمرينات الرمية الحرة المستخدمة بالأسلوب التقليدي لم تؤدي إلى تحسن دقة تصويب الرمية.
4. لا يوجد فروق في دقة تصويب الرمية الحرة بالحالة الاعتيادية في الاختبارات البعدية بين الطرق الثلاثة المستخدمة (خفض، إزالة المعلومات البصرية واستخدام تمرينات الرمية الحرة بالأسلوب التقليدي والفرضية غير محققة)

التوصيات:

- بناء على ما تم عرضه من نتائج وما تم التوصل إليه من استنتاجات، يوصي الباحث بما يلي:
1. استخدام المناهج العلمية والتدريسية وإدخال الوسائل التعليمية على سبيل المثال من خلال عرض الصور والفيديو عن طريق الحاسوب والشاشات الذكية في الدروس العملية.
 2. تخفيض المعلومات البصرية من خلال استخدام نظارات مفيمة أثناء تدريب الرمية الحرة لدى لاعبي الأندية.
 3. إجراء بحوث أخرى يتم فيه إزالة المعلومات البصرية بشكل متناوب تارة مع معلومات بصرية وتارة مع هذه المعلومات.
 4. إجراء بحوث مماثلة تمتد على عدة أشهر بدلاً من شهرين فقط كم كان الحال في بحثنا هذا.
 5. إجراء بحوث مشابهة على لاعبين يتمتعون بعمر تدريبي وخبرة كافية ومن فئات عمرية أخرى مثل الشباب والرجال.
 - 6.

■ المراجع

■ المراجع العربية

- بن عريبي، تمومين يخلف؛ محمد سالم، صبحية سالم؛ مندره، فوزية محمد (2012). أثر برنامج تدريبي لتطوير دقة التصويب من الرمية الحرة في كرة السلة لطلبة كلية التربية الرياضية بالزاوية. مجلة علوم الرياضة والعلوم التربوية، العدد 21، ص 1-13.
- جاسم، مازن حسن (2008). أثر استخدام وسيلة مساعدة في تطوير دقة التصويب من الرمية الحرة بكرة السلة. مجلة علوم التربية الرياضية، المجلد 1، العدد 7.
- حسن، أمينة عباس؛ علي، لقاء عبدالله (2023). تأثير استخدام تمارينات القدرة البصرية في تطوير بعض أنواع التصويب بكرة السلة. مجلة المستنصرية لعلوم الرياضة، ص 291-301.
- حسن، غزوان عبد اللطيف؛ الديوان، لمياء حسن محمد؛ النظاري، محمد حسين (2025). تأثير التعزيز المعرفي البصري على بعض المهارات الهجومية في كرة السلة. مجلة جامعة البضاء، المجلد 7، العدد 1.
- حسون، علوان (2009). تأثير تمارينات مقترحة على دقة التصويب لفئة الناشئين بكرة السلة. مجلة الفتح، العدد 40، كلية التربية الرياضية، جامعة ديالى.
- حسين، قاسم حسن (2000). مبادئ وأسس السباحة. دار الفكر للطباعة والنشر، عمان.
- سلامة، محمد عبد العزيز (2008). دقة التصويب المميزة بالسرعة وتأثيرها على فاعلية التصويب في كرة السلة.
- السيد، هاني عبد الغني طلبه (2025). تأثير برنامج تدريبي مقترح لتدريب سلم الرشاقة على بعض المتغيرات البدنية الخاصة بدقة التصويب لناشئي كرة السلة. المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، الجزء 1، العدد 107.
- عرابي، سميرة وآخرون (1995). العلاقة بين المستوى المهاري في السباحة وبعض متغيرات الإدراك الحس حركي. المؤتمر العلمي، التنمية البشرية واقتصاديات الرياضة، التجسيديات والطموح، كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة، جامعة حلوان.
- علي، أحمد حميد؛ جبر، وهب رزاق؛ فاضل، رشاد عباس (2024). تأثير تمارينات باستخدام الليزر الموجه في تطوير دقة مهارة التصويب من الثبات للاعبين كرة السلة. المجلة الدولية لعلوم الرياضة، المجلد 6، العدد 1، ص 93-102.
- علي، منتظر مجيد؛ صابط، سهام حمود (2010). تأثير استخدام التمارينات الخاصة على مستوى تعلم بعض مهارات كرة السلة.
- مجلي، قصي فاضل والحسني، مازن حسن جاسم (2022). تأثير تمارينات باستخدام جهاز لتطوير دقة التصويب من الثبات للاعبين كرة السلة للأعمار تحت 14 سنة. مجلة واسط للعلوم الرياضية، 12(4)، 131-149.
- مجيد، سحر (2013). علاقة بعض المهارات العقلية بدقة التصويب بكرة السلة، كلية التربية الرياضية. جامعة ديالى، مجلة الفتح، العدد 53، ص 263.
- نمر، سيد (1998). كرة السلة، القاهرة، الأساتذة للنشر والتوزيع.
- هاشم، اسلام صابر (2015). برنامج لتنمية بعض القدرات البصرية وتأثيرها على مستوى أداء المهارات المنهجية في كرة السلة لتلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسي. رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط.

■ المراجع الأجنبية

- Adams, J. A., Gopher, D., & Lintern, G. (1977). Effects of visual and proprioceptive feedback on motor learning. *Journal of Motor Behavior*, (9), 11-22.

- Elliott, D., & Jaeger, M. (1988). Practice and the visual control of manual aiming movements. *Journal of Human Movement studies*, 14, 279-291.
- Euzet, J.-P., & Gahery, Y. (1995). Relationships between position sense and physical practice. *Journal of Human Movement study*, 28, 149-173.
- Polit, A., & Bizzi, E. (1979). Characteristics of motor programs underlying arm movements in monkeys. *Journal of neurophysiology*, 42, 183-194.
- Proteau, L., & Carnahan, H. (2001). What causes specificity of practice in a manual aiming movement: vision dominance or transformation errors? *Journal of Motor Behavior*, 33, 226-234.
- Schmidt, R. A. (1975). A schema theory of discrete motor skill learning. *Psychological Review*, 82, 225-260.
- Soucy, M. C., & Proteau, L. (2001). Development of multiple movement representations with practice: specificity versus flexibility. *Journal of Movement Behavior*, 33, 226-234.
- Tremblay, L., & Proteau, L. (1998). Specificity of practice: The case of powerlifting *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 69, 284-289.
- Tremblay, L., Welsh, T., & Elliott, D. (2001). Specificity versus variability: effects of practice conditions on the use of afferent information for manual aiming. *Motor Control*, (5), 347-360.