

بعض انواع الذاكرة وعلاقتها بسرعة اتخاذ القرار لدى حكام الدرجة الاولى بكره القدم

م.م مهند فاضل عبد السادة

sportteacher05@qu.edu.iq

المخلص :

تضمن البحث المقدمة وأهمية البحث : وتم التطرق فيها الى أهمية أنواع الذاكرة وسرعة اتخاذ القرار لدى حكام كرة القدم والتي تسهم في معالجة وفهم العوامل المعرفية المؤثرة في الاداء التحكيمي. أما مشكلة البحث كانت التعرف على مدى مستوى بعض انواع الذاكرة وكيفية تأثيرها في القرار المتخذ من قبل حكتم كرة القدم . أما اهداف البحث فكانت 1-التعرف على مستوى بعض انواع الذاكرة لدى حكام الدرجة الاولى بكره القدم في الفرات الاوسط. 2-التعرف على مستوى سرعة اتخاذ القرار لدى حكام الدرجة الاولى بكره القدم في الفرات الاوسط. 3-الكشف عن العلاقة بين بعض أنواع الذاكرة (العاملة / الطويلة) وسرعة اتخاذ القرار لدى حكام كرة القدم في الفرات الاوسط. 4-تحديد أي أنواع الذاكرة أكثر إرتباطاً بسرعة اتخاذ القرار لدى حكام كرة القدم في الفرات الاوسط.

أما مجالات البحث فتضمنت المجال البشري : حكام الدرجة الاولى في الفرات الاوسط أما المجال الزماني فكان من 2024/8/1 الى 2025/1/10 أما المجال المكاني : مختبر علم النفس الرياضي في جامعة القادسية / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة.

كما تضمنت منهجية البحث وإجراءاته الميدانية أذ استخدم الباحث المنهج الوصفي وتطرق الى عينة البحث وهم حكام الفرات الاوسط في الدوري العراقي الممتاز وتطرق الى الادوات المستخدمة في البحث والمقياس المستخدم والوسائل الاحصائية.

ومن ثم تم عرض ومناقشة نتائج البحث إذ تم عرض النتائج على شكل جداول ومن ثم مناقشتها . كما أحتوى البحث على الاستنتاجات وكان أهمها : 1-ارتباط القدرات الذهنية بالأداء الميداني: وجود علاقة ارتباطية موجبة ومعنوية بين نوعي الذاكرة (طويلة الأمد والعاملة) وبين سرعة الأداء، مما يؤكد أن كفاءة الحكم في الملعب تعتمد بشكل كبير على قدراته المعرفية وليس فقط على لياقته البدنية. 2-أولوية الذاكرة العاملة: أظهرت النتائج أن الذاكرة العاملة تمتلك معامل ارتباط أقوى (0.64) مع سرعة الأداء مقارنة بالذاكرة طويلة الأمد (0.42)، وهذا يستنتج منه أن "المعالجة الآنية للمعلومات" هي العامل الحاسم في سرعة اتخاذ القرار التحكيمي. 3-التكامل الوظيفي للعقل: سرعة الأداء لدى حكام الدرجة الأولى هي نتاج تكامل بين "المخزون المعرفي الثابت" (القوانين المخزنة في الذاكرة طويلة الأمد) وبين "قدرة المعالجة السريعة" (الذاكرة العاملة) لمواقف اللعب المتغيرة. 4-الخبرة والآلية: استقرار الذاكرة طويلة الأمد لدى حكام النخبة يساهم في تحويل القرارات المعقدة إلى استجابات شبه آلية، مما يقلل من زمن التفكير ويزيد من سرعة التنفيذ.

أما التوصيات فكانت : 1-تطوير التدريب الذهني: ضرورة إدراج برامج "التدريب العقلي" (Mental Training) ضمن المناهج التدريبية للحكام، مع التركيز بشكل خاص على تمارين تطوير سعة الذاكرة العاملة وسرعة المعالجة الذهنية. 2-الاختبارات النفسية الدورية: اعتماد مقياس الذاكرة (العاملة وطويلة الأمد) كجزء من الاختبارات الدورية لتقييم وتصنيف الحكام، وعدم الاكتفاء بالاختبارات البدنية وقانون اللعبة النظري. 3-المحاكاة الذهنية (Simulations): استخدام تقنيات الفيديو والمحاكاة لتدريب الحكام على استرجاع المعلومات تحت ضغط زمني عالي، لتعزيز الروابط بين الذاكرة وسرعة الاستجابة الحركية. 4-الاهتمام بالفئات العمرية الشابة: البدء بتنمية المهارات المعرفية والذاكرة لدى الحكام الواعدين في بدايات مسيرتهم، لضمان بناء قاعدة بيانات معرفية صلبة في ذاكرتهم طويلة الأمد تسهل عليهم المهام التحكيمية مستقبلاً. 5-إجراء دراسات مشابهة: يوصي الباحث بإجراء دراسات مقارنة بين حكام الدرجات المختلفة (أولى، ثانية، ثالثة) لمعرفة مدى تأثير تراكم الخبرة على العلاقة بين الذاكرة وسرعة الأداء.

الكلمات المفتاحية: الذاكرة العاملة / الذاكرة الطويلة الامد

Some Types of Memory and Their Relationship to Decision-Making Speed Among First-Class Football Referees

A.L. Muhannad Fadhil Abdul-Sada

Abstract

This research includes an introduction and a discussion of its significance. It addresses the importance of different types of memory and decision-making speed among football referees, which contribute to understanding the cognitive factors affecting refereeing performance. The research problem focuses on identifying the level of certain types of memory and their impact on referee decisions. The research objectives are:

- 1-To identify the level of certain types of memory among first-division football referees in the Middle Euphrates region.
- 2- To identify the level of decision-making speed among first-division football referees in the Middle Euphrates region.
- 3- To explore the relationship between certain types of memory (working/long-term) and decision-making speed among football referees in the Middle Euphrates region.

4-To determine which types of memory are most strongly associated with decision-making speed among football referees in the Middle Euphrates region.

The research scope included the human element: first-division referees in the Middle Euphrates region; the temporal element: from August 1, 2024, to January 10, 2025; and the spatial element: the Sports Psychology Laboratory at Al-Qadisiyah University/College of Physical Education and Sports Sciences.

The research methodology and field procedures were also included. The researcher used a descriptive approach and addressed the research sample, which consisted of referees in the Middle Euphrates region of the Iraqi Premier League. The research tools, scales, and statistical methods used were also discussed.

The research results were then presented and discussed in tables. The research also included...

The most important conclusions were:

1-The correlation between mental abilities and field performance: A positive and significant correlation exists between the two types of memory (long-term and working memory) and performance speed. This confirms that a referee's efficiency on the field depends largely on their cognitive abilities, not just their physical fitness.

2- The primacy of working memory: The results showed that working memory has a stronger correlation coefficient (0.64) with performance speed compared to long-term memory (0.42). This suggests that "immediate information processing" is the decisive factor in the speed of refereeing decisions.

3- Functional integration of the mind: The performance speed of top-level referees is the result of integration between "stable cognitive stores" (rules

stored in long-term memory) and "rapid processing capacity" (working memory) for changing game situations.

4- Experience and mechanism: The stability of long-term memory in elite referees contributes to transforming complex decisions into semi-automatic responses, thus reducing thought time and increasing execution speed. The recommendations were as follows:

1- Developing Mental Training: It is essential to include mental training programs in referees' training curricula, with a particular focus on exercises to develop working memory capacity and mental processing speed.

2- Periodic Psychological Testing: Memory tests (working and long-term) should be incorporated into the periodic assessments for evaluating and classifying referees, rather than relying solely on physical tests and theoretical knowledge of the Laws of the Game.

3- Mental Simulation: Video and simulation techniques should be used to train referees to retrieve information under high time pressure, thereby strengthening the link between memory and motor response speed.

4- Focusing on Younger Age Groups: Developing the cognitive and memory skills of promising referees should begin early in their careers to ensure they build a solid knowledge base in their long-term memory, facilitating their future refereeing tasks.

5- Conducting Similar Studies: The researcher recommends conducting comparative studies between referees of different levels (first, second, and third) to determine the impact of accumulated experience on the relationship between memory and performance speed.

Keywords: Working Memory / Long-Term Memory

1-المقدمة :

تعد كرة القدم من أكثر الألعاب الرياضية انتشاراً في العالم، إذ تتسم بطبيعتها السريعة والمتغيرة التي تتطلب مستوى عالياً من التركيز والانتباه من جميع عناصر اللعبة، ولا سيما حكام المباراة الذين تقع على عاتقهم مسؤولية إدارة المباراة وتطبيق قوانين اللعبة بعدالة وموضوعية. ويعد الحكم أحد الركائز الأساسية في نجاح المباراة، إذ إن دقة قراراته تسهم في تحقيق العدالة بين الفريقين والمحافظة على سير المباراة بالشكل الصحيح.

إن عملية دقة اتخاذ القرار لدى الحكام بكرة القدم لا تعتمد فقط على الدراية بقوانين اللعبة، بل تتأثر أيضاً بعدد من القدرات العقلية والمعرفية مثل الانتباه والإدراك والذاكرة وسرعة معالجة المعلومات. ومن بين هذه القدرات تعد الذاكرة من العمليات العقلية المهمة التي تساعد الحكم على الاحتفاظ بالمعلومات واسترجاعها وتحليل المواقف المختلفة التي تحدث أثناء المباراة.

وتتنوع الذاكرة إلى عدة أنواع مثل الذاكرة العاملة، والذاكرة البصرية، والذاكرة قصيرة المدى، والذاكرة طويلة المدى، ولكل منها دور مهم في الأداء التحكيمي. فالذاكرة البصرية تساعد الحكم على تذكر مواقع اللاعبين وحركاتهم داخل الملعب، في حين تمكن الذاكرة العاملة الحكم من معالجة المعلومات السريعة والمتغيرة أثناء اللعب، بينما تساعد الذاكرة طويلة المدى في استرجاع قوانين اللعبة والخبرات التحكيمية السابقة التي مر بها الحكم خلال مسيرته التحكيمية.

2-الغرض من الدراسة:

معرفة العلاقة بين بعض أنواع الذاكرة وسرعة اتخاذ القرار لدى حكام الدرجة الأولى بكرة القدم في الفرات الأوسط.

3- إجراءات البحث الميدانية :

3-1 منهج البحث : ترتبط عملية اختيار العينة ارتباطا وثيقا بطبيعة البحث ومجتمع البحث التي تؤخذ العينة منه كونها (العينة): "ذلك الجزء من المجتمع الذي يجري اختياره على وفق قواعد واصول علمية بحيث تمثل المجتمع تمثيلا صحيحا" (1 : ص64) . فطبيعة المشكلة هي التي تحدد المنهج المستخدم ، لذا فإن اختيار الباحث لمنهج البحث المستخدم يعد من الخطوات المهمة التي يترتب عليها نجاح البحث ولهذا فرضت المشكلة على الباحث استخدام المنهج الوصفي .

3-2 مجتمع البحث وعينته : تكون مجتمع البحث من حكام الدرجة الاولى العاملين في الدوري العراقي الممتاز بكرة القدم للموسم 2024 – 2025 من الفرات الاوسط وهم حكام (كربلاء / بابل / النجف / ديوانية) وقد بلغت العينة (82) حكم وقد تم استبعاد (10) حكام لغرض إجراء التجربة الاستطلاعية و(72) حكماً لعينة التجربة الرئيسية وفق الجدول رقم (1) يبين كل محافظة وعدد حكامها .

جدول (1)

يبين عدد الحكام لكل محافظة

عدد الحكام	المحافظة
19	كربلاء
20	النجف
21	بابل
22	الديوانية

3-3 المتغيرات المدروسة :

3-3-1 الذاكرة العاملة : " نظام معرفي محدود السعة يعمل على تخزين المعلومات بشكل مؤقت ومعالجتها في الوقت نفسه اثناء القيام بالانشطة العقلية المعقدة " . (2: ص77)

3-3-2 الذاكرة الطويلة الامد : "وهي الذاكرة التي يتم فيها تخزين المعلومات بصورة منظمة ولفترة طويلة. (3:ص55)

3-4 الاختبارات المستخدمة :

3-4-1 اختبار الذاكرة العاملة (4:36)

- الغرض : "قياس الذاكرة العاملة :

- طريقة التطبيق

في هذا الاختبار تعرض على الشاشة مربع بلون ازرق ، بداخله مجموعة نقاط فردية ذات لون ابيض على شكل دائرة مغلقة ، تتحول النقاط الفردية بالتتابع الى اللون الاحمر ثم تختفي، ويتكون التسلسل الاول من نقطتين عشوائيتين من بين (10) نقاط في ترتيب معين ، وبعد عرض التسلسل ، على المفحوص تحديد النقاط بنفس الترتيب الذي تم عرضها به ولكل بتسلسل جديد ، وهي تسلسلات غير قابلة للتكرار مع التسلسل السابق.

فاذا اختار المفحوص سلسلة من النقاط بشكل صحيح يتحول لون النقطة الى الاخضر ، ويزداد عند النقاط في المراحل التالية للاختبار وعلى المفحوص تذكر النقاط المضيئة بعد اختفائها .

يعتبر اختبار الذاكرة العاملة ذو طبيعة تكيفية اذ يقيس مستوى الصعوبة من اداء المفحوص ويقلل منها اذا اقتضى ذلك ، وينتهي الاختبار في حالة نسخ المفحوص النقاط المضيئة مرتين متواليين بشكل غير صحيح او بعد 7 دقائق.

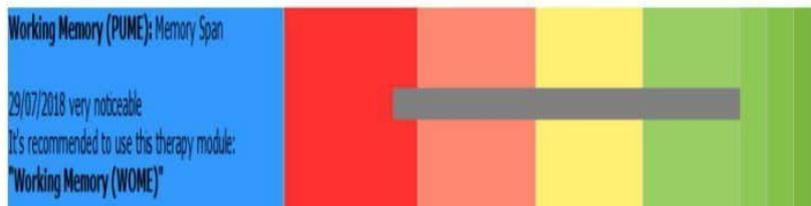
-التنفيذ ومدة الاختبار

يبدأ الاختبار بتمرين ، هو مهمة اعادة انتاج سلسلة من نقطتين بشكل صحيح ، وبعد انتهاء التمرين ، يبدأ الاختبار والذي يستوجب المفحوص ان يحفظ مواقع وتسلسل النقاط الواضحة الملونة ، ويتكون التسلسل الاول من نقطتين مضيئة ، وعلى المفحوص اعادة انتاج السلسلة بشكل صحيح ، ثم يزداد عدد النقاط التي

تضيء ، ويتم تمديد التسلسل عندما يتم نسخ متواليتين متتاليتين من نفس المدى دون خطأ ، فاذا حدث خطأ في النسخ يتم تقديم عدد اقل من النقاط ويقل طول تسلسل النقاط.
 ينتهي الفحص اما في نسخ تسلسلان متتاليان بشكل غير صحيح ، وينتهي الفحص في حالتين - اذا تم نسخ تسلسلان متتاليان بشكل غير صحيح
 - اذا كان العمل على المهمة باستمرار دون اعادة انتاج تسلسلين متتاليين بشكل غير صحيح ، عندها ينتهي بعد 7 دقائق
 - الاجهزة والادوات المستخدمة : (منظومة الريهاكوم المعرفية) .
 - مدة الاختبار (تتراوح مدة الاختبار من 2 - 7 دقائق) .

طريقة التسجيل (تحليل البيانات)

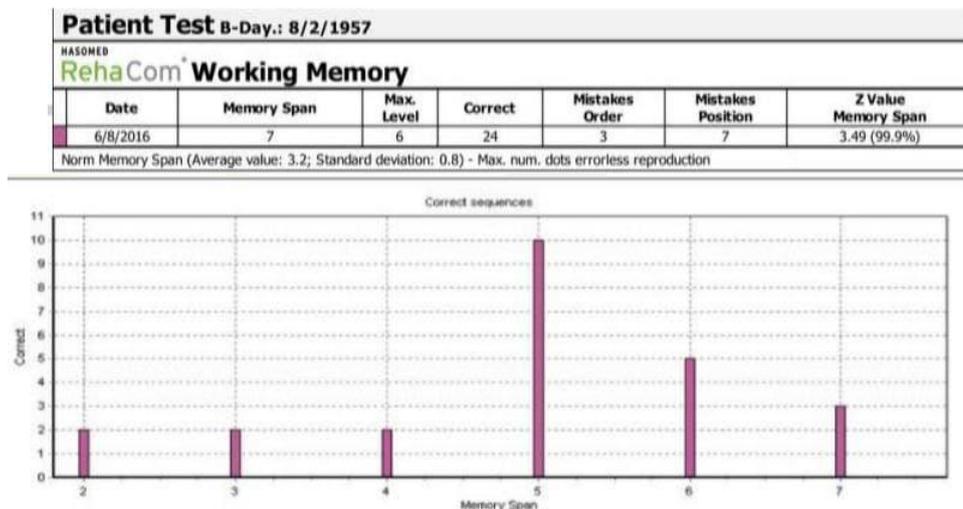
يتم احتساب قيمة زائية واحدة فقط الخاصة بـ(مدى الذاكرة) ، والتي تعتمد على طول اعلى تتابع وقياس اكبر عدد من النقاط المستنسخة بدون اخطاء في الموضوع والترتيب ، ويتم تأكيد مدى الذاكرة من خلال اكمال تسلسلين متتاليين مع نفس العدد من النقاط . وتعرض الشاشة تقرير اول عن النتائج كما موضح في شكل (1)



شكل (1) نتائج تقرير الشاشة

ويسمح التحليل المفصل الذي يعرض بالنقر على كلمة تفاصيل . تعرض اقصى ثلاث نتائج في نفس الوقت . حيث يتم تحديد الفحص الاول والاخير بالكامل ، كما يمكن تغيير التحديد عن طريق النقر فوق الاختيار الموجود بجانب تاريخ النتائج التي ترغب في رؤيتها وما موضح في جدول النتائج (4) . كما يمكن تغيير الرسم البياني للأداء ، فضلا عن توافق لون خلفية كل صف من النتائج مع لون الخط في الرسم التخطيطي كما موضح في شكل (7) ويتم تقديم الرتبة المئوية بعد قيمة Z بين الاقواس ، وتعد القيمة المعطاة قيمة تقريبية تستند الى التوزيع الطبيعي .

جدول (2) نتائج مدى الذاكرة العاملة



شكل (2) لون خلفية كل صف من النتائج مع لون الخط في الرسم التخطيطي

يعرض الشكل اعلاه ، مستوى الاداء في مدى الذاكرة ، وعدد اعادة النتائج المسترجعة بشكل صحيح لكل مدى منها ، ويكون الاداء المتميز حصرا ضمن (مدى الذاكرة) ، نلاحظ المخطط () المدى في السلسلة

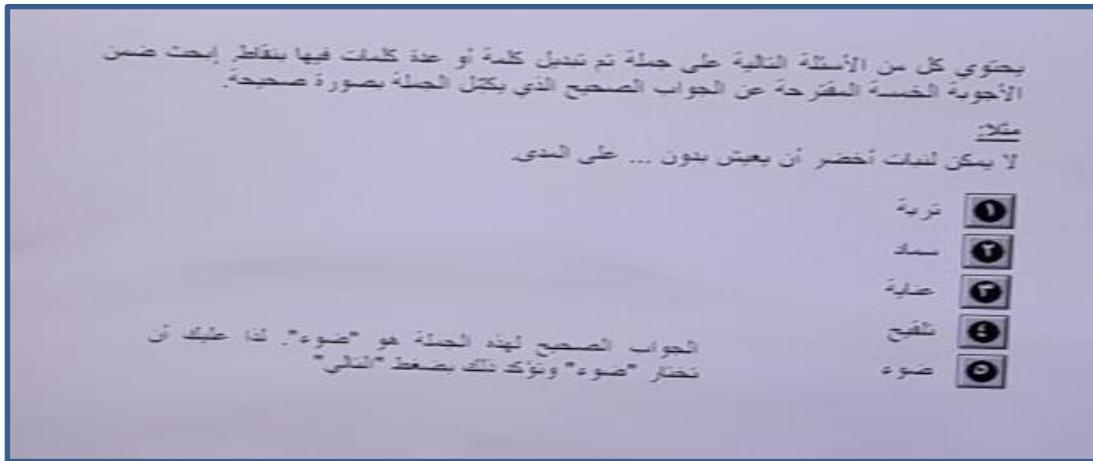
(5) نسخت (10) نقاط صحيحة ، وسلسلة (6) نسخت (5) نقاط صحيحة ونمط (7) كانت (2) من النسخ صحيحا . اذن يكون اقصى اداء هو في السلسلة (6).
عدد المحاولات : يمنح المختبر محاولتين ونختار الافضل.

3-4-2 اختبار الذاكرة طويلة الامد :

لقياس الذاكرة الطويلة المدى تم الاعتماد على درجة الذاكرة الطويلة ضمن اختبار الذكاء والذي هو ضمن منظومة فيينا وذلك كون الاختبار محوسب وغير خاضع للإرادة البشرية.

- طريقة العمل واداء الاختبار :

يجلس المختبر امام الشاشة الموجودة في منظومة اختبارات فيينا ومن ثم تظهر امامه تعليمات كيفية اداء الاختبار وشرح مبسط عن ما مطلوب منه ويكون الاختبار بعد عرض امثلة امام المختبر ليتسنى له معرفة كيفية الاداء حيث انه امامه جمل فيها فراغ والجواب لهذا الفراغ يكون من ضمن مجموعة اختيارات وعلى المختبر اختيار الاجابة المناسبة عن طريق الضغط على الرقم الموجود في لوحة المفاتيح للمنظومة والذي يكون بنفس رقم الاختيار كما في الصورة اللاحقة



صورة (1)

توضح تعليمات اجراء اختبار الذكاء للمختبر

بعد ان قام المختبر باجتياز مجموعة من فقرات الاختبار تبدأ الاختبارات بالارتفاع بمستوى الصعوبة فيبدأ البرنامج بعرض معادلات رياضية او مجموعة بضائع ومواصفاتها واسعارها وبلد المنشأ ومحاصيل ومنتجات مختلفة ومن ثم بعد ذلك يبدأ البرنامج بطرح اسئلة عن اسعار او مناشئ او مواصفات لهذه المنتجات والبضائع قد ذكرها البرنامج على المختبر سابقا او قد يطلب من المختبر حساب سعر اكثر من منتج مع بعض وهكذا من الفقرات والتي تزداد في درجات الصعوبة مع تقدم المختبر في فقرات الاختبار

اشكال الاختبار : هناك شكلين للاختبار و هما

S1 وهو الشكل الافتراضي ويكون مدته من 45 دقيقة الى 60 دقيقة

S2 وهو الشكل السهل والقصير مدته من 30 دقيقة الى 45 دقيقة

اما المتغيرات الفرعية التابعة لاختبار الذكاء هي كالتالي

1-الذكاء اللفظي

2-الذكاء الرقمي

3-التصور المكاني

4-الذاكرة "

3-4-3 اختبار تقييم الاداء التحكيمي :

يعد إختبار سرعة إتخاذ القرار من الإختبارات النفسية والادراكية التي تعتبر من الإختبارات المهمة جداً في تقييم سرعة اتخاذ القرار لدى حكام كرة القدم , أذ يقىس قابلية الحكم على تحليل الحالات التحكيمية بسرعة وإختيار القرار المناسب في وقت قصير أثناء المباراة.

- **وصف الإختبار :** يعتمد إختيار سرعة إتخاذ القرار على عرض المواقف التحكيمية المختلفة (حالات تسلل / الإخطاء وسوء السلوك / وركلات الجزاء) ويكون المطلوب من الحكم أن يعطي القرار الصحيح بأسرع وقت ممكن بعد مشاهدة الحالة على شاشة العرض وتكون الإجابة على استمارة سرعة إتخاذ القرار الموضحة في الملحق (1) .

- **طريقة تطبيق الإختبار :** يتم عرض حالات فيديو لمواقف وحالات تحكيمية مستقطعة من مباريات حقيقية وبعد الإنتهاء من عرض الحالة التحكيمية يبدأ الحكم في الإجابة على الإستمارة الخاصة بسرعة إتخاذ القرار .

- **طريقة تصحيح الإختبار :** يكون الإختبار عبارة عن (10) حالات تحكيمية لكل حالة (2) درجتان .

٥-٣ التجربة الرئيسية :

تم إجراء التجربة الرئيسية من المدة 2 الى 6 / 2026/1 في المختبرات الخاصة بعلم النفس الرياضي في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة القادسية وهي (4) محافظات (نجف / كربلاء / بابل / ديوانية) وقد تم شرح طبيعة عمل البحث للحكام وطريقة الإجابة على الإختبارات وتم إجراء التجربة على عينة البحث بالتعاون مع لجنة الحكام الفرعية في الديوانية وعمادة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة القادسية , كما تم تقسيم التجربة على مدار (4) أيام كل يوم محافظة لسهولة إجراء التجربة والتعامل مع عينة البحث .

4- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها :

بعد إتمام عملية الإختبارات على عينة البحث وجمع البيانات سيقوم الباحث بعرض نتائج البحث على شكل جداول ومن ثم تتم عملية التحليل ومناقشة ما توصلت اليه نتائج البحث .

1-4 عرض وتحليل نتائج أرتباط الذاكرة طويلة الأمد وسرعة الاداء لحكام الدرجة الاولى بكرة القدم

جدول (3)

يوضح علاقة الارتباط بين سرعة الاداء والذاكرة طويلة الأمد لدى حكام الدرجة الاولى بكرة القدم

المتغيرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الارتباط	القيمة الجدولية	الدلالة
سرعة الاداء	12,903	2,567	0,42	0,36	معنوي
الذاكرة طويلة المدى	1,989	0,528			

بناءً على الجدول (3) المرفق، والذي يتناول العلاقة الارتباطية بين سرعة الأداء و الذاكرة طويلة الأمد لدى حكام الدرجة الأولى بكرة القدم، يمكننا تحليل هذه البيانات ومناقشتها من منظور علم النفس الرياضي والإحصاء التربوي كما يلي:

يظهر الجدول المتغيرات الأساسية للمجموعتين (سرعة الأداء و الذاكرة طويلة الأمد) مع المقاييس الإحصائية التالية:

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية: سجلت سرعة الأداء متوسطاً مقداره 12.903 بانحراف معياري 2.567.

كما سجلت الذاكرة طويلة الأمد متوسطاً مقداره 1.989 بانحراف معياري 0.528. أما معامل الارتباط (Pearson):

فقد بلغت قيمة معامل الارتباط المستخرجة 0.42 وتكون الدلالة الإحصائية: بمقارنة القيمة المحسوبة (0.42) بالقيمة الجدولية (0.36)، نجد أن القيمة المحسوبة أكبر، مما يعني وجود علاقة ارتباطية طردية ذات دلالة إحصائية (معنوية) بين المتغيرين.

4-1-2 مناقشة نتائج ارتباط الذاكرة طويلة الامد وسرعة الاداء لحكام الدرجة الاولى بكرة القدم

تُعزى هذه النتيجة إلى أن حكام (الدرجة الأولى) يعتمدون بشكل اساسي على "المخزون المعرفي" المرتكز في الذاكرة طويلة الامد لاستدعاء القوانين والخبرات السابقة وتطبيقها فورياً على داخل المستطيل الاخضر. كما إن امتلاك الحكم لذاكرة طويلة أمد كفوءة يعني قدرته على استرجاع النماذج التحكيمية المخزنة بسرعة فائقة، مما يقلل من زمن "المعالجة الذهنية" للموقف، وينعكس ذلك طردياً على سرعة الأداء واتخاذ القرار السليم في أجزاء من الثانية.

ويشير محمد حسن علاوي (1998) في كتابه "سيكولوجية التدريب والمنافسات"، حيث أكد أن الأداء الرياضي المتميز لا يعتمد على القدرات البدنية فحسب، بل هو نتاج تكامل العمليات العقلية؛ فالذاكرة تمثل "المكتبة المركزية" التي تمد الحكم بالاستجابات الجاهزة، مما يمنحه ثباتاً انفعالياً وسرعة في التنفيذ تحت ضغط المباراة. (5:ص102)

كما تم التأكيد مع معطيات هذه النتيجة ما أتفق عليه وجيه محبوب (2001) في أبحاثه حول "التعلم والسيطرة الحركية"، موضحاً أن الانتقال من مرحلة التفكير والتحليل إلى مرحلة "الألية في الأداء" يتطلب استناداً قوياً على الذاكرة طويلة الامد. فكلما كانت المعلومات منظمة ومترابطة في ذاكرة الحكم، قلّ الجهد المبذول في التذكر، مما يفسح المجال لزيادة سرعة الاستجابة الحركية والذهنية (سرعة الأداء). (6:ص92)

ومن منظور آخر يرى قاسم المندلوي وآخرون (1989) "أن العلاقة بين الاختبارات المعرفية والبدنية تشتد لدى ذوي الخبرة (حكام الدرجة الأولى)، لأن الخبرة التراكمية تحول العمليات الذهنية المعقدة إلى مسارات عصبية مختصرة، وهذا ما يفسر الارتباط المعنوي الذي ظهر في نتائج الدراسة الحالية، حيث أصبحت الذاكرة هي الموجه والمسرع للأداء الميداني". (7:ص122)

ويرى الباحث من أن هذه النتيجة من الذاكرة طويلة الامد تعد حجراً أساسياً في تطوير سرعة الأداء لدى الحكام؛ فالتميز في سرعة اتخاذ القرار وتطبيقه ليس مجرد سرعة استجابة بدنية، بل هو انعكاس لسرعة وكفاءة العمليات الاستراتيجية من الذاكرة.

4-2 عرض وتحليل نتائج ارتباط الذاكرة العاملة وسرعة الاداء لحكام الدرجة الاولى بكرة القدم

جدول (4)

يوضح علاقة الارتباط بين سرعة الاداء والذاكرة العاملة لدى حكام الدرجة الاولى بكرة القدم

المتغيرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الارتباط	القيمة الجدولية	الدلالة
سرعة الاداء	12,903	2,567	0,64	0,36	معنوي
الذاكرة العاملة	1,396	1,218			

تشير البيانات الإحصائية في الجدول إلى وجود علاقة ارتباطية موجبة قوية ذات دلالة إحصائية بين سرعة الأداء والذاكرة العاملة، في حين سجل متغير سرعة الأداء متوسطاً حسابياً مقداره 12.903 وبانحراف معياري 2.567.

كما سجل متغير الذاكرة العاملة متوسطاً حسابياً مقداره 1.396 وبانحراف معياري 1.218. القيمة الارتباطية والدلالة: بلغ معامل الارتباط المحسوب بين المتغيرين 0.64. بمقارنة هذه القيمة مع القيمة الجدولية البالغة 0.36، يتضح أنها أكبر منها بكثير، مما يؤكد أن العلاقة "معنوية" (ذات دلالة إحصائية). نلاحظ أن معامل الارتباط هنا (0.64) أقوى من معامل الارتباط في الجدول السابق الخاص بالذاكرة طويلة الامد (0.42)، وهذا مؤشر علمي جيد .

4-2-1 مناقشة نتائج ارتباط الذاكرة العاملة وسرعة الاداء لحكام الدرجة الاولى بكرة القدم :

أظهرت نتائج المعالجة الإحصائية الموضحة في الجدول (4) وجود علاقة ارتباطية موجبة ذات دلالة إحصائية (معنوية) بين سرعة الأداء والذاكرة العاملة لدى حكام كرة القدم من الدرجة الأولى. حيث بلغت

قيمة معامل الارتباط المحسوبة (0.64)، وهي قيمة تفوق بكثير القيمة الجدولية البالغة (0.36) عند مستوى دلالة معنوي، مما يؤكد قوة الترابط بين هذين المتغيرين.

ويرى الباحث أن نتيجة الذاكرة العاملة (Working Memory) تتمثل "بالنظام المركزي المعالج" في عقل الحكام بكرة القدم، فهي المسؤول الأول عن الاحتفاظ بالمعلومات اللحظية (مثل حركة اللاعبين، ومكان الكرة، وتوقيت الالتحام) ومعالجتها في ضوء قوانين اللعبة لاتخاذ قرار فوري. إن قوة الارتباط المتمثلة في (0.64) تشير إلى أن سرعة الأداء الميداني للحكم ليست مجرد استجابة بدنية مجردة، بل هي محصلة لسرعة المعالجة الذهنية داخل الذاكرة العاملة.

فالحكم الذي يتمتع بكفاءة عالية في الذاكرة العاملة يستطيع استرجاع المخططات الذهنية المناسبة من الذاكرة طويلة الأمد ودمجها مع المعطيات الراهنة في الملعب بأقصى سرعة ممكنة، مما يؤدي إلى تقليص "زمن الرجوع" واتخاذ القرار، وهو ما يظهر جلياً في سرعة الأداء الكلية.

ويرى محمد حسن علاوي (1998): يؤكد في كتابه "سيكولوجية التدريب والمنافسات" أن العمليات العقلية العليا هي المحرك الأساسي للسلوك الرياضي المتميز. ويرى أن "الذاكرة العاملة" تعمل كحلقة وصل تضمن انسيابية الأداء وسرعته، فكلما زادت سعة المعالجة لدى الحكم، قلت احتمالية التردد، مما يرفع من وتيرة وسرعة أدائه في المواقف الحرجة".

5- الاستنتاجات والتوصيات :

1-5 الاستنتاجات

1- ارتباط القدرات الذهنية بالأداء الميداني: وجود علاقة ارتباطية موجبة ومعنوية بين نوعي الذاكرة (طويلة الأمد والعاملة) وبين سرعة الأداء، مما يؤكد أن كفاءة الحكم في الملعب تعتمد بشكل كبير على قدراته المعرفية وليس فقط على لياقته البدنية.

2- أولوية الذاكرة العاملة: أظهرت النتائج أن الذاكرة العاملة تمتلك معامل ارتباط أقوى (0.64) مع سرعة الأداء مقارنة بالذاكرة طويلة الأمد (0.42)، وهذا يستنتج منه أن "المعالجة الآنية للمعلومات" هي العامل الحاسم في سرعة اتخاذ القرار التحكيمي.

3- التكامل الوظيفي للعقل: سرعة الأداء لدى حكام الدرجة الأولى هي نتاج تكامل بين "المخزون المعرفي الثابت" (القوانين المخزنة في الذاكرة طويلة الأمد) وبين "قدرة المعالجة السريعة" (الذاكرة العاملة) لمواقف اللعب المتغيرة.

4- الخبرة والآلية: استقرار الذاكرة طويلة الأمد لدى حكام النخبة يساهم في تحويل القرارات المعقدة إلى استجابات شبه آلية، مما يقلل من زمن التفكير ويزيد من سرعة التنفيذ.

2-5 التوصيات :

1- تطوير التدريب الذهني: ضرورة إدراج برامج "التدريب العقلي" (Mental Training) ضمن المناهج التدريبية للحكام، مع التركيز بشكل خاص على تمارين تطوير سعة الذاكرة العاملة وسرعة المعالجة الذهنية.

2- الاختبارات النفسية الدورية: اعتماد مقاييس الذاكرة (العاملة وطويلة الأمد) كجزء من الاختبارات الدورية لتقييم وتصنيف الحكام، وعدم الاكتفاء بالاختبارات البدنية وقانون اللعبة النظري.

3- المحاكاة الذهنية (Simulations): استخدام تقنيات الفيديو والمحاكاة لتدريب الحكام على استرجاع المعلومات تحت ضغط زمني عالي، لتعزيز الروابط بين الذاكرة وسرعة الاستجابة الحركية.

4- الاهتمام بالفئات العمرية الشابة: البدء بتنمية المهارات المعرفية والذاكرية لدى الحكام الواعدين في بدايات مسيرتهم، لضمان بناء قاعدة بيانات معرفية صلبة في ذاكرتهم طويلة الأمد تسهل عليهم المهام التحكيمية مستقبلاً.

5- إجراء دراسات مشابهة: يوصي الباحث بإجراء دراسات مقارنة بين حكام الدرجات المختلفة (أولى، ثانية، ثالثة) لمعرفة مدى تأثير تراكم الخبرة على العلاقة بين الذاكرة وسرعة الأداء.

المصادر :

- ١- محمد زاهر السماك وآخرون : أصول البحث العلمي , دار الكتب للطباعة والنشر , جامعة الموصل , 1989.
- ٢- بدلي آلان : الذاكرة الانسانية النظرية والتطبيق , ترجمة الدراسات والبحوث التربوية , القاهرة , 2000 .
- ٣- قطامي يوسف : سيكولوجية التعلم الصفي : دار الشروق للنشر والتوزيع , عمان , 2004 .؟
- ٤- هدى جميل عبد الغني : منظومة الريهاكوم المعرفية , ط1 , بغداد , مؤسسة دار الصادق الثقافية , 2019 ,
- ٥- محمد حسن علاوي : سيكولوجية التدريس والمنافسة , دار الفكر العربي , القاهرة , 1998 .
- ٦- وجيه محجوب : التعلم والسيطرة الحركية , دار الفكر للطباعة والنشر , عمان , 2001 .
- ٧- قاسم المندلاوي وآخرون : الاختبارات والقياس والتقويم في التربية الرياضية , مطابع جامعة الموصل , العراق , 1989 .

ملحق (1)

يوضح استمارة سرعة الاداء لحكام كرة القدم

استمارة لسرعة اتخاذ القرار لحكام كرة القدم

الحالة	الخطأ الفني			العقوبة الانضباطية			الوقت
1	لا خطأ	ركلة حرة غير مباشرة	ركلة حرة مباشرة	ركلة جزاء	لا كارت	كارت اصفر	كارت أحمر
2	لا خطأ	ركلة حرة غير مباشرة	ركلة حرة مباشرة	ركلة جزاء	لا كارت	كارت اصفر	كارت أحمر
3	لا خطأ	ركلة حرة غير مباشرة	ركلة حرة مباشرة	ركلة جزاء	لا كارت	كارت اصفر	كارت أحمر
4	لا خطأ	ركلة حرة غير مباشرة	ركلة حرة مباشرة	ركلة جزاء	لا كارت	كارت اصفر	كارت أحمر
5	لا خطأ	ركلة حرة غير مباشرة	ركلة حرة مباشرة	ركلة جزاء	لا كارت	كارت اصفر	كارت أحمر
6	لا خطأ	ركلة حرة غير مباشرة	ركلة حرة مباشرة	ركلة جزاء	لا كارت	كارت اصفر	كارت أحمر
7	لا خطأ	ركلة حرة غير مباشرة	ركلة حرة مباشرة	ركلة جزاء	لا كارت	كارت اصفر	كارت أحمر
8	لا خطأ	ركلة حرة غير مباشرة	ركلة حرة مباشرة	ركلة جزاء	لا كارت	كارت اصفر	كارت أحمر
9	لا خطأ	ركلة حرة غير مباشرة	ركلة حرة مباشرة	ركلة جزاء	لا كارت	كارت اصفر	كارت أحمر
10	لا خطأ	ركلة حرة غير مباشرة	ركلة حرة مباشرة	ركلة جزاء	لا كارت	كارت اصفر	كارت أحمر