# التوقع الحركي وعلاقتة بالسرعة الادراكية البصرية لحراس مرمي كرة اليد

**أ. د . مني مختار المرسى**
أستاذ علم النفس الرياضي بقسم العلوم التربوية والنفسية والاجتماعية الرياضية، بكلية علوم الرياضة بنات – جامعة حلوان
Mona_Aziz@pef.helwan.edu.eg

**أ.د / هبة رضوان لبيب**
أستاذ تدريب كرة اليد بقسم نظريات وتطبيقات الرياضيات الجماعية والعاب المضرب، بكلية علوم الرياضة بنات –جامعة حلوان
Dr. Heba_Radwan@pef.helwan.edu.eg

**غادة حسام الدين شعبان**
**الاميل :** ghada_hossam@pef.helwan.edu.eg

**ملخص البحث**

يهدف البحث الي تحديد العلاقة بين التوقع الحركي والسرعة الإدراكية البصرية ، وقياس نسبة مساهمة التوقع الحركي في التنبؤ بالسرعة الإدراكية البصرية. المنهج الوصفي باستخدام التحليل الإحصائي. اختبارات التوقع الحركي (إدراك الزمن، ادراك المسافة، ادراك المكان) ، اختبار السرعة الإدراكية البصرية (مطابقة الأشكال المرئية بسرعة) ، تحليل إحصائي عبر برنامج SPSS معاملات الارتباط ، الانحدار الخطي وذلك علي عينة من 40 حارسة مرمى من أندية الدوري المصري النسائي (أعمار ١٨–٣٠ سنة) ، اظهرت اهم النتائج علاقة عكسية ذات دلالة إحصائية بين ادراك المكان والسرعة الإدراكية البصرية ، مما يشير إلى أن تحسن التوقع الحركي يرتبط بزيادة سرعة المعالجة البصرية ، ادراك المكان كان العامل الأكثر تأثيرًا في التنبؤ بالسرعة الإدراكية البصرية (بنسبة مساهمة ٥٦%) ، لم تظهر اختبارات إدراك الزمن والمسافة ارتباطًا دالًا مع السرعة الإدراكية البصرية ، اهم الاستخلاصات ان التوقع الحركي (خاصةً ادراك المكان) عامل حاسم في تحسين السرعة الإدراكية البصرية ، يحتاج حراس المرمى إلى برامج تدريبية متكاملة تركز على التكامل بين المهارات البصرية والحركية.

**الكلمات المفتاحية:** التوقع الحركي، السرعة الإدراكية البصرية، حراس المرمى، كرة اليد، الأداء الرياضي.

# Motor Anticipation and Its Relationship to Visual Perceptual Speed in Handball Goalkeepers

**Abstract :**

This study aims to determine the relationship between motor anticipation and visual perceptual speed, as well as measure the contribution of motor coordination and transitional speed in predicting perceptual speed. A descriptive methodology with statistical analysis was employed. Tests included motor anticipation (time, distance, and of place perception) and visual perceptual speed (matching visual shapes rapidly). Data were analyzed using SPSS, with correlation coefficients and linear regression applied to a sample of 40 female goalkeepers from the Egyptian Women's Handball League (aged 18–30 years).

Key findings revealed a statistically significant inverse relationship between direction anticipation and visual perceptual speed, indicating that improved motor anticipation correlates with faster visual processing. Direction anticipation emerged as the most influential factor in predicting perceptual speed (56% contribution rate). Time and distance perception tests showed no significant correlation with perceptual speed.
Conclusions: Motor anticipation—particularly direction prediction—is critical for enhancing visual perceptual speed. Goalkeepers require integrated training programs emphasizing the synergy between visual and motor skills to optimize performance.

**Keywords:** Motor anticipation, visual perceptual speed, goalkeepers, handball, sports performance**.**

---

## التوقع الحركي وعلاقتة بالسرعة الادراكية البصرية لحراس مرمي كرة اليد

### مقدمة البحث :

لعبة كرة اليد من الألعاب التي تكثر فيها مراكز اللعب، ولكل مركز متطلبات وصفات وقدرات تختلف عن المركز الآخر من حيث القدرات البدنية، والعقلية، والنفسية، والمهارية، والخططية، والقياسات الجسمية، فلكل مركز خصوصيته. ويُعد مركز حارس المرمى مركزًا ذا طبيعة خاصة، حيث يختلف أداؤه المهاري دفاعًا وهجومًا وخططيًا عن باقي مراكز الفريق، وذلك نتيجة لاعتماده على رد الفعل تجاه العديد من المثيرات، والتي تتمثل في حركة الكرة، ومناطق

التصويب، وتمركز المدافعين. لذلك، فإن حارس المرمى يقوم دائمًا باتخاذ العديد من القرارات المعقدة في ثوانٍ قليلة، مثل اتخاذ المسافة الدفاعية المناسبة للدفاع عن المرمى، ومواجهة الذراع الماسك للكرة للاعب المُصوِّب (فرغلي، ٢٠٠٦، ص١٣).

وبالنظر إلى مساحة المرمى (٣×٢ متر) ومنطقة التصويب الخاصة بالمرمى (٦ أمتار)، نجد أن حارس المرمى يجب أن يتمتع بمقدرة عالية على التوقع، إذ غالبًا ما يجد نفسه أمام مهاجم قد قفز عاليًا، أو أحد اللاعبين يُصوِّب أثناء السقوط داخل منطقة المرمى، وتكون المسافة بينه وبين المهاجم قريبة جدًا، تتراوح بين ٣-٤ أمتار وقد تقل (علاوي، ٢٠٠٢، ص٢٥).

يرى كل من درويش، مرسي، وعباس (٢٠٠٢) أن القدرات العقلية كالتوقع الحركي، والقدرة على تركيز الانتباه والتفكير، تلعب دورًا رئيسيًا في نجاح حارس المرمى في صد الكرات، وكذلك في فشل أو نجاح المُصوِّب في إحراز الهدف (درويش، مرسي، عباس، ٢٠٠٢، ص٢٢).

ويتفق كل من Singer et al. (1996)، Singer & Cauraugh، Shim & Carlton (2005)، Van der Kamp et al. (2007) على أن التوقع الحركي يُعد من القدرات العقلية الهامة التي يجب على اللاعب امتلاكها ليكون ناجحًا، فهو القدرة على وضع تنبؤات دقيقة، جزئية أو غير مكتملة، من خلال مصادر المعلومات البصرية التي تساعد اللاعب على التنبؤ بالسلوك المطلوب. فالتوقع عنصر حدسي يحدث أثناء اللعب ويحتاج إلى مزيد من الجهد لتحسينه، للوصول إلى أفضل النتائج خلال المباراة (Van der Kamp et al., 2007, p. 110; Singer et al., 1996, p. 60; Shim & Carlton, 2005, p. 98).

ويُشير Timothy & Richard إلى أن التوقع هو استخدام الأفراد للمعلومات المسبقة لتقليل زمن اختيار الاستجابة.(Richard, 2005, p. 73)

كما يُعرف التوقع الحركي بأنه الاكتشاف المبكر لهدف الحركة الرئيسي قبل حدوثه، وذلك بهدف تقليل زمن الاستجابة الحركية لخدمة الواجب الحركي للمهارة أو الحركة المطلوبة (سبهان، ٢٠٠٥، ص٢١).

يذكر خليل وعبد الله (٢٠٠٨) أن الحركة تكون غير مكتملة دون إدراك حركي لأبعادها من حيث الزمان، والمكان، والاتجاه، والسرعة، والتسلسل، والترابط مع الحركات الأخرى (خليل وعبد الله، ٢٠٠٨، ص٢٢٣).

أما الإدراك البصري، فهو عملية مركبة تهدف إلى التعرف البصري على المثيرات الموجودة في البيئة والتعامل معها، وتُعد السرعة الإدراكية البصرية وظيفة معرفية مهمة تتطلب السرعة والدقة في الإدراك، من خلال دمج المعلومات المُستقبَلة عن طريق الحواس مع المعرفة المخزنة في الذاكرة لتكوين صور جديدة تُساعد في اتخاذ القرار (كحيل، ٢٠١٥، ص٣).

يُشير عبد الحميد (٢٠٠٢) إلى أنها القدرة على التعامل مع المعلومات بطريقة بصرية، مع السرعة في تحديد العناصر الصغيرة والدقيقة في نموذج بصري معين (عبد الحميد، ٢٠٠٢، ص١٣٤).

وترى الباحثة أن حارس المرمى يحتاج إلى السرعة الإدراكية البصرية في ترجمة حركة المنافس واتجاه جسمه، ورؤية الكرة المصوبة عليه من المناطق القريبة والبعيدة، ومراقبة تحركات المهاجمين، ومحاولة معرفة تصوراتهم الخططية، خاصة اللاعب الحائز على الكرة، بالإضافة إلى إدراك تحركات زملائه المدافعين، حتى يتمكن من التوقع الصحيح لتوقيت التصويبات ومكانها واتجاهها، وأخذ المكان المناسب، ووضع الاستعداد الصحيح مبكرًا للتصدي للكرات المصوبة نحو المرمى.

**مشكلة البحث:**

تتضح مشكلة البحث من خلال تواجد الباحثة في ملاعب كرة اليد كحارسة مرمى للمنتخب القومي للسيدات والنادي الأهلي الرياضي، حيث لاحظت التحديات التي تواجه حراس مرمى كرة اليد في مواكبة التطورات الحديثة في اللعبة، والتي تشمل التغيرات السريعة في الخطط الهجومية والدفاعية، مما يتطلب تفاعلًا فوريًا ودقيقًا، بالإضافة إلى زيادة قوة وسرعة التصويبات من مسافات متنوعة، خاصةً مع تحول مهارة التصويب إلى مهارة مفتوحة تتسم بظروف أداء غير متوقعة.

كما تبرز الحاجة إلى توقع حركة المنافس وزاوية التصويب واتخاذ قرار سريع بناءً على

الإدراك البصري والاستجابة الحركية. وتفرض هذه العوامل على حراس المرمى الاعتماد على التوقع الحركي، إلى جانب سرعة الإدراك البصري، لصد الكرات في التوقيت والمكان المناسبين.

ومع ذلك، تظل العلاقة بين هذه المتغيرات غير مستكشفة بشكل كافٍ في الأدبيات العلمية، خاصةً في سياق كرة اليد النسائية، الأمر الذي دفع الباحثة إلى إجراء هذه الدراسة، كمحاولة للتعرف على التوقع الحركي لحراس مرمى كرة اليد وعلاقته بالسرعة الإدراكية البصرية.

**اهداف البحث:**

يهدف البحث الي التعرف علي التوقع الحركى لحراس مرمى كرة اليد وعلاقته بالسرعة الادراكية البصرية ، ويتطلب ذلك تحقيق الاهداف الفرعية التالية:

١. العلاقة الارتباطية بين التوقع الحركي (ادراك المكان، ادراك المسافة، سرعة الكرة) بسرعة الإدراك البصري لدى حراس مرمى كرة اليد.
٢. نسبة مساهمة مكونات التوقع الحركي التي تسهم تحسين السرعة الادراكية البصرية.

**فروض البحث:**

١. توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التوقع الحركي وسرعة الإدراك البصري لدى حراس مرمى كرة اليد.
٢. تساهم مكونات التوقع الحركي في تحسين السرعة الادراكية البصرية.

**التعريف بالمصطلحات المستخدمة في البحث:**

**التوقـــــــع الحركـــــــي:(Kinetic Expectation)**

يعرفه عنان (١٩٩٥) بأنه "تحضير ذهني مسبق، ومسألة فكرية حركية معقدة، كما يُعد من الأمور الهامة المتعلقة بالقرارات الحركية التي يجب اتخاذها ضمن إطار التفكير الخططي أثناء اللعب. ويقع على عاتق اللاعبين دور كبير، إذ يجب عليهم أن يسبقوا منافسيهم في قراءة الأفكار والنوايا التكتيكية للفريق الآخر" (ص ٣).

**السـرعة الإدراكيـة البصـرية:(Perceptual Speed)**

يعرفها عبد الحميد (٢٠٠٢) بأنها "السرعة في تحديد العناصر الصغيرة والدقيقة في نموذج بصري معين، ومن مظاهرها سرعة الأداء في الأعمال التي تتطلب سرعة فهم النموذج أو الشكل البصري المقدم" (ص ١٣٤).

**حـارس مرمـى كـرة اليـد:***

هو اللاعب الوحيد الذي يُسمح له بالتحرك بحرية داخل منطقة المرمى وملامسة الكرة بجميع أجزاء جسمه، بما في ذلك القدمين، كما يرتدي قميصًا بلون مختلف يميّزه عن باقي زملائه في الفريق.

**المنهج المستخدم**

اتبعت الباحثة المنهج الوصفي بخطواته وإجراءاته لتحقيق هدف البحث.

**٢. مجتمع وعينة البحث**

يمثل مجتمع هذا البحث حراس مرمي كرة يد عمومي سيدات والمرتبط والمسجلات بالاتحاد المصري لكرة اليد للموسم الرياضي ٢٠٢٢/٢٠٢٣ م، حيث ان عدد الاندية المشاركة في الدوري العمومي بجمهورية مصر العربية (١٨) نادي ، وقد يتراوح عددهن ما بين (٣٦ الي ٥٤) حارس مرمي ، وتتراوح اعمارهن ما بين (١٨- ٣٠) سنة.

**عينة البحث:**

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من حراس مرمي كرة اليد للاندية المشاركة في الدوري العمومي السيدات والمرتبط بجمهورية مصر العربية . وتم تقسيمهم الي :

**أ.عينة البحث الاستطلاعية:**

وقد تم اختيار عينة البحث الاستطلاعية بالطريقة العشوائية من بين حراس مرمي كرة يد الاندية المشتركة في دوري عمومي سيدات والمرتبط بواقع (١٢) حارسة مرمي كما يتضح بجدول (١).

**ب.عينة البحث الاساسية:**

وقد تم اختيار عينة البحث الاساسية بالطريقة العمدية من نفس مجتمع البحث بواقع (٤٠) حارسه مرمي كما يتضح بجدول (١).

**جدول (١)**

**التوزيع العددي لعينة البحث**

| م | الاندية الرياضية | عينة البحث الاستطلاعية | عينة البحث الاساسية | م | الاندية الرياضية | عينة البحث الاستطلاعية | عينة البحث الاساسية |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ١ | الاهلي | - | ٤ | ١١ | الزمالك | - | ٤ |
| ٢ | الشمس | - | ٣ | ١٢ | مدينة نصر | ١ | - |
| ٣ | سبورتنج | - | ٣ | ١٣ | بنك الاهلي | - | ٣ |
| ٤ | الزهور | ٤ | - | ١٤ | الطيران | - | ٣ |
| ٥ | هيلوليدو | ٣ | - | ١٥ | المعادي | ٢ | - |
| ٦ | سموحة | - | ٣ | ١٦ | الجزيرة | ٢ | - |
| ٧ | ٦ اكتوبر | - | ٣ | ١٧ | الترسانة | - | ٣ |
| ٨ | هليوبليس | - | ٢ | ١٨ | منوف | - | ٣ |
| ٩ | اتحاد الشرطة | - | ٣ | | المجموع | ١٢ | ٤٠ |
| ١٠ | أصحاب الجياد | - | ٣ | | | | |

يتضح من جدول (١)، تم تقسيم عينة البحث الي عينة البحث الاساسية وقوامها ٤٠ حارسة مرمي من ١٣ نادي وعينة البحث الاستطلاعية عدد ١٢ حارسة مرمي من ٥ اندية (هيلوليدو – الزهور – المعادي – الجزيرة – مدينة نصر).

**محكات اختيار العينة**

- جميع أفراد عينة البحث مسجلات بالاتحاد المصري لكرة اليد لموسم الرياضي ٢٠٢٢ / ٢٠٢٣م.
- جميع أفراد العينة لا تقل مدة ممارستهن عن ٧ سنوات.
- موافقة افراد العينة على تطبيق ادوات البحث دون اجبار.
- الا تعاني حارسة المرمي من اي اصابات رياضية وقت تطبيق الاختبارات.

**اعتدالية عينة البحث:**

حيث قامت الباحثة بحساب اعتدالية توزيع عينة البحث في المتغيرات التالية (السن والطول والوزن)، وذلك بحساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الالتواء للمتغيرات الوصفية لدي العينة ككل، كما هو موضح بجدول (٢).

**جدول (٢)**

**التوصيف الاحصائي واعتدالية التوزيع في متغيرات السن والطول والوزن لعينة البحث (ن=٥٢)**

| المتغيرات | متوسط حسابي | انحراف معياري | معامل الالتواء |
|---|---|---|---|
| السن | 23.4231 | 3.38593 | .190 |
| الطول | 173.5385 | 4.82014 | -.270 |
| الوزن | 72.5192 | 3.85263 | .667 |

يتضح من جدول (٢)،

أن قيم معاملات الالتواء لمتغيرات السن والطول والوزن لعينة البحث انحصرت ما بين (±٣) مما يدل على أن مجتمع البحث يتوزع تحت المنحني الاعتدالي في هذه المتغيرات المقاسة قيد البحث، وبعد التأكد من اعتدالية توزيع العينة تم اختيار ١٢ حارسة مرمي عشوائية لتقنين ادوات البحث كعينة استطلاعية ومن نفس مجتمع البحث.

**٣. ادوات جمع البيانات**

أستندت الباحثة في جمع بيانات هذا البحث على الوسائل التالية

أ.تحليل المراجع العلمية والبحوث في مجالات تدريب كرة اليد عامة وحاراس مرمي كرة اليد خاصة وعلم النفس الرياضي عامة والتوقع الحركي ، والسرعة الادراكية البصرية منها : اسماعيل(٢٠١٦م)، حسانين(٢٠٠٤م)، درويش واخرون(٢٠٠٢م)،علاوي؛رضوان(٢٠٠١م) ،كحيل (٢٠١٥م)، الكعبي(٢٠٠٤م) ،لبيب(٢٠٠١م)

ب.استمارات استطلاع رأى السادة الخبراء حيث استعانت الباحثة بعدد خمسة عشر خبير

من اساتذة تدريب كرة اليد ومدربين حراس مرمي كرة اليد ملحق ( أ ) بهدف **تحديد الاختبارات الادائية للتوقع الحركى لحراس مرمي كرة اليد. ملحق(ب).( اعداد الباحثة)**

**ج- اختبارات التوقع الحركي :**

**تتكون من ثلاث اجزاء تتمثل في** ( ادراك الزمن وتركيز الأنتباة- أدراك مسافة التمرير واتجاه ودقتها- ادارك مكان واتجاة التصويب وسرعة الاستجابة لها.

**د-اختبار السرعة الادراكية البصرية :اعداد/ Ekstrom ,Harman, French, Dermen تعريب / الشرقاوي، الشيخ، عبد السلام (١٩٩٣م)**،يتمثل محاوره في قدرة الفرد علي سرعة مطابقة رسوم الاشياء، علي يمين كل صف من الصفوف الموضوعة بحيث يكون الشكل وبجانبه خمس رسوم لاشياء اخري وتتضمن رسما يشبه الرسم الموجودة علي اليمين ،ملحق (ج).

ادوات القياس : ميزان طبي لقياس الوزن – الرستاميتر لقياس الطول .

مثل (أقماع – ساعة ايقاف – كرة يد – شبكة لحمل الكرة – طبق – مرتبة – صفارة – شريط قياس – بلون – اللمبات المضيئة – ملعب كرة يد – مرمي كرة يد ).

**٤. المعاملات العلمية لتقنين ادوات البحث:**

اولاً: حساب معاملات الصدق

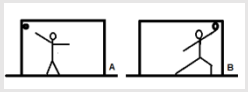
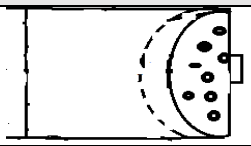
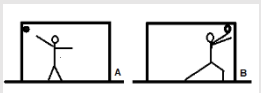
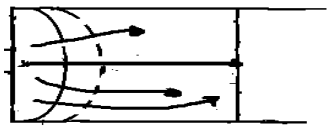
استعانت الباحثة بعدة طرق لحساب الصدق هي:

أ- صدق المحكمين: قامت الباحثة بعرض استمارة استطلاع راي الخبراء على عدد من أساتذة كرة اليد ومدربين حراس مرمي ، ملحق (أ)

**جدول (٣)**

**النسبة المئوية لاستطلاع راي الخبراء في الاختبارات قيد البحث**

**(ن=١٥)**

| م | المتغيرات | | الاختبارات المرشحة | شكل الاختبار | عدد الموافقات | النسبة المئوية% |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | التوقع الحركي | ادراك الزمن | ادراك الزمن بحركات الصد |  | ٢ | %١٣.٣ |
| | | | ادراك الزمن وتركيز الأنتباة |  | ١٣ | %٨٦.٦ |
| | | أدراك مسافة | أدراك مسافة التحرك والأتجاة |  | ٢ | %١٣.٣ |
| | | | أدراك مسافة التمرير واتجاه ودقتها |  | ١٣ | %٨٦.٦ |
| | | ادراك مكان | ادراك مكان التصويب وسرعة الاستجابة | | ٣ | %٢٠ |
| | | | ادارك مكان واتجاة التصويب وسرعة الاستجابة لها | | ١٢ | %٨٠ |

**يتضح من جدول (٣)،**

أن النسبة المئوية لاراء الخبراء التي ارتضتها الباحثة ٨٠% لاختبارات التوقع الحركي وعليها تم استبعاد ثلاثة اختبارات وتبقي ٣ اختبارات للتوقع الحركي ، وقد قامت الباحثة بتجهيز اختبارات التوقع الحركي والتي تمثلت في عدد (٦) اختبارات ملحق(ب)، وتجهيز اختبار السرعة الادراكية البصرية ملحق (ج)، ثم تم تطبيقه على عينة البحث الاستطلاعية وقوامهم ١٢ حارسة مرمي لتقنين ادوات البحث.

**ب-صدق التمايز:**

قامت الباحثة بتطبيق كل من اختبارات التوقع الحركي واختبار السرعة الادراكية البصرية

على العينة الاستطلاعية وعددها ١٢ حارسة مرمي كرة اليد، وذلك من الفترة ٢٠٢٢/٨/١٤ حتى ٢٠٢٢/٨/٢٨ لحساب الصدق وقد استخدمت صدق التمايز بحساب دلالة الفروق بين الارباع الاعلي والادني كما يتضح في جدول (٤).

**جدول (٤)**

**دلالة الفروق بين الارباعي ( الأعلى / الأدنى ) للاختبارات قيد البحث (ن = ١٢)**

| المتغيرات | الاختبارات | المجموعات | متوسط الرتب | مجموع الرتب | U | الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|
| التوقع الحركي | ادراك الزمن | الأعلى | 5.00 | 15.00 | *0.000 | 0.046 |
| | | الادنى | 2.00 | 6.00 | | |
| | ادراك المسافة | الأعلى | 5.00 | 15.00 | *0.000 | 0.043 |
| | | الادنى | 2.00 | 6.00 | | |
| | ادراك المكان | الأعلى | 5.00 | 15.00 | *0.000 | 0.046 |
| | | الادنى | 2.00 | 6.00 | | |
| | الدرجة الكلية | الأعلى | 5.00 | 15.00 | *0.000 | 0.044 |
| | | الادنى | 2.00 | 6.00 | | |
| الادراك البصري | سرعة الادراك البصرى | الأعلى | 5.00 | 15.00 | *0.000 | 0.046 |
| | | الادنى | 2.00 | 6.00 | | |

* الدلالة < ٠.٠٥

**يتضح من جدول (٤) أنه،**

يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين لصالح الارباع الأعلى ، مما يدل على قدرة الاختبارات علي التمييز بين المجموعتين وانها صالحه للتطبيق.

**ثانياً: حساب معاملات الثبات**

قامت الباحثة بتطبيق كل من اختبارات التوقع الحركي واختبار السرعة الادراكية البصرية على العينة الاستطلاعية وعددها ١٢ حارسة مرمي كرة اليد، حيث استخدمت طريقة التطبيق وإعادة تطبيق T.Rtest بفارق زمني اسبوعين بين مرتي التطبيق الاول والثاني ، كما يتضح من جدول (٥)

جدول (٥)

قيم الارتباط بين مرتي التطبيق ( الاول / الثاني ) للاختبارات قيد البحث

(ن = ١٢)

| المتغيرات | الاختبارات | التطبيق الاول | | التطبيق الثاني | | قيمة "ر" | الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | | |
| التوقع الحركي | ادراك الزمن | 3.4000 | .50230 | 3.4900 | .55231 | *0.800 | 0.000 |
| | ادراك المسافة | 2.6950 | .31029 | 3.0450 | .31429 | *0.892 | 0.000 |
| | ادراك المكان | 4.3750 | .54101 | 4.7851 | .54401 | *0.864 | 0.000 |
| | الدرجة الكلية | 10.4700 | 1.46939 | 11.3201 | 1.8593 | *0.778 | 0.000 |
| الادراك البصري | سرعة الادراك البصرى | 74.1500 | 6.8611 | 75.5500 | 6.9313 | *0.739 | 0.000 |

*قيمة " ر" الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥

يتضح من جدول (٥) وجود معامل ارتباط داله إحصائياً بين مرتي التطبيق الأول والثاني في الاختبارات قيد البحث لحراس مرمي كرة مما يدل على صلاحية الاختبارات للتطبيق.

## ٥. المعالجات الاحصائية للبيانات

**في ضوء أهداف البحث وإجراءاته وبعد تطبيق البحث قامت الباحثة بتسجيل البيانات وتفريغها ووضعها في جداول يسهل معها المعالجة الإحصائية من خلال برنامج الحزمة الإحصائية SPSS لحساب :**

- متوسط الحسابي.
- النسبة المئوية.
- الانحراف المعياري.
- معامل ارتباط بيرسون.
- معامل الالتواء.
- دلالة الفروق مان وتيني.
- المدي.
- معادلة الانحدار الخطي .
- الوسيط.

**أولاً: عرض النتائج**

١. للتحقق من صحة الفرض الاول للبحث الذي ينص على انه " توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التوقع الحركي وسرعة الإدراك البصري لدى حراس مرمى كرة اليد " ، قامت الباحثة بتطبيق الاختبارات على عينة البحث الأساسية من حراس مرمي كرة اليد وعددهم ٤٠ حارسة مرمي من نفس مجتمع البحث وحساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لاستجابات العينة علي الاختبارات قيد البحث وحساب قيم الارتباط بين متغيرات البحث كما يتضح من الجداول (٦) الي (٨).

**جدول (٦)**

**المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الالتواء للاختبارات التوقع الحركي(ن=٤٠)**

| الاختبارات | وحدة القياس | الحد الادنى | الحد الاقصى | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | معامل الالتواء |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ادراك الزمن وتركيز الانتباه | درجة | 2.50 | 4.00 | 3.5000 | .57735 | -.841 |
| ادراك المسافة والتمرير واتجاه دقتها | درجة | 3.00 | 4.00 | 3.6250 | .49029 | -.537 |
| ادارك مكان واتجاة التصويب وسرعة الاستجابة لها | درجة | 4.00 | 6.00 | 5.2750 | .64001 | -.310 |
| الدرجة الكلية للتوقع الحركي | درجة | 10.50 | 14.00 | 12.4000 | 1.06939 | .042 |

**يتضح من جدول (٦)**، انه تفاوتت قيم المتوسطات الحسابية للاستجابات العينة على اختبارات التوقع الحركي، كما انحصر معامل الالتواء ما بين (+٣ ، −٣) مما يدل على اعتدالية البيانات.

جدول (٧)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الالتواء مقياس السرعة الادراكية البصرية ( ن=٤٠)

| الاختبارات | وحدة القياس | الحد الادنى | الحد الاقصى | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | معامل الالتواء |
|---|---|---|---|---|---|---|
| سرعة الادراك البصرى | درجة | 65.00 | 89.00 | 76.1000 | 7.45172 | .166 |

**يتضح من جدول (٧)**، انه تفاوتت قيم المتوسطات الحسابية للاستجابات العينة على الاختبار سرعة الادراك البصرى ، كما انحصر معامل الالتواء ما بين (+٣ ، -٣ ) مما يدل على اعتدالية البيانات.

جدول (٨)

قيم الارتباط بين اختبار السرعة الادراكية البصرية واختبارات التوقع الحركي والدرجة الكلية له ( ن=٤٠)

| البيان | ادراك الزمن | ادراك مسافة | ادراك المكان | الدرجة الكلية |
|---|---|---|---|---|
| قيمه " ر " | 0.244 | -0.277 | -*0.560 | -*0.330 |
| الدلالة | 0.129 | 0.083 | 0.000 | 0.037 |

* الدلالة < ٠.٠٥

**يتضح من جدول(٨)**، انه يوجد ارتباط عكسى ذات دلالة إحصائية بين اختبار السرعة الادراكية البصرية واختبار ادراك المكان وكذلك مع الدرجة الكلية للتوقع الحركى، بينما لا يوجد ارتباط دال احصائيا مع باقى اختبارات التوقع الحركي قيد البحث.

**٢. للتحقق من صحة الفرض الثاني للبحث الذي ينص على انه " تساهم مكونات التوقع الحركي في تحسين السرعة الادراكية البصرية "**

جدول (٩)

نسبة مساهمة اختبارات التوقع الحركي في تحسين سرعة الادراكية البصرية ( ن=٤٠)

| الخطوة | مقدار ثابت | الخطأ المعياري | التوقع الحركي | | % |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | ( ف ) | ادارك مكان واتجاة التصويب وسرعة الاستجابة لها | |
| 1 | 110.47 | 6.25 | 17.33 | -6.51 | 56.0 |

**يتضح من جدول (٩)،**

ان اختبارات التوقع الحركي المساهمة في تحسين سرعة الادراك البصرى لدى عينة البحث متمثلة في (ادراك المكان) بنسبة مساهمه(٥٦.٠% )، لذا يمكنا التنبؤ بمعادلة الأتية:

$$Y = a + (b1x)$$

**سرعة الادراك البصرى = ١١٠.٤٧ – ( ٦.٥١ / ادراك المكان )**

**ثانياً: مناقشة النتائج وتفسيرها:**

**مناقشة وتفسير الفرض الأول للبحث، والذي ينص على أنه: "توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التوقع الحركي وسرعة الإدراك البصري لدى حراس مرمى كرة اليد:"**

أظهرت النتائج، من خلال عرض الجداول من (٦) إلى (٨)، أن متوسطات اختبارات التوقع الحركي جاءت متفاوتة، مثل إدراك المكان (٥.٢٨ ± ٠.٦٤)، مما يدل على تباين كفاءة الحراس في توقع حركة الكرة.

وتعكس هذه النتيجة أهمية التدريب البصري الحركي في رياضة كرة اليد، كما أشارت إليه دراسة Williams & Davids (1995). ويمكن مناقشة العلاقة بين مقياس سرعة الإدراك البصري واختبارات التوقع الحركي، حيث تشير النتائج إلى وجود علاقة ارتباط عكسي ذات دلالة إحصائية بين سرعة الإدراك البصري وكل من اختبار إدراك المكان ($r = -0.560,\ p = 0.000$)، والدرجة الكلية للتوقع الحركي ($r = -0.330,\ p = 0.037$). ويعني ذلك أنه كلما زادت درجة التوتر أو الاضطراب النفسي، انخفض مستوى دقة التوقع الحركي، لا سيما في تحديد الاتجاه العام للحركة، وهو ما قد يُعزى إلى تأثير العوامل النفسية على العمليات المعرفية والانتباهية الضرورية للأداء الحركي الدقيق.

وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة Janelle et al. (2000)، التي أوضحت أن التوتر النفسي قد يؤثر سلبًا على معالجة المعلومات البصرية والانتباه الانتقائي، مما يؤدي إلى انخفاض دقة التوقعات الحركية في الرياضات التي تتطلب استجابات سريعة ودقيقة.

كما أشار Williams et al. (2002) إلى أن الرياضيين في حالات الضغط النفسي المرتفع يميلون إلى توجيه انتباههم نحو مثيرات غير ذات صلة، مما يؤثر على قدرتهم على التنبؤ بمسار واتجاه الحركة بشكل سليم.

أما فيما يخص عدم وجود ارتباط دال إحصائيًا بين سرعة الإدراك البصري وكل من إدراك الزمن ($r = 0.244, p = 0.129$)، وإدراك المسافة ($r = -0.277, p = 0.083$)، فقد يُعزى ذلك إلى أن هذه المهارات الحسية قد تكون أقل تأثرًا بالحالة النفسية بالمقارنة مع مهارة توقع الاتجاه، والتي تتطلب تحليلاً أكثر تعقيدًا ومشاركة أكبر للوظائف التنفيذية في الدماغ، مثل التخطيط واتخاذ القرار.

**ثانيًا: مناقشة وتفسير الفرض الثاني للبحث، والذي ينص على أن: "إدراك مكان واتجاه التصويب وسرعة الاستجابة له من أبرز مكونات التوقع الحركي التي تسهم في تحسين سرعة الإدراك البصري:"**

تشير نتائج تحليل الانحدار إلى أن إدراك المكان (كمكون مركب يشمل التنبؤ بمكان الكرة وسرعة الاستجابة لها) يُعد المساهم الأكبر في التنبؤ بسرعة الإدراك البصري لدى حراس المرمى، بنسبة بلغت **56.0%** من التباين التفسيري.

يشير ذلك إلى أن القدرة على قراءة اتجاه حركة الكرة واستباقها ذهنيًا، والقدرة على الاستجابة في الوقت المناسب، تُعد من العناصر الحاسمة في تحسين سرعة الإدراك البصري، حيث إن التوقع الحركي لا يعتمد فقط على القدرات الجسدية، بل أيضًا على القدرة العقلية على فهم الأنماط الحركية والتفاعل معها بسرعة وكفاءة.

**تفسير العلاقة السلبية (المعامل السلبي):**

تشير إشارة المعامل السالب إلى أنه كلما تحسن أداء الحارس في اختبار إدراك المكان (أي انخفض زمن الاستجابة أو زادت الدقة)، زادت سرعة الإدراك البصري، أي تحسنت. وهذا منطقي، لأن القيم الأدنى في اختبارات التوقع عادة ما تعكس أداءً أفضل (زمن أقل = استجابة أسرع).

وقد أشارت العديد من الدراسات إلى أهمية التوقع الحركي، وخاصة إدراك المكان، في تطوير القدرات الإدراكية البصرية.

فوفقًا لدراسة Williams et al. (1999)، فإن الرياضيين ذوي المهارات العالية يتميزون بقدرة أكبر على التنبؤ بحركة الخصم أو مسار الكرة من خلال معالجة الإشارات الحركية البصرية بسرعة وفعالية.

كما بينت دراسة Savelsbergh et al. (2002) أن حراس المرمى المتميزين يستخدمون استراتيجيات إدراكية متقدمة تمكنهم من التوقع الدقيق لحركة الكرة بناءً على الإشارات الأولية من جسم الخصم، مما يمنحهم وقتًا إضافيًا للاستجابة بشكل أكثر فعالية.

وهذا يبرر العلاقة القوية بين التوقع الحركي (وتحديدًا إدراك المكان) وسرعة الإدراك البصري، حيث تعمل هذه المهارة كحلقة وصل بين المدخلات الحسية والاستجابات الحركية.

**أولًا :الاستخلاصات**

في ضوء إجراءات البحث وهدفه وفي حدود عينة البحث، وما توصلت إليه الباحثة من نتائج، تم استخلاص الآتي:

أن مكون إدراك المكان يُعد عاملًا رئيسيًا في تحسين سرعة الإدراك البصري، بنسبة مساهمة تفسيرية بلغت **56%**. ويعني ذلك أن القدرة على التنبؤ بحركة الكرة والاستجابة السريعة لها تمثل مهارة إدراكية معرفية حاسمة لأداء حراس المرمى.

**ثانيًا :التوصيات**

في ضوء نتائج البحث والاستخلاصات، توصي الباحثة بما يلي:

١. يُوصى بإعداد برامج تدريبية تستهدف تنمية التوقع الحركي بمكوناته الثلاثة، من خلال تمارين تجمع بين الرؤية واتخاذ القرار الحركي السريع.
٢. يجب تدريب حراس المرمى بشكل منتظم على توقع الاتجاه ومكان التصويب، عبر سيناريوهات لعب واقعية ومواقف تدريبية تحاكي ظروف المباراة.
٣. توصي الباحثة بإجراء دراسات مستقبلية تستكشف تأثير كل من الخبرة الرياضية، والضغط التنافسي، ونمط الشخصية، على سرعة الإدراك البصري لدى لاعبات كرة اليد.

## قائمة المراجع

### اولا: المراجع العربية


- إسماعيل، ك. ع .(2016). *اختبارات قياس وتقويم الأداء المصاحب لعلم حركة الإنسان*. القاهرة: مركز الكتاب للنشر.
- حسانين، م. ص .(2004). *القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضة* (المجلد ١، الطبعة ٦). دار الفكر العربي.
- خليل، م. ا.، وعبد الله، أ. ع .(2008). *التربية الحركية: النظرية والتطبيق*. مطبعة ٦ أكتوبر.
- درويش، ك.، ومرسي، ق.، وعباس، ع .(2002). *القياس وتقويم وتحليل المباراة في كرة اليد (نظريات – تطبيقات)*. القاهرة: مركز الكتاب للنشر.
- سبهان، ع. (٢٠٠٥). التوقع والاستجابة الحركية وعلاقتها بدقة أداء المهارات الدفاعية للاعب الحر بالكرة الطائرة [رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد].
- الشرقاوي، أ. م.، الخضري، ش. س.، وعبد السلام، ن. م .(1993). *بطارية الاختبارات المعرفية العاملية (إكستروم، فرنش، هارمان، ديرمين)*. مكتبة الأنجلو المصرية.
- عبد الحميد، م. ن. (٢٠٠٢). علاقة المخاطرة بكل من السرعة الإدراكية ومرونة القلق لدى عينة من طلاب جامعة أبها. *مجلة دراسات عربية في علم النفس*، ١ .(4)
- علاوي، م. ح .(2002). *علم نفس التدريب والمنافسة الرياضية*. القاهرة: دار الفكر العربي.
- علاوي، م. ح.، ورضوان، م. ن .(2001). *اختبارات الأداء الحركي*. دار الفكر العربي.
- عنان، م. ع .(1995). *سيكولوجية التربية البدنية والرياضية: النظرية والتطبيق والتجريب*. القاهرة: دار الفكر العربي.
- فرغلي، م. ا. (٢٠٠٧). دراسة تحليلية للأداء الدفاعي والهجومي لحراس مرمى كرة اليد وتأثيره على نتائج مباريات الفرق خلال بطولات العالم [رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة حلوان].
- كحيل، د. إ. (٢٠١٥). السرعة الإدراكية البصرية وعلاقتها بالدافعية العقلية [رسالة ماجستير، جامعة دمشق].

- الكعبي، ع. س. ص. (٢٠٠٤). التوقع وسرعة الاستجابة الحركية وعلاقتها بدقة أداء المهارات الدفاعية للاعب الحر بالكرة الطائرة [رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد].
- لبيب، ل. ر. (٢٠٠١). التوقع وتأثيره على مستوى الأداء في كرة اليد [رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الجزيرة].


**ثانياً: المراجع الاجنبية**


- Janelle, C. M., Hillman, C. H., & Hatfield, B. D. (2000). Concurrent measurement of electroencephalographic and ocular indices of attention during rifle shooting: An exploratory case study. International Journal of Sport Psychology, 31(1), 17–37.
- Savelsbergh, G. J. P., van der Kamp, J., Williams, A. M., & Ward, P. (2002). Visual search, anticipation and expertise in soccer goalkeepers. Journal of Sports Sciences, 20(3), 279–287. https://doi.org/10.1080/026404102317284826
- Schmidt, R. A., & Lee, T. D. (2005). Motor control and learning (4th ed., p. 73). Human Kinetics.
- Shim, J., & Carlton, L. (2005). The use of anticipatory visual cues by highly skilled tennis players. Journal of Motor Behavior, 37(2), 98–107. https://doi.org/10.3200/JMBR.37.2.98-107
- Singer, R. N., Cauraugh, J. H., Stenberg, S., & Frehlich, S. G. (1996). Anticipation and reactive comparison between highly skilled and beginning tennis players. Journal of Motor Behavior, 28(2), 60–75. https://doi.org/10.1080/00222895.1996.9941738
- Van der Kamp, J., van Doorn, H., & Savelsbergh, G. J. P. (2007). Ventral and dorsal contributions in visual anticipation. International Journal of Sport Psychology, 38(3), 110–125. https://doi.org/10.7352/IJSP.2007.38.110
- Williams, A. M., & Davids, K. (1995). Declarative knowledge in sport: A by-product of experience or a characteristic of expertise? Journal of Sport and Exercise Psychology, 17(3), 259–275. https://doi.org/10.1123/jsep.17.3.259
- Williams, A. M., Davids, K., Burwitz, L., & Williams, J. G. P. (1999). Visual search strategies in experienced and inexperienced soccer players. Research Quarterly for Exercise and Sport, 70(1), 20–27. https://doi.org/10.1080/02701367.1999.10607727
- Williams, S., & Petersen, R. (2003). Serious tennis. Human Kinetics.