

## دراسة مقترحة لتطوير أداء تقنية حكم الفيديو المساعد VAR في كأس

الأمير محمد بن سلمان للمحترفين

أ.د/ أحمد السيد محمود متولي

أ.د/ عبد اللطيف صبحي محمد

أ.م.د/ أحمد كمال محمود

الباحث/ عزيز بن غويزي عبد الله الشريف

## المقدمة ومشكلة البحث:

تعد كرة القدم من أكثر الرياضات شعبية في الوقت الحاضر وهي تجتذب أعدادًا كبيرة من الأشخاص الذين يمكنهم مشاهدة عدد كبير من المباريات بشكل يومي. من بين المشاركين الرئيسيين في مباريات كرة القدم حكام كرة القدم الذين يتخذون القرارات النهائية التي يمكن أن تؤثر على نتيجة المباراة .

يذكر " هاني الدسوقي" (٢٠١٣م) أن التقنيات أوجدت معلومات، إيصالات، تطورات متلاحقة، وتحديات كثيرة وذلك نتيجة للتطور العلمي في مختلف مجالات العلوم الإنسانية، فهي نتاج تفاعلات بين الأفراد والأدوات والأجهزة والمعينات والأفكار وحل المشكلات ومساعدة الحكام على تحقيق أهداف التحكيم. يمكن القول إن التقنيات هي الجانب الإجرائي من تكنولوجيا التعليم والجانب التنفيذي سواء داخل الملعب أو أثناء المباراة حيث يهدف إلى تحسين أداء التحكيم وتحقيق نتائج تتسم بالدقة والسرعة. (١٧ : ١١٢)

ويوضح "محسن حسيب ، وشريف عبدة" (٢٠٠٥م) أن الآونة الأخيرة قد شهدت تطورا سريعا في كرة القدم عالميا على مستوى اللاعبين والأجهزة الفنية ومنذ تطبيق الاحتراف المتواضع في مصر تطلب ذلك تغيير المفاهيم وأساليب إدارة اللعبة على مستوى الجماهير واللاعبين والإدارة والإعلام وأصبحت لغة المال عنصر أساسي في النظام الجديد مما نتج عنه سعي الجميع للفوز وبأي طريقة وتعليق الفشل في تحقيق نتائج مناسبة على عاتق الحكام وزاد ذلك من الأعباء والضغط على حكام كرة القدم في إدارة المباريات مما يتطلب منهم المواجهة الحاسمة من خلال معرفة وفهم دستور أو قوانين كرة القدم وتعديلاتها وتفسيراتها حيث أنها السند والأساس الحقيقي وأهم متطلبات نجاح الحكم في إدارة المباريات، ويضيفا أن السبب في كثرة الاعتراض علي قرارات الحكام قد يرجع إلى عدة عوامل منها وسائل وأساليب التحصيل المعرفي للحكام ومدى فهمهم لمواد القانون وتعديلاتها، وتفسيراتها. (١١ : ٢٥٠، ٢٤٧)

وتعد تقنية الفار "VAR" أحد أفضل الابتكارات التي سهلت من سير اللعبة على الوجه الصحيح، وهي تساعد الحكام في اتخاذ القرارات المصيرية والمهمة بالرجوع للفيديو؛ تجنباً لكل ما

من شأنه أن يؤثر على نتيجة المباراة، كاحتساب ركلات الجزاء وحالات الطرد والتسلل ومراجعة الحالة عن قرب لأكثر من مرة قبل أن يقوم باتخاذ القرار. (23)

ومن خلال هذه الدراسة أرغب بدراسة أهم حالات (VAR) التحكيمية التي أثرت في نتائج المباريات وتغيير نتائجها، ومن ثم إعداد توصيات لإضافة مبادئ جديدة على (VAR) مستقبلاً في مباريات كرة القدم خاصة على المستوى المحلي في دوري كأس الأمير محمد بن سلمان ويسمي (دوري المحترفين) لضمان الحد من الأخطاء والحد من المشكلات المتعلقة بهذه التقنية.

**أهمية البحث:**

تضمن أهمية البحث كلاً من الأهمية العلمية والأهمية التطبيقية.

#### - الأهمية العلمية:

تكمن أهمية البحث العلمية في الإطار النظري للبحث والذي يتمثل في المعلومات والمعارف والحقائق العلمية لوضع مقترح لتطوير تقنية حكم الفيديو المساعد VAR لتساعده على إدارة مباريات كرة القدم كأس الأمير محمد بن سلمان للمحترفين.

#### - الأهمية التطبيقية:

تكمن أهمية البحث التطبيقية في ناتج التحليل الناقد والاستنتاجات والاستخلاصات الخاصة بمقترح تطوير تقنية حكم الفيديو المساعد VAR لتساعده على إدارة مباريات كرة القدم كأس الأمير محمد بن سلمان للمحترفين.

#### هدف البحث:

يهدف البحث إلى دراسة مقترحة لتطوير تقنية حكم الفيديو المساعد VAR لتساعده على إدارة مباريات كرة القدم كأس الأمير محمد بن سلمان للمحترفين من خلال تطوير وتأهيل كلاً من :-

١- تأهيل حكم الفيديو المساعد (حكم الفار).

٢- المستفيدين من تقنية الفار.

٣- الادوات والاجهزة الخاصة بتقنية الفار.

#### تساؤلات البحث:

١- كيف يمكن تطوير أداء بروتوكول حكم الفيديو المساعد VAR في كأس الأمير محمد بن

سلمان للمحترفين في إطار لائحة الاتحاد الدولي لكرة القدم (FIFA)؟

التعريفات الإجرائية المستخدمة في البحث:

#### ١- اللائحة:

آلية التشريع الفرعي بعد القانون والدستور وتقع على درجة أدنى، فلا يجوز أن تخالف

القانون والذي بدوره لا يجوز أن يخالف الدستور. (48)

## ٢- حكم الفيديو المساعد (VAR):

هو الشخص الذي يمكن أن يساعد الحكم على اتخاذ قرار مستخدماً إعادة اللقطات فقط للخطأ الواضح والظاهر أو حادثة مهمة غائبة متعلقة بهدف أو ليست هدف، ركلة جزاء أو ليست ركلة جزاء، الطرد المباشر (ليس الإنذار الثاني). الهوية الخاطئة عندما ينذر الحكم أو يطرد اللاعب الخطأ من الفريق المخالف (52: 54)

## ٣- غرفة VAR:

المكان المخصص لتواجد الحكام المساعدين للحكم وهي غرفة تحكم توضع فيها العديد من شاشات التلفزيون وشاشة كمبيوتر أمام كل حكم مساعد للفيديو يتم من خلالها مشاهدة مجريات المباراة ورصد الأخطاء التحكيمية سواء التي شاهدها الحكم أو التي لم يشاهدها. (48: 135)

## ٤- مفهوم القانون:

هو مجموعة القواعد القانونية التي تصدرها السلطة التشريعية بقصد تنظيم مسألة معينة وهذه القواعد يخضع لها الأفراد ولو جبراً إن اقتضى الأمر ذلك. (٩ : ٣٥)

## ٥- القانون في المجال الرياضي:

هو منظومة كاملة مبنية على أسس وإستراتيجية وفكر واحد وسياسة عمل تطبق على اللعب والمدرّب والإداري بلوائح وقوانين لتحقيق الأهداف وتطوير اللعبة (٧)

الدراسات المرجعية :

١- دراسة "محمد آدم" (٢٠١٩م) (١٣) بعنوان "واقع استخدام التقنيات الحديثة في إدارة وتحكيم مباريات كرة القدم بالدوري السوداني الممتاز"، بهدف التعرف على واقع استخدام التقنيات الحديثة في إدارة وتحكيم مباريات كرة القدم بالدوري السوداني الممتاز، استخدم الباحث المنهج الوصفي وبلغ حجم العينة ٦٠ مدرب من حكام الدوري الممتاز وكانت من أهم النتائج أن يستفاد من التقنيات الحديثة في توضيح القرارات وتحليل النتائج لجميع المشاركين دون نقص أخطاء تسهل التكنولوجيا على المشاهدين والمتابعين فهم قرارات التحكيم. مما يسهم في حب وانتشار اللعب، التقنيات الحديثة تسهم في عدالة التنافس، التقنيات الحديثة في كرة القدم تقلل من الشغب الذي يحدث نتيجة لبعض الأخطاء التحكيمية.

٢- دراسة "محمد إبراهيم وآخرون" (٢٠١٦م) (١٢) بعنوان "برنامج تدريبي مقترح لتنمية القدرات البدنية الخاصة وبعض المتغيرات الفسيولوجية وتأثيره على اجتياز اختبار اللياقة البدنية المعتمد من الاتحاد الدولي لكرة القدم لحكام فرع أسبوط"، بهدف تصميم برنامج تدريبي مقترح لتنمية القدرات البدنية الخاصة وبعض المتغيرات الفسيولوجية وتأثيره على اجتياز اختبار اللياقة البدنية المعتمد من الاتحاد الدولي لكرة القدم لحكام فرع أسبوط، استخدم الباحث

المنهج التجريبي ، وبلغ حجم العينة ٤٧ حكم ، وكانت من أهم النتائج أن البرنامج له تأثير إيجابي على المتغيرات الفسيولوجية و تأثير إيجابي أيضا على تحسن القدرات البدنية .

٣- دراسة "أحمد حسني خليل" (٢٠١١م) (٢) بعنوان نموذج مقترح لرابطة الأندية المحترفة المصرية لكرة القدم ، بهدف وضع نموذج مقترح لرابطة الأندية المحترفة المصرية لكرة القدم من خلال الإجابة على تساؤلات البحث، واستخدام الباحث المنهج الوصفي البحث ، وكانت من أهم النتائج تنظيم عمليات انتقال اللاعبين المحترفين بين الأندية والمساعدة على تأمين مصادر دخل إضافية للأندية وتنظيم بطولة دوري المحترفين وضع القواعد والمبادئ الخاصة بهذا التنظيم وإدارة شؤون الاحتراف داخل مصر العربية من جميع النواحي الفنية والمالية ومراعاة توحيد معايير اختيار وتقييم البطل الأولمبي كمحترف وتعديل بنود لائحة اللجنة الأولمبية والخاصة بالهواة ووضع قواعد وضوابط تحكم علاقة المحترف بالاتحادات الرياضية واستخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة لتنظيم الاحتراف وإقامة شبكة رياضية للحاسب الآلي تساعد على ربط الاتحادات الرياضية بعضها البعض داخل وخارج الجمهورية.

دراسات أجريت في البيئة الأجنبية:

٤- دراسة "يوتشيم سبيتز و آخرين" (٢٠٢١ م) (٢٠) بعنوان " تأثير التكنولوجيا حكم الفيديو المساعد (VAR) على اتخاذ القرار في اتحاد حكام كرة القدم" يهدف البحث إلي اقتراح استخدام التكنولوجيا لتحسين صنع القرار في المسؤولين الرياضيين. ويهدف البحث إلي أن تنفيذ حكم الفيديو المساعد (VAR) في كرة القدم أحد الأمثلة على كيفية استخدام التكنولوجيا للمساعدة في اتخاذ القرار ، على الرغم من أن تأثيرها لا يزال غير معروف. في ٢١٩٥ مباراة كرة قدم تنافسية في ١٣ دولة ، أجرى حكم الفيديو المساعد ٩٧٣٢ فحصًا لحوادث تغيير المباراة المحتملة ، بلغت العينة ٧٩٥ وجاءت أن الاحتمالات التنبؤية لاتخاذ القرار الصحيح بعد تدخل VAR كانت أعلى بكثير عن قرار الحكم الأولي، مع زيادة الدقة من ٩٢.١٪ إلى ٩٨.٣٪. النتائج لها آثار على الجدال الحالي حول إدخال التكنولوجيا في كرة القدم وقد تساعد في وضع مبادئ توجيهية فيما يتعلق باستخدام التكنولوجيا عبر المجالات الرياضية والاحترافية الأخرى.

٥- دراسة "جينكي" (٢٠٠٩م) (٢٢) بعنوان "مدي تأثير الضغوط على الحكام"، وطبقت الدراسة على الحكام بالدوري التركي لكرة القدم، وهدفت الدراسة إلى معرفة تأثير الضغوط على الحكام، ومن أهم نتائج الدراسة بأنه لا توجد فروق بين مسار الضغوط لدي حكام الساحة والمساعدين وتتأثر قرارات الحكم بالضغوط.

٦- دراسة "وستون وآخرون" (٢٠٠٨م) (٢٤) بعنوان "تأثير العمر على الأداء البدني"،

واشتملت عينة البحث على (١٣٥) حكم من حكام الدوري الإنجليزي لكرة القدم، وتراوحت أعمار العينة بين (31-48) سنة، بهدف التعرف على تأثير العمر على الأداء وأثبتت الدراسة أن الأداء البدني يقل مع تقدم العمر.

٧- دراسة "نوفيل وآخرون" (٢٠٠٢م) (٢٥) بعنوان "تأثير الجمهور على قرارات حكم كرة القدم"، ويهدف البحث أن قرارات حكام كرة القدم يمكن أن تتأثر من الجمهور، أو تساهل الحكم للفريق المستضيف، ومن أهم نتائج هذا البحث أن الجمهور يشكل ضغط على الحكم في اتخاذ قراراته، وأن صيحات الاستهجان تشتت ذهن الحكم.

- أفاد هذه الدراسات الباحث في صياغة الأهداف ووضع الفروض الخاصة بالبحث.
- اختيار المنهج المناسب لتطبيق الدراسة.
- المساعدة في اختيار عينة البحث.
- اختيار أنسب الوسائل للمعالجة الإحصائية لتسجيل النتائج ووضوح الاستنتاجات.

### خطة وإجراءات البحث

#### منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج الوصفي بالأسلوب التحليلي، حيث يقوم المنهج بدراسة متغيرات البحث كما هي لدى أفراد العينة دون أن يكون للباحث دور في متغيرات موضوع البحث.

#### مجتمع البحث :

يتمثل مجتمع البحث في العاملين والمهتمين بمجال كرة القدم بالاتحاد العربي السعودي لكرة القدم وبعض بالمملكة العربية السعودية.

#### عينة البحث :

قام الباحث باختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية من العاملين والمهتمين بمجال كرة القدم بالاتحاد العربي السعودي لكرة القدم وبعض بالمملكة العربية السعودية، حيث بلغت حجم العينة (٢٤٤) فرد، وبلغ حجم العينة الأساسية (٢١٤) فرد في حين بلغ حجم العينة الاستطلاعية (٣٠) فرد تم اختيارهم من داخل مجتمع البحث ومن خارج العينة الأساسية للبحث، وجدولي (١) - (٢) يوضحان توصيف العينة الأساسية والإستطلاعية.

### جدول (١)

#### التوصيف الكمي لعينة البحث الأساسية

(ن = ٢١٤)

م	المسمى الوظيفي	العدد	النسبة المئوية
١	الحكام	١١٣	٥٦.٥ %

٢	المدربين	١٠	٥ %
٣	الاداريين	٢٠	١٠ %
٤	اللاعبين	١٠	٥ %
٥	اعلاميين	٧	٣.٥ %
٦	أخرى (أكاديمين - جمهور)	٥٤	٢٠ %
	الإجمالي	٢١٤	١٠٠ %

## جدول (٢)

## التوصيف الكمي لعينة البحث الإستطلاعية (ن = ٣٠)

م	المسمى الوظيفي	العدد	النسبة المئوية
١	الحكام	١٤	٤٦.٧ %
٢	المدربين	٢	٦.٧ %
٣	الاداريين	٤	١٣.٣ %
٤	اللاعبين	٢	٦.٧ %
٥	اعلاميين	٢	٦.٧ %
٦	أخرى (أكاديمين - جمهور)	٦	٢٠ %
	الإجمالي	٣٠	١٠٠ %

## ادوات جمع البيانات :

## أ- الوثائق العلمية :

اعتمد الباحث في جمع البيانات على لوائح وقوانين الاتحاد الدولي لكرة القدم FIFA والدراسات المرجعية والمرتبطة والمراجع المتخصصة لبناء أستمارة استبيان لتطوير تقنية حكم الفيديو المساعد VAR في كأس الأمير محمد بن سلمان للمحترفين لإدارة مباريات كرة القدم قى ضوء دراسة تحليلية فى اطار لائحة الاتحاد الدولي لكرة القدموسيله لجمع البيانات والمعلومات فى البحث بعد التأكد من صدقها وثباتها.

## ب- أستمارة الاستبيان :

هى إحدى وسائل جمع البيانات والمعلومات الرئيسية فى هذه الدراسة، وقد قام الباحث انطلاقاً من مشكلة البحث بتصميم أستمارة استبيان لتطوير تقنية حكم الفيديو المساعد VAR لإدارة مباريات كرة القدم قى ضوء دراسة تحليلية فى اطار لائحة الاتحاد الدولي لكرة القدم معتمداً فى بنائها على طبيعة الإجراءات التطبيقية للبحث والتي تمثلت فى :

## - خطوات بناء الاستبيان :

## أولاً / تحديد المحاور الرئيسية لاستمارة الاستبيان :

قام الباحث بتحديد المحاور الرئيسية المستخدمة بالاستبيان عن طريق الإطلاع على الدراسات العلمية والمراجع المتخصصة، ثم قام الباحث بتصميم الاستمارة لاستطلاع رأي الخبراء واشتملت على المحاور الرئيسية المقترحة مرفق (٢).

كما قام الباحث بعرض المحاور المقترحة على عدد (٧) من الخبراء في مجال الإدارة الرياضية مرفق (١) حيث تم تحديدهم وفقاً للمعايير التالية :-

- أن يكون أكاديمياً حاصلًا على درجة دكتوراه الفلسفة في الإدارة الرياضية.
  - أن يكون لديه خبرة في العمل بمجال الإدارة الرياضية لا تقل عن خمسة عشر عاماً.
- وذلك لاستطلاع رأيهم العلمي حول المحاور الرئيسية المقترحة للاستبيان ومعرفة مدى ارتباط المحور المرتبط بموضوع البحث، وإضافة أي محاور أخرى أو دمج بعضها البعض أو حذف بعضها ومعرفة النسبة المئوية لكل محور .

وتم تحديد (٣) محاور رئيسية لاستمارة استبيان لتطوير تقنية حكم الفيديو المساعد VAR لإدارة مباريات كرة القدم في ضوء دراسة تحليلية في إطار لائحة الاتحاد الدولي لكرة القدم توصل إليه الباحث من خلال ما جمعه من معلومات عن طريق الإطلاع على الدراسات المرجعية والمراجع المتخصصة وهم:-

١- تاهيل حكم الفيديو المساعد (حكم الفار).

٢- المستفيدين من تقنية الفار .

٣- الأدوات والأجهزة الخاصة بتقنية الفار .

## ثانياً / تحديد العبارات المكونة للاستمارة الاستبيان وصياغتها :

قام الباحث بصياغة العبارات الخاصة بكل محور من خلال الإطلاع على الأطار النظري والدراسات المرجعية وما جاءت به بعض المراجع المتخصصة، وكذلك الإستعانة بشبكة المعلومات الدولية (الإنترنت)، وتم اختيار المعايير الآتية لوضع العبارات :-

- أن تكون للعبارة معنى واحد محدد أو تتبنى فكره واحده فقط لتعبر عنها.
- استقلالية كل عبارة عن غيرها من عبارات الاستبيان، أي أن لا تكون مبنية على غيرها.
- صياغة العبارات بطريقه تقريريه والابتعاد عن استخدام اسلوب النفي.
- تمثيل العبارة لموقف مثير يتحدى المفحوص حتى تكون استجابته معبره.
- استخدام العبارات التي تقبل التدرج في الاستجابته بحيث تتراوح الآراء (الموافقة التامة - إلى حد ما - الرفض التام).

- استبعاد المفردات البديهية والمفردات المعقدة.
  - استبعاد المفردات التي تواجه صعوبة في تحديدها اتجاهها بدقة.
- ثم قام الباحث بتصميم إستمارة الإستبيان في صورتها المبدئية، وتم عرضها على مجموعة من الخبراء بلغ عددهم (٧) خبراء (مرفق ١)، وذلك لاستطلاع رأيهم العلمي حول مدى مناسبة العبارات الموضوعية لكل محور وكذلك مدى مناسبة ميزان التقدير المقترح والذي تمثل في استجابة لاستخدامه في التطبيق الأساسي وكذلك اقتراح ميزان آخر أكثر مناسبة وكانت استجابة الخبراء لميزان التقدير المقترح (١٠٠٪)، وبلغ عدد عبارات الاستبيان المبدئية (١٠٧) عبارة موزعة على المحاور الرئيسية للإستبيان مع مراعاة النسبة المئوية للمحاور والجدول رقم (٣) يوضح ذلك :-

### جدول (٣)

#### توصيف إستمارة الإستبيان في صورته المبدئية

م	المحاور	عدد العبارات	النسبة المئوية
١	تاهيل حكم الفيديو المساعد (حكم الفار)	١٢	٪٣٢.٤٢
٢	المستفيدين من تقنية الفار	١٣	٪٣٥.١٤
٣	الادوات والاجهزة الخاصة بتقنية الفار	١٢	٪٣٢.٤٢
	الاجمالي	٣٧	٪ ١٠٠

#### المعاملات العلمية لأستمارة الاستبيان :

##### أولاً : معامل الصدق :

قام الباحث بحساب الصدق من خلال طريقتين وهما:

١- صدق المحكمين ( المحتوى ) .

٢- صدق الإتساق الداخلي .

١- صدق المحكمين (المحتوى) :

قام الباحث بعرض محاور وعبارات أستمارة الاستبيان على مجموعة من الخبراء بلغ عددهم (٧) خبراء (مرفق ١)، وذلك لاستطلاع رأيهم العلمي حول مدى مناسبة المحاور والعبارات الموضوعية لكل محور وكذلك مدى مناسبة ميزان التقدير المقترح، بغرض حساب درجة إتفاقهم على المحاور والعبارات، وبهذا تحقق الباحث من صدق ومضمون محاور وعبارات أستمارة الاستبيان وفقاً لأراء الخبراء حيث ارتضى الباحث نسبة ٨٠٪ فأكثر للموافقة على المحاور والعبارات ويوضح ذلك جداول (٤ - ٥) :-



## جدول (٤)

النسبة المئوية لآراء الخبراء حول محاور الاستبيان (ن = ٧)

النسبة المئوية	التكرار			المحاور	م
	تعديل	غير مناسب	مناسب		
٪١٠٠	٠	٠	٧	المحور الأول : تاهيل حكم الفيديو المساعد (حكم الفار)	١
٪١٠٠	٠	٠	٧	المحور الثاني : المستفيدين من تقنية الفار	٢
٪١٠٠	٠	٠	٧	المحور الثالث : الادوات والاجهزة الخاصة بتقنية الفار	٣

يتضح من جدول (٤) والخاص بالنسبة المئوية لموافقة الخبراء على محاور استمارة الاستبيان المقترحة تم التوصل الى محاور استمارة الاستبيان فى صورته المبدئية بعد اجراء التعديلات المطلوبة.

ثم قام الباحث بعرض عبارات استمارة الاستبيان على مجموعة الخبراء (مرفق ١)، وذلك لاستطلاع رأيهم العلمي حول مدى مناسبة العبارات الموضوعية لكل محور بغرض حساب درجة إتفاقهم على العبارات، وبهذا تحقق الباحث من صدق ومضمون عبارات استمارة الاستبيان وفقاً لآراء الخبراء. ويوضح ذلك جدول (٥) :-

## جدول (٥)

النسبة المئوية لآراء الخبراء نحو الصورة المبدئية لعبارات استمارة الاستبيان (ن = ٧)

النسبة المئوية	التكرار	العبارات	م
المحور الاول : تاهيل حكم الفيديو المساعد (حكم الفار)			
٪١٠٠	٧	يعمل الاتحاد السعودى لكرة القدم الحالى لتاهيل حكم الفيديو المساعد (حكم الفار).	١
٪٨٥.٧١	٦	وضع خطط وبرنامج لتاهيل حكم الفيديو المساعد.	٢
٪١٠٠	٧	يقوم التاهيل والإعداد الجيد واستخدام الأسلوب العلمى الحديث على إعداد حكم الفيديو المساعد مؤهل.	٣
٪١٠٠	٧	يتم تاهيل حكم الفيديو المساعد على استخدام احدث الادوات والاجهزة المستخدمة بتقنية الفار لكرة القدم.	٤
٪٨٥.٧١	٦	تاهيل حكم الفيديو المساعد (حكم الفار) ينتج عنه زيادة فى الارتقاء بمستوى تقنية الفار فى كرة القدم.	٥
٪١٠٠	٧	تقوم لجنة الحكام بالاتحاد السعودى لكرة القدم بعمل لقاءات وندوات دورية لتاهيل حكم الفيديو المساعد.	٦
٪١٠٠	٧	يتم مشاركة حكم الفيديو المساعد بالاتحاد السعودى لكرة القدم بالدورات التى يقيمها الاتحاد الدولى لكرة القدم.	٧

م	العبارات	التكرار	النسبة المئوية
٨.	يتم عمل معسكرات تاهيلية لحكم الفيديو المساعد من قبل الاتحاد السعودي لكرة القدم خارج المملكة السعودية.	٧	٪١٠٠
٩.	يقوم الاتحاد السعودي لكرة القدم بعمل شراكة مع اتحادات اخرى لتاهيل حكم الفيديو المساعد.	٧	٪١٠٠
١٠.	يتم تاهيل حكم الفيديو المساعد لكرة القدم بصفة دورية نحو التعديلات الجديدة التي طرأت على اللعبة والمعتمدة من الفيفا.	٥	٪١٠٠
١١.	يتم عمل جلسات مع حكم الفيديو المساعد لكرة القدم لاستعراض بعض حالات التحكيمية وتفسيرها.	٧	٪١٠٠
١٢.	يتم تاهيل حكم الفيديو المساعد لكرة القدم بدنياً وفضياً ونفسياً لإدارة المباريات.	٦	٪٨٥.٧١
<b>المحور الثاني: المستفيدين من تقنية الفار</b>			
١٣.	اللاعبين البدلاء ومسؤولي الفريق يجب ان لا يحاولوا التأثير او التداخل مع إجراءات المراجعة، بما في ذلك عند توضيح القرار.	٤	٪٥٧.١٤
١٤.	ينبغي على اللاعبين خلال إجراءات المراجعة البقاء في ميدان اللعب.	٧	٪١٠٠
١٥.	ينبغي ان يكونوا البدلاء ومسؤولي الفريق خارج ميدان اللعب خلال إجراءات المراجعة.	٦	٪٨٥.٧١
١٦.	يتم طرد اللاعب / البديل / اللاعب المستبدل / مسؤول الفريق الذي يدخل الى غرفة تشغيل الفيديو.	٧	٪١٠٠
١٧.	عند اعلان فكرة استخدام تقنية الفار في مباريات كرة القدم انقسم الجمهور الكروي ما بين مؤيد ومعارض.	٥	٪٧١.٤٢
١٨.	يحاولوا اللاعبين ومسؤولي الفريق التأثير بالحكم لطلب فحص القرار، أو التأثير على عملية "فحص الفيديو" أو القرار النهائي.	٦	٪٨٥.٧١
١٩.	يسمح للمدربين أو اللاعبين بطلب "فحص الفيديو".	٧	٪١٠٠
٢٠.	يتم اتخاذ قرار اداري تجاه اللاعب أو البديل أو المستبدل أو مسؤول الفريق إذا دخل منطقة المراجعة مع الحكم.	٦	٪٨٥.٧١
٢١.	يقدم الاتحاد دورات إلكترونية ولقاءات لتاهيل ودعم المدربين واللاعبين على التعامل مع تقنية الفار.	٧	٪١٠٠
٢٢.	يقدم الاتحاد برامج توعية إرشادية لتاهيل ودعم الجماهير كرة القدم لتقبل القرارات الناتجة عن تقنية الفار.	٧	٪١٠٠
٢٣.	يوفر الاتحاد بوابة إلكترونية تقدم الادلة الاشرشادية والدعم والتدريب على تقنية الفار بالانماط المختلفة للمستفيدين.	٧	٪١٠٠
٢٤.	يوفر الاتحاد الفنيين والاداريين والتقنيين لتوضيح دور ومسئوليات تقنية الفار للمستفيدين.	٧	٪١٠٠

م	العبارات	التكرار	النسبة المئوية
٢٥.	يقدم الاتحاد البرامج الاشرشادية والدعم والتدريب على تقنية الفار عبر وسائل الاعلام المختلفة.	٧	١٠٠%
<b>المحور الثالث : الادوات والاجهزة الخاصة بتقنية الفار</b>			
٢٦.	يستخدم الحكم الفيديو المساعد سماعة راس للتواصل عند الضرورة.	٧	١٠٠%
٢٧.	يقوم مجموعة من المشرفين على عمل ال VAR بوضع وتركيب الاجهزة فى الاماكن المخصصة فى الملعب.	٧	١٠٠%
٢٨.	يتم توفير كافة الاجهزة الحديثة التى تستخدم فى هذه التقنية بالبطولات.	٧	١٠٠%
٢٩.	يستخدم لتقنية الفار أجهزة مخصصة لتسجيل والاعادات مثل جهاز ال إي بي ديركتور او الثرى بلاى.	٧	١٠٠%
٣٠.	تقوم فكرة الفار فى الاساس على تسجيل اللقطات باكثر من زاوية على هاردات مخصصة لذلك حتى تساعد الحكم على اتخاذ القرار.	٦	٨٥.٧١%
٣١.	يكون لحكام الفيديو المساعدين (VARs) حجرة خاصة بهم .	٧	١٠٠%
٣٢.	يتعاقد الاتحاد مع شركة توفر لحكم الفار الاجهزة التى يتم استخدامها مثل السوفت وير، والهاردات الخاصة بالتسجيل.	٧	١٠٠%
٣٣.	تقوم اجهزة الفار بتسجيل ٩٠ دقيقة من على كل كاميرا فى الملعب حتى تكون الصورة أدق وأشمل.	٧	١٠٠%
٣٤.	يتم تأمين وتوفير مصادر الكهرباء اللازمة لتشغيل نظام المساعدة بالفيديو " VAR .	٧	١٠٠%
٣٥.	يقوم مراقب المباراة بتنسيق مع الفريق المستقبل ومسؤول الأمن بالملعب باتخاذ كافة الإجراءات الضرورية لتأمين وحماية فريق تقنية المساعدة بالفيديو.	٧	١٠٠%
٣٦.	يقوم الاتحاد السعودى لكرة القدم بعمل دورات نظرية وعملية لحكام الفيديو المساعدين (VARs) لكيفية استخدام الادوات والاجهزة المستخدمة فى تقنية الفار.	٦	٨٥.٧١%
٣٧.	يحقق تقنية الفار العدالة بين الفريقين على أرضية الملعب وسيحل الكثير من مشاكل أخطاء التحكيم.	٦	٨٥.٧١%

يتضح من جدول (٥) والخاص بالنسبة المئوية لموافقة الخبراء على عبارات استمارة الاستبيان المقترحة، وتم التوصل الى محاور استمارة الاستبيان فى صورته المبدئية بعد اجراء التعديلات المطلوبة. وحذف العبارتين رقم ( ١٣ ٩ ) والتي تنص على " اللاعبين البدلاء ومسئولي الفريق يجب ان لا يحاولوا التأثير او التداخل مع إجراءات المراجعة، بما فى ذلك عند توضيح القرار. " حيث جاء التكرار ( ٤ ) أي بنسبة مئوية ( ٥٧.١٤ %) والعبارة ( ١٧ ) عند اعلان فكرة استخدام تقنية الفار فى مباريات كرة القدم انقسم الجمهور الكروى ما بين مؤيد ومعارض. " بتكرار (٥) وبنسبة ( ٧١.٤٢ %) ) هما نسبتيين غير مقبولتيين من الباحثتم حذفهما .

## ثانياً : صدق الإتساق الداخلي :

قام الباحث بإجراء دراسة إستطلاعية من خلال تطبيق استمارة الاستبيان بعد رأي الخبراء على العينة الاستطلاعية التي بلغ قوامها (٣٠) فرد والتي تم تحديدها مسبقاً، وذلك لحساب صدق الاتساق الداخلي عن طريق حساب معامل الارتباط بطريقة (بيرسون) بين عبارات كل محور والمجموع الكلي للمحور التي تنتمي اليه العبارة، وتم إجراء التطبيق على العينة الإستطلاعية لإجراء صدق الإتساق الداخلي في الفترة من (٢٠/٤/٢٠٢١م) إلى (٢٠-١٠/٢٠٢١م) وهذا يتضح في جدول رقم (٦).

## جدول (٦)

## معامل الارتباط بين درجات عبارات الاستبيان والمجموع الكلي للمحور التي تنتمي اليه

(ن=٣٠)

م	العبارات	معامل الارتباط (ر)
<b>المحور الاول : تاهيل حكم الفيديو المساعد (حكم الفار)</b>		
١.	يعمل الاتحاد السعودي لكرة القدم الحالي لتاهيل حكم الفيديو المساعد (حكم الفار).	*٠.٤٤٨
٢.	وضع خطط وبرنامج لتأهيل حكم الفيديو المساعد.	*٠.٩٢٦
٣.	يقوم التأهيل والإعداد الجيد واستخدام الأسلوب العلمي الحديث على إعداد حكم الفيديو المساعد مؤهل.	*٠.٩١٥
٤.	يتم تاهيل حكم الفيديو المساعد على استخدام احدث الادوات والاجهزة المستخدمة بتقنية الفار لكرة القدم.	*٠.٩١٥
٥.	تاهيل حكم الفيديو المساعد (حكم الفار) ينتج عنه زيادة في الارتقاء بمستوى تقنية الفار .	*٠.٩١٤
٦.	تقوم لجنة الحكام بالاتحاد السعودي لكرة القدم بعمل لقاءات وندوات دورية لتاهيل حكم الفيديو المساعد.	*٠.٣٨٨
٧.	يتم مشاركة حكم الفيديو المساعد بالاتحاد السعودي لكرة القدم بالدورات التي يقيمها الاتحاد الدولي لكرة القدم.	*٠.٩٥٥
٨.	يتم عمل معسكرات تاهيلية لحكم الفيديو المساعد من قبل الاتحاد السعودي لكرة القدم خارج المملكة السعودية.	*٠.٨٥٦
٩.	يقوم الاتحاد السعودي لكرة القدم بعمل شراكة مع اتحادات لتاهيل حكم الفيديو المساعد.	*٠.٥٣٢
١٠.	يتم تاهيل حكم الفيديو المساعد لكرة القدم بصفة دورية نحو التعديلات الجديدة التي طرأت على اللعبة والمعتمدة من الفيفا.	*٠.٩٥١
١١.	يتم عمل جلسات مع حكم الفيديو المساعد لاستعراض بعض حالات التحكيمية وتفسيرها.	*٠.٨٢٧
١٢.	يتم تاهيل حكم الفيديو المساعد لكرة القدم بدنياً وفنياً ونفسياً لإدارة المباريات.	*٠.٩١٤
<b>المحور الثاني : المستفيدين من تقنية الفار</b>		
١٣.	ينبغي على اللاعبين خلال إجراءات المراجعة البقاء في ميدان اللعب.	*٠.٩٤٤

م	العبارات	معامل الارتباط (ر)
١٤	ينبغي ان يكونوا البدلاء ومسؤولي الفريق خارج ميدان اللعب لإجراءات المراجعة.	*٠.٦٢٨
١٥	يتم طرد اللاعب / البديل / اللاعب المستبدل / مسؤول الفريق الذي يدخل الى غرفة تشغيل الفيديو.	*٠.٩١١
١٦	يحاولوا اللاعبين ومسؤولي الفريق التأثير بالحكم لطلب فحص القرار، أو التأثير على عملية "فحص الفيديو" أو القرار النهائي.	*٠.٥٦٥
١٧	يسمح للمدربين أو اللاعبين بطلب "فحص الفيديو".	*٠.٨٩٢
١٨	يتم اتخاذ قرار اداري تجاه اللاعب أو البديل أو المستبدل أو مسؤول الفريق إذا دخل منطقة المراجعة مع الحكم.	*٠.٩٠٥
١٩	يقدم الاتحاد دورات إلكترونية لتاهيل ودعم المدربين واللاعبين على التعامل مع الفار.	٠.٣٢٩
٢٠	يقدم الاتحاد برامج توعية إرشادية لتاهيل ودعم الجماهير كرة القدم لتقبل القرارات الناتجة عن تقنية الفار.	*٠.٩٣٥
٢١	يوفر الاتحاد بوابة إلكترونية تقدم الأدلة الاشرشادية والدعم والتدريب على تقنية الفار بالانماط المختلفة للمستفيدين.	*٠.٩٣٢
٢٢	يوفر الاتحاد الفنيين والاداريين والتقنيين لتوضيح دور ومسئوليات تقنية الفار للمستفيدين.	*٠.٦٢٦
٢٣	يقدم الاتحاد البرامج الاشرشادية والدعم والتدريب على تقنية الفار عبر وسائل الاعلام المختلفة.	*٠.٨٧٥
<b>المحور الثالث: الادوات والاجهزة الخاصة بتقنية الفار</b>		
٢٤	يستخدم الحكم الفيديو المساعد سماعة راس للتواصل عند الضرورة.	*٠.٦٦٣
٢٥	يقوم مجموعة من المشرفين على عمل ال VAR بوضع وتركيب الاجهزة فى الاماكن المخصصة فى الملعب.	*٠.٧٠٥
٢٦	يتم توفير كافة الاجهزة الحديثة التى تستخدم فى هذه التقنية بالبطولات.	٠.٣٤٥
٢٧	يستخدم لتقنية الفار أجهزة مخصصة لتسجيل والاعادات مثل جهاز ال إى بى ديركتور او الثرى بلاى.	*٠.٦٦٥
٢٨	تقوم فكرة الفار فى الاساس على تسجيل اللقطات باكثر من زاوية على هاردات مخصصة لذلك حتى تساعد الحكم على اتخاذ القرار.	*٠.٩٤٥
٢٩	يكون لحكام الفيديو المساعدين (VARs) حجرة خاصة بهم .	٠.٢٦٥
٣٠	يتعاقد الاتحاد مع شركة توفر لحكم الفار الاجهزة التى يتم استخدامها مثل السوفت وير، والهاردات الخاصة بالتسجيل وغيرها.	*٠.٩٤٨
٣١	تقوم اجهزة الفار بتسجيل ٩٠ دقيقة من على كل كاميرا فى الملعب حتى تكون الصورة أدق وأشمل.	*٠.٤٧٠
٣٢	يتم تأمين وتوفير مصادر الكهرباء اللازمة لتشغيل نظام المساعدة بالفيديو " VAR .	*٠.٩٢٢
٣٣	يقوم مراقب المباراة بتنسيق مع الفريق المستقبل ومسؤول الأمن بالملعب باتخاذ كافة الإجراءات الضرورية لتأمين وحماية فريق تقنية المساعدة بالفيديو.	*٠.٣٩٣
٣٤	يقوم الاتحاد السعودى لكرة القدم بعمل دورات نظرية وعملية لحكام الفيديو المساعدين (VARs) لكيفية استخدام الادوات والاجهزة الحديثة المستخدمة فى تقنية الفار.	*٠.٣٨٩

م	العبارات	معامل الارتباط (ر)
٣٥	يحقق تقنية الفار العدالة بين الفريقين على أرضية الملعب وسيحل الكثير من مشاكل أخطاء التحكيم.	*٠.٨٥٠

قيمة "ر" الجدولية عند مستوى (٠.٠٥) عند درجة حرية ٢٨ = ٠.٣٤٩

### جدول (7)

معامل الارتباط بين درجة كل محور والدرجة الكلية لاستمارة الاستبيان (ن=٣٠)

م	المحاور	معامل الارتباط (ر)
١	تاهيل حكم الفيديو المساعد (حكم الفار)	*٠.٧٩٤
٢	المستفيدين من تقنية الفار	*٠.٨٢١
٣	الادوات والاجهزة الخاصة بتقنية الفار	*٠.٦٩٥
	الاجمالي	*٠.٧٤٢

قيمة "ر" الجدولية عند مستوى (٠.٠٥) عند درجة حرية ٢٨ = ٠.٣٤٩

ثانياً : معامل الثبات :

ولتحقيق ثبات استمارة الاستبيان، قام الباحث باستخدام معامل (الفارونباخ)، وكانت نتيجة حساب معاملات الثبات على النحو الآتي :

### جدول (8)

قيم معامل ألفا Alpha لمحاور الاستبيان (ن = ٣٠)

م	المحاور	قيمة معامل ألفا Alpha
١	تاهيل حكم الفيديو المساعد (حكم الفار)	*٠.٧٤٦
٢	المستفيدين من تقنية الفار	*٠.٨٧٤
٣	الادوات والاجهزة الخاصة بتقنية الفار	*٠.٧٧٩

قيمة "ر" الجدولية عند مستوى (٠.٠٥) عند درجة حرية ٢٨ = ٠.٣٤٩

يتضح من جدول (٨) أن قيم المعاملات للثبات بطريقة " الفار " تتراوح بين (٠.٦٧١)\*، (٠.٩٥٢)\* وذلك يشير الي أن محاور وعبارات استمارة الاستبيان على درجة مقبولة من الصدق والثبات واصبحت جاهزة للتطبيق على العينة الاساسية.

### جدول (9)

توصيف إستمارة الإستبيان بعد اجراء (صدق المحكمين والاتساق الداخلي)

م	المحاور	عدد العبارات	النسبة المئوية
١	تاهيل حكم الفيديو المساعد (حكم الفار)	١٢	%١٢.٢٤
٢	المستفيدين من تقنية الفار	١٠	%١٠.٢
٣	الادوات والاجهزة الخاصة بتقنية الفار	١٠	%١٠.٢

م	المحاور	عدد العبارات	النسبة المئوية
	الاجمالي	٣٢	١٠٠ %

يتضح من جدول (٩) الى أن محاور وعبارات استمارة الاستبيان في ورته النهائية بغد اجراء المعاملات العلمية (الصدق والثبات) وبلغ عددها عبارات (٣٢) عبارة واصبحت جاهزة للتطبيق. حيث تم حذف العبارات التي لم تحقق قيمة معامل ارتباط الجدولية عند مستوى (٠.٠٥) عند درجة حرية ٢٨  $= ٠.٣٤٩$  وهي العبارة رقم (١٩) يقدم الاتحاد دورات إلكترونية لتاهيل ودعم المدربين واللاعبين على التعامل مع الفار. " بمعالم ارتباط (٠.٣٢٩) والعبارة رقم (٢٦) " يتم توفير كافة الاجهزة الحديثة التي تستخدم في هذه التقنية بالبطولات. " بمعامل ارتباط (٠.٣٤٥) ، والعبارة (٢٩) " يكون لحكام الفيديو المساعدين (VARS) حجرة خاصة بهم ". بمعامل ارتباط (٠.٢٦٥) .

#### - الدراسة الأساسية :

بعد تحديد مشكلة البحث واهدافه وتساؤلاته واختيار عينه البحث وفقا لشروط اختيار عينة البحث قام الباحث بالاتي:

- ١- الحصول على الموافقات الادارية اللازمة من الجهات المختصة لتنفيذ اجراءات البحث في الفترة من ١/١٢/٢٠٢١م إلى ١/٢٠/٢٠٢١م.
- ٢- تطبيق استمارة الاستبيان في الفترة من ٤/٥/٢٠٢١م إلى ٤/٧/٢٠٢١م.
- ٣- تفرغ النتائج في الفترة من ٧/٥/٢٠٢١م إلى ٩/٥/٢٠٢١م باستخدام ميزان تقدير ثلاثي (موافق- غيرموافق) ودرجاته (٢-١) حيث ارتضى الباحث مستوى (٠.٠٥) لقبول وتفسير نتائج البحث، كما ارتضى لقبول النتائج التي تتجاوز نسبه (٨٠٪) .
- ٤- المعالجة الإحصائية للبيانات المجمعته حيث تم استخدام البرنامج الإحصائي Spss.

#### المعالجات الإحصائية :

استخدمت الباحثة المعالجات الإحصائية الملائمة لطبيعة بيانات البحث وذلك من خلال البرنامج الإحصائي SPSS وهي :

- المتوسط الحسابي والانحراف المعياري.
- معامل الارتباط لحساب صدق الاتساق الداخلي.
- معامل ألفا (الخاص بالثبات).
- التكرارات والنسب المئوية والوزن النسبي.

#### عرض وتفسير ومناقشة النتائج:

عرض وتفسير ومناقشة نتائج تساؤل البحث الذي ينص على "كيف يمكن تطوير أداء تقنية

حكم الفيديو المساعد VAR في إطار لائحة الاتحاد الدولي لكرة القدم (FIFA)؟

جدول (١٠)

التكرارات والوسط المرجح والوزن المئوي وكما<sup>٢</sup> والترتيب لآراء العينة بالنسبة لعبارات لمحور

(تاهيل حكم الفيديو المساعد VAR) (ن = ٢١٤)

الترتيب	كا <sup>٢</sup>	الوزن المئوي	الوسط المرجح	التكرارات			العبارات	م
				موافق	الى حد ما	غير موافق		
٦	86.4	%93.6	2.81	١٧٥	٣٧	٢	يعمل الاتحاد السعودي لكرة القدم الحالي لتاهيل حكم الفيديو المساعد (حكم VAR).	١
٤	102.4	%94.5	2.84	١٨١	٣١	٢	وضع خطط وبرنامج لتاهيل حكم الفيديو المساعد.	٢
٩	86.4	%93.0	2.79	١٧٥	٣٣	٦	يقوم التاهيل والإعداد الجيد واستخدام الأسلوب العلمى الحديث على إعداد حكم الفيديو المساعد مؤهل.	٣
٧	89.0	%93.6	2.81	١٧٦	٣٥	٣	يتم تاهيل حكم الفيديو المساعد على استخدام احدث الادوات والاجهزة المستخدمة بتقنية VAR لكرة القدم.	٤
١	138.2	%96.4	2.89	١٩٣	١٩	٢	تاهيل حكم الفيديو المساعد (حكم VAR) ينتج عنه زيادة فى الارتقاء بمستوى تقنية VAR فى كرة القدم.	٥
٨	83.9	%93.5	2.80	١٧٤	٣٨	٢	تقوم لجنة الحكام بالاتحاد السعودي لكرة القدم بعمل لقاءات وندوات دورية لتاهيل حكم الفيديو المساعد.	٦
١٠	65.1	%92.2	2.77	١٦٦	٤٦	٢	يتم مشاركة حكم الفيديو المساعد بالاتحاد السعودي لكرة القدم بالدورات التى يقيمها الاتحاد الدولي لكرة القدم.	٧
١١	44.9	%89.9	2.70	١٥٦	٥١	٧	يتم عمل معسكرات تاهيلية لحكم الفيديو المساعد من قبل الاتحاد السعودي لكرة القدم خارج المملكة السعودية.	٨
١٢	41.3	%88.9	2.67	١٥٤	٤٩	١١	يقوم الاتحاد السعودي لكرة القدم بعمل شراكة مع اتحادات اخرى لتاهيل حكم الفيديو المساعد.	٩
٣	102.4	%94.5	2.84	١٨١	٣١	٢	يتم تاهيل حكم الفيديو المساعد لكرة القدم بصفة دورية نحو التعديلات الجديدة التى طرأت على اللعبة والمعتمدة من الفيفا.	١٠
٢	101.0	%94.7	2.84	١٨١	٣١	٣	يتم عمل جلسات مع حكم الفيديو المساعد لكرة القدم لاستعراض بعض حالات التحكيمية وتفسيرها.	١١
٥	91.6	%93.8	2.81	١٧٧	٣٤	٣	يتم تاهيل حكم الفيديو المساعد لكرة القدم بدنياً وفنياً ونفسياً لإدارة المباريات.	١٢

قيمة كا<sup>٢</sup> عند مستوى دلالة ٠.٠٥ = ٥.٩٩



- يتضح من جدول (١٠) ان الوزن المثوي لاستجابات عينة البحث على التساؤل الثاني قد انحصرت ما بين ( 88.9 ، 96.4) وجاءت جميع قيم مربع كا<sup>٢</sup> ما بين ( ٤١.٣ : ١٣٨.٢ ) دالة إحصائيا عند مستوي دلالة ٠.٠٥ على جميع عبارات المحور الثاني ، وقد تمكن الباحث من ترتيب عبارات المحور الأول تنازليا وفقا للنسبة الوزن المثوي لإستجابات عينة البحث كما يلي:-
- جاءت العبارة رقم (٥) التي تنص على "تاهيل حكم الفيديو المساعد (حكم VAR) ينتج عنه زيادة فى الارتقاء بمستوى تقنية VAR فى كرة القدم." فى الترتيب (1) بوزن مثوي (96.3%) وقيم مربع كا<sup>٢</sup> (138.2) وهى دالة احصائيا عند مستوي دلالة (٠.٠٥).
  - جاءت العبارة رقم (١١) التي تنص على "يتم عمل جلسات مع حكم الفيديو المساعد لكرة القدم لاستعراض بعض حالات التحكيمية وتفسيرها." فى الترتيب (2) بوزن مثوي (٩٤.٧%) وقيم مربع كا<sup>٢</sup> (101) وهى دالة احصائيا عند مستوي دلالة (٠.٠٥).
  - جاءت العبارة رقم (١٠) التي تنص على "يتم تاهيل حكم الفيديو المساعد لكرة القدم بصفة دورية نحو التعديلات الجديدة التي طرأت على اللعبة والمعتمدة من الفيفا." فى الترتيب (3) بوزن مثوي (94.5%) وقيم مربع كا<sup>٢</sup> (102.4) وهى دالة احصائيا عند مستوي دلالة (٠.٠٥)
  - جاءت العبارة رقم (٢) التي تنص على "وضع خطط وبرنامج لتأهيل حكم الفيديو المساعد." فى الترتيب (4) بوزن مثوي (94.5%) وقيم مربع كا<sup>٢</sup> (102.4) وهى دالة احصائيا عند مستوي دلالة (٠.٠٥).
  - جاءت العبارة رقم (١٢) التي تنص على "يتم تاهيل حكم الفيديو المساعد لكرة القدم بدنياً وفنياً ونفسياً لإدارة المباريات." فى الترتيب (5) بوزن مثوي(٩٣.٨%) وقيم مربع كا<sup>٢</sup> (91.6) وهى دالة احصائيا عند مستوي دلالة (٠.٠٥).
  - جاءت العبارة رقم (١) التي تنص على "يعمل الاتحاد السعودى لكرة القدم الحالى لتاهيل حكم الفيديو المساعد (حكم VAR)." فى الترتيب (6) بوزن مثوي ( 93.6%) وقيم مربع كا<sup>٢</sup> (86.4) وهى دالة احصائيا عند مستوي دلالة (٠.٠٥).
  - جاءت العبارة رقم (٤) التي تنص على "يتم تاهيل حكم الفيديو المساعد على استخدام احدث الادوات والاجهزة المستخدمة بتقنية VAR لكرة القدم." فى الترتيب (7) بوزن مثوي (93.6%) وقيم مربع كا<sup>٢</sup> (89) وهى دالة احصائيا عند مستوي دلالة (٠.٠٥).
  - جاءت العبارة رقم (٦) التي تنص على "تقوم لجنة الحكام بالاتحاد السعودى لكرة القدم بعمل لقاءات وندوات دورية لتاهيل حكم الفيديو المساعد." فى الترتيب (8) بوزن مثوي (93.5%) وقيم مربع كا<sup>٢</sup> (83.9) وهى دالة احصائيا عند مستوي دلالة (٠.٠٥).

- جاءت العبارة رقم (٣) التي تنص على "يقوم التأهيل والإعداد الجيد واستخدام الأسلوب العلمى الحديث على إعداد حكم الفيديو المساعد مؤهل". فى الترتيب (9) بوزن مؤوي ( 0.93 (05) وقيم مربع كا<sup>٢</sup> (6 86.4) وهى دالة احصائيا عند مستوي دلالة (٠.٠٥).
  - جاءت العبارة رقم (٧) التي تنص على "يتم مشاركة حكم الفيديو المساعد بالاتحاد السعودى لكرة القدم بالدورات التي يقيمها الاتحاد الدولي لكرة القدم". فى الترتيب (10) بوزن مؤوي (92.2%) وقيم مربع كا<sup>٢</sup> (٦٥.١) وهى دالة احصائيا عند مستوي دلالة (٠.٠٥).
  - جاءت العبارة رقم (٨) التي تنص على "يتم عمل معسكرات تاهيلية لحكم الفيديو المساعد من قبل الاتحاد السعودى لكرة القدم خارج المملكة السعودية". فى الترتيب (11) بوزن مؤوي (٨٩.٩%) وقيم مربع كا<sup>٢</sup> (44.9) وهى دالة احصائيا عند مستوي دلالة (٠.٠٥).
  - جاءت العبارة رقم (٩) التي تنص على "يقوم الاتحاد السعودى لكرة القدم بعمل شراكة مع اتحادات اخرى لتاهيل حكم الفيديو المساعد". فى الترتيب (12) بوزن مؤوي (٨٨.٩%) وقيم مربع كا<sup>٢</sup> (41.3) وهى دالة احصائيا عند مستوي دلالة (٠.٠٥).
- يتتضح مما سبق أن من نتائج دراسة تطوير أداء بروتوكول حكم الفيديو المساعد VAR في إطار لائحة الاتحاد الدولي لكرة القدم (FIFA) وما استعرضه البحث من محاور فقد جاءت نتائج البحث الخاصة بتاهيل حكم الفيديو المساعد واحتياجاته فقد أشارت إلي عمل الاتحاد السعودى لكرة القدم الحالى لتاهيل حكم الفيديو المساعد (حكم VAR) ، وضع خطط وبرنامج لتأهيله ، ويتفق ذلك مع دراسة "مدحت حسن" (١٩٩٤م) (٤١) التي أفادت بضرورة تحليل مستوى الأداء التحكيمي لحكام كرة القدم للدوي الممتاز بفئاته الثالث (دولي، مساعد دولي، أولي).
- وأكد الباحث من نتائج الدراسة على أن يقوم التأهيل والإعداد الجيد على استخدام الأسلوب العلمى الحديث، وأستخدام احدث الادوات والاجهزة المستخدمة بتقنية VAR لكرة القدم . واتفقت هذه النتيجة مع دراسة "غفار سعد عيسى" (٢٠١١) (٩) الدورات التحكيمية ساهمت فى تقويم أداء حكام كرة القدم وعلى مستوى الحداثه وإيضاح المعلومات والجوانب السلبية والايجابية وكانت وساهمت في ظهور فروق معنوية.
- ويري الباحث في ضوء النتائج لتطوير أداء بروتوكول حكم VAR الاستفادة من اللقاءات والندوات دورية لتاهيل حكم الفيديو المساعد التي تقيمها لجنة الحكام بالاتحاد السعودى لكرة القدم لزيادة فى الارتقاء بمستوى تقنية VAR وتتم مشاركة بالدورات التي يقيمها الاتحاد الدولي المعني . ويتفق هذا مع ما تشير إليه دراسة "عزيز الشريف" (٢٠١٦) (٨) إيجاد تنظيم إداري لاحتراف حكام كرة القدم في المملكة العربية السعودية ، للاستفادة من تأهيل حكم الفيديو المساعد ودعم حكام بالاتحاد السعودى لكرة القدم .

ويشير الباحث إلي عمل معسكرات تاهيلية لحكم الفيديو المساعد من قبل الاتحاد السعودي لكرة القدم خارج المملكة السعودية ، و يقوم الاتحاد شراكة مع اتحادات اخرى لتاهيل حكم الفيديو المساعد ، وهذا يتفق مع دراسة " سعد منعم الشبخلي " (١٩٩٩ م) (٧) أفدت بأن هناك حداثة بالمعلومات ودرجة الايصال للمعلومة في الدورات التحكيمية الدولية كافية تعمل على تحديد وصقل معلوماته التحكيمية ، وأكدت نتائج الدراسة على أن يكون التاهيل بصفة دورية نحو التعديلات الجديدة التي طرأت على اللعبة والمعتمدة من الفيفا ، وذلك بشتى الطرق ومنها الجلسات لاستعراض بعض حالات التحكيمية وتفسيرها . ويتم تاهيل حكم الفيديو المساعد لكرة القدم بدنياً و فنياً ونفسياً لإدارة المباريات، وهذا يتفق مع ما يشير إليه " سعد بن زيد الصقبي " (٢٠١٢م) (٦) أن من أهم المعوقات المرتبطة بالجوانب الفنية هي بعد اللياقة البدنية ، و توفر مدربين متخصصين باللياقة البدنية، وتقديم الحوافز والمزايا المالية لحكام كرة القدم. وما اضافته دراسة " مقابلة محمد عادل وآخرون " (٢٠١٩) (١٦) إلي استخدام برنامج تدريبي في تطوير قدرات الحكام الخاضعين للتدريب.

### جدول (١١)

التكرارات والوسط المرجح والوزن المئوي وكا<sup>٢</sup> والترتيب لآراء العينة بالنسبة لعبارات

(ن = ٢١٤)

المحور (المستفيدين من تقنية VAR)

الترتيب	كا <sup>٢</sup>	الوزن المئوي %	الوسط المرجح	التكرارات			العبارات	م
				غير موافق	الى حد ما	موافق		
١	125.7	%95.6	2.87	٣	٢٢	١٨٩	ينبغي على اللاعبين خلال إجراءات المراجعة البقاء في ميدان اللعب.	١
٣	83.9	%92.8	2.79	٦	٣٤	١٧٤	ينبغي ان يكونوا البدلاء ومسؤولي الفريق خارج ميدان اللعب خلال إجراءات المراجعة.	٢
٢	108.0	%94.1	2.82	٧	٢٤	١٨٣	يتم طرد اللاعب / البديل / اللاعب المستبدل / مسئول الفريق الذي يدخل الى غرفة تشغيل الفيديو.	٣
١٠	21.6	%84.6	2.54	٢٦	٤٧	١٤١	يحاولوا اللاعبين ومسؤولي الفريق التأثير بالحكم لطلب فحص القرار، أو التأثير على عملية "فحص الفيديو" أو القرار النهائي.	٤
٧	19.1	%86.4	2.59	١٢	٦٣	١٣٩	يسمح للمدربين أو اللاعبين بطلب "فحص الفيديو".	٥

٥	54.5	%89.1	2.67	١٧	٣٦	١٦١	يتم اتخاذ قرار اداري تجاه اللاعب أو البديل أو المستبدل أو مسؤول الفريق إذا دخل منطقة المراجعة مع الحكم.	٦
٩	16.8	%86.0	2.58	١٣	٦٤	١٣٧	يقدم الاتحاد برامج توعية إرشادية لتاهيل ودعم الجماهير كرة القدم لتقبل القرارات الناتجة عن تقنية VAR.	٧
٤	46.7	%89.4	2.68	١١	٤٦	١٥٧	يوفر الاتحاد بوابة إلكترونية تقدم الأدلة الاشتراشادية والدعم والتدريب على تقنية VAR بالانماط المختلفة للمستفيدين.	٨
٦	33.0	%88.5	2.65	٩	٥٦	١٤٩	يوفر الاتحاد الفنيين والاداريين والتقنيين لتوضيح دور ومسئوليات تقنية VAR للمستفيدين.	٩
٨	14.7	%86.1	2.58	١٠	٦٩	١٣٥	يقدم الاتحاد البرامج الاشتراشادية والدعم والتدريب على تقنية VAR عبر وسائل الاعلام المختلفة.	١٠

قيمة كا<sup>٢</sup> عند مستوي دلالة ٠.٠٥ = ٥.٩٩

- يتضح من جدول (١١) ان الوزن المئوي لاستجابات عينة البحث على التساؤل لثاني قد انحصرت ما بين ( ٨٤.٦٪، ٩٥.٦٪) وجاءت جميع قيم مربع كا<sup>٢</sup> ما بين ( ٢١.٩ : ١٢٥.٧) دالة إحصائيا عند مستوي دلالة ٠.٠٥ على جميع عبارات المحور الثاني ، وقد تمكن الباحث من ترتيب عبارات المحور الأول تنازليا وفقا للنسبة الوزن المئوي لإستجابات عينة البحث كما يلي:-
- جاءت العبارة رقم (١) التي تنص على "ينبغي على اللاعبين خلال إجراءات المراجعة البقاء في ميدان اللعب." في الترتيب (1) بوزن مئوي(٩٥.٥ %) وقيم مربع كا<sup>٢</sup> (125.7) وهي دالة احصائيا عند مستوي دلالة (٠.٠٥).
  - جاءت العبارة رقم (٣) التي تنص على "يتم طرد اللاعب / البديل / اللاعب المستبدل / مسؤول الفريق الذي يدخل الى غرفة تشغيل الفيديو." في الترتيب (2) بوزن مئوي(٩٤.١%) وقيم مربع كا<sup>٢</sup> (108) وهي دالة احصائيا عند مستوي دلالة (٠.٠٥).
  - جاءت العبارة رقم (٢) التي تنص على "ينبغي ان يكونوا البدلاء ومسؤولي الفريق خارج ميدان اللعب خلال إجراءات المراجعة." في الترتيب (3) بوزن مئوي (92.8 %) وقيم مربع كا<sup>٢</sup> (83.9) وهي دالة احصائيا عند مستوي دلالة (٠.٠٥).
  - جاءت العبارة رقم (٨) التي تنص على "يوفر الاتحاد بوابة إلكترونية تقدم الأدلة الاشتراشادية والدعم والتدريب على تقنية VAR بالانماط المختلفة للمستفيدين." في الترتيب (4) بوزن مئوي (89.4%) وقيم مربع كا<sup>٢</sup> (46.7) وهي دالة احصائيا عند مستوي دلالة (٠.٠٥).

- جاءت العبارة رقم (٦) التي تنص على "يتم اتخاذ قرار اداري تجاه اللاعب أو البديل أو المستبدل أو مسؤول الفريق إذا دخل منطقة المراجعة مع الحكم." في الترتيب (5) بوزن مئوي (٨٩.١%) وقيم مربع كا<sup>٢</sup> (54.5) وهي دالة احصائيا عند مستوي دلالة (٠.٠٥).
- جاءت العبارة رقم (٩) التي تنص على "يوفر الاتحاد الفنيين والاداريين والتقنيين لتوضيح دور ومسئوليات تقنية VAR للمستفيدين." في الترتيب (6) بوزن مئوي (٨٠.٨٥%) وقيم مربع كا<sup>٢</sup> (33) وهي دالة احصائيا عند مستوي دلالة (٠.٠٥).
- جاءت العبارة رقم (٥) التي تنص على "يسمح للمدربين أو اللاعبين بطلب "فحص الفيديو." في الترتيب (7) بوزن مئوي (٨٦.٤%) وقيم مربع كا<sup>٢</sup> (19.1) وهي دالة احصائيا عند مستوي دلالة (٠.٠٥).
- جاءت العبارة رقم (١٠) التي تنص على "يقدم الاتحاد البرامج الاشرشادية والدعم والتدريب على تقنية VAR عبر وسائل الاعلام المختلفة." في الترتيب (8) بوزن مئوي (٨٦.١%) وقيم مربع كا<sup>٢</sup> (١٤.٧) وهي دالة احصائيا عند مستوي دلالة (٠.٠٥).
- جاءت العبارة رقم (٧) التي تنص على "يقدم الاتحاد برامج توعية إرشادية لتاهيل ودعم الجماهير كرة القدم لتقبل القرارات الناتجة عن تقنية VAR." في الترتيب (9) بوزن مئوي (٨٦%) وقيم مربع كا<sup>٢</sup> (16.8) وهي دالة احصائيا عند مستوي دلالة (٠.٠٥).
- جاءت العبارة رقم (٤) التي تنص على "يحاولوا اللاعبين ومسؤولي الفريق التأثير بالحكم لطلب فحص القرار، أو التأثير على عملية "فحص الفيديو" أو القرار النهائي." في الترتيب (10) بوزن مئوي (84.6%) وقيم مربع كا<sup>٢</sup> (21.6) وهي دالة احصائيا عند مستوي دلالة (٠.٠٥).

يتتضح مما سبق أن من نتائج دراسة تطوير أداء بروتوكول حكم الفيديو المساعد VAR في إطار لائحة الاتحاد الدولي لكرة القدم (FIFA) وما استعرضه البحث من محاور فقد جاءت نتائج البحث الخاصة **المستفيدين من تقنية VAR** ببعض التعليمات الملزمة وما لها من تبعيات قانونية مثال "ينبغي على اللاعبين خلال إجراءات المراجعة البقاء في ميدان اللعب ، و يكونوا البدلاء ومسؤولي الفريق خارج ميدان اللعب خلال إجراءات المراجعة ، وهذا ما اشارت به دراسة "سعد بن زيد الصقبي" (٢٠١٢م) (٦) من وضعف لوائح إتحاد كرة القدم في توفير الحماية الكافية للحكام . و دراسة "جينيكي" (٢٠٠٩م) (٢٢) نتائج الدراسة بأنه لا توجد فروق بين مسار الضغوط لدي حكام الساحة والمساعدين وتتأثر قرارات الحكم بالضغوط. ووأشار الباحث إلي القرارات التي دلت عليها نتائج الدراسة باهميتها كطرد اللاعب / البديل / اللاعب المستبدل / مسئول الفريق الذي يدخل الى غرفة تشغيل الفيديو وذلك في حالة محاولة

اللاعبين ومسؤولي الفريق التأثير بالحكم لطلب فحص القرار، أو التأثير على عملية "فحص الفيديو" أو القرار النهائي. ويتم اتخاذ قرار اداري تجاه اللاعب أو البديل أو المستبدل أو مسؤول الفريق إذا دخل منطقة المراجعة مع الحكم. ودلل على ذلك نتيجة الدراسة إلي من له الحق في بطلب "فحص الفيديو" يسمح للمدربين أو اللاعبين. واعتمدت على ما يري " محمد آدم " (٢٠١٩) (١٣) أنه يستفاد من التقنيات الحديثة في توضيح القرارات وتحليل النتائج لجميع المشاركين دون نقص أخطأ تسهل التكنولوجيا على المشاهدين والمتابعين فهم قرارات التحكيم. وأسفرت النتائج عن الاجراءات الصادرة من الاتحاد السعودي لكرة القدم بضرورة توفر بوابة إلكترونية تقدم الادلة الاشرشادية والدعم والتدريب على تقنية VAR بالانماط المختلفة للمستفيدين ، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة " سعد بن زيد الصقعي " (٢٠١٢م) (٦) ضرورة عدم ودراسة بعض اللاعبين بقوانين كرة القدم ، ويوفر الاتحاد الفنيين والاداريين والتقنيين لتوضيح دور ومسئوليات تقنية VAR للمستفيدين ، ويقدم الاتحاد البرامج الاشرشادية والدعم والتدريب على تقنية VAR عبر وسائل الاعلام المختلفة. ودعم الجماهير كرة القدم لتقبل القرارات الناتجة عن تقنية VAR ، وذلك يدعم نتائج دراسة شركة "YouGov" - المتخصصة في أبحاث الأسواق - حيث جاء في نتائج الدراسة أن ٦٠٪ من المشجعين يعتقدون أن الـ(VAR) يعمل "بشكل سيء أو سيء للغاية".

### جدول (١٢)

التكرارات والوسط المرجح والوزن المئوي وكما<sup>٢</sup> والترتيب لآراء العينة بالنسبة لعبارات لمحور  
(الادوات والاجهزة الخاصة بتقنية VAR) (ن = ٢١٤)

الترتيب	ك <sup>٢</sup>	الوزن المئوي	الوسط المرجح	التكرارات			العبارات	م
				موافق	الى حد ما	غير موافق		
١	125.7	%96.0	2.88	١٨٩	٢٤	١	يستخدم الحكم الفيديو المساعد سماعة راس للتواصل عند الضرورة.	١
٢	119.6	%95.3	2.86	١٨٧	٢٤	٣	يقوم مجموعة من المشرفين على عمل الـ VAR بوضع وتركيب الاجهزة فى الاماكن المخصصة فى الملعب.	٢
٤	102.4	%94.4	2.83	١٨١	٣٠	٣	يستخدم لتقنية VAR أجهزة مخصصة لتسجيل والاعادات مثل جهاز الـ إى بى ديركتور أو الثرى بلاى.	٣

الترتيب	كا <sup>٢</sup>	الوزن المئوي	الوسط المرجح	التكرارات			العبارات	م
				غير موافق	الى حد ما	موافق		
٣	110.8	%94.9	2.85	٣	٢٧	١٨٤	تقوم فكرة VAR فى الاساس على تسجيل اللقطات باكثر من زاوية على هاردات مخصصة لذلك حتى تساعد الحكم على اتخاذ القرار.	٤
٥	94.2	%94.1	2.82	٢	٣٤	١٧٨	يتعاقد الاتحاد مع شركة توفر لحكم VAR الاجهزة التى يتم استخدامها مثل السوفت وير، والهاردات الخاصة بالتسجيل وغيرها.	٥
١٠	29.9	%85.7	2.57	٢٥	٤٢	١٤٧	تقوم اجهزة VAR بتسجيل ٩٠ دقيقة من على كل كاميرا فى الملعب حتى تكون الصورة أدق وأشمل.	٦
٩	54.5	%89.7	2.69	١٣	٤٠	١٦١	يتم تأمين وتوفير مصادر الكهرباء اللازمة لتشغيل نظام المساعدة بالفيديو " VAR .	٧
٨	83.9	%93.6	2.81	١	٣٩	١٧٤	يقوم مراقب المباراة بتنسيق مع الفريق المستقبل ومسؤول الأمن بالملعب باتخاذ كافة الإجراءات الضرورية لتأمين وحماية فريق تقنية المساعدة بالفيديو.	٨
٦	91.6	%94.1	2.82	١	٣٦	١٧٧	يقوم الاتحاد السعودى لكرة القدم بعمل دورات نظرية وعملية لحكام الفيديو المساعدين (VARs) لكيفية استخدام الادوات والاجهزة الحديثة المستخدمة فى تقنية VAR.	٩
٧	94.2	%93.9	2.82	٣	٣٣	١٧٨	يحقق تقنية VAR العدالة بين الفريقين على أرضية الملعب وسيحل الكثير من مشاكل أخطاء التحكيم.	١٠

قيمة كا<sup>٢</sup> عند مستوي دلالة ٠.٠٥ = ٥.٩٩

يتضح من جدول (١٢) ان الوزن المئوي لاستجابات عينة البحث على التساؤل الثاني قد انحصرت ما بين ( 83%، %94.7) وجاءت جميع قيم مربع كا<sup>٢</sup> ما بين ( ٢٩.٩ : ١٢٥.٧ ) دالة إحصائياً عند مستوي دلالة ٠.٠٥ على جميع عبارات المحور الثاني ، وقد تمكن الباحث من ترتيب عبارات المحور الثاني تنازلياً وفقاً للنسبة المئوية لإستجابات عينة البحث كما يلي:-

- جاءت العبارة رقم (١) التى تنص على "يستخدم الحكم الفيديو المساعد سماعة راس للتواصل عند الضرورة." فى الترتيب (1) بوزن مئوي(٩٦%) وقيم مربع كا<sup>٢</sup> (125.7) وهى دالة

- احصائيا عند مستوى دلالة (٠.٠٥).
- جاءت العبارة رقم (٢) التي تنص على "يقوم مجموعة من المشرفين على عمل ال VAR بوضع وتركيب الاجهزة فى الاماكن المخصصة فى الملعب." فى الترتيب (2) بوزن مؤوي (95.3%) وقيم مربع كا<sup>٢</sup> (119.5) وهى دالة احصائيا عند مستوى دلالة (٠.٠٥).
  - جاءت العبارة رقم (٤) التي تنص على "تقوم فكرة VAR فى الاساس على تسجيل اللقطات باكثر من زاوية على هاردات مخصصه لذلك حتى تساعد الحكم على اتخاذ القرار." فى الترتيب (3) بوزن مؤوي (94.9%) وقيم مربع كا<sup>٢</sup> (110.8) وهى دالة احصائيا عند مستوى دلالة (٠.٠٥).
  - جاءت العبارة رقم (٣) التي تنص على "يستخدم لتقنية VAR أجهزة مخصصة لتسجيل والاعادات مثل جهاز ال إي بي ديركتور او الثرى بلاى." فى الترتيب (4) بوزن مؤوي (94.4%) وقيم مربع كا<sup>٢</sup> (102.4) وهى دالة احصائيا عند مستوى دلالة (٠.٠٥).
  - جاءت العبارة رقم (٥) التي تنص على "يتعاقد الاتحاد مع شركة توفر لحكم VAR الاجهزة التي يتم استخدامها مثل السوفت وير، والهاردات الخاصة بالتسجيل وغيرها." فى الترتيب (5) بوزن مؤوي (94.1%) وقيم مربع كا<sup>٢</sup> (94.2) وهى دالة احصائيا عند مستوى دلالة (٠.٠٥).
  - جاءت العبارة رقم (٩) التي تنص على "يقوم الاتحاد السعودى لكرة القدم بعمل دورات نظرية وعملية لحكام الفيديو المساعدين (VARs) لكيفية استخدام الادوات والاجهزة الحديثة المستخدمة فى تقنية VAR." فى الترتيب (6) بوزن مؤوي (94.1%) وقيم مربع كا<sup>٢</sup> (91.5) وهى دالة احصائيا عند مستوى دلالة (٠.٠٥).
  - جاءت العبارة رقم (١٠) التي تنص على "يحقق تقنية VAR العدالة بين الفريقين على أرضية الملعب وسيحل الكثير من مشاكل أخطاء التحكيم." فى الترتيب (7) بوزن مؤوي (93.9%) وقيم مربع كا<sup>٢</sup> (94.2) وهى دالة احصائيا عند مستوى دلالة (٠.٠٥).
  - جاءت العبارة رقم (٨) التي تنص على "يقوم مراقب المباراة بتنسيق مع الفريق المستقبل ومسؤول الأمن بالملعب باتخاذ كافة الإجراءات الضرورية لتأمين وحماية فريق تقنية المساعدة بالفيديو." فى الترتيب (8) بوزن مؤوي (93.6%) وقيم مربع كا<sup>٢</sup> (83.9) وهى دالة احصائيا عند مستوى دلالة (٠.٠٥).
  - جاءت العبارة رقم (٧) التي تنص على "يتم تأمين وتوفير مصادر الكهرباء اللازمة لتشغيل نظام المساعدة بالفيديو. VAR " فى الترتيب (9) بوزن مؤوي (89.7%) وقيم مربع كا<sup>٢</sup> (54.5) وهى دالة احصائيا عند مستوى دلالة (٠.٠٥).



- جاءت العبارة رقم (٦) التي تنص على "تقوم اجهزة VAR بتسجيل ٩٠ دقيقة من على كل كاميرا في الملعب حتى تكون الصورة أدق وأشمل." في الترتيب (10) بوزن مؤوي (85.7%) وقيم مربع كا<sup>٢</sup> (29.9) وهي دالة احصائيا عند مستوي دلالة (٠.٠٥).

يتتضح مما سبق أن من نتائج دراسة تطوير أداء بروتوكول حكم الفيديو المساعد VAR في إطار لائحة الاتحاد الدولي لكرة القدم (FIFA) وما استعرضه البحث من محاور فقد جائت نتائج البحث الخاصة الادوات والاجهزة الخاصة بتقنية VAR وضع آلية التنفيذ والتجهيز فيستخدم الحكم الفيديو المساعد سماعة راس للتواصل عند الضرورة ، على أن يقوم مجموعة من المشرفين على عمل ال VAR بوضع وتركيب الاجهزة في الاماكن المخصصة في الملعب ، ولتسهيل الاستخدام لتقنية VAR أجهزة مخصصة لتسجيل والاعادات مثل جهاز ال إي بي ديركتور او الثرى بلاي.

وأشار الباحث إلي أنه تقوم فكرة VAR في الاساس على تسجيل اللقطات باكثر من زاوية على هاردات مخصصة لذلك حتى تساعد الحكم على اتخاذ القرار و لضمان الجودة والشفافية يتعاقد الاتحاد مع شركة توفر لحكم VAR الاجهزة التي يتم استخدامها مثل السوفت وير، والهاردات الخاصة بالتسجيل وغيرها لضمان تحقيق النتائج المرجوه وهذا يتفق مع نتائج دراسة " محمد آدم " (٢٠١٩ ) (١٣) بأن التقنيات الحديثة في كرة القدم تقلل من الشغب الذي يحدث نتيجة لبعض الاخطاء التحكيمي . التقنيات الحديثة تسهم في عدالة التنافس .

واجراءات التنفيذ تعتمد على متطلبات يتم تنفيذها حيث تقوم اجهزة VAR بتسجيل ٩٠ دقيقة من على كل كاميرا في الملعب حتى تكون الصورة أدق وأشمل ، ويتم تأمين وتوفير مصادر الكهرباء اللازمة لتشغيل نظام المساعدة بالفيديو " VAR وهذا يدعم نتائج دراسة " أسعد يوسف المجدلاوي " (٢٠١٢ م ) (٤) ضرورة زيادة المعيار المرتبط بالدقة في اتخاذ القرار وتوفير المعلومات اللازمة للحكم .

ويدعم ذلك مراقب المباراة بتنسيق مع الفريق المستقبل ومسؤول الأمن بالملعب باتخاذ كافة الإجراءات الضرورية لتأمين وحماية فريق تقنية المساعدة بالفيديو وهذا يتفق مع دراسة " سعد بن زيد الصقبي " (٢٠١٢ م) (١٣) وضعف لوائح اتحاد كرة القدم في توفير الحماية الكافية للحكام. ويشير الباحث إلي الدور الذي يقوم به الاتحاد السعودي لكرة القدم في عمل دورات نظرية وعملية لحكام الفيديو المساعدين (VARs) لكيفية استخدام الادوات والاجهزة الحديثة المستخدمة في تقنية VAR وذلك يدعم نتائج دراسة " عزيز الشريف " (٢٠١٦) (٨) إلى أهمية احتراف الحكام السعوديين .

وأشارت النتائج إلي أهمية تحقق تقنية VAR العدالة بين الفريقين على أرضية الملعب

وسيحل الكثير من مشاكل أخطاء التحكيم ، لتجنب نتائج أظهرتها دراسة "توفيل وآخرون" (٢٠٠٢م) (٢٢) بأن الجمهور يشكل ضغط على الحكم في اتخاذ قراراته، وأن صيحات الاستهجان تشتت ذهن الحكم.

### الاستنتاجات والتوصيات

#### الاستنتاجات:

- ١- توجد أهداف محددة وواضحة لتقنية حكم الفيديو المساعد (VAR) في كرة القدم.
- ٢- يوجد تنسيق بين الحكم المساعد لتقنية حكم الفيديو المساعد (VAR) وحكم المباراة في اتخاذ القرارات في مباريات كرة القدم
- ٣- توجد معايير لاختيار الحكم المساعد لتقنية حكم الفيديو المساعد (VAR)
- ٤- يتم توجيه الحكام المساعدين لتقنية حكم الفيديو المساعد (VAR) من خلال لقاءات وندوات علمية
- ٥- توجد معايير للمتابعة معلومة لجميع القائمين بالعمل على تنفيذ تقنية حكم الفيديو المساعد (VAR) في كرة القدم
- ٦- يوجد تقويم لاداء الحكم المساعد لتقنية حكم الفيديو المساعد (VAR) بعد كل مباراة كرة قدم
- ٧- تاهيل حكم الفيديو المساعد حكم الفيديو المساعد (VAR) ينتج عنه زيادة في الارتقاء بمستوى تقنية حكم الفيديو المساعد (VAR) في كرة القدم
- ٨- يتم تاهيل حكم الفيديو المساعد على استخدام احدث الادوات والاجهزة المستخدمة بتقنية حكم الفيديو المساعد (VAR) لكرة القدم
- ٩- يقوم مجموعة من المشرفين على عمل ال (VAR) بوضع وتركيب الاجهزة في الاماكن المخصصة في الملعب
- ١٠- تقوم فكرة حكم الفيديو المساعد (VAR) في الاساس على تسجيل اللقطات باكثر من زاوية على هاردات مخصصه لذلك حتى تساعد الحكم على اتخاذ القرار
- ١١- يستخدم لتقنية حكم الفيديو المساعد (VAR) أجهزة مخصصة لتسجيل والاعادات مثل جهاز ال إي بي ديركتور او الثرى بلاى
- ١٢- يحقق تقنية حكم الفيديو المساعد (VAR) العدالة بين الفريقين على أرضية الملعب وسيحل الكثير من مشاكل أخطاء التحكيم
- ١٣- يتم تأمين وتوفير مصادر الكهرباء اللازمة لتشغيل نظام المساعدة بالفيديو. VAR " "
- ١٤- يتخذ القرار الأصلي من قبل الحكم ولن يتم تغييره إلا اذا قام بمراجعة الفيديو وظهر بوضوح ان القرار كان "خطأ واضح و ظاهر

١٥- فترة اللعب قبل وبعد الحادثة التي يمكن مراجعتها تقرر حسب قوانين اللعبة وبروتوكول حكم الفيديو المساعد

١٦- استخدام حكام الفيديو المساعدين في مباريات كرة القدم يعتمد على عدد من المبادئ  
التوصيات :

- ١- وضع خطط وبرنامج لتأهيل حكم الفيديو المساعد.
- ٢- وضع خطة شراكة مع اتحادات اخرى لتأهيل حكم الفيديو المساعد سواء لالعب اخري أو اتحادات خارجية لكرة القدم .
- ٣- تقديم برامج توعية إرشادية لتأهيل ودعم جماهير كرة القدم لتقبل القرارات الناتجة عن تقنية حكم الفيديو المساعد ( VAR ) في جميع الواصل المرئية والمسموعة والندوات .
- ٤- إقامة دورات نظرية وعملية مستمرة لحكام الفيديو المساعدين ( VARS ) لكيفية استخدام الادوات والاجهزة الحديثة المستخدمة في تقنية حكم الفيديو المساعد ( VAR ) لعرض الموافق التحكيم العالمية والمستجدات بشكل دوري قصير الأجل .
- ٥- توصيات تضاف في بروتوكول حكم الفيديو المساعد ( VAR ) لتطوير المنظومة :
  - أ- تقوم اجهزة حكم الفيديو المساعد (VAR) بتسجيل ٩٠ دقيقة من على كل كاميرا في الملعب حتى تكون الصورة أدق وأشمل .
  - ب- يقوم حكم الفيديو المساعد "بالتحقق من" اللقطات التلفزيونية بشكل تلقائي لكل هدف حقيقي او محتمل, قرار / حالة لركلة جزاء او طرد مباشر او في حالة الهوية الخاطئة, مستخدما زوايا كاميرا وسرعات إعادة مختلفة وكتابة تقرير مفصل.
  - ج- يتم اخذ القرار النهائي بواسطة الحكم بناء على المعلومات من حكم الفيديو المساعد او بعد ان قام الحكم مباشرة "بمشاهدة داخل الميدان
  - د- يقوم حكم الفيديو المساعد بوصف وتحديد ماذا سوف يشاهد الحكم في الإعادة التلفزيونية ولكن دون ذكر القرار الذي يجب ان يؤخذ, وعلى الحكم بعد ذلك يقوم باتخاذ القرار النهائي.
  - هـ- يقوم تلقائيا حكم الفيديو المساعد بالتحقق من كل حالة او قرار لا توجد حاجة للمدربين او اللاعبين للمطالبة " بالمراجعة " وفقا لبروتوكول حكم الفيديو المساعد ( VAR )
  - و- لا يوجد وقت محدد لعملية المراجعة حيث ان الدقة اكثر أهمية من السرعة.
  - ز- يوجد وقت محدد لبدء عملية المراجعة بعد الحادث لامكانية مراجعة الحكم وفقا لبروتوكول حكم الفيديو المساعد (VAR) بعد انتهاء الحكام المساعد بالمراجعة.
  - ح- مرونة إضافة مبادئ اخرى لحكم الفيديو المساعد لإدارة مباريات كرة القدم وفقا

للمشكلات التي تظهر أثناء تطبيق المبادئ القائمة .  
 ط- حكم المباراة ان يتخذ قرار دائما وبعد ذلك يستخدم حكم الفيديو المساعد في حالة المطالبة بالمراجعة من الحكم المساعد أو المدرب أو قائد الفريق .  
 ي- يطلب الحكم من الحكم المساعد بمراجعة حادثة ويكون القرار بالسماح باستمرار اللعب بعد خطأ مزعوم حتى مراجعته .  
 ك- الزام الاندية الكبرى بتوفير تقنية حكم الفيديو المساعد (VAR) وفقا لبروتوكول التنفيذ في استاد المباريات .

## المراجع

### أولاً المراجع باللغة العربية :

- ١) الاتحاد السعودي لكرة القدم : ترجمة قانون كرة القدم نسخة ٢٠٢٠ - ٢٠٢١ .
- ٢) أحمد حسني خليل : نموذج مقترح لرابطة الأندية المحترفة المصرية لكرة القدم، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة ، ٢٠١١ م .
- ٣) أحمد محرم :الاتحاد المصري لكرة القدم، قانون كره القدم الجزيرة، القاهرة، ٢٠٠٨ م.
- ٤) أسعد يوسف المجدلاوي: تقييم أداء حكام كرة القدم في محافظات قطاع غزة ، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية ، جامعة الأقصى - فلسطين ، ٢٠١٢ م
- ٥) تريش لحسن : المتطلبات القانونية والمادة لنجاح منظومة الاحتراف الراضي في كرة القدم بالجزائر، رسالة دكتوراه ، جامعة محمد بوضياف بالمسيلة، معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية ، ٢٠١٨ م .
- ٦) سعد بن زيد الصقعي: معوقات تطوير التحكيم في المملكة العربية السعودية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الملك سعود، الرياض، ٢٠١٢ م .
- ٧) سعد منعم الشخلي : بعنوان دراسة تقويمية للدورة التحكيمية الدولية بكرة القدم ،بحث منشور ، مجلة الرافدين ،كلية العلوم السياسية ، جامعة الموصل، ١٩٩٩ م .
- ٨) عزيز الشريف ٢٠١٦م، تنظيم إداري مقترح لاحتراف حكام كرة القدم في المملكة العربية السعودية، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة أم القري
- ٩) غفار سعد عيسى : أثر الدورات التحكيمية في تقويم أداء حكام كرة القدم ، بحث منشور ، مجلة علوم التربية الرياضية ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بابل ، ٢٠١١ م .
- ١٠) مجلس الاتحاد الدولي لكرة القدم : التغييرات والتوضيحات والتغييرات الخاصة ب VAR البروتوكول، القاموس والإرشادات العملية ، أبريل ٢٠٢٠ م
- ١١) محسن حسيب السيد : منظومه لتطوير مستوى حكام كرة القدم في مصر من منطلق

- واقعية الاداء، مجله بحوث التربية الرياضية، كلية التربية الرياضية للبنين ،  
جامعة الزقازيق، المجلد السادس والعشرون، العدد ٦٣ أغسطس ، ٢٠٠٣ م .
- (١٢) محمد ابراهيم ، إيمان سيد حسن، ياسر حسن : برنامج تدريبي مقترح لتنمية القدرات  
البدنية الخاصة وبعض المتغيرات الفسيولوجية وتأثيره على اجتياز اختبار اللياقة  
البدنية المعتمد من الاتحاد الدولي لكرة القدم لحكام فرع أسيوط ، مجلة أسيوط  
لعلوم وفنون التربية الرياضية ، جامعة أسيوط - كلية التربية الرياضية ،  
٢٠١٦م
- (١٣) محمد ادم عبد الكريم : واقع استخدام التقنيات الحديثة في إدارة وتحكيم مباريات دوري  
ال ممتاز لكرة القدم في السودان ، رسالة ماجستير ، كلية التربية البدنية والرياضية  
،جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا ، ٢٠١٩ .
- (١٤) محمد الصغير بعلي :مدخل للعلوم القانونية،دار العلوم،عنابة،الجزائر، ٢٠٠٦ م .
- (١٥) مدحت حسن : دراسة تحليلية لمستوي الأداء التحكيمي لحكام كرة القدم للدوري الممتاز في  
جمهورية مصر العربية، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة  
الإسكندرية، ١٩٩٤م.
- (١٦) مقابلة محمد عادل ، شافع سليمان ،احمد عبدالهادي ، عادل محمود : أثر برنامج تدريبي  
باستخدام تدريبات المقاومة في تطوير عنصر السرعة وتحمل السرعة لدى حكام  
كرة القدم الدوليين في الأردن ،بحث منشور ، مؤتة للبحوث والدراسات - سلسلة  
العلوم الإنسانية والاجتماعية، الأردن ، ٢٠١٩ م .
- (١٧) هاني الدسوقي إبراهيم: الحديث في الوسائل المعينة والأجهزة الرياضية ، دار الوفاء لدنيا  
الطباعة والنشر، الإسكندرية ، ٢٠١٣م .

#### ثانياً المراجع باللغة الأجنبية :

- 18) Goldberg, Jamie 2017: "MLS leads the way among soccer leagues worldwide as it prepares to roll out video replay" 30-39.
- 19) Hammad, M. 2004. Fitness, First Edition, Series of Mathematical Parameters, Cairo, Egypt
- 20) [Jochim Spitz](https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02640414.2020.1809163) & all : Video assistant referees (VAR): The impact of technology on decision making in association football referees , Journal of Sports Sciences, <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02640414.2020.1809163> , 2021
- 21) Williams, Bob 2018. "Video assistant referees' edge closer after successful trial in United States ,35-54

ثالثاً مراجع شبكة الانترنت :

- 22) [https://al-ain.com/article/5-techniques-will-change-football-10-years.](https://al-ain.com/article/5-techniques-will-change-football-10-years)
- 23) <https://www.arrajol.com/content/>
- 24) [https://www.earntechno.com/2020/09/var\\_28.html?m=1](https://www.earntechno.com/2020/09/var_28.html?m=1)<https://www.goal.com/ar-eg>
- 25) <https://www.sportlegnd.com/>

## ماخص البحث

## دراسة مقترحة لتطوير أداء تقنية حكم الفيديو المساعد VAR في كأس

## الأمير محمد بن سلمان للمحترفين

أ.د/ أحمد السيد محمود متولي

أ.د/ عبد اللطيف صبحي محمد

أ.م.د/ أحمد كمال محمود

الباحث/ عزيز بن غويزي عبد الله الشريف

يهتم هذا البحث وبصورة اساسية الى معرفة وتوضيح مقترح لتطوير أداء تقنية حكم الفيديو المساعد (VAR) من خلال ايضاح ناتج التحليل الناقد والاستنتاجات والاستخلاصات الخاصة بتحليل المشكلات القائمة أثر استخدام تقنية والتي تعيق حكم الفيديو المساعد (VAR) على إدارة مباريات كرة القدم.

كما يهدف البحث إلى دراسة مقترحة لتطوير تقنية حكم الفيديو المساعد VAR في كأس الأمير محمد بن سلمان للمحترفين من خلال تطوير وتأهيل كلاً من ( تأهيل حكم الفيديو المساعد (حكم الفار) ، المستقدين منتقنية الفار، الادوات والاجهزة الخاصة بتقنية الفار) في كأس الأمير محمد بن سلمان للمحترفين، واستخدم الباحث المنهج الوصفي بالاسلوب التحليلي، قام الباحث باختيار عينه البحث بالطريقة العشوائية من العاملين والمهتمين بمجال كرة القدم بالاتحاد العربي السعودي لكرة القدم وبعض بالمملكة العربية السعودية، حيث بلغت حجم العينة (٢٤٤) فرد، وبلغ حجم العينة الأساسية (٢١٤) فرد في حين بلغ حجم العينة الاستطلاعية (٣٠) فرد تم اختيارهم من داخل مجتمع البحث ومن خارج العينة الأساسية للبحث.

وكانت اهم نتائج البحث توجد أهداف محددة وواضحة لتطوير تقنية حكم الفيديو المساعد (VAR) في كرة القدم، كما يوجد تنسيق بين الحكم المساعد لتقنية حكم الفيديو المساعد (VAR) وحكم المباراة في اتخاذ القرارات في مباريات كرة القدم. ومعايير لاختيار الحكم المساعد لتقنية حكم الفيديو المساعد (VAR). وتوصل البحث الى:-

- ١- وضع خطط وبرنامج لتأهيل حكم الفيديو المساعد.
- ٢- يقوم الاتحاد السعودي لكرة القدم بعمل شراكة مع اتحادات اخرى لتأهيل حكم الفيديو المساعد.
- ٣- يوفر الاتحاد بوابة إلكترونية تقدم الادلة الاشرشادية والدعم والتدريب على تقنية حكم الفيديو المساعد (VAR) بالانماط المختلفة للمستقدين.
- ٤- يوفر الاتحاد الفنيين والاداريين والتقنيين لتوضيح دور ومسئوليات تقنية حكم الفيديو المساعد (VAR) للمستقدين.