الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

جامعة عبد الحميد بن باديس – مستغانم
معهد التربية البدنية والرياضية
قسم التربية البدنية و الرياضية ل م د

بحث مقدم ضمن متطلبات نيل شهادة ليسانس في التدريب الرياضي بعنوان :

أثر استخدام بعض التقنيات التكنولوجية (كتقنية الفيديو وخط المرمى) في تحكيم مباريات كرة القدم

دراسة مسحية أجريت على بعض حكام و مدربين كرة القدم بولاية غليزان

من إعداد الطلبة:

***عديدة محمد رفيق.**

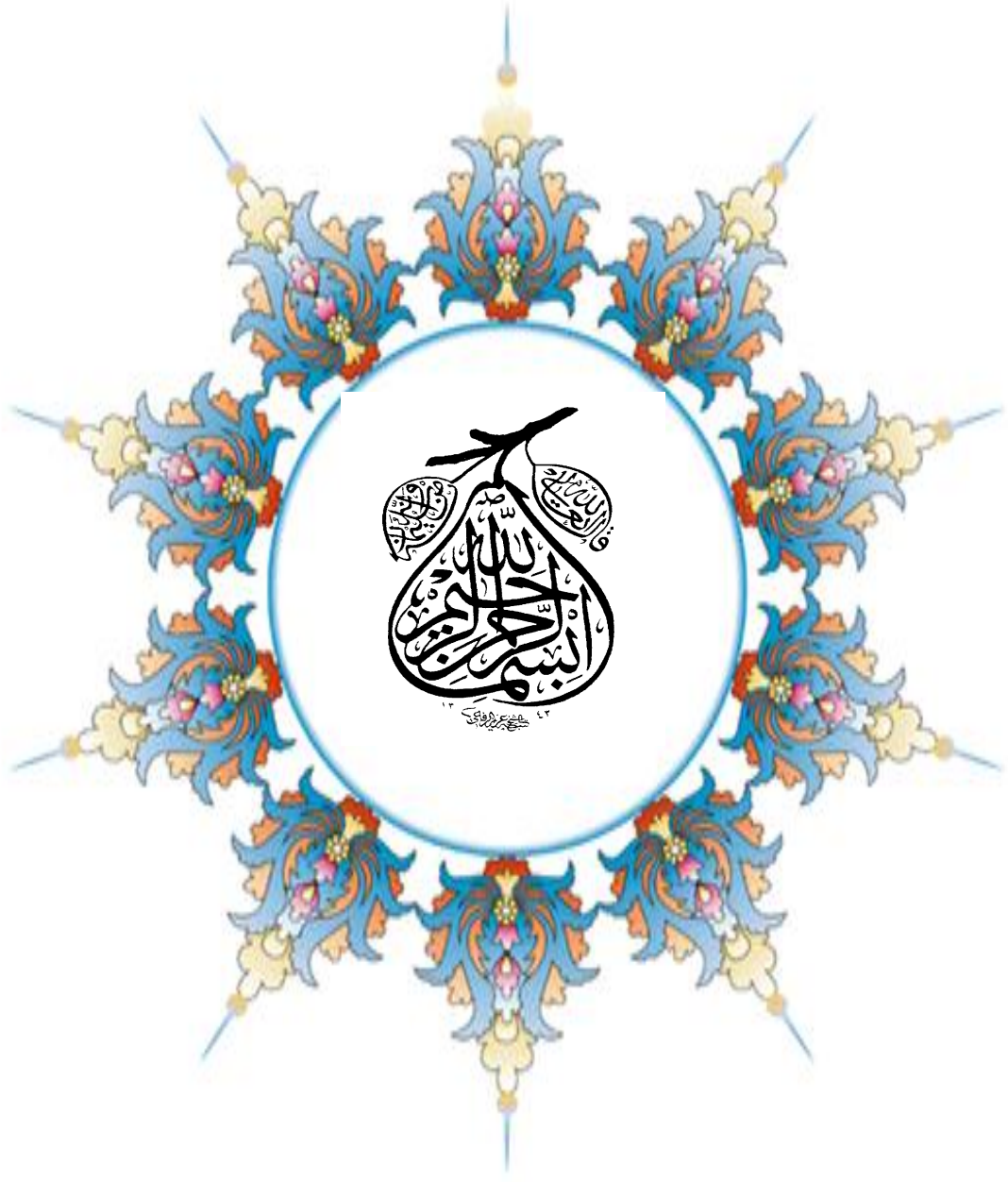
***بن جلول هشام.**

تحت إشراف:

د/ جبوري بن عمر.

السنة الجامعية: 2017-2018

بسم الله الرحمن الرحيم


بسم الله الرحمن الرحيم

تشكرات:

نشكر الله سبحانه وتعالى على فضله وتوفيقه لنا ، والقائل في محكم تنزيل

﴿﴿ لئن شكرتم لأزيدنـكم ﴾﴾

ونتقدم مصداقا لقول النبي:

﴿﴿ من لم يشكر الناس لم يشكر الله ﴾﴾

بالشكر إلى من ساهم من قريب أو من بعيد في إنجاز هذا العمل.

وبتشكراتنا الخالصة إلى الأستاذ المشرف : جبوري بن عمر الذي سهل لنا طريق العمل ولم يبخل علينا بنصائحه القيمة ، فوجهنا حين الخطأ وشجعنا حين الصواب ، فكان نعم المشرف .

كما نتقدم بالشكر إلى جميع أساتذتنا الذين أشرفوا على تدريسنا خلال السنوات الثلاث ولكل من ساهم بالكثير أو القلي ، من قريب أو حتى من بعيد في إخراج هذا العمل المتواضع إلى النور .

وفي الأخير نحمد الله جلا وعلا الذي أعاننا في إنهاء هذا العمل

الإهداء:

أهدي هذا العمل المتواضع إلى كل من:

والديَ اللذين كانا سببا في نجاحي وتفوقي وذلك وبتوفيرهم كل ما احتجت إليه دعم

حفظهم الله ورعاهم.

وكذا إلى جميع أفراد العائلة من كبيرهم إلى صغيرهم

بالإضافة إلى الأقارب والأصدقاء وجميع من كانت لهم الإعانة ولو بالشيء اليسير في

هذا العمل من قريب أو بعيد.

وإلى زميلي في العمل: عديدة محمد رفيق

إلى كل أساتذة وطلاب معهد التربية البدنية والرياضية

وجميع ما فعلوه من جهود دون أن أنسى جميع دفعة تخرج2017-2018

إلى مشرفنا الدكتور: جبوري *الذي تعب معنا طوال فترة انجاز المذكرة حفظه الله*

هشام

الإهداء:

أهدي عملي المتواضع هذ إلى ثمرة جهدي ، إلى من ضحَّت من أجل تعليمي

"أمي الحنون"

إلى من كان لي منبع للثقة والصبر" أبي الكريم"

حفظهما الله وأطال في عمرهما

إلى كل اخوتي وأخواتي وإلى جميع أفراد العائلة من كبيرها إلى صغيرها

إلى أستاذنا الدكتور "جبوري بن عمر " الذي أشرف على مذكرتنا و تعب معنا

إلى جميع الأصدقاء وزملاء الدراسة

إلى كل من علمني حرفا، ولقنني درسا، و أعطاني نصحا

إلى كل من يحمل مشعل العلم والبحث العلمي

إلى كل من تقع عيناه على هذا البحث

محمد رفيق

قائمة المحتويات

العنوان	الصفحة
البسملة	أ
إهداء	ب
إهداء	ج
تشكرات	د
قائمة المحتويات	هـ
قائمة الجداول	و
قائمة الأشكال البيانية	ز
التعريف بالبحث	
1. مقدمة	1
2. مشكلة البحث	3
3. أهداف البحث	5
4. فرضيات البحث	5
5. أهمية البحث	6
6. مصطلحات البحث	6
1.6. التقنيات	6
2.6. التكنولوجيا	7
3.6. التحكيم	8
4.6. كرة القدم	8
7. الدراسات السابقة والمشابهة	8
الباب الأول: الجانب النظري	
الفصل الأول: التقنيات التكنولوجية	
تمهيد	14

أولا: تقنية خط المرمى	15
1. بداية القصة	15
2. تعريف خط المرمى	17
3. تقنية خط المرمى	17
4. تاريخ خط المرمى	18
5. كيف تعمل هذه التقنية	19
6. تطوير خط المرمى	21
ثانيا: تقنية الفيديو	22
1. تعريفها	22
2. «VAR» في مونديال روسيا 2018	23
3. حقائق أساسية الـ (VAR)	24
4. طاقم الـ (VAR)	24
5. كيف يعمل نظام الـ (VAR)	25
1.5.غرفة تشغيل الفيديو الـ (vor)	26
2.5. الكاميرات	26
6.. الحالات التحكيمية الأربعة التي تستخدم فيها تقنية الفيديو (VAR)	26
1.6.الأهداف	26
2.6. ركلات الجزاء	27
3.6. البطاقات الحمراء المباشرة	27
4.6. عدم وضوح الهوية	27
7. منطقة مراجعة الحكم تسمي (RRA)	27
8. إشارة اليد (إشارة وضع اليد إلى الأذن)	27
9. علامة استخدام تقنية الفيديو الـ (VAR	27
10. خط التسلل الافتراضي	28

11. نظام معلومات الـ (VAR)	28
12.الأنظمة	29
ثالثا: عين الصقر في كرة القدم (hawkeyeinnovations)	30
1. تعريف	30
1.1.الحكام	30
2.1.إدارة محتوى الفيديو	30
3.1. رقمي	30
4.1. تدريب	31
5.1. تجريبي	31
6.1.المدربين	31
7.1.فرق طبية	31
8.1.مدراء الأستاذ	32
9.1.فرق الإنتاج	32
10.1. فرق التسويق	32
2. الجانب الاقتصادي لشركة المصنعة	32
3. الإيجابيات والسلبيات	34
1.3. الإيجابيات	34
2.3.السلبيات	35
خلاصة	36
الفصل الثاني: التحكيم في كرة القدم	
تمهيد	38
أولا: كرة القدم	39
1. تعريف كرة القدم	39
1.1.التعريف اللغوي	39

2.1. التعريف الاصطلاحي	39
2. نبذة تاريخية عن تطور كرة القدم في العالم	39
3. قواعد كرة القدم	40
1.3.المساواة	41
2.3. السلامة	41
3.3.التسلية	41
4. قوانين كرة القدم	42
1.4.القانون الأول: ملعب كرة القدم	42
2.4.القانون الثاني: الكرة.	42
3.4.القانون الثالث: مهمات اللاعبين	42
4.4.القانون الرابع: عدد اللاعبين	42
5.4.القانون الخامس: الحكام	42
6.4.القانون السادس: مراقبو الخطوط.	43
7.4.القانون السابع: التخطيط	43
8.4.القانون الثامن: منطقة المرمى	43
9.4.القانون التاسع: منطقة الجزاء	43
10.4. .القانون العاشر: منطقة الركنية	43
11.4.القانون الحادي عشر: المرمى	43
12.4.القانون الثاني عشر: التسلل	44
13.4.القانون الثالث عشر: الأخطاء وسوء السلوك.	44
14.4.القانون الرابع عشر: الضربة الحرة	44
15.4.القانون الخامس عشر: ضربة الجزاء	45
16.4.القانون السادس عشر: رمية التماس	45
17.4.القانون السابع عشر: ضربة المرمى	45

18.4. القانون الثامن عشر: التهديف	45
19.4.القانون التاسع عشر: الركلة الركنية	45
5. متطلبات كرة القدم	46
1.5.الجانب البدني	46
1.1.5.المتطلبات البدنية للاعب كرة القدم	46
2.1.5.الإعداد البدني لكرة القدم	46
3.1.5.الإعداد البدني العام	47
4.1.5.الإعداد البدني الخاص	47
2.5.عناصر اللياقة البدنية	47
1.2.5.التحمل	47
2.2.5.القوة العضلية	48
3.2.5.السرعة	48
4.2.5.تحمل السرعة	49
5.2.5.الرشاقة	49
6.2.5. المرونة	50
3.5.الجانب النفسي	50
4.5.الجانب المهاري	51
ثانيا: التحكيم	51
1. تعريف التحكيم	51
2. التحكيم في كرة القدم	52
3. تاريخ التحكيم في الجزائر	53
4.المواصفات المطلوبة في الحكم	54
5. صفات الحكم	54
1.5.الإلمام بكرة القدم	54

2.5. سرعة الإدراك	55
3.5. التصميم	55
4.5.عدم التحيز	55
6. متطلبات التحكيم في لعبة كرة القدم	55
1.6.متطلبات بدنية	55
2.6. متطلبات نظرية وفنية	56
3.6. متطلبات نفسية	56
ثالثا: الحكم	56
1. تعريف الحكم الرياضي	56
2. دور الحكم الرياضي	57
3. مهام حكم كرة القدم	58
4. الصلاحيات و الواجبات	58
5. قرارات الحكم	59
خلاصة	60
الباب الثاني: الجانب الميداني	
الفصل الأول: منهجية البحث والإجراءات الميدانية	
تمهيد	63
1. الدراسة الاستطلاعية	64
2. منهج البحث	64
3. مجتمع وعينة البحث	64
4. متغيرات البحث	65
1.4. المتغير المستقل	65
2.4. المتغير التابع	65
5. مجالات البحث	65
1.5. المجال البشري	65

2.5. المجال المكاني	65
3.5. المجال الزمني	65
6. أدوات البحث	66
1.6. الاستبيان	66
7. الأسس العلمية للبحث	66
1.7. الصدق	66
2.7. الثبات	67
3.7. الموضوعية	67
8. الدراسات الإحصائية	69
خلاصة	70
الفصل الثاني: عرض وتحليل نتائج البحث	
1. عرض وتحليل النتائج	72
2. استنتاجات	92
3. مناقشة الفرضيات	93
4. اقتراحات	95
5. خلاصة عامة	96
6. قائمة المصادر والمراجع	97
7. الملاحق	100

قائمة الجداول

الرقم	العنوان	الصفحة
01	جدول رقم-01- يوضح النسب المئوية للسؤال الأول.	72
02	جدول رقم-02- يوضح النسب المئوية للسؤال الثاني.	73
03	جدول رقم-03- يوضح النسب المئوية للسؤال الثالث.	74
04	جدول رقم-04- يوضح النسب المئوية للسؤال الرابع.	75
05	جدول رقم-05- يوضح النسب المئوية للسؤال الخامس.	76
06	جدول رقم-06- يوضح النسب المئوية للسؤال السادس.	77
07	جدول رقم-07- يوضح النسب المئوية للسؤال السابع.	78
08	جدول رقم-08- يوضح النسب المئوية للسؤال الثامن.	79
09	جدول رقم-09- يوضح النسب المئوية للسؤال التاسع.	80
10	جدول رقم-10- يوضح النسب المئوية للسؤال العاشر.	81
11	جدول رقم-11- يوضح النسب المئوية للسؤال الحادي عشر.	82
12	جدول رقم-12- يوضح النسب المئوية للسؤال الثاني عشر.	83
13	جدول رقم-13- يوضح النسب المئوية للسؤال الثالث عشر.	84
14	جدول رقم-14- يوضح النسب المئوية للسؤال الرابع عشر.	85
15	جدول رقم-15- يوضح النسب المئوية للسؤال الخامس عشر	86
16	جدول رقم-16- يوضح النسب المئوية للسؤال السادس عشر.	87
17	جدول رقم-17- يوضح النسب المئوية للسؤال السابع عشر.	89
18	جدول رقم-18- يوضح النسب المئوية للسؤال الثامن عشر.	89
19	جدول رقم-19- يوضح النسب المئوية للسؤال التاسع عشر.	90

قائمة الأشكال البيانية

الرقم	العنوان	الصفحة
01	الشكل البياني يمثل النسب المئوية للسؤال الأول.	72
02	الشكل البياني يمثل النسب المئوية للسؤال الثاني.	73
03	الشكل البياني يمثل النسب المئوية للسؤال الثالث.	74
04	الشكل البياني يمثل النسب المئوية للسؤال الرابع.	75
05	الشكل البياني يمثل النسب المئوية للسؤال الخامس.	76
06	الشكل البياني يمثل النسب المئوية للسؤال السادس.	77
07	الشكل البياني يمثل النسب المئوية للسؤال السابع.	78
08	الشكل البياني يمثل النسب المئوية للسؤال الثامن.	79
09	الشكل البياني يمثل النسب المئوية للسؤال التاسع.	80
10	الشكل البياني يمثل النسب المئوية للسؤال العاشر.	81
11	الشكل البياني يمثل النسب المئوية للسؤال الحادي عشر.	82
12	الشكل البياني يمثل النسب المئوية للسؤال الثاني عشر.	83
13	الشكل البياني يمثل النسب المئوية للسؤال الثالث عشر.	84
14	الشكل البياني يمثل النسب المئوية للسؤال الرابع عشر.	85
15	الشكل البياني يمثل النسب المئوية للسؤال الخامس عشر.	86
16	الشكل البياني يمثل النسب المئوية للسؤال السادس عشر.	87
17	الشكل البياني يمثل النسب المئوية للسؤال السابع عشر.	88
18	الشكل البياني يمثل النسب المئوية للسؤال الثامن عشر .	89
19	الشكل البياني يمثل النسب المئوية للسؤال التاسع عشر.	90
20	الشكل البياني يمثل النسب المئوية للسؤال العشرون.	91

1. مقدمة:

ساهم التقدم العلمي في الارتقاء بالمستوى الرياضي، ولعل الامتياز والتفوق الذي يظهر من دول العالم المتقدم هو نتاج المعارف والمعلومات التي توصل إليها العاملون في هذه المجال، هذا عاد إلى الخبرات المكتسبة في التطبيق العلمي والتدريب والبحوث والتجارب العلمية التي تؤثر بدرجة كبيرة على المستوى الرياضي ومردوده من خلال المنافسات الرياضية.

ورغم الاهتمام والشعبية الكبيرة التي اكتسبتها المنافسات والبطولات في كل أقطار العالم أصبحت الرياضة بصفة عامة ورياضة كرة القدم بصفة خاصة تحظى باهتمام وشغف كبير، حيث بلغ الاهتمام ذروته في المسابقات والمنافسات الرسمية القارية منها والعالمية والأولمبية التي تكون معلقة على نتائجها. (عبلة، 2016، صفحة 01)

ولكي نتحدث أكثر عن كرة القدم وتطورها لن نستطيع الاستغناء عن التحكيم الذي يعتبر الحلقة الرسمية لسير الجيد للمباراة، وبالتالي لا يمكن إهماله فالحكم بحكم خبرته يستطيع فرض نفسه في الميدان بالتحكيم الجيد.

وإن رياضة كرة القدم بلغت من الشهرة حدا لم تبلغه الألعاب الرياضية الأخرى و هذا ما أكسبها شعبية كبيرة و ظهرت في شدة الإقبال على ممارستها و التسابق على مشاهدة مبارياتها، و لعل أهم العناصر الفاعلة التي لها تأثير مباشر على السير الحسن لهذه المباريات أي المقابلة الرياضية هي الحكم الذي يساهم في تطبيق القوانين المنصوص عليها والمتفق عليها ، ورغم كل الاحتياطات التي تضعها الهيئات المعنية التي تسهر على تنظيم الجيد مختلف المنافسات الرياضية ، وعلى اختلاف مكانتها و أهميتها ، فإن عدسة الأحداث قامت بتسجيل كل تجاوزات ولعل أبرزها هي الأخطاء

التحكيمية. فصارت في تزايد مستمر من موسم إلى أخر و هذا ما تسبب في خلق ضجة في عالم الكرة المستديرة. (عبد الجواد، 1994، صفحة 10).

والتحكيم ليس بالأمر الهين الذي يستطيع الفرد القيام به كما هو بالنسبة للجمهور، إذ لا بد أن يتحلى بصفات ومواهب خاصة والخبرة التي يكتسبها أثناء التكوين.

حيث نلاحظ في كرة القدم من حيث التحكيم تطورات كثيرة فيما يخص التطور التكنولوجي، حيث هناك وسائل تكنولوجية مستعملة من طرف الحكام في المباراة. ولإثراء الحديث ومعرفة ما هي هذه الوسائل التكنولوجية وما أهيمتها وما هو الجانب الإيجابي، ارتأينا للقيام بهذه الدراسة حول أثر التقنيات التكنولوجية (تقنية الفيديو وتقنية خط المرمى) في تحكيم مباريات كرة القدم .

ولقد تناولنا في دراستنا لهذا الموضوع من خلال خطة البحث التي شملت على مقدمة كانت عبارة عن تقديم وإثارة للموضوع ثم الإطار العام للدراسة الذي تمثل في عرض إشكالية البحث وصياغة الفرضيات وذكر أهمية الدراسة والهدف منها، وكذلك تعريف مصطلحات البحث وعرض وتحليل الدراسات السابقة والمشابهة.

تم قسمنا بحثنا إلى جانبين:

الجانب النظري: قسم بدوره إلى فصلين:

الفصل الأول: تناولنا فيه التقنيات التكنولوجية الحديثة (تقنية الفيديو–خط المرمى) .

الفصل الثاني: وتحدثنا في هذا الفصل عن التحكيم في كرة القدم.

الجانب التطبيقي: احتوى على فصلين:

الفصل الأول: شمل منهجية البحث والإجراءات الميدانية والتي تتمثل في منهج البحث، مجتمع وعينة البحث، والأدوات المستخدمة في بحثنا ومجالاته البشرية والزمانية والمكانية، وكذلك الأساليب الاحصائية للبحث.

الفصل الثاني: فقد تطرقنا في هذا الفصل الى عرض النتائج المتوصل إليها وتحليلها ومناقشتها بالعودة الى الإطار النظري للبحث.

ثم طرحنا رؤيتنا في نتائج البحث من خلال مناقشة فرضيات البحث ومقارنتها بالنتائج بموضوعية وأمانة علمية مستخلصين في الأخير اقتراحات وتوصيات رأيناها مناسبة.

2. المشكلة:

تعتبر رياضة كرة القدم من بين أهم الرياضات الممارسة عالميا، حيث تحتل المرتبة الأولى من حيث الشعبية، وقد أخذت اللعبة في التقدم بخطوات كبيرة وسريعة في الآونة الأخيرة على مستوى المراحل السنية المختلفة ويرجع ذلك إلى التقدم في استخدام الطرق المختلفة للارتقاء بمستوى عناصر اللعبة من لاعبين وحكام.

أثناء المباريات يقع على عاتق حكم كرة القدم عبء كبير يؤدي فيها دورا جسيما في ظروف صعبة ومعقدة، حيث تشكل حركة اللاعبين السريعة وانتقالاتهم المستمرة من الهجوم إلى الدفاع وبالعكس عبئا يستدعي من الحكم أن يبذل جهدا بدنيا ووظيفيا وذهنيا لفترات زمنية تطول وتقصر لكنها تتسم بالاستمرارية، فشخصية الحكم، أهمية المباراة، زاوية الرؤية للحكم وتموضعه، وعدم التنسيق الجيد بين الحكم و الحكام المساعدين كلها أمور تؤدي إلى التردد في اتخاذ القرار أو اتخاذ قرارات خاطئة من طرف الحكام.

وعملية إصدار القرار هي الواجب الرئيسي للحكام، إذ تلعب قرارات الحكم دورا بارزا في تصنيف الفرق في قائمة الهيئات المتبارية في نفس مستويات المنافسة، ومن هنا يبرز الدور الفعال لحكام مباريات كرة القدم في قيامهم بالتقييم الفوري لمجهودات كل من المدرب واللاعب في ساحة التنافس في ضوء القانون، حيث أن الحكم صاحب القرار في كل لحظة من لحظات المباراة، لذلك فإن مدى إنجاز الجهود والطاقات التي تبذل خلال الموسم التدريبي يتحدد في ضوء قرارات الحكم والتي تعتمد في المقام الأول على قدراته ومستواه التكويني في مجال التحكيم.

فالحكم وتطبيق قانون اللعبة أثناء المنافسة الرياضية هما وجهان لعملة واحدة لا نستطيع أن نفرق بينهما، إذ ندرك جيدا أن قانون هو أداة لصنع بريق أكثر لأي رياضة، ومن بينها رياضة كرة القدم، ولذا اهتم الباحثون والمختصون القائمين على تطبيق قانون اللعبة من حيث تأهل الحكام وتوفير لهم كل المؤهلات والإمكانيات المساعدة على إدارة المباريات بنجاح ومن بينها الوسائل التكنولوجية الحديثة كتقنية الفيديو وتقنية خط المرمى.

ومن خلال الملاحظة الواضحة من الواقع في المباريات كرة القدم واستخدام التقنيات التكنولوجية المختلفة تبادر إلى أذهاننا التساؤل التالي:

- هل لبعض التقنيات التكنولوجية الحديثة دور مهم في تحكيم مباريات كرة القدم؟

ومن هذا نطرح التساؤلات التالية:

- هل تقنيتي الفيديو وخط المرمى لهما تأثير إيجابي على التحكيم في مباريات كرة القدم؟
- هل غياب التقنيات التكنولوجية الحديثة (الفيديو وخط المرمى) يؤدي بالحكام إلى اتخاذ بعض القرارات الغير الصائبة في كرة القدم؟

3. أهداف البحث: تكمن أهداف بحثنا في:

- إبراز أهمية ما مدى اعتماد التكنولوجيا في الملاعب وكيفية تأثير على التحكيم مستقبلا .
- التقليل من الاخطاء التحكيمية و الرغبة من رفع مستوى التحكيمي.
- محاولة تسليط الضوء على تقنية خط المرمى وتقنية الفيديو التي أصبحت حديث الساعة.
- توضيح دور وأهمية تكنولوجيا في مساعدة الحكام في تنفيذ القرارات.
- الرغبة في ايجاد الحلول للأخطاء التحكمية باستخدام أساليب علمية جديدة.
- لفت الانتباه لخطوات المشكل المطروح
- الاهتمام بسلك التحكيم لبعث رسالة للوصول بالتحكيم الى اداء الجيد.

4. فرضيات البحث:

1.4. الفرضية العامة:

- بعض التقنيات التكنولوجية الحديثة لها دور مهم وأساسي في تحكيم مباريات كرة القدم؟

2.4. الفرضيات الجزئية:

- لتقنيتي الفيديو وخط المرمى تأثير إيجابي وفعال على التحكيم في مباريات كرة القدم.
- غياب التقنيات التكنولوجية الحديثة (الفيديو وخط المرمى) يؤدي بالحكام إلى اتخاذ بعض القرارات الغير الصائبة في كرة القدم.

5. أهمية البحث والحاجة إليه:

إن موضوع بحثنا هو تأثير بعض التقنيات التكنولوجية في تطوير التحكيم لدى حكام كرة القدم و تطوير مستوى اتخاذ القرار لدى الحكام، وهو عبارة عن دراسة دور وأهمية بعض التقنيات الحديثة كتقنية الفيديو وخط المرمى في التحكيم وتتمثل أهمية بحثنا في:

- توعية الحكام باستعمال هذه الوسائل التكنولوجية لتفادي الأخطاء في التحكيم.
- تدريب الحكام على كيفية اتخاذ القرار باستخدام طرق تكنولوجية جديدة.
- تبيين الأهمية البالغة للتقنيات التكنولوجية الحديثة ودورها الفعال في التحكيم.

6. مصطلحات البحث:

1.6. التقنيات :

التعريف الاصطلاحي: و يمكن تعريف التقنيات على إنها :"تطبيق الإجراءات المستمدة من البحث العلمي والخبرات العلمية لحل المشكلات الواقعية، ولا تعني التقنيات هنا الأدوات والمكائن فقط بل أنها الأسس النظرية والعلمية التي ترمي إلى تحسين الأداء البشري في الحركة التي تتناوله.". (عبد البارى، إبراهيم درة، 2003، صفحة 26)

التعريف الاجرائي: هي كل المعارف والمكتسبات والخبرات التي نستطيع من خلالها حل مختلف المشاكل وتعتمد على طرق علمية ترتقى بالأداء البشري.

2.6. التكنولوجيا:

التعريف الاصطلاحي: يتجاهل معظم الباحثين لمفهوم تكنولوجيا المعلومات المكون الأساسي له وهي المعلومات، التي تعد جوهر مهم وحيوي ترتكز عليه كل الأدوات والمعدات التي تستخدم في عملية معالجتها واسترجاعها أو تناقلها، ويرى الباحث أن

مفهوم تكنولوجيا المعلومات يكمن النظر إليه من زاويتين: الأولى تخص المعلومات بإطارها العام التي توصف فيه بأنها النتاج الفكري البشري المتضمن في الأنواع المختلفة لمصادر المعلومات، والزاوية الثانية لهذا المفهوم ترتبط بالتقنيات التي استخدمت في عمليات المعالجة والتناقل والبث. (الصريفي، 2009، صفحة 13)

التعريف الاجرائي: طريقة للتفكير في استخدام المعلومات والمهارات والخبرات والعناصر البشرية المتاحة في مجال معين وتطبيقها في اكتشاف وسائل تكنولوجية لحل مشكلات الإنسان وإشباع حاجاته و زيادة قدراته، أنها برمجة للأفكار والمعلومات والمهارات والمعرفة.

3.6.التحكيم:

التعريف الاصطلاحي: استخلص مفهوم التحكيم من جذر حكم و الحكمة هي جديدة توضع في فم الحصان تلجم شهوته في السير العشوائي.ومنه يقال تحكم فلان في فلان بمعني تصرف فيه وتحكم في طيشه. (شايب بن عودة وأخرون، 2002، صفحة 06) .

التعريف الاجرائي: هي عملية تنفيذ القرارات و تطبيقات المسلطة و المصادق و المتفق عليها بكل شفافية ودقة متناهية اوهي عبارة عن وسيلة قانونية أفسح المشرع لها المجال للفصل في المنازعات المتفق على عرضها.

4.6.كرة القدم:

التعريف اللغوي: كرة القدم football هي كلمة لاتينية وتعني ركل الكرة بالأقدام فالأمريكيون يعتبرونها ما يسمى (بالرقبي) "كرة القدم الأمريكية" أما كرة القدم الأمريكية المعروفة والتي سنتحدث عنها فتسمى (soccer).

التعريف الاصطلاحي: كرة القدم(football) هي كلمة لاتينية هي" ركل الكرة بالقدم فالأمريكيون يعتبرون) الفوتبول ما يسمى عندهم الريغبي أو كرة القدم الأمريكية أما كرة القدم المعروفة والتي سنتحدث عنها تسمى(soccer). (روجي جميل، 1986، صفحة ص5)

التعريف الاجرائي: هي هي رياًضةٌ جماعية تتم بينٌ فريقًينٌ ،كل فريقٌ يتكون من 11 لاعب يستًعملون كرة منفوخة مستديرٌة ذات مقياًس عالمي محددة، في كل طرف من طرفيه مرمى الهدف ويحاول كل فريق ادخال الكرة فيه على حارس المرمى للحصول على هدف.

7. الدراسات السابقة والمشابهة:

لاشك أن كل باحث يعتمد في دراسته على دراسات سابقة تشبه موضوع بحثه, وهذا من أجل تناسق البحوث في ما بينها في معالجة موضوع ما دون تكرار البحث. وهذا يكون كل بحث هو عبارة عن تكملة في مجال الرياضي من المواضيع الجديدة وليس لها دراسات سابقة على الرغم من أهميتها خاصة إن هذه الفكرة هي مشروع جديد قيد الانجاز خاصة أنه تم الاعتماد عليها في الدوري الايطالي. أما من جانب اخر أي من جانب التحكيم ، فهناك دراسات كثيرة و بحوث اهتمت معظمها أو أبرزها تتحدث عن إشكالية العنف و علاقته بالتحكيم والأخطاء التحكيمية، وهي كالاتي:

الدراسة الأولى: دراسة "زيان بوزيان عبلة" تحت عنوان: " أثر استخدام بعض الوسائل التكنولوجية في تطوير مستوى اتخاذ القرار لدى حكام كرة اليد" دراسة مقارنة بين التحكيم الوطني والدولي بجامعة الخميس مليانة، سنة 2016.

كان الهدف من الدراسة هو معرفة المنهاج المقترح لتطوير اتخاذ القرار التحكيمية.

وتمثلت مشكلة الدراسة في التساؤل التالي:

– ما هو أثر استخدام بعض الوسائل التكنولوجية في تطوير مستوى القرار لدى حكام كرة اليد؟

أما فرض الدراسة فتمثل في:

– بعض الوسائل التكنولوجية لها تأثير في تطوير مستوى القرار لدى حكام كرة اليد.

وقد اعتمد الباحث على المنهج الوصفي التحليلي، وعينة قدرت ب 15 حكم دولي، أما الأدوات المستخدمة في هذه الدراسة فاستخدم الباحث المقابلة مع رئيس لجنة الحكام على مستوى الفيديرالية الجزائرية لكرة اليد بالجزائر العاصمة وكذلك استعمل تقنية الاستبيان، ومن اهم نتيجة توصل إليها الباحث هي أن الوسائل التكنولوجية المستعملة أثناء العملية التحكيمية ضرورية مما لها دور التقليل من الأخطاء والسيطرة على اللقاء.

وأهم توصية كانت ضرورة تطوير أداء الحكام بالاستعانة بالوسائل التكنولوجية الحديثة.

الدراسة الثانية:

دراسة مذكرة تخرج ضمن متطلبات نيل شهادة الدكتوراه تحت عنوان: " واقع توظيف تكنولوجيا المعلومات في الإدارة الرياضية الجزائرية"

كان الهدف من الدراسة هو معرفة مدى تأثير التكنولوجيا في الإدارة الرياضية الجزائرية وما إيجابياتها.

تمثلت مشكلة الدراسة في التساؤل التالي:

– هل التوظيف الأمثل لتكنولوجيا المعلومات يساهم بشكل بارز في تحسين أداء الإدارة الرياضية الحديثة؟

كان الفرض من الدراسة كالاتي:

يساهم التوظيف الأمثل لتكنولوجيا المعلومات بشكل بارز مساهمة فعالة في تحسين أداء الإدارة الرياضية الحديثة.

وكانت أهم نتيجة هي واقع توظيف تكنولوجيا المعلومات في الإدارة الرياضية بصفة خاصة في الإنعاش.

وأهم توصية كانت الاهتمام أكثر بتوظيف تكنولوجيا المعلومات الحديثة على مستوى الإدارة الرياضية.

الدراسة الثالثة: دراسة كل من دقيش الطاهر وأخرون تحت عنوان: " الضغوط النفسية الممارسة على حكام كرة القدم ومدى انعكاسها على اتخاذ القرار"

كان الهدف من الدراسة هو معرفة أنواع الضغوطات النفسية التي يعاني منها حكام كرة القدم وإيجاد الحلول المناسبة الفعالة للتخلص منها لاتخاذ القرارات المناسبة في التحكيم.

تمثلت مشكلة الدراسة في التساؤل التالي:

– هل للضغوط النفسية الممارسة على حكام كرة القدم انعكاسات عند اتخاذ القرار أثناء المقابلة؟

أما الفرض من الدراسة هو:

– هناك ضغوط تمارس على حكام كرة القدم من طرف اللاعبين عند اتخاذهم للقرارات أثناء المباراة.

ومن أهم نتيجة أن اللاعبون لا يؤثرون على الحكم في اتخاذ القرارات حيث يتجلى ذلك من خلال الخلافات التي تحدث بين اللاعبين والتصرفات الغير الرياضية مع بعضهم البعض ومع الحكم.

وأهم توصية كانت العمل على تحسين أوضاع الحكام ومكانتهم.

التعليق على الدراسات:

من خلال عرضنا وتحليل للدراسات السابقة للمواضيع التي لها علاقة ببحثنا سواء كانت سابقة أو مشابهة تتركب لدينا فكرة حول موضوع البحث ألا وهو التحكيم في كرة القدم، ولذلك يمكن القول أن هذه الدراسات احتوت على عدة نقاط تتفق مع موضوع بحثنا:

من حيث المنهج: معظم الدراسات تناولت المنهج الوصفي.

من حيث العينة: تمثلت عينة الدراسات في مجموعة حكام وتم اختيارها بطريقة عشوائية.

الأدوات المستخدمة: اعتمدت هذه الدراسات على بعض المقاييس خاصة بالتحكيم وكان الاستبيان أداة ضرورية لكل دراسة من الدراسات السابقة.

النقد:

إن مختلف الدراسات التي تطرقنا إليها تختلف من دراسة إلى أخرى إلا أنها تشترك جميعا في دراسة التحكيم و اختلفت في الوسيلة المؤثرة أي المتغير المستقل

ففي دراستنا الحالية اتخذنا أثر التقنيات التكنولوجية كتقنيات الفيديو–خط المرمى كوسيلة مؤثرة وفعالة في تحكيم مباريات كرة القدم، واتخذنا المدربين كعينة ثانية

مستجوبة لإعطاء رأيهم عن الموضوع، إذ توجد علاقة بين الدراسات السابقة وموضوع بحثنا فالدراسات السابقة مكملة للبحث الذي ندرس فيه.

تمهيد :

كرة القدم اللعبة الشعبية الأولى في العالم والتي يتناقش في نتائجها وفرقها جميع الناس من دون استثناء، كثيرا مَّا كانت تحظى القرارات التحكيمية فيها بالجدل الأكبر لما ينتج عنها من تأثيرات على الكثير من نتائج المباريات، وللتغلب على الأخطاء التحكيمية المؤثرة بدأ الاتحاد الدولي للعبة في الآونة الأخيرة سلسلة من التغييرات تعتمد على على استخدام بعض التقنيات التي لها دور في حسم اللقطات المثيرة للجدل، واعتمد الاتحاد الدولي لكرة القدم على العديد من الوسائل التقنية لتقليل الأخطاء التحكيمية بشكل كبير.

أصبح الاعتماد على(تقنية الفيديو وخط المرمى) في التحكيم ضرورة ملحة في لعبة كرة القدم بعد أن كثر الجدل حول مستوى الحكام وتطورت الوسائل التي ترصد كل هفوة منهم، ومع اتساع رقعة التفاعل الجماهيري على مواقع التواصل الاجتماعي، لذلك كان من الطبيعي أن يطبق الفيفا هذه التقنية في بطولاته مؤخراً مثل كأس العالم للأندية، كأس العالم للشباب، وكأس القارات.

أولا: تقنية خط المرمى:

1. بداية القصة:

بينما كانت تستضيف ألمانيا نهائي كأس العالم 2006 بين فرنسا وإيطاليا، يتلقى المدافع الإيطالي ماركو ماتيرازي ضربة قوية من قائد المنتخب الفرنسي زين الدين زيدان لم يرها حكم المباراة، ولكن الحكم الرابع شاهدها في الإعادة ليخبر الحكم ثم يتلقى زيدان البطاقة الحمراء. لم يكن الاتحاد الدولي راضياً بعدها عما حدث معللاً ذلك بأن قرار الحكم لا يجب أن يؤثر عليه مشاهدة إعادة لأي لقطة في المباراة وهو ما كان سبباً في منع إعادة أي كرة على شاشات العرض الكبيرة في ملاعب المباريات بعدها بأقل من عام بدأت تجربتين لاستخدام جزء بسيط من التكنولوجيا، الأولى كانت عن طريق استخدام شريحة الكترونية في الكرة والأخرى مشابهة كثيراً لتقنية عين الصقر في كرة التنس بكاميرات متخصصة لكي تحسم الأمور في حال تخطي الكرة خط المرمى.

عام واحد فقط كان كافياً لجوزيف بلاتر من أجل إيقاف التجربة، خشية أن تتوغل التكنولوجيا في كرة القدم، وهو ما رفضه الاتحاد الدولي كلياً وقتها، لرغبته الكاملة في إبقاء سيادة الحكام على أرض الملعب.

عادت الأمور للاشتعال من جديد في كأس القارات في جنوب أفريقيا، بعدما احتسب هاورد ويب ركلة ركنية لمنتخب البرازيل أمام المنتخب المصري في الدقيقة الأخيرة قبل أن يغير قراره باحتساب ركلة جزاء بعد حديث الحكم الرابع الذي شاهد إعادة اللقطة، ليعلن الاتحاد الدولي رفضه من جديد لما حدث.

شهدت نفس البطولة عدم احتساب هدف صحيح في النهائي لمنتخب البرازيل أمام أمريكا، ثم هدف واضح يُلغى لفرانك لمبارد في ألمانيا خلال كأس العالم 2010 أعاد للأذهان تقنية تكنولوجيا خط المرمى.

بعد مناقشات عديدة أقر الاتحاد الدولي ضرورة استخدام تقنية خط المرمى لتبدأ من كأس العالم للأندية عام 2012 ثم كأس القارات وأخيراً كأس العالم، ثم بدأ العامل بها في البطولات الأوروبية والدوريات الكبرى وبطولة كوبا أمريكا .

بعد استخدام تقنية خط المرمى كان واضحاً أن توغل التكنولوجيا في كرة القدم مسألة وقت وهو ما حدث بعد تولي جياني إنفانتينو منصب رئيس الاتحاد الدولي، فبدأت تجربة تقنية حكم الفيديو في المباريات الودية بدايةً من سبتمبر حتى تقرر العمل بها في كأس العالم للأندية.

تم استخدام حكم الفيديو في كأس العالم للأندية في بعض القرارات كان أولها احتساب ركلة جزاء لصالح كاشيما انتلرز الياباني في الدور نصف النهائي، تقرر بعدها استخدام حكم الفيديو في بطولة كأس القارات لتشهد فصلاً جديداً من إثارة الجدل.

شهدت بطولة كأس القارات جدل كبير بعد إلغاء هدفين لمنتخبي البرتغال وتشيلي وتوقف اللعب في أكثر من مناسبة للتأكد من قرار الحكم.

وأضاف تدخل حكم الفيديو حتى الآن يستغرق وقتاً طويلاً، وصل في أحد القرارات لأكثر من أربع دقائق وهو ما يسبب مللاً للاعبين والجماهير ويقتل متعة الكرة في حال استمر الوقت بهذا الشكل سيكون استخدام التقنية صعباً، ولكن في حال تقليل وقت اتخاذ القرار فسيكون الأمر عادل بشكل كبير ولن يؤثر على سير المباراة.

أما عن استخدام تقنية الفيديو في الدوري المصري فالأمر سيحتاج للكثير من الوقت والأموال من أجل توفير كاميرات تراقب كل أنحاء الملعب، وتدريب الحكام على استخدام التقنية بشكل سريع.

وهنا قال رئيس لجنة الحكام: " نحتاج لتقنية الفيديو في مصر فهناك بعض القرارات التي أثرت على مسار المباريات كان حكم الفيديو ليحسم القرار فيها، مثل ما حدث في مباراة الزمالك والمقاصة، سنحاول تطبيقها في الجولة الأخيرة من الدوري، وإن لم نستطيع فسيكون بدايةً من الموسم المقبل".

إذن فما بين الرفض والقبول، فإن تقنية الفيديو في كرة القدم ما زالت تحتاج للكثير من الوقت والتجارب كي تكون ناجحة في عالم الساحرة المستديرة.

2. تعريف خط المرمى :

تسمى هذه التقنية بنظام قرار الهدف وهي استخدام المساعدات الالكترونية لتحديد ما اذا كان الهدف قد سجل أم لا بالتفصيل، إنها طريقة تستخدم لتحديد متى تجاوزت الكرة تماما خط المرمى بين القائمين و تحت العارضة بمساعدة أجهزة الكترونية وفي الوقت نفسه مساعدة للحكم. وتعد اضافة نسبية لكرة القدم وقد استخدمت هذه التقنية في العديد من الرياضات من بينها الكريكيت و التنس و كرة المضرب .

3. تقنية خط المرمى :

تكنولوجيا عين الصقر أو Hawk Eye هي عبارة عن تقنية مرتبطة بنظام حاسوبي، تعتمد على استخدام طريقة المحاكاة " Simulation" لما يحصل في الواقع بالنسبة للرياضات التي تستخدمها والتي يكون فيها تعقب للكرة ، وتستعمل هذه التكنولوجيا في عدة رياضات مختلفة أهمها: كرة المضرب والكركيت، وقد تم استخدامها لأول مرة في مباراة للكركيت بين منتخب إنجلترا وباكستان في 21 مايو 2001.

تعمل هذه التقنية عن طريق 6 كاميرات ذات إرسال بث فيديو سريع و60 إطار في الثانية يتم إرسالها للحاسوب من أجل حساب مسار الكرة وبالإمكان تحديد مكان سقوط الكرة بدقة تصل إلى 3 ملم عن بعد الكرة عن الخط.

وتستخدم هذه التقنية في عدة بطولات في كرة المضرب منها البطولات وبطولات الأساتذة "الماسترز" ، بالإضافة إلى عدد من البطولات الدولية.

وفي كرة القدم تعرف بتقنية خط المرمى أو Goal–line technology تستخدم لتحديد دخول الكرة بكامل محيطها خط المرمى من عدمه وذلك بمساعدة الأجهزة الإلكترونية، حيث تساعد الحكم على تحديد مشروعية الهدف من عدمه ، فتعمل على إرسال تنبيه لساعة الحكم الرئيسي في حال تجاوز الكرة خط المرمى.

4. تاريخ تقنية خط المرمى :

لم تكن بداية استخدام تقنية الفيديو في الألعاب الرياضية بل أن الأمر يعود لأواخر القرن الماضي وبالتحديد في أمريكا حيث تم استخدام تقنية الفيديو في بعض قرارات الحكام في كرة القدم الأمريكية وهوكي الجليد والبيسبول، وكلها ألعاب قد تشهد عنفاً بين اللاعبين في حال زيادة الاعتراض استمر الأمر في التطور داخل الولايات المتحدة الأمريكية حتى وصل لدوري المحترفين الأمريكي عام 2002، ومنه إلى التنس وألعاب القوى وبطولات السنوكر في البلياردو والكرة الطائرة والإسكواش والتايكوندو والجودو وأخيراً كرة القدم.

بدأ تطويرها في عام 1999 في هامبشاير في إنجلترا على يد الدكتور باول هوكينز والعديد من المهندسين في مختبرات شركة Siemens الألمانية للإلكترونيات والتكنولوجيا، وبدأ استخدامها في رياضة الكريكت منذ عام 2001 من قبل الشبكات التلفزيونية قبل أن تستخدم لدعم القرارات التحكيمية في عام 2008 بدورها رياضة التنس استفادت من تقنية خط المرمى وأخضعتها للتجارب في عام 2005 قبل أن يتم

اعتمادها للاستخدام من قبل عدة بطولات رئيسية مثل بطولة أمريكا المفتوحة وبطولة أستراليا المفتوحة وويمبلدون .

الاتحاد الدولي لكرة القدم FIFA بدأ بتجربة تقنية خط المرمى في عام 2011 بعد شد وجذب و صراع في تحديد استخدام هذه التقنية من عدمه و التي تكللت بعدم استخدام هذه التقنية خاصة في بريميرليغ و بطولة كأس العالم لكرة القدم 2010 و كأس الأمم الأوروبية لكرة القدم 2012 وافق مجلس الإتحاد الدولي لكرة القدم IFAB، في 5 يونيو 2012 رسميا على استخدام تقنية خط المرمى، حيث اشترطوا وجود حكم المرمى مع استخدام تقنية عين الصقر ومن ثم تمت موافقة الاتحاد الدولي لكرة القدم في يوليو 2012 باستخدام تقنية خط المرمى بعد القرار المتّخذ من قبل هيئة البورد المشرفة على القوانين داخل الفيفا والقاضي بالسماح باستخدام هذه التقنية، واستخدمت للمرة الأولى في بطولة كأس العالم للأندية في اليابان عام 2012، ومن ثم استخدم النسخة المطورة منها في كأس القارات عام 2013 تمهيداً لاستخدامها في كأس العالم التي جرت في البرازيل عام 2014 وكان أول مستفيد من هذه التقنية هو منتخب فرنسا الذي سجل في مرمى الهندوراس في دور المجموعات فكان علامة فارقة لكونه أول هدف في تاريخ كأس العالم يتم إقراره من قبل الحكم بناء على تقنية خط المرمى، حيث أظهرت الإعادة الخاصة بالتقنية تجاوز الكرة لخط المرمى بمليمترات قليلة.

5. كيف تعمل هذه التقنية :

تكنولوجيا عين الصقر أو Hawk Eye هي عبارة عن تقنية مرتبطة بنظام حاسوبي تعتمد على استخدام طريقة المحاكاة " Simulation" لما يحصل في الواقع بالنسبة للرياضات التي تستخدمها والتي يكون فيها تعقب للكرة ، تعمل هذه التقنية عن طريق تركيب 14 كاميرا عالية الدقة والسرعة بواقع 7 كاميرات لكل مرمى ، تقوم بالتقاط الكرة

وترسل إشارة لساعة الحكم في حال تجاوزها لخط المرمى خلال ثانية واحدة فقط، يتم مسح مكان الكرة باستمرار وبالإمكان تحديد مكانها حتى لو كانت محجوبة . وتستخدم هذه التقنية في عدة بطولات في كرة المضرب منها البطولات الكبرى "جراند سلام" ، وبطولات الأساتذة "الماسترز" ، بالإضافة إلى عدد من البطولات الدولية.

وفي كرة القدم ، تعرف بتقنية خط المرمى أو Goal-line technology تستخدم لتحديد دخول الكرة بكامل محيطها خط المرمى من عدمه وذلك بمساعدة الأجهزة الإلكترونية ، حيث تساعد الحكم على تحديد مشروعية الهدف من عدمه ، فتعمل على إرسال تنبيه لساعة الحكم الرئيسي في حال تجاوز الكرة خط المرمى.

أولاً يجب معرفة أن تقنية خط المرمى هي قائمة على عدة تقنيات وأساليب تابعة لشركات ومبتكرين مختلفين، لكنها تقوم جميعها على مبدأ واحد وهو تتبع حركة الكرة والتأكد عبر الوسائل التكنولوجية من اجتيازها لخط المرمى أو عدم حصول ذلك.

- تقنية GoalControl الألمانية والتي استخدمت في كأس العالم بالبرازيل عام 2014 تقوم على استخدام 14 كاميرا ذات سرعة فائقة مثبتة في كل الملعب وتوجه 7 منها على كل مرمى لتتبع مسار الكرة وتحديد هل تجاوزت الخط أم لا.

فيما نجد تقنية Hawk-Eye تعتمد نفس أسلوب GoalControl في الكاميرات لكنها تضيف 7 كاميرات متخصصة في مراقبة مدخل كل من المرميين في حال تم إعاقة الرؤية لدى الكاميرات الأساسية بطريقة ما، وقد استخدمت في الدوري الإنجليزي الممتاز لموسم 2013-2014 وأثبتت صحة هدف للاعب البوسني إدين دجيكو في مباراة بين فريقي مانشستر سيتي وكارديف.

-أما شركة أديداس بالتعاون مع شركة Cairos للتكنولوجيا قامت بتطوير نظام لا يعتمد على الكاميرات بل على الحساسات المغناطيسية، حيث توضع حساسات مغناطيسية في منطقة الجزاء متصلة بشريحة توضع داخل كرات TeamGeist التي

تنتجها أديداس ويوجد كمبيوتر يتلقى تلك الإشارات لتحديد ما إذا تجاوزت الكرة خط المرمى.

يوجد أيضاً تقنية شبيهة بـ Cairos لكن عوضاً عن استخدام شريحة داخل الكرة يتم اعتماد خط المرمى كمحدد لدخول الكرة من عدمه.

– كذلك تعتمد تقنية GoalMinder على مبدأ الكاميرات عالية السرعة لكنها تكون مثبتة في القوائم وعارضة الهدف لتحدد بدقة تجاوز الكرة للخط من عدمه، ويقدم الدليل للحكم فقط دون عرضه على شاشة الملعب ويترك القرار للحكم وحده.

على اختلاف ميزاتها وأنواعها فإن تقنية خط المرمى هي آلية بالكامل لكنها تترك القرار للحكم في تقرير الهدف من عدمه، ومعظمها بما فيها التي استخدمت في كأس العالم الأخيرة ترسل النتيجة إلى ساعة الحكم في أقل من ثانية ليتخذ قراره بسرعة، لكن الاتحاد الدولي لكرة القدم قرر عرض الصور على شاشات الملاعب للتأكد من نزاهة الاستخدام لهذه التقنية.

6. تطوير خط المرمى :

تم تطويرها وإنتاجها من قبل شركة Cairos Technologies AG الألمانية بالتعاون مع معدات رياضية أديداس على عكس النظامين السابقين، فإنه لا يستخدم الكاميرات بل مجالًا مغنطيسيًا لتحديد موضع البالون، الذي تم تجهيز الجزء الداخلي به بمستشع يتم التخلص من الكابلات الرقيقة التي يمر بها تيار كهربائي تحت سطح الإصلاح وخلف خط المرمى، مما يشكل شبكة.

يقيس المستشعر المجال المغناطيسي ويرسل البيانات إلى جهاز كمبيوتر يحدد ما إذا كانت الكرة قد عبرت خط المرمى أم لا إذا مرت الكرة يرسل الكمبيوتر إشارة لاسلكية إلى الحكم في أقل من ثانية.

صمم أديداس منطادًا حيث يمكن للمستشعر أن يظل معلقًا في الداخل في أمر العمل حتى إذا تم ضرب الكرة بقوة عالية 6،7،8. يقول كايروس إن نظامه شبه فوري، حيث يستجيب للنقاد بأن تقنيته يمكن أن تبطئ من اللعبة، وقد تم اختبار نسخة سابقة طورها كايروس في كأس العالم تحت 17 سنة عام 2005 ولكن لم يتم الحكم عليها سريع غير دقيق بما فيه الكفاية.

ثانيا: تقنية الفيديو :

1. تعريفها:

كلمة «VAR» هي اختصار لعبارة «The vidéo assistant referee» وتقوم التقنية على أساس استخدام نظام إعادة لقطات الفيديو لمراجعتها قبل اتخاذ حكم المباراة لقرار قد يؤثر على سير المباراة أو للتأكد من صحة قرار اتخذه بالفعل.

تستلزم تقنية الحكم مساعد الفيديو وجود فريق مكون من 3 أشخاص، حكم الفيديو (ويكون حكمًا حاليًا أو سابقًا)، مساعد لحكم الفيديو، وعامل إعادة التشغيل ويتكون نظام الفيديو من عدة شاشات مجهزة –في غرفة ملحقة بالملعب أو خارجه– لاختزان اللقطات التي تصورها 4 كاميرات من عدة زوايا لتسهيل إعادة تشغيلها إذا استدعى الأمر ذلك، ويقوم على متابعة الشاشات الفريق الثلاثي المذكور أعلاه، ويقع على خط الملعب شاشة أخرى صغيرة خاصة بحكم المباراة، فيما يتواصل مع الفريق الثلاثي عبر سماعات الأذن للتناقش حول القرار.

يقوم عامل إعادة التشغيل بعرض اللقطة المرادة من عدة زوايا ثم إعادة تشغيلها ليشاهدها حكم مساعد الفيديو والحكم الرئيسي كل في موقعه، على إثر ذلك يتخذ حكم الساحة قرارًا أو يلغي قرارًا بحسب ما توصل إليه.

يطلق الحكم صافرته ويرسم بيديه نافذة في الهواء إشارة إلى اعتزامه اللجوء إلى إعادة مشاهدة اللقطة، ثم يتوجه إلى خط الميدان ويشاهد عبر صندوق الشاشة اللقطة المقصودة، قبل أن يعود إلى الملعب ويتخذ قراره كما يُسمح للحكم بأن يتجاهل طلب لاعبي أي من الفريقين المتنافسين استخدام تقنية الفيديو إذا ما رأى أن الأمر لا يتطلب ذلك، ويتواصل حكم الميدان مع مساعد الفيديو عبر السماعات لمعرفة أهمية إعادة اللقطة أم لا.

2. «VAR» في مونديال روسيا 2018:

استخدمت تقنية المساعدة بالفيديو في التحكيم للمرة الأولى في تاريخ كأس العالم في كرة القدم، وذلك خلال مباراة فرنسا واستراليا ضمن المجموعة الثالثة من مونديال روسيا 2018، وتحديدا يوم 16 من شهر يونيو الماضي.

أقترح الفيفا أن يضع بعض القوانين المنظمة لعمل حكم مساعد الفيديو، فيما يلي:

1. أن يكون مركز الحكم مساعد الفيديو داخل الملعب في غرفة مخصصة، وليس في مكان خارج الملعب، حتى لا ينفصل عن أجواء المباراة، فضلًا عن إمكانية انقطاع الاتصال.

2. أن يسمح لكل قائد فريق بطلب استخدام الفيديو مرة واحدة فقط خلال الأدوار التمهيدية والأدوار الإقصائية، ومرتين حال التأهل إلى المباراة النهائية، وذلك لتفادي أن يتجاهل الحكم استخدام التقنية في موقف يراه قائد الفريق يستحق المراجعة.

3. أن يتم تحديد مدة زمنية معينة لمراجعة الفيديو، بحيث لا تتجاوز 5 دقائق تبدأ عند وصول الحكم إلى صندوق إعادة الفيديو المخصص له على حدود الملعب، لأن استقطاع الوقت لإعادة مشاهدة الفيديو يحتسب بعد ذلك كوقت بدل ضائع، وصل في

بعض الأحيان إلى أكثر من 10 دقائق، ما أثار استياء المدربين واللاعبين ورؤساء الأندية والجماهير، فمن المعروف أن هذه المدة في عالم كرة القدم كافية لقلب النتيجة.

4. أن يتم التنسيق بين غرفة حكم مساعد الفيديو وإدارة الملعب بحيث يعرض على الشاشات الداخلية أن المباراة توقفت لأن الحكم يعيد مشاهدة لقطة ما مراعاة للجماهير الموجودين بالملعب، لأن كثيرًا منهم اشتكوا من أنهم ظلوا دقائق لا يعلمون ما الذي يحدث حين كان الحكم يستخدم التقنية.

3. حقائق أساسية الـ (VAR):

- يدعم فريق تقنية الفيديو جميع اللقطات وبثها لحكم اللقاء أثناء سير المباريات.
- يتواجد فريق تقنية الفيديو في غرفة تشغيل فيديو مركزية في موسكو.
- يتمتع الطاقم بإمكانية الوصول إلى جميع كاميرات البث ذات الصلة وكاميرتين متسللتين مخصصتين.
- لا يتخذ الطاقم أي قرارات، بل أنه يدعم الحكم في عملية صنع القرار وحكم المباراة هو صاحب القرار النهائي.
- سيتم ابلاغ مشجعي كرة القدم حول عملية (في ايه آر) من قبل المذيعين والمعلقين.

4. طاقم الـ (VAR):

يتكون الفريق من حكم مساعد الفيديو وثلاثة حكام مساعدين وأربعة مشغلي إعادة للفيديو يتحكمون بـ 33 كاميرات.

-اختارت الفيفا 13 حكما من الحكام الذين يعملون فقط كحكام مساعدين فيديو خلال بطولة كأس العالم روسيا 2018، وخلت القائمة من أي حكم من أفريقيا أو أمريكا الشمالية.

كانت معايير الاختيار لفريق الـ (VAR) تستند بشكل أساسي إلى خبرتهم كمسؤولين عن مطابقة الفيديو في المسابقات المحلية والاتحادات، بالإضافة إلى مشاركتهم الناجحة في العديد من الحلقات الدراسية التحضيرية ومسابقات الفيفا.

5. كيف يعمل نظام الـ (VAR):

(VAR) هو المسؤول عن قيادة فريق الـ (VAR) والتواصل مع الحكم أثناء المباراة، كما يشاهد الكاميرا الرئيسية على الشاشة العلوية ويتحقق أو يراجع الحالات على الشاشة رباعية الفتحات.

الـ (AVAR) المسؤول عن الكاميرا الرئيسية ويحافظ علن معلومات (AVAR) حول البث المباشر إذا تم فحص أو مراجعة الواقعة.

(AVAR2) هو مساعد الحكم المتواجد في منطقة التسلل، حيث يتوقع ويتحقق من أي حالات تسلل محتملة من أجل تسريع عملية المراجعة على حكم المباراة.

(AVAR3) يركز على برنامج التلفزيون، ويساعد حكم الـ (في ايه آر) في تقييم الحالات ويضمن التواصل الجيد بين (في ايه آر) و (في ايه آر 2) في منطقة التسلل.

1.5.غرفة تشغيل الفيديو الـ (vor):

يتواجد فريق مساعدة تقنية الفيديو من غرفة تشغيل الفيديو المركزية تسمى (vor) الموجودة في مركز البث الدولي في موسكو، حيث يتم ربط جميع الكاميرات ذات الصلة من الملاعب إلى (vor) من خلال شبكة ألياف بصرية، ويقوم حكم المباراة بالتحدث مع فريق الـ (VAR) من خلال نظام راديو متطور مرتبط بالألياف.

2.5. الكاميرات :

يتمكن فريق الـ (VAR) من الوصول إلى 33 كاميرا بث، من بينهم ثمانية تتميز بالحركة البطيئة الفائقة، وأربعة فائقة الحركة، كما يمكنهم الوصول إلى كاميرتين متسللتين ليست متوفرة إلا لفريق تقنية الفيديو فقط.

تم استخدام بداية من دور الـ16 كاميرتين إضافيتين بطينتي الحركة خلف كل مرمى حيث تستخدم عمليات إعادة الإيقاع البطيء بشكل أساسي على سبيل المثال تحديد نقطة التلامس مع جريمة جسدية أو وضع مخالفة،

كما تستخدم السرعة العادية للأحكام الشخصية على سبيل المثال تحديد إذا كانت لمسة اليد متعمدة، كما يمكن لفريق (VAR) الوصول إلى جميع قنوات الكاميرات باستثناء بعض الكاميرات مثل كاميرا المروحية.

6.. الحالات التحكيمية الأربعة التي تستخدم فيها تقنية الفيديو (VAR):

1.6.الأهداف: يتم مراجعتها كليا بشكل تلقائي بغض النظر عن وجود شبهات صحة أو خطأ.

2.6. ركلات الجزاء: يجوز أن يراجعها الحكم بنفسه أو يطلب من حكم الفيديو مراجعتها وإخباره بالقرار الصحيح.

3.6. البطاقات الحمراء المباشرة: الكرات التي تشهد تدخل عنيف وتتطلب رفع البطاقة الحمراء يتم مرجعتها من قبل حكم الفيديو بشكل تلقائي، لكن الكرات التي يكون فيها الطرد بالبطاقة الصفراء الثانية لا يتم مراجعتها.

4.6. عدم وضوح الهوية: مثل منح البطاقات الملونة للاعبين غير الذين قاموا بالخطأ الأساسي.

7. منطقة مراجعة الحكم تسمي (RRA) : هي منطقة مميزة بشكل واضح، حيث تحتوى على شاشة يسمح من خلالها لحكم المباراة رؤية الواقعة، كما تتواجد بالقرب من المناطق الفنية.

8. إشارة اليد (إشارة وضع اليد إلى الأذن) : حيث يقوم الحكم بإيقاف أو إعادة تشغيل المباراة في أي وقت بعد التواصل مع فريق الـ (VAR) وسوف يعبر عن ذلك بطريقة وضع يده نحو أذنه لا تعتبر هذه الطريقة مراجعة رسمية لاستخدام تقنية الفيديو.

9. علامة استخدام تقنية الفيديو الـ (VAR) (إشارة باليد على شكل مستطيل): يقوم الحكم بإصدار إشارة بيده علي شكل مستطيل تعبيرا عن شاشة أو تليفزيون ليقوم بمراجعة الواقعة بشكل رسمي، والتواصل مع حكام الفيديو في غرفة التحكم واتخاذ القرار النهائي.

لا يمكن استخدام الـ (VAR) إلا إذا صدر الحكم الإشارة بهذه العلامة.

10. خط التسلل الافتراضي : هي خطوط يتم إنتاجها بواسطة الكمبيوتر ويتم عرضها على البث الخاص بالـ (VAR) لتحديد ما إذا كانت الواقعة تسلل أم ل، حيث تعد خطوط التسلل المستخدمة هي أفضل الخطوط الممكنة وأكثرها دقة، والتي يمكن توليدها باستخدام التقنية الحالية بسبب المعايرة باستخدام زوايا الكاميرا المتزامنة المتعددة.

كما يتم مراعاة زاوية الرؤية، تشوه العدسة، أبعاد الملعب أو التشوهات في عدسة الكاميرا، وعوامل أخرى كثيرة عند احتساب الواقعة، كما يتم تقدير الخطوط قبل كل واقعة من قبل مزود التكنولوجيا، ويمتلك فريق VAR أدوات مختلفة متاحة لتحديد مواقف التسلل.

11. نظام معلومات الـ (VAR):

تقنية خط المرمى بدأ تطويرها في عام 1999 في هامبشاير في إنجلترا على يد الدكتور باول هوكينز والعديد من المهندسين في مختبرات شركة Siemens الألمانية للإلكترونيات والتكنولوجيا، وبدأ استخدامها في رياضة الكريكت منذ عام 2001 من قبل الشبكات التلفزيونية، قبل أن تستخدم لدعم القرارات التحكيمية في عام 2008.

بدورها رياضة التنس استفادت من تقنية خط المرمى وأخضعتها للتجارب في عام 2005 قبل أن يتم اعتمادها للاستخدام من قبل عدة بطولات رئيسية مثل بطولة أمريكا المفتوحة وبطولة أستراليا المفتوحة وويمبلدون.

لاتحاد الدولي لكرة القدم FIFA بدأ بتجربة تقنية خط المرمى في عام 2011 واستخدمها للمرة الأولى في بطولة كأس العالم للأندية في اليابان عام 2012، ومن ثم

استخدم النسخة المطورة منها في كأس القارات عام 2013 تمهيداً لاستخدامها في كأس العالم التي جرت في البرازيل عام .2014

من أجل ضمان أن جميع مشجعي كرة القدم في الملعب والمشاهد عبر التليفزيون، على علم جيد أثناء عملية المراجعة، قامت الفيفا بتطوير النظام عن طريق تواجد المذيعين وتوافر المعلومات في كل مباراة.

كما يقوم أحد موظفي الفيفا بإبلاغ المذيعين والمعلقين والمعلومات حول الخطوات المختلفة لعملية المراجعة، بما في ذلك معلومات حول سبب المراجعة ونتائج المراجعة، من خلال جهاز لوحي متصل بالشبكة، كما يتم استخدام نظام معلومات VAR لإنشاء قوالب رسومية خاصة بـ VAR للتلفزيون والشاشة العمالقة في الملعب.

12.الأنظمة:

تمت الموافقة على نظامين لاستخدامهما، الأول صنعته الشركة البريطانية "هوك اي" وتعني عين الصقر ويستخدم في التنس والكريكيت ويعتمد على الكاميرات، والنظام الآخر "جول ريف "أي حكم المرمى وهو اختراع ألماني دنماركي يستخدم مجالا مغناطيسيا مع تزويد الكرة بشريحة متناهية الصغر لتحديد موقف الكرة.

في كلا النظامين يتم إرسال إشارة إلى الحكم في غضون ثانية واحدة لتحديد إن كانت الكرة قد عبرت خط المرمى أم لا.

ويختلف هذا عن ما يحدث في التنس والكريكيت حين يعرض رسم توضيحي على شاشات عملاقة لبيان وضع الكرة قبل اتخاذ القرار.

وفي التنس يستخدم نظام شركة "هوك اي" للفصل في القرارات التحكيمية الخلافية حيث يسمح لكل لاعب بتحدي القرارات بواقع ثلاث مرات في كل مجموعة.

ثالثا: عين الصقر في كرة القدم (hawkeyeinnovations):

1. تعريف:

أصبحت تقنية Goal Line من Hawk-Eye جزءًا لا يتجزأ من كرة القدم وتغطي الآن بعض أهم بطولات الدوري في أوروبا .تبدع Hawk-Eye باستمرار ، ولديها عدد من منتجات تتبع الكرة ومنتجاتSMART التي تجعل اللعبة الجميلة أكثر عدلاً وأكثر أمانًا وذكاءً وأكثر جاذبية .

1.1.الحكام : كانت شركة Hawk-Eye أول شركة تحصل على ترخيص GLO Line (GLT)، وتعتبر على نطاق واسع أن الشركة هي المزود الأكثر دقة والموثوقية لشركةGLT بالإضافة إلى ذلك فإن Hawk-Eye جنبًا إلى جنب مع برنامج Dutch Eredivisieيقوم بتجربة برنامج تجريبي لمساعد الفيديو ، مدعوم من SMART Replay ، لمساعدة المسئولين الميدانيين في اتخاذ القرارات حول لحظات تغيير اللعبة .

2.1.إدارة محتوى الفيديو: تعمل تقنية SMART Replayمن Hawk-Eye على تبسيط عملية ما بعد الإنتاج من خلال تزويد فرق الإنتاج بالقدرة على تسجيل البث المباشر في الموقع وتثبيته وإعادته إلى مرفق مركزي للتحرير الفوري والتوزيع .

3.1. رقمي: يوفر قسم Pulselive الرقمي في Hawk-Eye مجموعة فريدة من القدرات التي تضفي الحيوية على كرة القدم عبر المنصات الإلكترونية والمتنقلة

والاجتماعي، وتساعد البطولات الرياضية والأندية والجهات الراعية والمذيعين على توفير تجربة متصلة محسنة لجماهيرهم .

4.1. تدريب : يوفر برنامج " سمارت ريبلاي" لمحللي الفيديو والمدربين كل زاوية من كاميرات البث التي تمكنهم من الحصول على صورة كاملة عن أداء اللاعب أو الفريق أو الخصم .يمكن وضع إشارة مرجعية على الحوادث للمراجعة في نصف الوقت أو حفظها وتصديرها لتحليل تطابق المطابقة .

5.1. تجريبي: يوفر جهاز محاكاة كرة القدم في Hawk-Eye تجربة لعب لا مثيل لها وغامرة في الوقت الذي يوفر أيضًا لمقدمي الرعاية تجربة فريدة للعلامة التجارية ومنصة التقاط البيانات في الحدث .بالإضافة إلى أحدث ابتكارات "هوك آي" ، يستخدم SMART Vote بطاقات التصويت ذات العلامات التجارية والشاشة الكبيرة ومعالجة الرؤية لإشراك عشاق كرة القدم في الملعب وتوفير امتداد طبيعي للرعاة .

6.1.المدربين: يوفر SMART Replay كل زاوية لأداء لاعب أو فريق أو منافس في الحدث المباشر أو بعد الحدث جميع مقاطع الفيديو المسجلة في SMART هي عبارة عن ختم زمني ، مما يعني أنه يمكن مزامنتها مع خلاصات البيانات، مما يتيح إجراء تحليل فعال ومفيد .

7.1.فرق طبية : يسمح SMART Replay للفرق الطبية بمراجعة وتشخيص الإصابات في الوقت الفعلي عن طريق توصيل الأعلاف مباشرة إلى غرفة العلاج أو عبر جانب الملعب اللوحي .يتم تسجيل جميع مقاطع الفيديو ويمكن الوصول إليها بعد الحدث حتى يمكن فحص الإصابات بشكل أكثر شمولاً .

8.1.مدراء الأستاذ: تضع SMART Replay السيطرة على جميع زوايا الكاميرا في أيدي مديري الملاعب لإدارة المحتوى وتحسين تجربة المشجعين عبر الشاشة الكبيرة وفي أجنحة الضيافة .

9.1.فرق الإنتاج :يعمل برنامج SMART Replay على تبسيط عملية ما بعد الإنتاج من خلال تسجيل جميع الخلاصات المباشرة في الموقع وتوفير الوصول إلى هذا المحتوى لفرق الإنتاج خارج الموقع حيث يمكن قص النقاط البارزة وإعادة توجيهها إلى مجموعة التحرير في الوقت الفعلي .

10.1. فرق التسويق : يتيح برنامج SMART Replay للفرق الإعلامية والتسويق إمكانية اختصار لحظات مهمة من الألعاب ونشرها عبر القنوات الإلكترونية والاجتماعية .

2. الجانب الاقتصادي لشركة المصنعة :

تم شراء شركة Hawk-Eye من قبل شركة Sony العملاقة للإلكترونيات في عام 2011 ولكنها تبقى شركة صغيرة نسبيًا. في عام 2009 حققت أرباحًا قدرها 1.1 مليون جنيه إسترليني على خلفية مبيعات بلغت 3.6 مليون جنيه إسترليني.

ولم يشر إلى مقدار قيمة صفقة الدوري الممتاز لكن التقارير تشير إلى أنه قد يجلب ما يصل إلى عشرة ملايين جنيه إسترليني على مدى خمس سنوات.

وهذا يشمل تكلفة تثبيت نظام الكاميرا في جميع ملاعب الدوري الممتاز العشرين في الموسم المقبل ، وكذلك في استاد ويمبلي.

ويمنح هذا الاتفاق فرصة "هوك آي" للتوسع في عالم كرة القدم ، على الرغم من عدم وجود عقد لتوريد تكنولوجيا خط المرمى لكأس القارات للفيفا هذا الصيف.

تم اختيار منافستها الألمانية GoalControl بدلاً من ذلك ، مما يجعلها المفضلة لكأس العالم 2014.

وقد أعربت بطولات الدوري والمنظمات الأخرى عن رغبتها في إدخال التكنولوجيا. وقال الرئيس التنفيذي لنادي الدوري الاسباني إنه يأمل في ضمه خلال العامين أو الثلاثة المقبلة.

لكن على الرغم من الوعد بالتوسع ، أقر الدكتور هوكينز بأن تطبيق Hawk-Eye في كرة القدم محدود ، وأن الشركة ستستمر في تطوير حضورها في الرياضات الأخرى كأداة من أدوات التحكيم والتحليل.

على عكس التنس أو الكريكيت ، يقتصر استخدام Hawk-Eye في كرة القدم على المناسبات النادرة عندما يكون هناك هدف متنازع عليه.هناك أيضًا فرصة أقل لاستخدام Hawk-Eye للتحليل داخل اللعبة - الاستخدام الأصلي للنظام عندما تم إطلاقه كأجزاء من تغطية الكريكيت للقناة 4 في عام 2001.

وتبلغ كلفة اعتماد هذا النظام بين 150 و180 ألف يورو لكل ناد في الموسم الواحد.

أن تركيب تقنيات GoalControl سيكلف 260 ألف دولار للملعب الواحد إضافة لتكلفة تبلغ 3900 دولار في كل مباراة.

في صحيفة ليكيب اليومية ، يشرح الرئيس السابق لجبهة LFP ، فريدريك ثيريز ، أن GoalControl كان مفضلاً لأنه اقترح سعر "أكثر إثارة للاهتمام" يبلغ مليوني يورو سنويًا وفقًا للصحيفة اليومية ، و لتفادي منافسات "هوك آي" ، التي تضم الدوري الإيطالي ، والدوري الممتاز ، والدوري الألماني ، "احتكر غولت في أوروبا". يستمر العقد بين LFP و GoalControl حتى صيف عام 2019.

3. الإيجابيات والسلبيات:

1.3. الإيجابيات :

العدل مطلب رئيسي في أي رياضة، والفيديو سيزيد من القدرة على التعامل بشكل عادل مع جميع الفرق، طبعاً لن يكون بنسبة 100% (حدثت أخطاء من حكم الفيديو مثل طرد رافاييل فاران في المواجهة الودية بين إنجلترا وفرنسا رغم أن الحالة لم تكن تستوجب ذلك) لكنه حتماً سيزداد عن السابق. فعلى سبيل المثال منتخب البرتغال سجل هدفاً من حالة تسلل ضد المكسيك احتسبه حكم الراية، لكن بعد مراجعة الفيديو تم إلغاؤه. اللقاء انتهى بالتعادل 2-2 ولولا الفيديو لخسرت المكسيك اللقاء.

1. فلا يوجد فريق يستطيع تسجيل هدف غير شرعي .
2. لا يستطيع اللاعب ان ينجو من العقوبة بعد الاعتداء على احد اللاعبين في ظهر الحكم .
3. لا يمكن لحكم الراية إلغاء هدف صحيح .
4. منح ركلة الجزاء للفريق الذي يستحقها إن لم تكن الحالة واضحة للحكم الرئيسي .
5. تهدئة الجماهير على مواقع التواصل الاجتماعي التي أصبحت مهووسة بأخطاء الحكام و المؤامرة على فريقها .
6. التقليل من الاتهامات على الحكام .
7. منح الحكام قدرة أكبر للسيطرة على المباراة .
8. شعور اللاعبين بالارتياح اتجاه التقنية .
9. تقليل اعتراضات اللاعبين على قرارات الحكام .
10. تقليل ضغوطات الجماهير على الحكام .
11. ضمان حقوق الفرق .

2.3.السلبيات :

1. قتل متعة كرة القدم .
2. غلاء الكاميرات الخاصة بهذه التقنية مما يجعل الكثير من الدول تستغني عنها .
3. فقدان الثقة لدى الحكام .
4. اطالة زمن المباراة .
5. اخطاء الحكام جزء من اللعبة و تعطي شغف كبير .
6. التوقف المتكرر للمباراة .
7. امتصاص حماس اللاعبين .
8. تعطل اجهزة الاتصال بين الحكام مما يجعلها تقنية بلا فاعلية .
9. قلة الخبراء في هذا المجال .
10. كثرة اخطاء اللاعبين وعدم تسامح التقنية معهم.
11. كثرة البطاقات الملونة و ضربات الجزاء و هو أمر غير مرغوب فيه.

خلاصة:

وفي الأخير يمكن القول أن في زمنٍ يعيش العالم فيه على وقع مبتكرات التكنولوجيا المتطورة، التي قربت البعيد ووضحت المبهم وهونت العسير، لم يعد ممكنًا للرياضة عمومًا وكرة القدم خصوصًا، أن تبقى بمعزلٍ عن استخدام تلك التقنيات، في سبيل الارتقاء بها بما يتلاءم مع متطلبات العصر، ولا سيما في مجال التحكيم، الذي لطالما أثار الجدل ببعض القرارات المصيرية الخاطئة، التي كان يمكن تفاديها عبر الاستعانة بوسائل التكنولوجيا. فالكرة القدم ما زالت في حاجة إلى بعض التقنيات التي تعمل على تطوير اللعبة الأولى داخل الملعب، وبها يتم التخلص من بعض الأزمات التي تحدث في المستطيل الأخضر، سواء بسبب عدم التأكد من صحة هدف أو حماية حكم المباراة أمام تهور اللاعبين والهجوم الذى يتعرضون له بشكل متكرر.

تمهيد:

تعتبر رياضة كرة القدم من الأنشطة الهامة لدى الشباب بالنظر إلى اهتمامهم الكبير وإقبالهم المتزايد على ممارستها. والشيء الذي يدل بوضوح على أنها تستجيب للعديد من حاجياتهم الضرورية التي تساعدهم على النمو الجيد والمتوازن إطلاقا من هذا لوحظ أنه من الضروري توضيح التأشيرات الإيجابية لهذه الرياضة والتي لا تقتصر على جانب معين فحسب بل تشمل عدة جوانب عند الفرد منها الجانب و البدني و الصحي و العقلي والاجتماعي والتربوي وقد مرت تلك الرياضة بعدة تطورات هائلة إلى أن وصلت إلى ما عليها من متعة وتكتيك حديث ودراسة ,كما مرت بعدة مراحل تطورت فيها من ناحية قوانينها وطريقة لعبها ونظرة العالم لها .

ولاشك في أن التحكيم هو حجر الزاوية في التقدم الرياضي ,وأن نجاح أي رياضة يرتكز على العديد من العناصر مثل الإمكانات المادية والفنية والمعرفية والتدريبية إضافة إلى التحكيم، حيث يكتسب أهميته من خلال رفع مستوى اللاعبين وإرشادهم وتدريبهم على تطبيق القرارات الصحيحة.

والتحكيم في كرة القدم يعتمد على التطبيق الصحيح لمواد القانون بواسطة الحكام الذين يفضلون أن يكونوا ممارسين للعبة من قبل حيث أن ممارسة اللعبة ضرورة لازمة لخلق الحكم الناجح، وأن هذا الأخير هو أصلا صانع للألعاب لذا فمعظم الرياضات تنص قوانينها على لزوم أن يكون الحكم لاعب مسجل في سجل إحدى الرياضات.

أولا: كرة القدم.

1. تعريف كرة القدم:

1.1.التعريف اللغوي: كرة القدم « Foot. Ball » هي كلمة لاتينية وتعني ركل الكرة بالقدم ، فالأمريكيون يعتبرونها بما يسمى عندهم بال"Rugby أو كرة القدم الأمريكية، أما كرة القدم المعروفة والتي سنتحدث عنها تسمى«Soccer ».

2.1. التعريف الاصطلاحي: كرة القدم هي رياضة جماعية ، تمارس من طرف جميع الناس، كما أشار إليها رومي جميل: " كرة القدم قبل كل شيء رياضة جماعية يتكيف معها كل أصناف المجتمع".

2. نبذة تاريخية عن تطور كرة القدم في العالم:

إذا رجعنا إلى تاريخ كرة القدم وجدناها في بدايتها كانت تتسم بالارتجال ولا تقوم على أسس من الفن أو الدراسة، وقد اتفق جميع خبراء التربية البدنية والرياضية والمؤرخون على أن لعبة كرة القدم بدأت ممارستها منذ زمن بعيد وذلك بين رجال الجيش ويحثنا التاريخ أن الجيوش الصينية كانت تمارس لعبة تشبه إلى حد كبير لعبة كرة القدم، وكانوا يعتبرون تدريباتها جزءا مكملا لتدريباتهم العسكرية من حيث الهجوم والدفاع. (فيصل رشيد وأخرون، 1997، صفحة 02)

تعتبر كرة القدم اللعبة الأكثر شيوعا في العالم، وهي الأعظم في نظر اللاعبين والمتفرجين .نشأت كرة القدم في بريطانيا وأول من لعب الكرة كان عام 1175 م من قبل طلبة المدارس الانجليزية، وفي سنة 1334م قام الملك – إدوار الثاني – بتحريم لعب الكرة في المدينة نظرا للإزعاج الكبير كما استمرت هذه النظرة 1453 م (خطر

للانعكاس السلبي – من طرف – إدوارد الثالث – و ريتشارد الثاني وهنري الخامس) 1373 لتدريب للقوات الخاصة.

لعبت أول مباراة في مدينة لندن (جاريز) بعشرين لاعب لكل فريق وذلك في طريق طويل مفتوح من الأمام ومغلق من الخلف حيث حرمت الضربات الطويلة والمناولات الأمامية كما لعبت مباراة أخرى في(أتون Eton) بنفس العدد من اللاعبين في ساحة طولها 110 م وعرضها 5,5 م وسجل هدفين في تلك الفترة المباراة، بدأ وضع بعض القوانين سنة 1830 م بحيث تم على اتفاق ضربات الهدف والرميات الجانبية وأسس نظام التسلسل كما أخرج القانون المعروف بقواعد كامبردج عام 1848 م والتي تعتبر الخطوة الأولى Ha Our قانون هاور لوضع قوانين الكرة وفي عام 1862 م، وأنشأت القوانين العشرة تحت عنوان اللعبة الأسهل، حيث جاء فيه تحرم ضرب الكرة بكعب القدم وإعادة اللاعب للكرة إلى داخل الملعب بضربة اتجاه خط الوسط حين خروجها، وفي عام 1863 م أسس اتحاد الكرة على أساس نفس القواعد وأول بطولة أجريت في العالم كانت عام 1888 م (كأس اتحاد الكرة) أين بدأ الحكام باستخدام الصفارة، وفي عام 1889 م تأسس الاتحاد الدنماركي لكرة القدم وأقيمت كأس البطولة ب 15 فريق دنماركي كانت رمية التماس بكلى اليدين. وذلك بمشاركة كل من فرنسا، هولندا، بلجيكا FIFA في عام 1904 تشكل الاتحاد الدولي لكرة القدم، بينما سويسرا، دانمارك أول بطولة كأس العالم أقيمت في الأرغواي 1930 وفازت بها. (المولى، 1999، صفحة 09).

3. قواعد كرة القدم:

أن الجاذبية التي تتمتع بها كرة القدم خاصة في الإطار الحر (المباريات غير الرسمية ما بين الأحياء) ،ترجع أساسا إلى سهولتها الفائقة، فليس ثمة تعقيدات في هذه اللعبة

ومع ذلك فهناك سبعة عشر (17) قاعدة لسير هذه القواعد سارت بعدة تعديلات ولكن لازالت باقية إلى الآن .

حيث أول سياق للثبات لـلأول قوانين كرة القدم أسندوا إلى ثلاث مبادئ رئيسية جعلت من اللعبة مجالا واسعا للممارسة من قبل الجميع دون استثناء، وهذه المبادئ حسب سامي الصفار 1982م كما يلي :

1.3.المساواة:

إن قانون اللعبة يمنح لممارسي كرة القدم فرصة متساوية لكي يقوم بعرض مهاراته الفردية، دون أن يتعرض للضرب أو الدفع أو المسك وهي مخالفات يعاقب عليها القانون .

2.3. السلامة :

وهي تعتبر روحا للعبة يمنح ،بخلاف الخطورة التي كانت عليها في العهود العبرة، فقد وضع القانون حدودا للحفاظ على صحة وسلامة اللاعبين أثناء اللعب مثل تحديد مساحة اللعب، وأرضيتها وتجهيزهم من ملابس وأحذية للتقليل من الإصابات وترك المجال واسعا لإظهار مهارتهم بكفاءة عالية. (الصفار، 1982، صفحة 29)

3.3.التسلية:

وهي إفساح المجال للحد الأقصى من التسلية والمتعة التي يجدها اللاعب لممارسة اللعبة، فقد منع المشرعون لقانون كرة القدم بعض الحالات والتي تصدر من اللاعبين تجاه بعضهم البعض. (touil, 1993, p. 185).

4. قوانين كرة القدم:

1.4.القانون الأول: ملعب كرة القدم

الأبعاد: يجب إن يكون ملعب كرة القدم مستطيلا ويجب إن يكون خط التماس أطول من خط المرمى ويكون أبعاد المباريات الدولية.

الطول: الحد الأدنى 100 م

الحد الأقصى: 110م

العرض: الحد الأدنى 64 م

الحد الأقصى 75 م

ويبلغ ارتفاع المرمى 2.44متر وطوله 7.32 متر. (الرابطة الوطنية لكرة القدم، بدون سنة، صفحة 19).

2.4.القانون الثاني: الكرة.

كروية الشكل ، غطاءها من الجلد لا يزيد محيطها عن 71 سم ولا يقل عن 68 سم اما وزنها لا يتعدى 453 غ ولا يقل عن 359 غ.

3.4.القانون الثالث: مهمات اللاعبين:

لا يسمح لأي لاعب إن يلبس أي شيء يكون فيه خطورة على لاعب آخر.

4.4.القانون الرابع: عدد اللاعبين.

تلعب بين فريقين يتكون كل منهما من 11 لاعب داخل الميدان و 07 لاعبين احتياطيين.

5.4.القانون الخامس: الحكام:

يغير صاحب السلطة لمزاولة قوانين اللعبة بتنظيم القانون وتطبيقه.

6.4.القانون السادس: مراقبو الخطوط.

يعين للمباراة مراقبا للخطوط وواجبهما إن يبينا خروج الكرة من الملعب، ويجهزان برايات من المؤسسة التي تلعب على أرضها المباراة. (علي خليفي وأخرون، 1987، صفحة 255).

7.4.القانون السابع: التخطيط

يجب إن يخطط الملعب بخطوط واضحة لا يزيد عرضها عن 12 سم يبين وسط الميدان بعلامة مناسبة وترسم حولها دائرة قطرها 9.10 م

8.4.القانون الثامن: منطقة المرمى:

عند كل نهايتي الملعب يرسم خطان عموديان على مسافة 05.50 م من كل قائم ويوصلان بخط موازي وتسمى بمنطقة المرمى

9.4.القانون التاسع: منطقة الجزاء

عند كل من نهايتي الملعب يرسم خطان عموديان على مسافة 16.50 م ، توضع علامة مناسبة على بعد 11 متر تسمى علامة ركل الجزاء ومن كل علامة ركلة جزاء يرسم خارج منطقة الجزاء قوس دائري قطره 9.15 متر.

10.4. .القانون العاشر: منطقة الركنية:

من قائم كل راية ركنية يرسم داخل الملعب ربع دائرة نصف قطرها 50سم.

11.4.القانون الحادي عشر: المرمى

يوضع المرمى في المنتصف على مسافتين متساويتين من قائمين راتب الركنية وعلى مسافة 7.32 من بعضها ويوصلان بعارضة أفقية على ارتفاع 2.44 متر. (ابراهيم، 1999، الصفحات 267-269).

12.4.القانون الثاني عشر: التسلل

يعتبر اللاعب متسلل أذا كان اقرب من خط مرمى خصمه من الكرة في اللحظة التي تلعب فيها الكرة

13.4.القانون الثالث عشر: الأخطاء وسوء السلوك.

يعتبر اللاعب مخطئا إذا تعمد ارتكاب مخالفة من المخالفات التالية:

- ركل أو محاولة ركل الخصم.
- عرقلة الخصم مثل محاولة إيقاع باستعمال الساقين أو الانحناء أمامه أو خلفه .
- دفع الخصم بعنف أو بحالة خطرة.
- الوثب على الخصم.
- ضرب أو محاولة ضرب الخصم باليد.
- مسك الخصم باليد بأي جزء من الذراع.
- يمنع لعب الكرة باليد إلا حارس المرمى.
- دفع الخصم بالكتف من الخلف إلا إذا اعترض طريقه. (علي خليفي وأخرون، 1987، صفحة 255).

14.4.القانون الرابع عشر: الضربة الحرة

حيث تنقسم إلى قسمين:

مباشرة: وهي التي يجوز فيها إصابة مرمى الفريق المخطئ مباشرة

غير مباشرة: وهي التي لا يمكن إحراز هدف بواسطتها إلا إذا لعب الكرة أو لمسها لاعب آخر.

15.4.القانون الخامس عشر: ضربة الجزاء

تضرب الكرة من علامات الجزاء وعند ضربها يجب إن يكون جميع اللاعبين خارج منطقة الجزاء.

16.4.القانون السادس عشر: رمية التماس

عندما تخرج الكرة بكاملها من خط التماس.

17.4.القانون السابع عشر: ضربة المرمى

عندما تجتاز الكرة بكاملها خط المرمى فيما عدا الجزء الواقع بين القائمين ويكون آخر من لعبها من الفريق الخصم.

18.4. القانون الثامن عشر: التهديف.

يحتسب الهدف عندما تجتاز الكرة بأكملها فوق خط المرمى بين القائمين وتحت العارضة، الفريق الذي يسجل أكبر عدد من الأهداف أثناء المباراة يعتبر فائزا.

19.4.القانون التاسع عشر: الركلة الركنية

عندما تجتاز الكرة بكاملها خط المرمى في الجزء الواقع بين القائمين ويكون آخر من لعبها لاعب في الفريق المدافع فإنه يقوم احد لاعبي الفريق المهاجم بلعب الركلة الركنية، أي يضع الكرة داخل ربع دائرة منطقة الركنية ثم تركل من هذا الموضع، يجوز تسجيل هدف مباشرة من هذه الركلة، يجب على لا عبي الفريق المضاد عدم الاقتراب من موضع الكرة في ركلة الركنية أقل من مسافة 9.15 متر. (ابراهيم، 1999، الصفحات 267-306).

5. متطلبات كرة القدم:

1.5.الجانب البدني:

1.1.5.المتطلبات البدنية للاعب كرة القدم:

تعد المتطلبات البدنية للمباراة الركيزة الأساسية التي يبنى عليها مفهوم اللياقة البدنية للاعب كرة القدم، والتي تعد أحد أساسيات المباراة، لما تتطلبه من جري سريع لمحاولة الاستحواذ على الكرة قبل الخصم، والأداء المستمر طوال زمن المباراة 90 دقيقة، والذي قد يمتد أكثر من ذلك في كثير من الأوقات وكذا سرعة تبادل المراكز وتغيير الاتجاهات، والوثب لضرب الكرة بالرأس وتكرار الجري للاشتراك في الهجوم والدفاع بفعالية (الحق، كرة القدم، 1990، صفحة ص36).

ولذا يجب أن يتصف لاعب الكرة بدرجة عالية بكل ما تحتاجه المباراة والعمل على رفع كفاءته حتى يتمكن من تنفيذ المهام المهارية والخططية المختلفة بفعالية، فقد أصبح حاليا من واجب الهجوم الاشتراك في الدفاع في حالة امتلاك الكرة لدى الخصم، وأيضا من واجب الدفاع المساعدة في الهجوم عند امتلاك الفريق للكرة (الشافعي، 1998، صفحة ص23).

2.1.5.الإعداد البدني لكرة القدم (préparation physique) :

يعتبر الإعداد البدني أحد عناصر الإعداد الرئيسية ، وأولها في فترة الإعداد أو على وجه الخصوص، ويقصد به كل العمليات الموجهة لتحسين قدرات اللاعب البدنية العامة والخاصة ورفع كفاءة أجهزة الجسم الوظيفية وتكامل أدائها، وتؤدي تدريبات الإعداد البدني على مدار السنة بكاملها حيث تدخل ضمن محتويات البرنامج التدريبية بشكل أساسي من خلال وحدات التدريب اليومية، ونجد نوعين من الإعداد البدني:

إعداد بدني عام وإعداد بدني خاص. (الحق، كرة القدم، 1990) .

3.1.5.الإعداد البدني العام (préparation physique générale) :

هو التطور الجيد للصفات الحركية بدون التوجه إلى رياضة معينة ، ويمثل مرحلة بسيطة خاصة بتطوير الصفات البدنية الهامة الذي يخضع طيلة هذه المرحلة لتمرينات موجهة إلى تطور الصفات الحركية، المقاومة، القوة ، المرونة.... الخ ويسمح لنا هذا النوع من التحضير البدني من دعم وتقوية عمل الأجهزة العضلية والمفصلية، وكذا الأجهزة الفيزيولوجية الجهاز الدموي التنفسي و الجهاز العصبي

(PRADET, 1997, p. 22)

4.1.5.الإعداد البدني الخاص (préparation spécifique) :

الإعداد البدني الخاص يقصد به تقوية أنظمة وأجهزة الجسم وزيادة الإمكانيات الوظيفية والبدنية طبقا لمتطلبات المباراة في كرة القدم، أي تطوير الصفات المميزة للاعب الكرة مثل العمل الدوري التنفسي ، والسرعة الحركية وسرعة رد الفعل ، والمرونة الخاصة والسرعة لمسافات قصيرة والقوة المميزة للسرعة للرجلين والرشاقة وتحمل السرعة ...الخ.

هذه الصفات مرتبطة مع بعضها فمثلا العدو لمسافة 30 مترا لتحسين السرعة، أو الجري لمسافة محدودة بطريقة التناوب أو تبادل الخطوة لتطوير التحمل الدوري التنفسي، وتقل تدريبات الإعداد البدني الخاص في بداية فترة الإعداد مقارنة للإعداد العام، حيث تصل إلى أعلى نسبة لها في مرحلة الإعداد الخاص والاستعداد للمباريات. (محمد، 1994، صفحة 110)

2.5.عناصر اللياقة البدنية:

1.2.5.التحمل : عامة التحمل هو القدرة على مقاومة التعب والعودة إلى الحالة الطبيعية في أسرع وقت ممكن.ويعتبر التحمل أحد المتطلبات الضرورية للاعبي كرة

القدم، ويقصد به قدرة اللاعب في الاستمرار والمحافظة على مستواه البدني والوظيفي لأطول فترة ممكنة من خلال تأخير ظهور التعب الناتج أثناء أداء اللاعب خلال المباراة، وهذا المفهوم يشير إلى أهمية اتجاه التدريب أساسا نحو تطوير عمل القلب و الرئتين والسعة الحيوية وسرعة نقل الدم للعضلات، وكذلك بإطالة فترة الأداء أو العمل بدون أكسجين، القدرة الهوائية واللاهوائية وتظهر أهمية التحمل في كرة القدم خلال المباراة في إمكانية التحول اللاعب من الهجوم للدفاع والعكس ، وباستمرار مع أداء كبير مما تتطلبه المباراة من إنجاز حركي بالكرة أو بدونها.

2.2.5.القوة العضلية:

تلعب القوة العضلية دورا بالغ الأهمية في إنجاز أداء لاعب كرة القدم خلال المباراة ، وتعرف هذه القوة بقدرة اللاعب في التغلب على المقاومات المختلفة أو مواجهتها وهي واحة من أهم مكونات ذات اللياقة البدنية، حيث ترتبط بمعظم المتطلبات البدنية الخاصة للاعبي كرة القدم وتؤثر في مستواها، ويتضح احتياج اللاعب لها في كثير من المواقف أثناء اللعب، كالوثب لضرب الكرة بالرأس أو التصويب من المرمى أو التمريرات المختلفة وعند أداء

مختلف المهارات بالقوة والسرعة المناسبة، كما يحتاج إليها اللاعب أيضا في ما تتطلبه المباراة من الكفاح والاحتكاك المستمر مع الخصم للاستحواذ على الكرة أو الرقابة المحكمة مع التغلب على وزن الجسم أثناء الأداء طوال زمن المباراة (البساطي، التدريب و الاعداد البدني في كرة القدم، 1998، صفحة 111) .

3.2.5.السرعة:

تعريفها :نفهم من السرعة كصفة حركية قدرة الإنسان على القيام بالحركات في أقصر فترة زمنية وفي ظروف معينة، ويفترض في هذه الحالة تنفيذ الحركة لا يستمر طويلا.

وتعني السرعة كذلك القدرة على أداء الحركات المتشابهة أو غير المتشابهة بصورة متتابعة وناجحة في أقل وقت ممكن وتتضح أهميتها في المباراة عند مفاجأة الخصم أو الفريق المنافس بالهجوم لإحداث تغيرات في دفاع الخصم، من خلال سرعة أداء التمرير والتحرك وتغيير المراكز، وتعتبر السرعة بكل أنواعها من أهم المميزات لاعب الكرة الحديثة حيث يساهم ذلك في زيادة فعالية الخطط الهجومية.

4.2.5.تحمل السرعة:

يعرف تحمل السرعة بأنها أحد العوامل الأساسية للإنجاز لكرة القدم ، وتعميق قدرة اللاعب على الاحتفاظ بمعدل عالي من سرعة الحركة أثناء تكرار الجري خلال المباراة، أي تحمل توالي السرعات التي تختلف شداتها حسب متطلبات مواقف اللعبة المختلفة ، حيث تتطلب المباراة قدرة فائقة على تكرار التجارب بالانتقال من مكان لآخر بأقصى سرعة في أي وقت خلال زمن المباراة، للقيام بالواجبات الدفاعية والهجومية. (عبده ح.، 2001، صفحة 39)

5.2.5.الرشاقة:

تعريفها :هناك معاني كثيرة حول مفهوم الرشاقة، وتحديد مفهوم الرشاقة نظرا لارتباطها الوثيق بالصفات البدنية من جهة و التقنيات من جهة أخرى ، تعرف بأنها قدرة الفرد على تغيير أوضاعه في الهواء، كما تتضمن أيضا عناصر تغيير الاتجاه وهو عامل هام في معظم الرياضات بالإضافة لعنصر السرعة.

ويرى البعض أن الرشاقة هي القدرة على التوافق الجيد للحركات التي يقوم بها الفرد سواء بكل أجزاء جسمه أو بجزء معين منه.ويعتبر التعريف الذي يقدمه "هوتز" من أنسب التعاريف الحالية لمفهوم الرشاقة في عملية التدريب الرياضي إذ يرى أن الرشاقة هي:

أولا : القدرة على إتقان التوافقات الحركية المعقدة.

ثانيا : القدرة على سرعة وإتقان المهارات الحركية الرياضية.

ثالثا : القدرة على سرعة تعديل الأداء الحركي بصورة تتناسب مع متطلبات المواقف المتغيرة. (الجبار، 1984، صفحة ص48)

6.2.5. المرونة:

تعريفها : هي القدرة على انجاز حركات بأكبر سعة ممكنة، ويجب أن تكون عضلية ومفصلية في نفس الوقت، وذلك للحصول على أحسن النتائج، إذ يبدأ الرياضي في تسميتها منذ الصغر.والمرونة هي التناسق الجيد لإنجاز الحركة، فأناقة الحركة هي أحدى العناصر التي تسمح لنا بالوصول إلى الدقة ونلاحظ أن التعب يأتي بخاصية قليلة بالنسبة للسرعة في التمرينات الخاصة بالمرونة لكون أن الانجاز يكون بسرعة ولا توجد تقلصات عضلية غير ضرورية.وعادة ما يستخدم المدرب تمرينات المرونة، خلال فترة التسخين، وكذلك يخصص لذلك جزء من التدريب وعادة ما تنفذ تمرينات المرونة في بداية جرعة التدريب وينصح أن يقوم اللاعب بالتمرينات المطاطية مباشرة بعد نهاية جرعة التدريب (شعلال، 1994، صفحة 395).

3.5.الجانب النفسي:

يعتبر الإعداد النفسي أحد جوانب الإعداد الهامة للوصول باللاعب إلى تحقيق المستويات الفنية العالية ، بما يمتلكه اللاعب من السمات الشخصية ، مثل الشجاعة والمثابرة والثقة بالنفس والتعاون والإرادة، وكذلك القدرة على استخدام العمليات العقلية العليا مثل : التفكير والتذكر والإدراك والتخيل والدفاعية تحت ظروف التنافس الصحية، كذلك أصبح الإعداد النفسي أحد العوامل المؤثرة في نتائج المباريات ذات المستويات المتقاربة والتي يشتد فيها التنافس في أوقات المباراة الصعبة، بين الفرق المتقاربة فنيا

وتحسم نتائج اللقاء للفريق الأكثر إعدادا من الناحية النفسية والإرادية. (الجبار، 2000، صفحة 200).

4.5.الجانب المهاري:

يتمثل الإعداد المهاري في كرة القدم في تعليم المهارات الأساسية التي يستخدمها اللاعب خلال المباريات والمنافسات ومحاولة إتقانها وتطبيقها حتى يمكن تحقيق أعلى المستويات ، كما يلعب الأداء المهاري، دورا كبيرا في تحقيق نتائج إيجابية لصالح الفريق ، ويؤثر تأثيرا مباشرا في عملية إتقان ونجاح الطريقة التي يلعب بها والسيطرة على مجريات اللعب والأداء... .

ثانيا: التحكيم.

1. تعريف التحكيم :

يمكن تعريف التحكيم بأنه الميزان الذي على أساسه تقيم المجهودات المتواصلة والمستمرة لكل العاملين في مجال البطولة الرياضية والذي به يتحدد مكان المتسابق في سلم البطولة، كما تخطط على أساسه السياسات نحو الارتقاء في سلم البطولات المختلفة حتى أعلى مستوى سواء كان المتسابق فردا أو فريقا.

وقوانين التحكيم تعتبر محاولة لتدوين الغرض منها وصف الأداء الرياضي الأمثل وصفا شاملا ودقيقا من ظروف الأداء من حيث الزمن والملعب والأدوات والملابس وتصرفات اللاعبين ومدى ملائمتها والمخالفات والجزاءات وكذلك نظام البطولات ودرجاتها، وإرشاد الحكم وتوجيهه بهدف الحد بقدر الإمكان من تداخل العامل الشخصي في ميزان العملية التحكيمية، غير أنه مهما كانت الدقة في وضع القانون فإن العامل الذاتي عند الحكم له تأثير مهم في حكمه وقراره، الأمر الذي يدعو إلى الاهتمام الزائد في اختيار الحكام وتأهيلهم ومواصلة التثقيف والصقل إعدادهم، مداومة

الرقابة على أدائهم وتزداد الحاجة إلى هذا الاهتمام كلما ارتفع المستوى، فلا شك أن التحكيم شأنه شأن التدريب هو حجر الزاوية في التقدم الرياضي. (محمد، 1997، صفحة 240)

هو أعلى سلطة قضائية في الملعب أثناء المباراة التي يكلف بقيادتها من قبل اتحاد أو منظمة رياضية إذ يقوم بتطبيق قانون اللعبة بصورة صحيحة وعادله بين الفريقين المتباريين من أجل إخراج المباراة بشكل نظيف وخلوها من أي خشونة أو خطأ ، وجميل بشكلها العام في تطبيق القانون وممتع بعطاء اللاعبين والمساواة في تطبيق القانون على الفريقين لأعلى صافرة الحكم وإشارة الحكم المساعد تتوقف نتيجة المباراة أو الفريق ولا يحق لأي شخص مهما تكن صفته التدخل في أعمال الهيئة التحكيمية في أثناء المباراة . (الشيخلي، 2003، صفحة 17).

2. التحكيم في كرة القدم :

وهي مهنة معقدة وسبب ذلك يعود الى :

- صلاحه الحكم.
- سعة الساحة .
- عدد اللاعبين.
- نوعية اللعب.
- مدة المباراة.
- ظروف المباراة.
- عمر الحكم .

وإن الغاية الحقيقية في التحكيم هو تحقيق روح القانون المتمثلة بالمبادئ الرئيسية التالية (السلامة ، العدالة ، المساواة) ، وتأتي أهمية الحكم لكونه لايمكن إجراء مباراة بدون حكم كما هو الحال للاعب والكرة والملعب ، ولهذا اخذ التحكيم جانب في غاية الأهمية والحيز الكبير في مواد القانون الذي يتكون من المجاميع التالية: (نصيف، 2002، صفحة 42)

- عناصر أساسية .
- السلطة وتشمل الحكم والمساعدين .
- قوانين اللعب .
- المواد الفنية.

3. تاريخ التحكيم في الجزائر :

ظهر التحكيم في الجزائر في عهد الاستعمار بسبب نقل الجيش لهذه اللعبة و ممارستها، وكان اول تأسيس نادي جزائري سنة 1921 ،ومن هنا بدأت بوادر التحكيم في الظهور، ومن حكام هذه الفترة " بنشداد بن ذهبية"، ومع الاستقلال هناك نخبة أخرى من الحكام الذين كانوا اول من حمل الشارة الدولية في الجزائر وهم " خليفي أحمد، عمر غزال ،بن زلاط دحو، قروم، معمرو غيريهم"...، واستمر التحكيم ، الجزائري في التطور حيث كان الشرف في حصول الحكم بلعيد لاكارن المشاركة في مونديال1982لاول مرة في تاريخ التحكيم الجزائري ، ثم محمد حنصال في مونديال 1990 في إيطاليا، كما كان للحكمين دحو كريم حرز ميلود "فرصة في المشاركة في نهائيات كأس إفريقيا للأمم سنة 1988 ، في بوركينافاسوا (اسماعيل، 1990، صفحة 143).

و كان الحكم الدولي جمال حيمودي شرف إدارة نهائي كأس أمم إفريقيا 2013 المقامة بجنوب إفريقيا كنا لقب أحسن حكم لقارة السمراء، و أدار كذلك نهائي ربطة أبطال إفريقيا ذهاب بين الأهلي المصري و الترجي التونسي بملعب القاهرة الدولي.

4.المواصفات المطلوبة في الحكم: (الشيخلي، 2003، صفحة 21):

- أن يكون لاعب سابق بغض النظر عن مستواه أو الدرجة التي لعب بها.
- أن يكون حبه للعبة والتحكيم هو الدافع الأساسي له وليس لأغراض المال
- أو الشهرة.
- أن يكون ذا علاقات واتصالات جيدة مع الاخرين.
- أن يكون ناضج من الناحية العقلية أو الذهنية.
- أن يتمتع بمظهر لائق سواء داخل الملعب أو خارجه.
- أن يكون ذا شخصية مستقيمة في حياته العامة والخاصة
- أن يكون ملما بإحدى اللغات الاجنبية تحدث وقراءه وكتابة.
- أن يكون حازما وعادلا.
- أن يكون واثق من نفسه وقدراته.
- أن يكون شجاعا لا يخاف سوى الله وتأنيب الضمير.
- أن يتقبل النقد من زملائه وممن أكثر خبرة منه.

5. صفات الحكم:

1.5.الإلمام بكرة القدم:

إن الحكام الناجحين هم الذين مارسوا كرة القدم من قبل، ذلك أن تقدير مواقف اللاعب و مواضيعه غير كافية حتى وان كان واجبا.

2.5. سرعة الإدراك :

بحيث إذا كان الحكم يمتاز بسرعة الإدراك فإنه يجد سهولة في إصدار قرارات حاسمة في فترة وجيز، فمن خلال ما تلاحظه عيناه تكون استجابات عقلية مستمرة وسريعة.

3.5. التصميم:

قرارات الحكم المتعلقة بالمباراة تعتبر نهائية، يمكن للحكم أن يغير قراره فقط عندما يكتشف أنه غير صحيح أو عندما يتم إخباره من الحكم المساعد، لشرط أن لا يكون قد استأنف اللعب (مصطفى و الدي، 1999).

4.5.عدم التحيز:

على الحكم أن لا يميل لأي فريق أثناء المباراة يجب أن يكون حياديا.

6. متطلبات التحكيم في لعبة كرة القدم:

منذ كأس العالم لعام 1990 عملت الفيفا على تطبيق الاحتراف للحكام الرئيسيين من أجل تفادي مواقف مبهمة، أين نجد حكاما هواة يتحكمون في لاعبين محترفين ذوي مؤهلات عالية . التجارب التي أجريت في هذا الميدان أعطت نتائج مشجعة، حيث مكنت الحكام ذوي المستوى العالي من التركيز كلية في مهمتهم، وذلك بظهور حكام مساعدين المختصين والذي يعتبر إبداعا هائلا في مجال ظل مهملا لمدة طويلة (لكارن، 2001، صفحة 02) .

1.6.متطلبات بدنية :

لاشك أن توفر عنصر اللياقة البدنية للحكام يعتبر أهم أسباب النجاح وحسن إدارة المباراة، بل وبعض الحكام وخاصة الأوروبيين يعتمدون على وضع برنامج اللياقة

البدنية كأساس لمزولتهم التحكيم و هناك فرق بين الحكم الذي يصفر على خطأ على بعد30 مترا وبين الحكم الذم يصفر على الخطأ وهو قريب من مكان الخطأ (كامل و محمد، 1998، الصفحات 58-59).

2.6. متطلبات نظرية وفنية :

معرفة قوانين الملعب يعتبر المعيار الأساسي لمقياس بحاجيات التحكيم، حيث أن قوانين اللعب يجب أن تكون معروفة من طرف الحكم وروح القانون يشكل عنصر إضافي في تطبيق قوانين اللعبة (F.A.F, 2003, p. 02).

3.6. متطلبات نفسية:

دخل الإعداد النفسي مجال الرياضة مثل الإعداد الفني والبدني بعد اقتناع المسؤولين بجدواه نحو الوصول إلى مستويات أعلى، بل وأصبح علما يستفيد منه المدربون واللاعبون والإداريين والحكام، حتى أن البعض يوليه أولوية في الترتيب لأنه يؤثر على النواحي الفسيولوجية لأجهزة الجسم المختلفة والتي يقوم بدور فعال في الأداء (مصطفى و الدي، 1999، صفحة 62).

ثالثا: الحكم.

1. تعريف الحكم الرياضي :

إن التحكيم في المنافسات الرياضية (الفردية منها و الجماعية) شرط لازم يستحيل الاستغناء عنه، ليس هذا فحسب بل أصبح الآن الاهتمام موجه إلى نوعية التحكيم في كل المنافسات المحلية و الدولية ,و ذلك من أجل إعطاء أكثر مصداقية للنتائج الرياضية وضمان المتعة والتشويق.

الحكم: هو ذلك الشخص الذي تتوفر فيه شروط خاصة و المتضمنة في اجتيازه للاختبارات البدنية المقررة والفنية وفي ضوء نتائج تلك الاختبارات يتم اعتماده من قبل الاتحاد المعني وعند ذلك يصنف إلى فئة أو درجة من درجات الحكام على وفق أحكام وتعليمات خاصة. ويمكن تعريف الحكام على انهم " مجموعة من الأشخاص الرياضيين منحهم قانون اللعبة سلطة تنفيذية لقانون كرة القدم أثناء المباراة وقبلها وبعدها عند تكليفهم بإدارة المباراة ".وهم على نوعين :

1-حكم ساحة رئيسي :الذي يؤدي واجباته في وسط الملعب

2-حكم مساعد : الذي يؤدي واجباته من على الخط الجانبي للملعب. وفي كل مباراة يكون هناك حكمين مساعدين .أما الحكم الرابع فيقوم بمراقبة تغيرات اللاعبين و ينظم كرسي الاحتياط خارج الميدان.

2. دور الحكم الرياضي :

يشير (ندا نبيل،1986) إلى أن لكل عمل هادف ركائزه، ومن الركائز الرئيسية في المنافسة الرياضية اللاعب والمدرب والإداري والحكم، فهذا الأخير يمثل عنصراً هاما جدا في المجال الرياضي .

ويرى جرجس إلى أن التحكيم أحد الأركان الأساسية للعبة كرة القدم، حيث يسهم التحكيم السليم في التقدم بها ويؤثر في الارتفاع بالمستوى المهاري للاعبين بصورة فعالة، كما يوفر لهم الطمأنينة، فاللاعب إذا ما شعر بارتياح نحو التحكيم فإنه ينصرف بكل جهده ويتفرغ تمام بكل حواسه لإنجاح مهمته في اللعب. ويضيف (حمودة عبد المؤمن) حول أهمية الحكم الرياضي في إنجاح اللعبة حيث يعتبره الميزان الذي على أساسه تقيم المجهودات المتواصلة والمستمرة لكل العاملين في مجال

البطولة الرياضية و الذي مكان المتسابق في سلم البطولة، كما تخطط على أساسه السياسات نحو الارتقاء في سلم البطولات المختلفة حتى أعلى مستوى وقوانين التحكيم تعتبر محاولة للتدوين والضبط الغرض منها وصف الأداء الرياضي الأمثل وصفاً دقيقا وشاملا من حيث الزمن والملعب والأدوات والملابس وتصرفات اللاعبين ومدى فلاءمتها، والمخالفات والجزاءات، وكذلك نظام البطولات ودرجات.

3. مهام حكم كرة القدم:

يحدد قانون كرة القدم الذي يتكون من (17) مادة مهام و واجبات و قرارات الحكم , ضمن المادتين الخامسة (05) التي تخص الحكم الرئيسي (حكم الساحة)، والسادسة (06) التي تخص الحكم المساعد.

المادة– 05 : تدار كل مباراة بواسطة حكم له السلطة المطلقة في تطبيق مواد قانون اللعبة وذلك فيما يتعلق بالمباراة التي يتم تعيينه فيها .

4. الصلاحيات و الواجبات:

- ينفذ مواد قانون اللعبة.
- يقود المباراة مع الحكمين المساعدين و مع الحكم الرابع حين يتطلب الأمر.
- يتأكد من أن أية كرة مستخدمة تلبي المتطلبات الواردة في المادة رقم (02) .
- يتأكد من أن معدات اللاعبين تلبي المتطلبات الواردة في المادة رقم (04).
- يعمل كميقاتي ويسجل أحداث المباراة.
- يوقف اللعب، يعلق أو ينهي المباراة وذلك حسب قناعته بسبب أي مخالفة لمواد القانون.

- يوقف المباراة إذا رأي لاعبًا أصيب إصابة جسيمة، ويتأكد من نقله من ميدان اللعب.
- يسمح باستمرار اللعب حتى تصبح الكرة خارج اللعب وذلك إذا كان في رأيه أن لاعبًا أصيب إصابة طفيفة فقط.
- يسمح باستمرار اللعب حين يرى أن الفريق الذي تم ارتكاب إحدى المخالفات ضده، سوف يستفيد من إتاحة الفرصة هذه و القيام بمعاقبة المخالفة الأصلية إذا لم تتحقق الفائدة المرجوة من إتاحة الفرصة في ذلك الوقت.
- يعاقب المخالفات الأكثر جسامة حين يرتكب أحد اللاعبين أكثر من مخالفة واحدة في نفس الوقت.
- يتخذ الإجراء التأديبي ضد اللاعبين المدانين بمخالفات إنذار وطرد. ولا يعتبر الحكم مضطرا للقيام بهذا الإجراء مباشرة، بل يجب عليه القيام بذلك لدى أول فرصة تكون فيها الكرة خارج اللعب.
- يتأكد من عدم دخول أي شخص غير مرخص له إلى ميدان اللعب.
- يقدم تقريرًا عن المباراة إلى الجهات المختصة يتضمن معلومات عن أية إجراءات تأديبية تم اتخاذها ضد اللاعبين أو إداري الفريق وأية أحداث أخرى وقعت قبل وأثناء أو بعد المباراة.

5. قرارات الحكم :

يمكن للحكم تغيير قراره فقط إذا تحقق أنه قرار غير صحيح أو أنه قدر ذلك بناء على نصيحة الحكم المساعد طالما أن اللعب لم يستأنف بعد.

المادة(06): (الحكام المساعدون)

يعين حكمان مساعدان مهمتهما خاضعة لقرار حكم الميدان.

خلاصة:

الأخطاء التحكيمية التي كانت تحصل قبل 44 عام ما زالت تتكرر، أي الأخطاء التحكيمية تخطت سابقا بكثير فنجد أن عنصر التحكيم اصبح يهدد الكثير من الفرق و المنتخبات في كرة القدم كالقرارات الارتجالية و الأخطاء المتكررة من طرف الحكم خاصة في المونديال من خروج مسبق للمنتخبات و خسارة النهائي،.ولكن كان الحل في علاج هذه الظاهرة هو استخدام مختلف التقنيات كخط الفيديو –خط المرمى.

فرض التحكيم نفسه في كرة القدم كعامل من العوامل التي لا يمكن لاستغناء عنه ممارسة اللعبة الأكبر شعبية، وفرضته الحاجة والأهمية التي يكتسبها في جعلها مشوقة وممتعة و متميزة ،عرف التحكيم تطورا ملحوظا من خلال ما أثبتته المداخل التاريخية وكذا التطور التي شهدته الكرة المستديرة عبر الزمن.

تمهيد:

نظرا لطبيعة المشكلة التي يطرحها بحثنا تستوجب منا التأكد من صحة أو خطأ الفرضيات التي قدمناها في بداية الدراسة، الشيء الذي استوجب علينا القيام بدراسة ميدانية بالإضافة إلى الدراسة النظرية لأن كل بحث نظري يحتاج الى تأكيده ميدانيا إذا كان قابلا للدراسة، وللقيام بالبحث الميداني على الباحث القيام ببعض الإجراءات التي تساهم في ضبط الموضوع وجعله منهجيا وذو قيمة علمية.

ولاشك أن تقديم أي بحث علمي يقاس بدرجة الدقة التي تصل إليها وإن البحوث العلمية مهما كانت أنواعها تحتاج إلى منهجية علمية للوصول إلى نتائج دقيقة وواضحة، وفي هذا الفصل سنقوم بعرض أهم الإجراءات الميدانية التي اعتمدنا عليها في بحثنا.

1. الدراسة الاستطلاعية:

للدراسة الاستطلاعية أهمية كبيرة، حيث تعتبر القاعدة التي يبني عليها الباحث تصوراته الاولية حول دراسته وميدان تطبيقها.

ومن المؤكد أن في كل بحث يستوجب على الباحث القيام بدراسة استطلاعية من أجل التعرف على الظاهرة أو الموضوع ولمسه في الواقع، فقمنا بزيارة ميدانية من أجل جمع المعلومات اللازمة حول التحكيم و التقنيات المساعدة لدى الحكام في ملاعب كرة القدم ، وقمنا بإجراء مقابلات مع مدربين وحكام و الجمهور وكان هدف منها هو التأكد من ما مدى قبول هذه التقنية وجمع المعلومات التي تفيدنا في دراستنا، والجدول رقم -01- يبين ذلك.

2.منهج البحث:

نظرا لطبيعة موضوع بحثنا ومشكلته المتعلقة بتكنولوجيا بصفة عامة ومختلف التقنيات بصفة خاصة والتحكيم في كرة القدم اعتمدنا على المنهج الوصفي بدراسة مسحية التي تقوم بتحليل وتفسير الظاهرة من خلال تحديد خصائصها وأبعادها ووصف العلاقات الموجودة بينهم.

– ويعد المنهج الوصفي "بأنه كل استقصاء ينصب في ظاهرة من الظواهر النفسية والاجتماعية وذلك قصد تشخيص وكشف جوانبها وتحديد العلاقات بين عناصرها وكذا ضبطها كميا عن طريق جمع المعلومات وتصنيفها ثم تحويلها". (محمد عوض بسيوني، فيصل الشاطئ، 1992، الصفحات 206–207).

3. مجتمع وعينة البحث:

المجتمع الذي تمّت عليه الدراسة هو فئة من المدربين و حكام، أما عينة البحث فهي الجزء الذي يجرى عليه البحث من المدربين ومجموعة حكام، وكانت نسبتها من مجتمع البحث20%، وتمثلت في 30 فرد (15 مدربين و15 حكام كرة قدم) بولاية غليزان، وقد تمّ اختيارها بطريقة عشوائية لأنها تعطي فرص متكافئة لكل محكمين بغض النظر عن خصائصهم بالإضافة أن الاختبار العشوائي هو أبسط طرق الاختبار .

4. متغيرات البحث:

1.4. المتغير المستقل: هو عبارة عن السبب في الدراسة وهو المؤثر في المتغير التابع وفي دراستنا تمثل المتغير المستقل في تقنية الفيديو وخط المرمى.

2.4. المتغير التابع: هو نتيجة المتغير المستقل والذي يتأثر به وفي هذه الدراسة كان المتغير التابع هو التحكيم في كرة القدم.

5. مجالات البحث:

1.5. البشري: وتمثل في 15 مدربين و15 حكام كرة قدم على مستوى الملاعب.

2.5. المكاني: تم إجراء هذا البحث على مستوى ملاعب في ولاية غليزان وهي كالاتي:.

- ✓ فريق سريع غليزان.
- ✓ فريق افاق غليزان.
- ✓ النادي الرياضي البلدي الهاوي مولودية بن داود –غليزان–

3.5. الزماني: جاء هذا البحث على فترتين زمنيتين متتاليتين:

الفترة الأولى: امتدت من شهر جانفي إلى غاية شهر مارس وقد خصصت هذه الفترة للجانب النظري، حيث قمنا فيها بجمع المادة التعليمية وتوفير المصادر والمراجع.
الفترة الثانية: امتدت من نهاية شهر أفريل إلى بداية شهر جويلية وشرعنا في هذه الفترة بدراسة ميدانية تم فيها توزيع استمارات الاستبيان وتحليل النتائج المتحصل عليها باستعمال طرق احصائية.

6. أدوات البحث:

تعتبر تقنية الاستبيان وسيلة للبحث بهدف جمع أقصى عدد من الآراء والأفكار حول موضوع الدراسة و ذلك للإجابة على التساؤلات المطروحة والتحقق من الفرضيات المقترحة كحلول. والاستبيان هو أداة للحصول على البيانات حول المبحوث، فيتقدم الباحث بعدد من الأسئلة المكتوبة لخدمة أغراض بحثه، وعلى المبحوث أن يجيب على هذه الأسئلة بنفسه، والاستبيان قد يكون مقيدا أو مفتوحا أو مقيدا و مفتوحا معا. (عثمان، 1998، صفحة 29)

في بحثنا هذا قمنا باستخدام تقنية الاستبيان الذي تضمن 20 سؤالا تم توزيعه على أفراد العينة، وذلك لاعتباره من أحسن الطرق للتحقق من الفرضيات التي قمنا بطرحها، كما أنه يسهل علينا جمع المعلومات المراد الحصول عليها، واعتمدنا في طريقة الاستبيان على الأسئلة المغلقة وهي التي يحدد فيها الباحث إجاباته وتكون الإجابات محددة في معظم الأحيان بنعم أو لا، وقد يتضمن في بعض الأحيان على المستجوبين أن يختاروا الإجابة الصحيحة.

7. الأسس العلمية للاختبارات المستخدمة:

1.7. الصدق: يعد الاختبار صادقا إذا ما كان يقيس فعلا ما أعد لقياسه، أم إذا أعد لقياس سلوك وقاس غيره، لا نتطلق عليه صفة الصدق، وللصدق أنواع عديدة منها الصدق الفرضي وصدق المحتوى وصدق الذاتي. (عدس، 1993، صفحة 167)

وفي بحثنا هذا استخدمنا نوعين من الصدق الأول صدق المحكمين وذلك لاتفاق بينهم وموافقتهم، فقمنا بعرض الاستبيان على لجنة من المحكمين متكونة من05 دكاترة مشهود لهم بمستوى علمي على مستوى معهد التربية البدنية والرياضية بمستغانم وهذا من أجل التأكد من صدق الاستبيان وقد تم تعديل كل الإشارات التي أوصى بها المحكمين.

واستخدمنا الصدق الذاتي حيث قمنا بإيجاد معامل الصدق الذاتي عن طريق الجذر التربيعي للثبات كما هو موضح بالجدول.

2.7.الثبات: يقصد بالثبات "مدى الدقة و الاتساق أو استقرار نتائج الاختبار فيما لو طبق على عينة من الأفراد مناسبتين مختلفتين على أن نصل الى نفس النتائج تقريبا". (مقدم، 1993)

ففي بحثنا استخدمنا الثبات فقمنا بتوزيع الاستبيان على عينة البحث وبعد فترة زمنية وزعناه أيضا مرة أخرى و قارنا النتائج القبلية والبعدية، وقمنا بحساب معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني باستخدام معامل الارتباط لبيرسون كما هو موضح بالجدول.

3.7.الموضوعية: من العوامل المهمة التي يجب أن تتوفر في الاختبار الجيد شرط الموضوعية والذي يعني التحرر من التحيز أو التعصب وعدم إدخال العوامل الشخصية للمختبر كآرائه وأهوائه الذاتية وميوله الشخصي وحتى تحيزه أو تعصبه، فالموضوعية تعني أن تصف قدرات الفرد كما هي موجودة فعلا لا كما تريدها أن تكون. (ابراهيم ، مروان عبد المجيد، 1999)

جدول الآتي يوضح معامل الصدق والثبات:

الاسئلة	حجم العينة	درجة الحرية (ن-1)	مستوى الدلالة	القيمة الجدولية	معامل الثبات	معامل الصدق
السؤال 1					0.83	0.91
السؤال 2					0.82	0.90
السؤال 3					0.83	0.91
السؤال 4					0.83	0.91
السؤال 5					1.00	1
السؤال 6					0.83	0.91
السؤال 7					0.83	0.91
السؤال 8					0.82	0.90
السؤال 9					0.82	0.90
السؤال 10					0.83	0.91
السؤال 11					0.83	0.91
السؤال 12	**6**	**5**	**0.1**	**0.81**	0.83	0.91
السؤال 13					0.83	0.91
السؤال 14					1.00	1
السؤال 15					0.83	0.91
السؤال 16					0.83	0.91
السؤال 17					1.00	1
السؤال 18					1.00	1
السؤال 19					1.00	1
السؤال 20					0.83	0.91

جدول رقم -01- يبين معاملات الصدق والثبات لنتائج الدراسة الاستطلاعية.

8. الدراسات الاحصائية:

لكي يتسنى لنا التعليق والتحليل عن نتائج الاستمارة بصورة واضحة وسهلة قمنا بالاستعانة بأسلوب إحصائي وهذا عن طريق تحويل النتائج التي تحصلنا عليها من خلال التحليل الاستمارة الى أرقام على شكل نسب مئوية، وهذا عن طريق إتباع القاعدة الثلاثية المعروفة ب:

س ⟵ 100 %

ع ⟵ x فإن $x = \frac{ع \times 100}{س}$

X : النسبة المئوية .

ع : عدد الإجابات (عدد التكرارات).

س : عدد أفراد العينة. (السيد، 1998، صفحة 34).

خلاصة:

نظرا لطبيعة مشكلة بحثنا الحالي استدعى منا التعريف بمنهجية البحث وإجراءاته الميدانية، ويمكن اعتبار هذا الفصل من بين أهم الفصول التي تضمنتها دراستنا لأنه يحتوي على أهم العناصر الأساسية التي تضمن السير الحسن لهذه الدراسة ومنها يمكن الحكم على أهمية الدراسة وذلك انطلاقا من الدراسة الاستطلاعية التي تعتبر قاعدة تبنى عليها البحوث العلمية ومنطلق للنتائج الجيدة إلى منهج البحث المناسب والملائم والذي من شأنه تحقيق أهداف البحث وصولا إلى الدراسة الأساسية، إذن يعتبر هذا الفصل بمثابة الدليل أو المرشد الذي ساعدنا على تخطي كل الصعوبات وبالتالي الوصول إلى تحقيق أهداف البحث بسهولة .

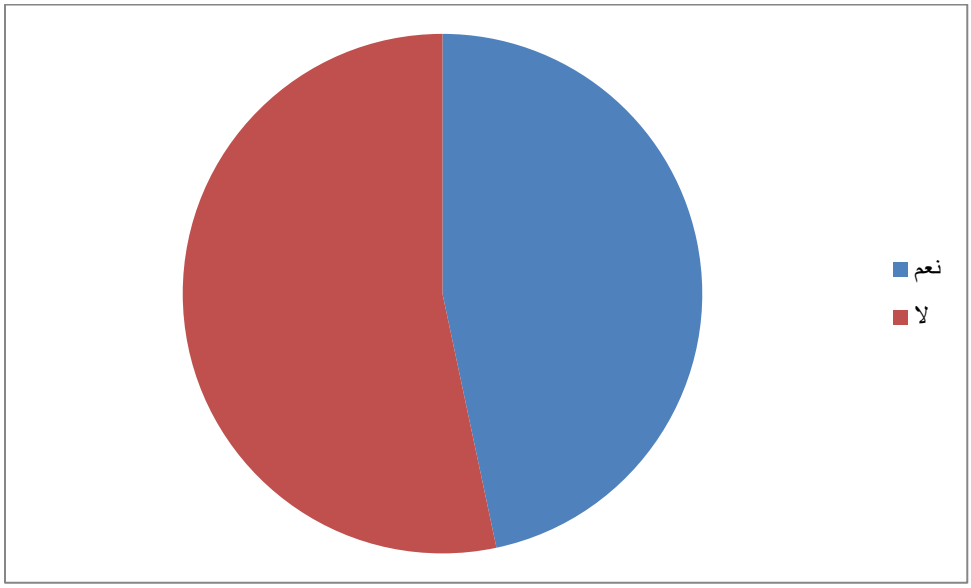
تحليل ومناقشة نتائج الاستبيان

السؤال الأول: هل تقنية الفيديو تفسد متعة كرة القدم؟

الغرض من السؤال: معرفة إذا ما تقنية الفيديو تفسد متعة كرة القدم.

	نعم	لا	المجموع
التكرار	14	16	30
النسبة المئوية	46.66%	53.33%	100%

جدول رقم-01- يوضح النسب المئوية للسؤال الأول.



الشكل البياني رقم-01- يمثل النسب المئوية للسؤال الأول

تحليل الجدول:

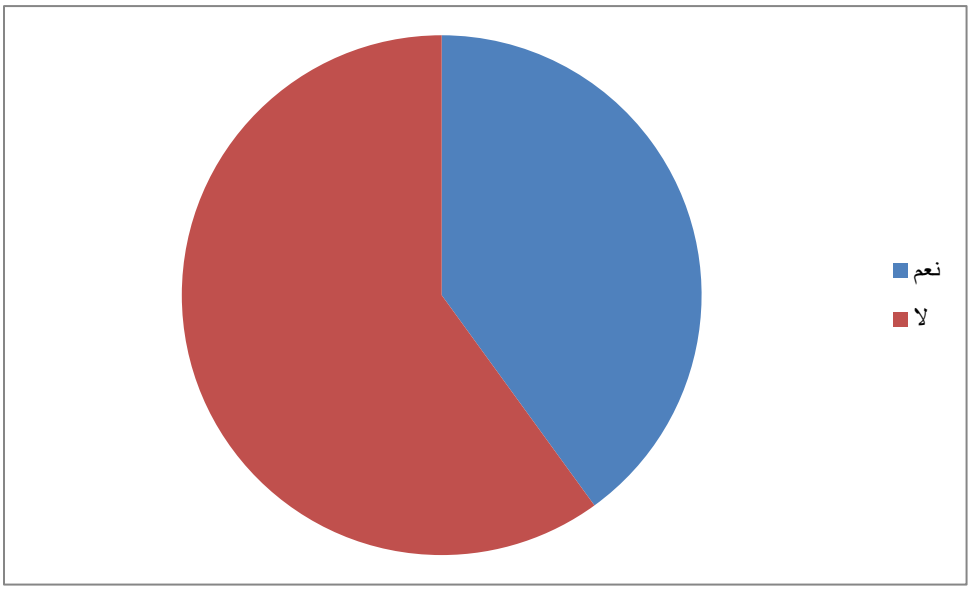
من خلال النتائج الموضحة في الجدول نجد أن نسبة 46.66% من الحكام يرون أن تقنية الفيديو تفسد لعبة كرة القدم، بينما أن النسبة المتبقية وهي نسبة عالية تقدر ب 53.33% ترى أن تقنية الفيديو لا تفسد متعة كرة القدم وهذا لأهميتها في اللعبة.

السؤال الثاني: هل توثر التكنولوجيا سلبيا على كرة القدم ؟

الغرض من السؤال: معرفة إذا ما كانت التكنولوجيا تِثر تأثيرا سلبيا على كرة القدم.

	نعم	لا	المجموع
التكرار	12	18	30
النسبة المئوية	40%	60%	100%

جدول رقم-02- يوضح النسب المئوية للسؤال الثاني



الشكل البياني رقم-02- يمثل النسب المئوية للسؤال الثاني

تحليل الجدول:

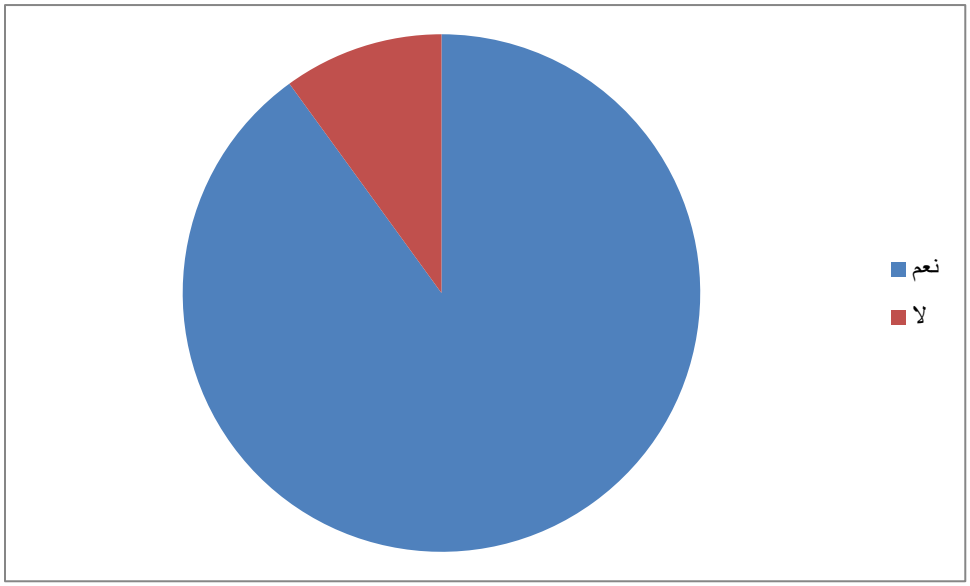
من خلال الجدول نجد أن نسبة 40% من الحكام يرون أن التكنولوجيا تؤثر سلبيا على كرة القدم، في حين أن نسبة 60% وهي نسبة جد عالية ترى أن التكنولوجيا ليس لها تأثير سلبي على كرة القدم بل العكس فهي تؤثر تأثيرا إيجابيا وفعالا على لعبة كرة القدم.

السؤال الثالث: هل تقنية الفيديو أو الإعادة التلفزيونية لها أثر إيجابي على نتيجة المباراة؟

الغرض من السؤال: معرفة الدورالذي تلعبه تقنية الفيديو على نتيجة المباراة في كرة القدم.

	نعم	لا	المجموع
التكرار	27	03	30
النسبة المئوية	90%	10%	100%

جدول رقم -03- يوضح النسب المئوية للسؤال الثالث



الشكل البياني رقم-03- يمثل النسب المئوية للسؤال الثالث

تحليل الجدول:

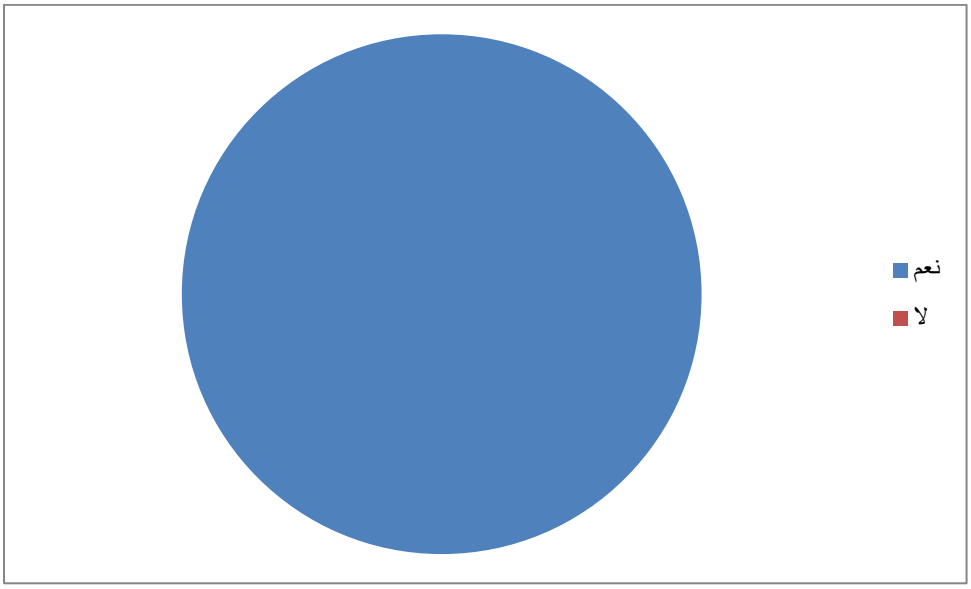
من خلال الجدول أعلاه تبين لنا أن 90% من الحكام يقرون بأن تقنية الفيديو أو الإعادة التلفزيونية لها أثر إيجابي على نتيجة المباراة فهي تنزع الشك و تعطي الوضعية الصحيحة سواء للكرة أو اللاعب أو حارس المرمى فهي تقنية فعالة مساهمة في نتيجة المباراة، بينما أن النسبة المتبقية وهي نسبة ضئيلة ترى عكس ذلك والتي تقدر ب10 % فقط.

السؤال الرابع: هل سيلعب الحكام المساعدون عبر تقنية الفيديو دور مساند الى جانب الحكام دور في اتخاذ قرارات سليمة ؟

الغرض من السؤال: معرفة دور تقنية الفيديو على الحكام المساعدون إلى جانب الحكام في اتخاذ القرارات السليمة.

	نعم	لا	المجموع
التكرار	30	00	30
النسبة المئوية	100%	00%	100%

جدول رقم-04- يوضح النسب المئوية للسؤال الرابع



الشكل البياني رقم-04- يمثل النسب المئوية للسؤال الرابع

تحليل الجدول:

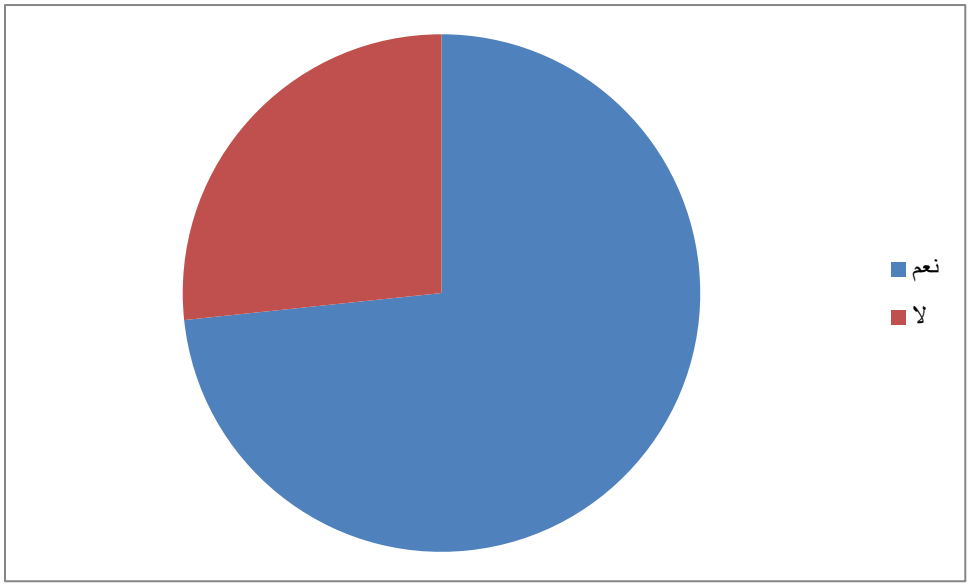
نجد من خلال الجدول أن الحكام المساعدون يلعبون دور مساند إلى جانب الحكم عبر تقنية الفيديو دورا مهما في اتخاذ القرارات السليمة وهذا ما اتفق عليه كل الحكام وذلك بنسبة 100%، فهذه التقنية تساعدهم كثيرا على توضيح الأمور المتخالف عليها.

السؤال الخامس: هل هذه التكنولوجيا ستأخذ مكان الحكام في كرة القدم؟

الغرض من السؤال: معرفة إذا ما كانت التكنولوجيا ستأخذ مكان الحكام في كرة القدم أم لا.

	نعم	لا	المجموع
التكرار	08	22	30
النسبة المئوية	26.66%	73.33%	100%

جدول رقم-05- يوضح النسب المئوية للسؤال الخامس



الشكل البياني رقم-05- يمثل النسب المئوية للسؤال الخامس

تحليل الجدول:

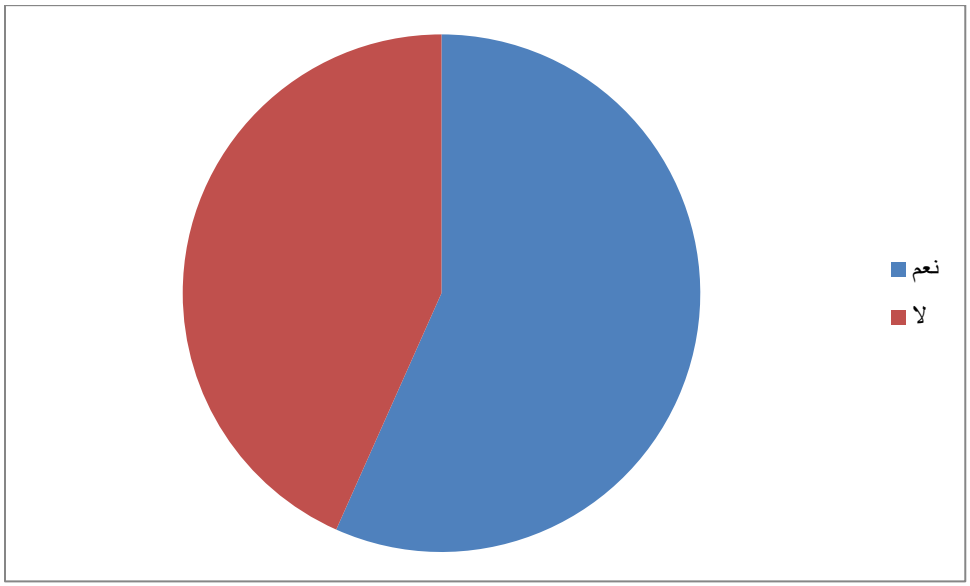
يتبين لنا من خلال الجدول أعلاه أن نسبة 26.66% من الحكام يرون أن التكنولوجيا ستأخذ مكانة الحكام في كرة القدم وهذا لدورها الأساسي الذي تلعبه في تأثيرها على اللعبة، بينما ان النسبة المتبقية والمقدرة ب 73.33% ترى عكس ذلك فهي ترى أن التكنولوجيا وسيلة في حد ذاتها فقط تساعد على اتخاذ القرار المناسب في الوضعيات المستعصية فلا يمكن لها أن تحل مكانة الحكام.

السؤال السادس: هل ستحسم التكنولوجيا كل اللقطات المثيرة للجدل ؟

الغرض من السؤال: دور التكنولوجيا في معرفة وتوضيح اللقطات المثيرة للجدل في كرة القدم.

	نعم	لا	المجموع
التكرار	17	13	30
النسبة المئوية	56.66%	43.33%	100%

جدول رقم-06- يوضح دور التكنولوجيا في حسم كل اللقطات المثيرة للجدل



الشكل البياني رقم-06- يمثل النسب المئوية للسؤال السادس.

تحليل الجدول:

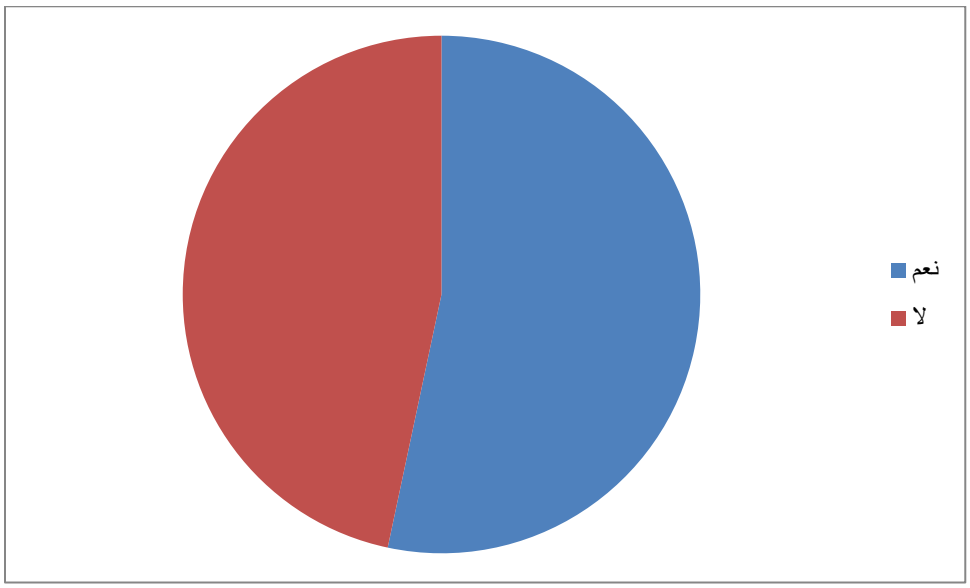
يتبين لنا من خلال الجدول أعلاه أن نسبة 56.66% من العينة ترى أن التكنولوجيا تحسم كل اللقطات المثيرة للجدل وهذا هو الدور الذي تلعبه التكنولوجيا في معرفة وتوضيح كل اللقطات في كرة القدم، بينما أن النسبة المتبقية والمقدرة ب 43.33% ترى عكس ذلك.

السؤال السابع: هل التكنولوجيا ستخفف من العنف في الملاعب ؟

الغرض من السؤال: توضيح دور الذي تلعبه التكنولوجيا في الملاعب.

	نعم	لا	المجموع
التكرار	16	14	30
النسبة المئوية	53.33%	46.66%	100%

جدول رقم-07- يوضح النسب المئوية للسؤال السابع



الشكل البياني رقم-07- يمثل النسب المئوية للسؤال السابع.

تحليل الجدول:

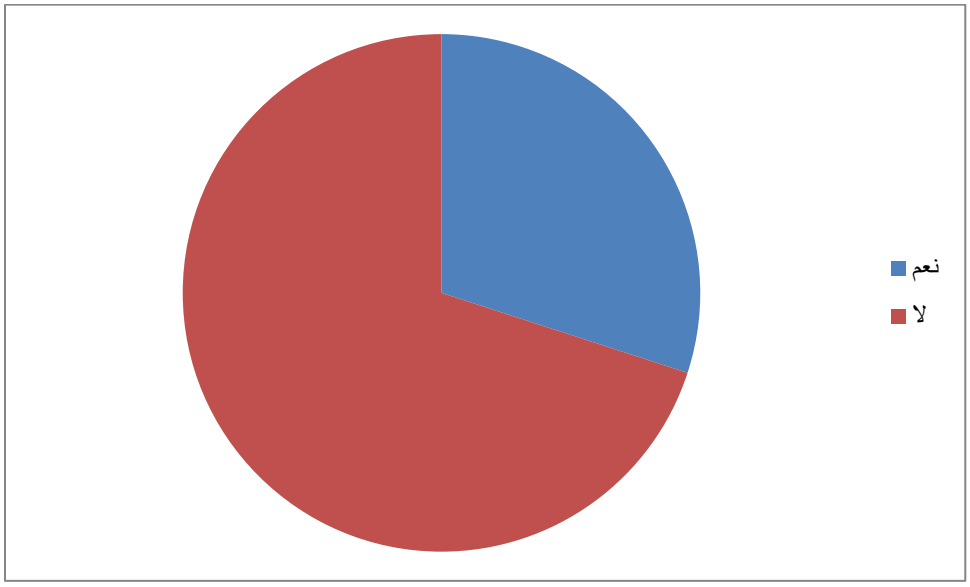
من خلال الجدول أعلاه نستنتج أن التكنولوجيا تخفف من العنف في الملاعب وهذا بنسبة 53.33% وهذا ما أكدته العينة المستجوبة، أما النسبة المتبقية والمقدرة ب 46.66% ترى عكس ذلك فالتكنولوجيا ليس لها دور في التخفيف من عنف الملاعب.

السؤال الثامن: هل ستؤثر الكاميرات على اللاعبين نفسيا خاصة وأنها تواكب كل تحركاتهم و أخطائهم ؟

الغرض من السؤال: معرفة تأثير الكاميرات على اللاعبين نفسيا من خلال مواكبة تحركاتهم وأخطائهم.

	نعم	لا	المجموع
التكرار	09	21	30
النسبة المئوية	30%	70%	100%

جدول رقم-08- يوضح النسب المئوية للسؤال الثامن



الشكل البياني رقم-08- يمثل النسب المئوية للسؤال الثامن.

تحليل الجدول:

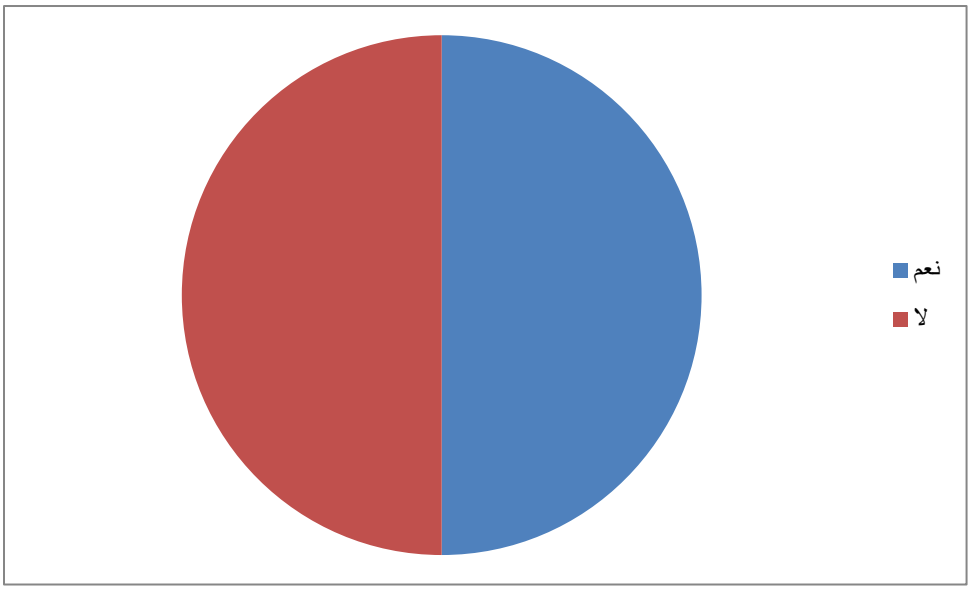
من خلال الجدول أعلاه تبين لنا أن نسبة 30% ترى أن الكاميرات تؤثر على اللاعبين نفسيا خاصة وأنها تواكب كل تحركاتهم و أخطائهم، فهي وسيلة تكنولوجية فعالة تكشف على كل الأخطاء التي يرتكبها اللاعبون في الملعب، بينما أن نسبة 70% ترى عكس ذلك فالكاميرات لا تؤثر على مستوى اللاعبين.

السؤال التاسع: هل ستزيد هذه التكنولوجيا في زمن المباريات ؟

الغرض من السؤال: معرفة إذا ما كانت التكنولوجيا تزيد في زمن مباراة كرة القدم.

	نعم	لا	المجموع
التكرار	15	15	30
النسبة المئوية	50%	50%	100%

جدول رقم-09- يوضح النسب المئوية للسؤال التاسع



الشكل البياني رقم-09- يمثل النسب المئوية للسؤال التاسع.

تحليل الجدول:

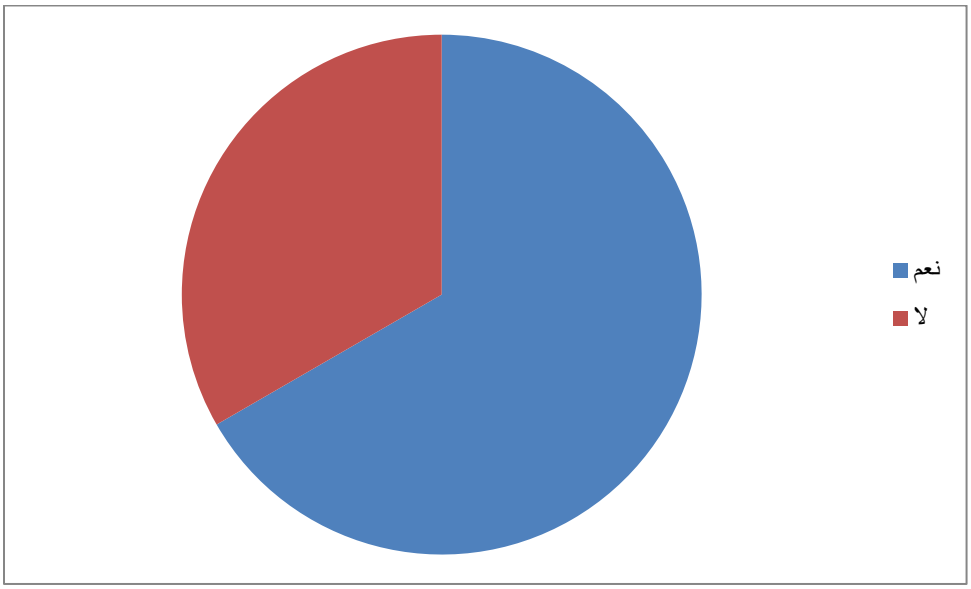
من خلال الجدول أعلاه يتبين لنا أن نسبة 50% من العينة المستجوبة ترى بأن التكنولوجيا (تقنية الفيديو وخط المرمى) تزيد من زمن المباراة و نسبة 50% ترى عكس ذلك فالتقنيات التكنولوجية لا تزيد من زمن المباراة أبدا.

السؤال العاشر: هل ستكون التكنولوجيا حجة للحكام من أجل التخفيف من الانتقادات التي تطالهم ؟

الغرض من السؤال: معرفة إذا ما كانت التكنولوجيا حجة للحكام من أجل التخفيف من الانتقادات الموجهة إليهم.

	نعم	لا	المجموع
التكرار	20	10	30
النسبة المئوية	66.66%	33.33%	100%

جدول رقم-10- يوضح النسب المئوية للسؤال العاشر



الشكل البياني رقم-10- يمثل النسب المئوية للسؤال العاشر.

تحليل الجدول:

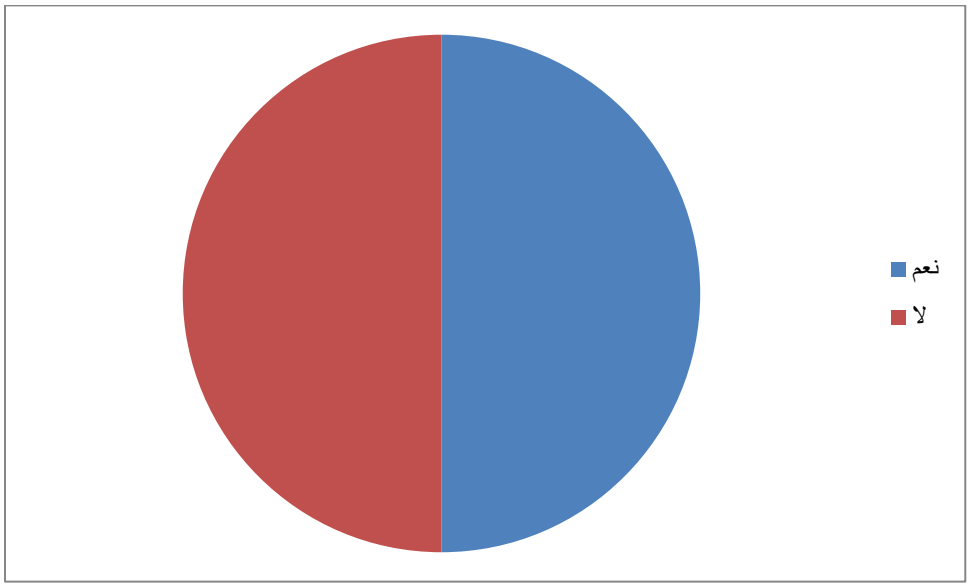
نستنتج من خلال النتائج المبينة في الجدول أن التكنولوجيا حجة للحكام من أجل التخفيف من الانتقادات التي تطالهم وذلك بنسبة 66.66% لأن التكنولوجيا وسيلة إيجابية فعالة تعطي القرار الصحيح والمناسب دون الشك فيه، بينما أن نسبة 33.33% ترى عكس ذلك.

السؤال الحادي عشر: هل التكنولوجيا ستفقد الحكم ثقته بنفسه ؟

الغرض من السؤال: معرفة إذا ما كانت التكنولوجيا ستفقد الحكم ثقته بنفسه وتحل مكانه.

	نعم	لا	المجموع
التكرار	15	15	30
النسبة المئوية	50%	50%	100%

جدول رقم-11- يوضح النسب المئوية للسؤال الحادي عشر



الشكل البياني رقم-11- يمثل النسب المئوية للسؤال الحادي عشر.

تحليل الجدول:

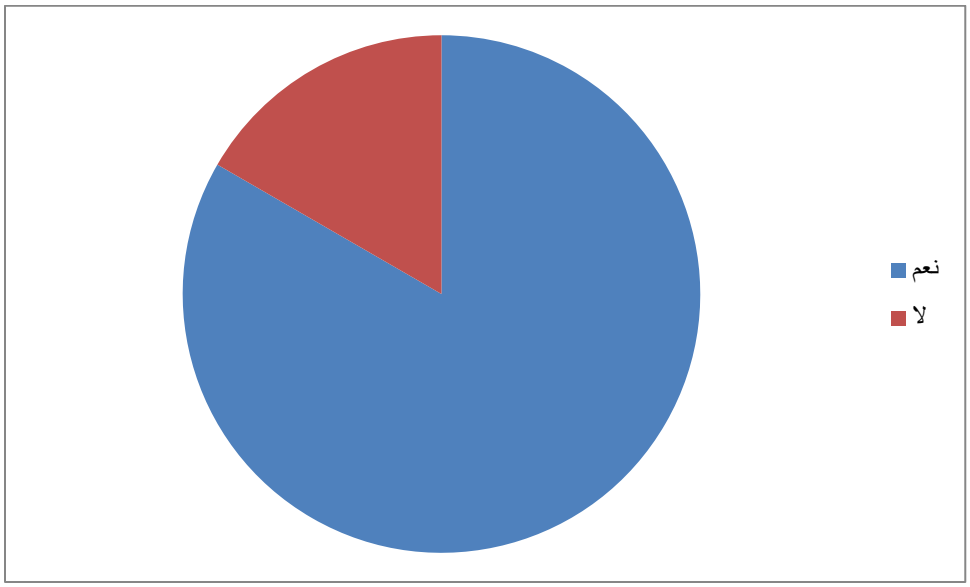
نستنتج من خلال الجدول أعلاه أن نسبة 50% من العينة المستجوبة ترى بأن التكنولوجيا ستفقد الحكم ثقته بنفسه وتأخذ مكانته فهي تلعب دور أساسي في عملية التحكيم لما تبين مختلف الأمور العويصة المثيرة للجدل والتناقض، بينما أن نسبة 50% ترى بأن التكنولوجيا لا يمكنها أن تحل مكانة الحكم فالحكم هو محور مباراة كرة القدم وهو الفاصل الوحيد في نتيجة المباراة.

السؤال الثاني عشر: هل ستتأثر وظيفة الحكام في الملعب ؟

الغرض من السؤال: معرفة إذا ما كانت وظيفة الحكام ستتأثر في الملعب لعوامل مختلفة.

	نعم	لا	المجموع
التكرار	25	05	30
النسبة المئوية	83.33%	16.66%	100%

جدول رقم-12- يوضح النسب المئوية للسؤال الثاني عشر



الشكل البياني رقم-12- يمثل النسب المئوية للسؤال الثاني عشر.

تحليل الجدول:

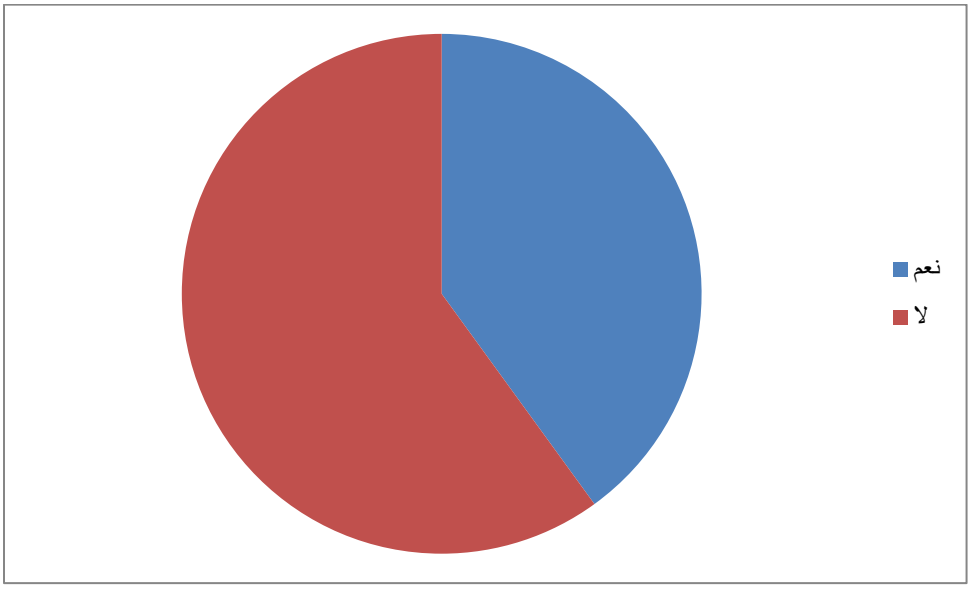
من خلال الجدول أعلاه يتبين لنا أن نسبة 83.33% من العينة المستجوبة تقول بأن وظيفة الحكام تتأثر في الملعب لعدة أسباب مختلفة منها دور التقنيات التكنولوجية الحديثة المستعملة في تحكيم مباريات كرة القدم، بينما أن نسبة 16.66% ترى العكس فوظيفة الحكام لا تتأثر ولا تتغير فهو لديه واجبات يلزم تطبيقها.

السؤال الثالث عشر: هل يتوجب على الحكم استخدام تقنية الفيديو وخط المرمى في كل الأخطاء التي تحدث في الملعب ؟

الغرض من السؤال: توضيح مدى استخدام الحكم لتقنية الفيديو وخط المرمى في حالة الأخطاء المختلفة التي تحدث في الملعب.

	نعم	لا	المجموع
التكرار	12	18	30
النسبة المئوية	40%	60%	100%

جدول رقم-13- يوضح النسب المئوية للسؤال الثالث عشر



الشكل البياني رقم-13- يمثل النسب المئوية للسؤال الثالث عشر.

تحليل الجدول:

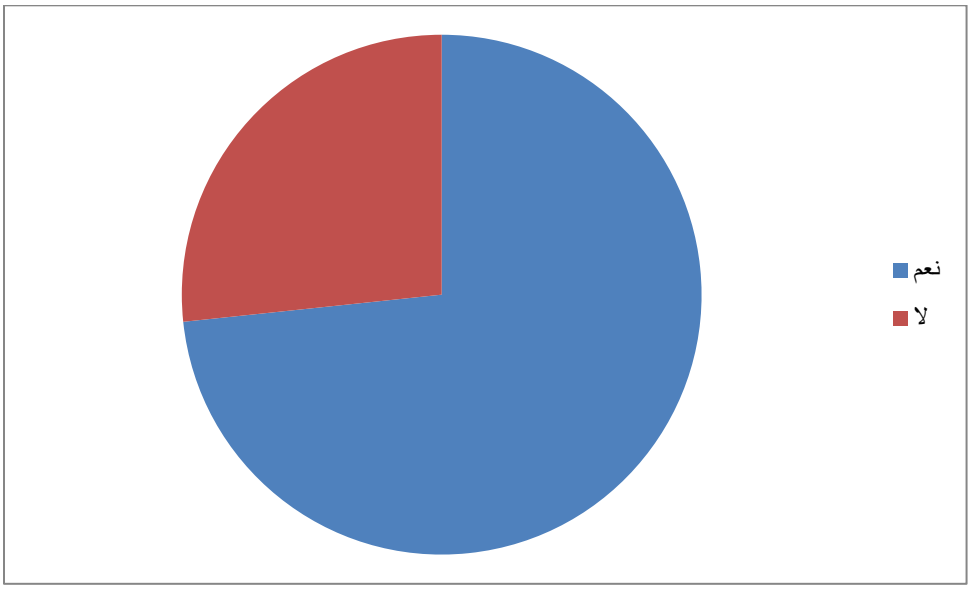
يتبين لنا من خلال النتائج المبينة في الجدول أعلاه أن نسبة 40% من العينة المستجوبة ترى أنه ل يتوجب على الحكم دائما استخدام تقنية الفيديو وخط المرمى في كل خطا وقع في الملعب وهذا لمعرفة الصحيح من الخطأ، بينما أن النسبة المتبقية والمقدرة ب 60% ترى بأنه ليس من الضروري دائما استخدام التقنيات التكنولوجية في كل حالة خطأ وهذا لدور الحكم الحقيقي لكي لا يفقد دوره ومكانته.

السؤال الرابع عشر: هل التكنولوجيا أصبحت حتمية في ظل كثرة أخطاء الحكام ؟

الغرض من السؤال: معرفة ضرورية التكنولوجيا في ظل كثرة أخطاء الحكام المختلفة و استخدامها دائما.

	نعم	لا	المجموع
التكرار	22	08	30
النسبة المئوية	73.33%	26.66%	100%

جدول رقم-14- يوضح النسب المئوية للسؤال الرابع عشر



الشكل البياني رقم-14- يمثل النسب المئوية للسؤال الرابع عشر.

تحليل الجدول:

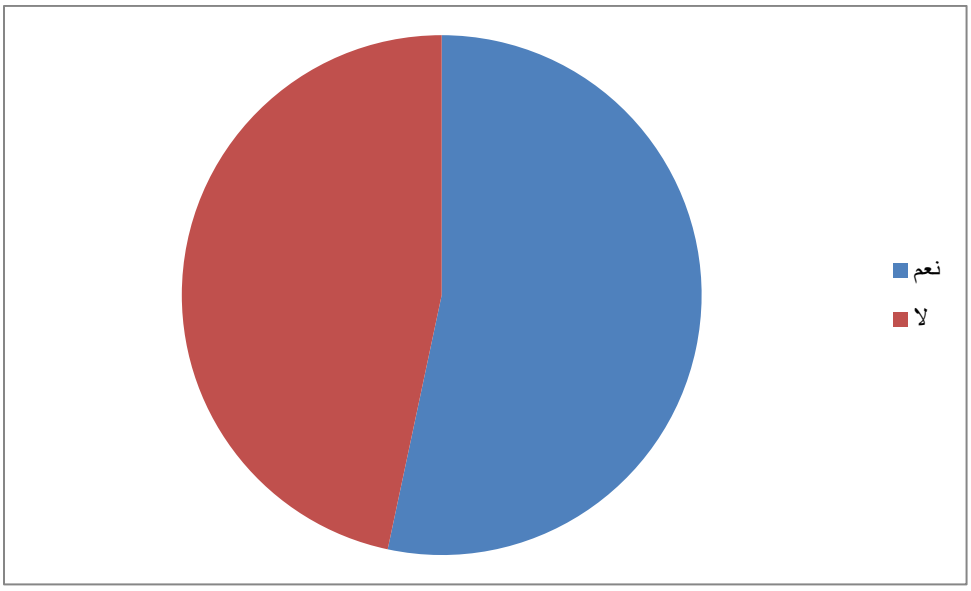
من خلال الجدول أعلاه نستنتج أن التقنيات التكنولوجية الحديثة أصبحت حتمية وضرورية لما لها من أهمية في مباراة كرة القدم وهذا ما وافق عليه الحكام وذلك بنسبة 73.33%، بينما أن النسبة المتبقية من العينة المستجوبة والمقدرة ب 26.66% ترى العكس فالتكنولوجيا ليست حتمية عندهم.

السؤال الخامس عشر: هل التقنيات التكنولوجية ستجعل من لعبة كرة القدم لعبة عادلة؟

الغرض من السؤال: معرفة إذا ما كانت التقنيات التكنولوجية ستجعل من لعبة كرة القدم لعبة عادلة خالية من الأخطاء و المشاكل المتجادل عليها.

	نعم	لا	المجموع
التكرار	16	14	30
النسبة المئوية	53.33%	46.66%	100%

جدول رقم-15- يوضح النسب المئوية للسؤال الخامس عشر



الشكل البياني رقم-15- يمثل النسب المئوية للسؤال الخامس عشر.

تحليل الجدول:

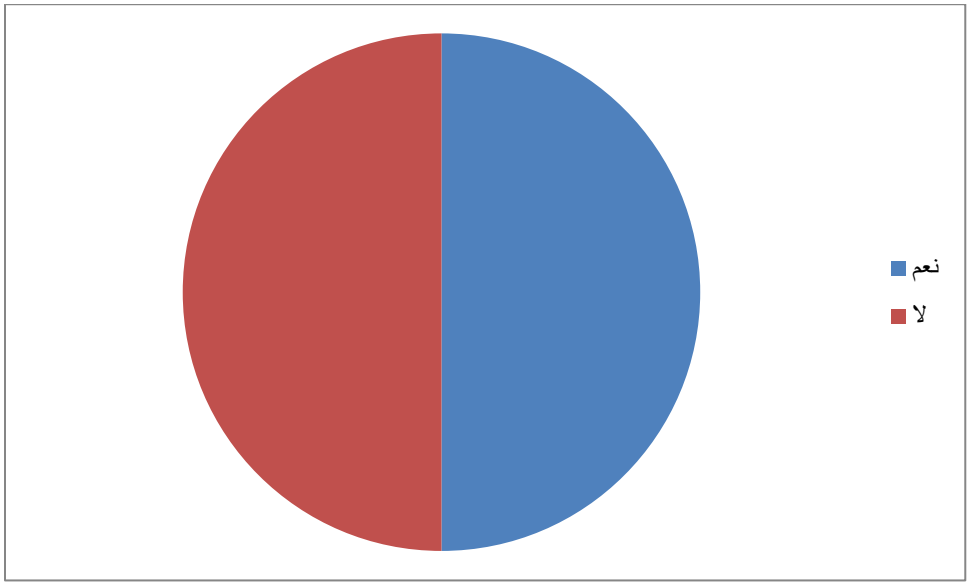
يتبين لنا من خلال النتائج الموضحة في الجدول أن نسبة 53.33% من العينة ترى بأن التقنيات التكنولوجية تجعل من كرة القدم لعبة عادلة حيث يتم التقليل من الأخطاء والقضاء عليها وذلك بدور هذه التقنيات الحديثة التي تحسم نتائج مباريات كرة القدم، بينما أن النسبة المتبقية والمقدرة ب 46.66% ترى العكس فالأخطاء موجودة رغم استخدام التكنولوجيا.

السؤال السادس عشر: هل استخدام تقنية الفيديو سيقلل من هيبة الحكم وسيادته في الملعب؟

الغرض من السؤال: معرفة إذا ما كانت تقنية الفيديو تقلل من هيبة الحكم وتقلل من سيادته في الملعب.

	نعم	لا	المجموع
التكرار	15	15	30
النسبة المئوية	50%	50%	100%

جدول رقم-16- يوضح النسب المئوية للسؤال السادس عشر



الشكل البياني رقم-16- يمثل النسب المئوية للسؤال السادس عشر.

تحليل الجدول:

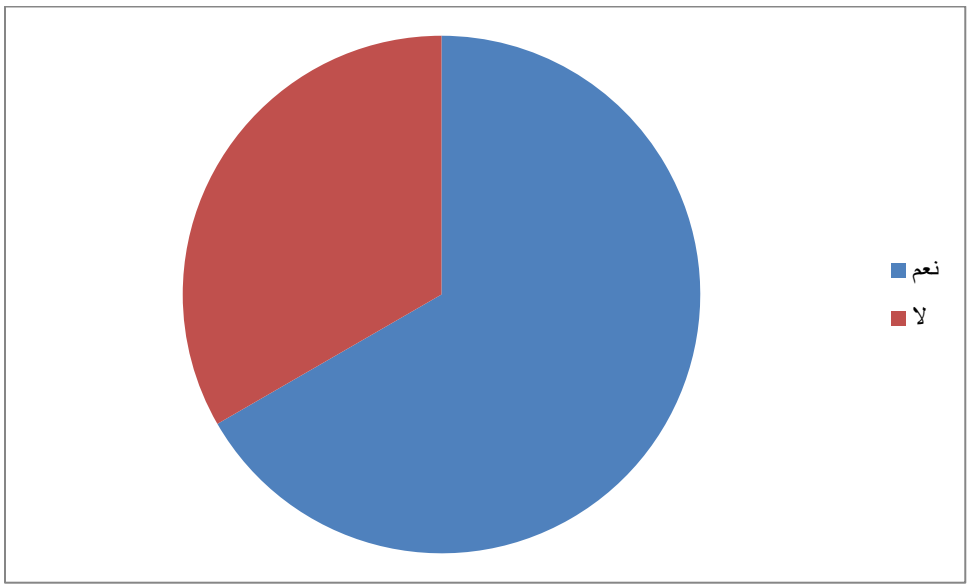
يتبين لنا من خلال النتائج الموضحة في الجدول أعلاه أن نسبة 50% ترى بأن استخدام تقنية الفيديو تقلل من هيبة الحكم وسيادته في الملعب لأنها تحل مكانه و تأخذ دوره و نسبة 50% المتبقية ترى بأن استخدام هذه التقنية التكنولوجية لا تقلل من هيبة الحكم ولا سيادته فهي لا تؤثر فيه أبدا.

السؤال السابع عشر: هل ستساهم التكنولوجيا في تطوير لعبة كرة القدم؟

الغرض من السؤال: توضيح مساهمة التكنولوجيا في تطوير لعبة كرة القدم وتميزها .

	نعم	لا	المجموع
التكرار	20	10	30
النسبة المئوية	66.66%	33.33%	100%

جدول رقم-17- يوضح النسب المئوية للسؤال السابع عشر



الشكل البياني رقم-17- يمثل النسب المئوية للسؤال السابع عشر.

تحليل الجدول:

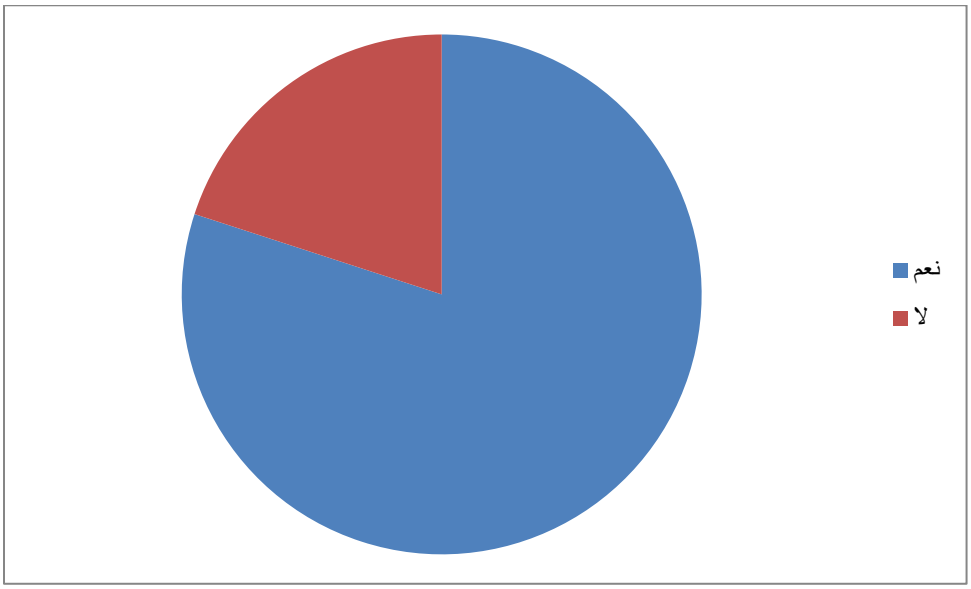
من خلال الجدول أعلاه يتبين لنا أن نسبة 66.66% من العينة المستجوبة ترى بأن التكنولوجيا تساهم مساهمة فعالة في تطوير لعبة كرة القدم وتميزها وتحسينها، بينما أن النسبة المتبقية والمقدرة ب 33.33% ترى بأن التكنولوجيا لا يمكن لها بتطوير لعبة كرة القدم.

السؤال الثامن عشر: هل سيلجأ الحكم للفيديو في حال اعتراض أحد الفريقين على قراراته؟

الغرض من السؤال: معرفة إذا ما سيلجأ الحكم لتقنية الفيديو في حال اعتراض أحد الفريقين على قراراته لمعرفة مدى صحة القرار.

	نعم	لا	المجموع
التكرار	24	06	30
النسبة المئوية	80%	20%	100%

جدول رقم-18- يوضح النسب المئوية للسؤال الثامن عشر



الشكل البياني رقم-18- يمثل النسب المئوية للسؤال الثامن عشر.

تحليل الجدول:

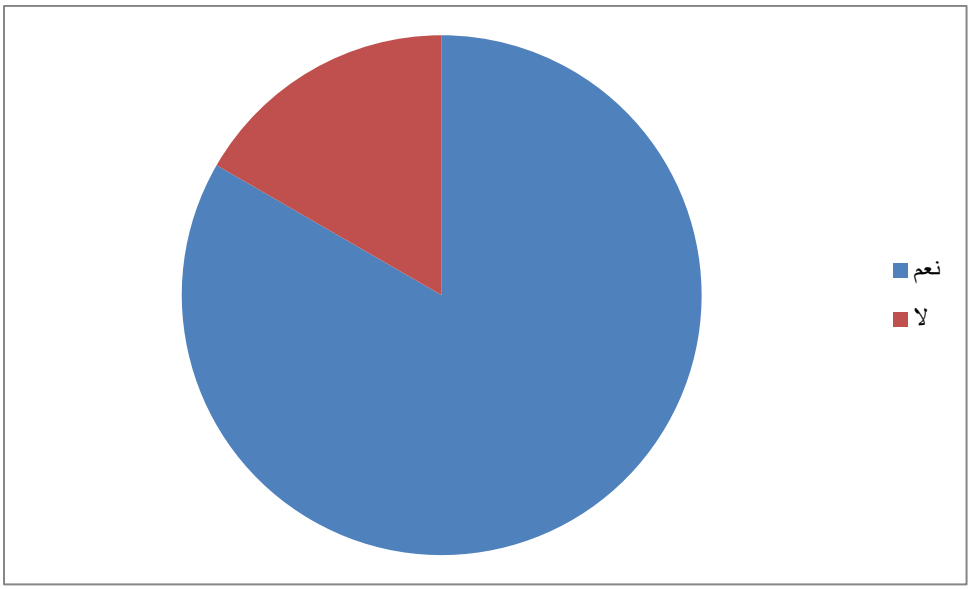
نستنتج من خلال النتائج المبينة في الجدول بأن الحكام سيلجؤون إلى تقنية الفيديو في حال اعتراض أحد الفريقين على قراراته وهذا ما أكده الحكام وذلك بنسبة كبيرة مقدرة ب 80%، أما نسبة 20% وهي نسبة قليلة ترى العكس.

السؤال التاسع عشر: هل وجود التكنولوجيا سيزيد من صعوبة إدارة المباريات ؟

الغرض من السؤال: معرفة إذا ما كانت التكنولوجيا ستزيد من صعوبة إدارة المباريات أم تسهل العملية التحكيمية.

	نعم	لا	المجموع
التكرار	05	25	30
النسبة المئوية	16.66%	83.33%	100%

جدول رقم-19- يوضح النسب المئوية للسؤال التاسع عشر



الشكل البياني رقم-19- يمثل النسب المئوية للسؤال التاسع عشر.

تحليل الجدول:

من خلال الجدول أعلاه و النتائج الموضحة فيه ترى نسبة 16.66% من العينة المستجوبة وهي نسبة ضئيلة جدا بأن التكنولوجيا تزيد من صعوبة إدارة المباراة، بينما النسبة المتبقية والمقدرة ب 83.33% وهي نسبة كبيرة ترى بأن التكنولوجيا لا تزيد من صعوبة إدارة المباراة بل تسهل العملية التحكيمية بفضل التقنيات المختلفة الحديثة.

السؤال العشرون: ما مدى تأثير استخدام تقنية الفيديو وخط المرمى على روح اللعبة وتميزها.

الغرض من السؤال: معرفة مدى تأثير استخدام تقنيتي الفيديو وخط المرمى على روح اللعبة وتميزها.

تحليل السؤال:

يؤثر استخدام تقنيتي الفيديو وخط المرمى على روح اللعبة وتميزها وذلك من خلال:

- تساهم في الكشف عن الأخطاء والتقليل منها واتخاذ القرار الصحيح والمناسب.
- العمل على تحسين أوضاع الحكام ومكانتهم.
- تطوير أداء الحكام بالاستعانة بالوسائل التكنولوجية.

1.الاستنتاجات:

من خلال الدراسة التي قمنا بها حاولنا تسليط الضوء على أثر استخدام تقنية الفيديو وخط المرمى في تحكيم مباريات كرة القدم، وذلك لأن التقنيات التكنولوجية وسيلة ضرورية هامة ذات تأثير إيجابي على نتيجة المباراة ، فالوسائل التكنولوجية تساهم مساهمة فعالة في الرفع من مستوى وأداء الحكام والتحكيم وذلك لاجتياز الأخطاء المتكررة من قبل الحكام نظرا لعدة عوامل مختلفة تؤثر على الأداء التحكيمي لهم، دون أن تترك هذه التقنيات سلبيات ونقائص في كرة القدم، ومن خلال تحليل النتائج التي تحصلنا عليها والتي تم معالجتها بطرق إحصائية توصلنا إلى تحقيق الفرضية العامة التي قدمناها في البحث، وكذلك أسفرت نتائج البحث عن تحقق الفرضيات الجزئية وتوصلنا إلى الاستنتاجات التالية:

- إن استخدام التقنيات التكنولوجية الحديثة أثناء العملية التحكيمية ضرورية مما لها دور في التقليل من الأخطاء والسيطرة على اللقاء.
- تساهم في اتخاذ القرار المناسب والصحيح في وقت وجيز وتؤثر تأثيرا إيجابيا فعالا على تحكيم مباريات كرة القدم.
- مساهمة الوسائل التكنولوجية يؤدي بارتقاء مستوى التحكيم
- الانسجام والتناسق بين الحكمين والمراقب الفني ناتج عن استعمال هذه التقنيات.

2.مناقشة الفرضيات:

بعد ما قمنا بعرض وتحليل النتائج التي تحصلنا عليها من خلال تحليل استمارة الاستبيان وحولنا تلك النتائج إحصائيا نقوم بمقارنة صحة هذه النتائج بالفرضيات المقترحة ومناقشتها:

مناقشة الفرضية العامة ومقارنتها بالنتائج:

1.2.الفرضية العامة:

- بعض التقنيات التكنولوجية الحديثة لها دور مهم وأساسي في تحكيم مباريات كرة القدم.

بعد تحليل نتائج الاستبيان الموجه لحكام كرة القدم و أجوبتهم على الأسئلة تبين لنا أن التقنيات التكنولوجية الحديثة ضرورية وتلعب دور مهم وأساسي في تحكيم مباريات كرة القدم، فتقنيتي الفيديو وخط المرمى من أحسن الوسائل التكنولوجية التي أصبحت تزاول التحكيم وأصبح الحكام يستخدمونها بشكل دائم في المباريات ، وهذا ما يؤكد ضرورة استعمال الوسائل التكنولوجية المختلفة في كرة القدم وإلى الانسجام والتناسق بين الحكام بفضل هذه التقنيات، وهذا ما بينته الجداول والدوائر النسبية الممثلة لها، ومن خلال هذا نثبت صحة الفرضية العامة.

2.2.مناقشة الفرضيات الجزئية ومقارنتها بالنتائج:

1.2.2.الفرضية الجزئية الأولى:

- **لتقنيتي** الفيديو وخط المرمى تأثير إيجابي وفعال على التحكيم في مباريات كرة القدم.

بعد تحليل نتائج الاستبيان الموجه لحكام كرة القدم و أجوبتهم على الأسئلة تبين لنا أن لتقنيتي الفيديو وخط المرمى أثر إيجابي وفعال على التحكيم في مباريات كرة القدم وذلك لأهميتهم ومساهمتهم في تحسين وترقية مستوى التحكيم في لعبة كرة القدم، وطبيعة العلاقة الموجودة بين التقنيات التكنولوجية والتحكيم في كرة القدم، وهذا ما بينته الجداول والدوائر النسبية الممثلة لها، ومن خلال هذا نثبت صحة الفرضية الجزئية الأولى.

2.2.2.الفرضية الجزئية الثانية:

- غياب التقنيات التكنولوجية الحديثة (الفيديو وخط المرمى) يؤدي بالحكام إلى اتخاذ بعض القرارات الغير الصائبة في كرة القدم.

من خلال نتائج الاستبيان المبينة التي كانت موجهة لحكام كرة القدم و أجوبتهم على الأسئلة تبين لنا أن في حالة غياب التقنيات التكنولوجية الحديثة ومنها تقنية الفيديو وخط المرمى يؤدي بالحكام إلى اتخاذ القرارات الغير الصائبة والخاطئة وهذا لأسباب مختلفة تتعلق بالحكام كتحرك الخفيف للاعبين وتنقلهم في الملعب باستمرار، واستعمال التقنيات التكنولوجية أثناء المباراة يساعد الحكام على التناسق فيما بينهم من أجل اتخاذ القرار الصحيح، وهذا ما بينته الجداول والدوائر النسبية الممثلة لها، ومن خلال هذا نثبت صحة الفرضية الجزئية الثانية.

3. التوصيات والاقتراحات:

على ضوء النتائج التي تحصلنا عليها من خلال هذه الدراسة ومن أراء الحكام فيما يتعلق بأهمية التقنيات التكنولوجية كتقنية الفيديو و خط المرمى ودورها الكبير الذي يخص الحكام في مساعدتهم على اتخاذ القرارات الصائبة والعمل على تحسين وضمان التحكيم الجيد للمباريات وتفاديا للخلافات التي تحدث بين اللاعبين والتصرفات الغير الرياضية مع بعضهم البعض ومع الحكم، ونقترح على القائمين في هذا الميدان ما يلي:

- العمل على تحسين أوضاع الحكام ومكانتهم.
- الاهتمام أكثر بتوظيف تكنولوجيا المعلومات الحديثة على مستوى الإدارة الرياضية.
- الرفع من مستوى التحكيم بفتح المجال للمثقفين وحاملي الشهادات وكذا كبح المتعطشين للمادة على حساب الكرة ومستقبلها.
- ضرورة تماشي مستوى التحكيم مع تطور كرة القدم في العالم.
- تطوير أداء الحكام بالاستعانة بالوسائل والتقنيات التكنولوجية الحديثة.
- السماح للحكام الجزائريين بأخذ تربصات في الخارج مما يزيدهم خبرة في الميدان.
- وضع اختبارات مستمرة للحكام لمراقبة مستواهم.

خلاصة عامة:

إن التطور التكنولوجي الحديث بات يفرض على المجال الرياضي الاستعانة به أو استخدامه من أجل بلوغ الأهداف المرجوة والمنشودة وعليه فإن بلوغ النتائج الجيدة لن تتأتى إلا من خلال معرفة درجة النجاعة للوسائل التكنولوجية الحديثة في مواكبة أهداف الرياضة التنافسية وتهيئة للعوامل الخاصة بالتدريب الرياضي.

وإن المشهد العام في عالم الرياضة والتحولات العميقة التي أضحت مرتبطة بكل الاتجاهات الفاعلة في مجال الرياضة وخاصة في مجال رياضة كرة القدم التي تعتبر اللعبة الشعبية الأولى في العالم والتي يتناقش في نتائجها وفرقها جميع الناس من دون استثناء فكثيرا مَّا كانت تحظى القرارات التحكيمية فيها بالجدل الأكبر لما ينتج عنها من تأثيرات على الكثير من نتائج المباريات، ومع هذه التحولات زاد اهتمام الباحثين بكل اطيافهم للتدقيق والوصول إلى النتائج المبتغاة سوءا على صعيد التحكيم و المواد المرتبطة والمتعلقة مباشرة بالنتائج والأداء المهاري في كل الحالات .

وأصبحت التقنيات التكنولوجية الحديثة في رواق التسابق لتنمية و تحسين النتائج الرياضية في كرة القدم، كما أنها اصبحت موافقة للتطور الرياضي في الأنشطة التربوية كوسائل وأليات للتدريس أو كأدوات لتحسين الأداء ومنه النتائج الجيدة في نطاق التنافس النخبوي، التكنولوجيا الحديثة أضحت بدون شك سمة مرتبطة بعالم الرياضة بشكل طردي، ونشهد في العالم الحالي فروقا واضحة من حيث النتائج اذا ما تعلق بالرياضات التي تستعين بالآليات الحديثة كوسائل لبلوغ الهدف، أما بالنسبة للباحثين فإن الوسائل التقنية والتكنولوجية الحديثة تكفل للباحثين الحصول على معطيات دقيقة ومضبوطة تكفل لهم حسن التقدير و التنظيم لأجل بلوغ الأهداف المرجوة.

قائمة المصادر والمراجع:

1. المراجع باللغة العربية:

1. أبو العلا عبد الفتاح و ابراهيم شعلال. (1994). فيزيولوجية التدريب في كرة القدم. مصر: دار الفكر العربي.

2. أمر الله أحمد البساطي .(1998) .التدريب و الاعداد البدني في كرة القدم القاهرة : دار الفكر العربي.

3. حسن أحمد الشافعي .(1998) .تاريخ التربية البدنية في التمعين العربي و الدولي . مصر :منشات المعارف.

4. حسن عبد الجواد. (1984). كرة القدم بيروت: دار العلم للملايين.

5. حسين السيد أبو عبده .(2001) .,الاتجاهات الحديثة في تخطيط وتدريب كرة القدم .مصر :مكتبة ومطبعة الإشعاع الفنية.

6. حنفي حسن عبد الجواد(1994). كرة القدم المبادئ الأساسية للألعاب الإعدادية لكرة القدم .مصر: دار العلم للملايين.

7. حنفي محمود مختار.(بدون سنة).كرة القدم للناشئين . مصر: دار الفكر العربي

8. رومي جميل(1986).فن كرة القدم. بيروت: دار النفائس.

9. سامي الصفار .(1982) .,كرة القدم .العراق :دار الكتب للطباعة والنشر.

10. سعد محسن اسماعيل .(1990) .الدليل في التحكيم .مطابع التعليم العالي.الموصل.

11. الصريفي محمد. (2009) .إدارة تكنولوجيا المعلومات .الاسكندرية :دار الفكر الجامعي.

12. عبد البارى، إبراهيم درة .(2003) .تكنولوجيا الأداء البشري في المنظمات: الأسس النظرية و دلالاتها في البيئة العربية المعاصرة .القاهرة :منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية.

13. عبد الحفيظ مقدم .(1993) .الاحصاء والقياس النفسي والتربوي .الجزائر :ديوان المطبوعات الجامعية.

14. عبد الرحمان عدس .(1993) .أساليب البحث التربوية القاهرة:دار الفرقان .

15. عثمان حسن عثمان .(1998) .المنهجية في كتابة البحوث والرسائل الجامعية . باتنة :منشورت الشهاب.

16. علي خليفي وأخرون .(1987) .كرة القدم. ليبيا .الجماهيرية العربية الليبية.

17. قاسم حسن حسين و قيس ناجي عبد الجبار. (1984). مكونات الصفات الحركية. العراق.

18. محسن علي نصيف .(2002) . العلاقة بين معدل نبضات القلب ووقت الاداء الفعلي للحكام الدوليين بكرة القدم .

19. محمد حسن العلاوي .(1994) .علم التدريب الرياضي .المطبعة الثالثة عشر.

20. محمد خالد حمودة و خيري محمد .(1997) .القانون وتطبيقاته في كرة القدم . القاهرة :دار الفكر العربي.

21. محمد سالم .(2005) .كرة القدم لعبة الملايين .بيروت :منشورات موسسة المعارف.

22. محمد عبده صالح الوحش ومفتي ابراهيم محمد.(1994). أساسيات كرة القدم . مصر: دار المعرفة.

23. محمد عوض بسيوني، فيصل الشاطئ .(1992) .نظريات وطرق التربية البدنية . الجزائر :ديوان المطبوعات الجزائرية.

24. مروان عبد المجيد ابراهيم .(1999) .الأسس العلمية الاحصائية للاختبارات والقياس في التربية الرياضية .عمان الاردن.

25. مصطفى كامل و محمود حسام الدي .(1999) .الحكم العربي وقوانين كرة القدم .القاهرة :مركز كتاب النشر.

26. معين أمين السيد .(1998) .المعين في الإحصاء مصر:دارالعلوم للنشر والتوزيع.

27. مفتي ابراهيم .(1999) .الجديد في الإعداد المهاري والخططي للاعب كرة القدم . القاهرة :دار الفكر العربي.

28. موفق مجيد المولى .(1999) .الإعداد الوظيفي لكرة القدم .مصر :دار الفكر العربي.

2. قائمة المذكرات:

1. دقيش الطاهر وأخرون تحت عنوان: " الضغوط النفسية الممارسة على حكام كرة القدم ومدى انعكاسها على اتخاذ القرار"

2. رشيد عياش الدليمي ولحمر عبد الحق. (1990). كرة القدم. المدرسة العليا لأساتذة التربية البدنية والرياضية :مستغانم.

3. زيان بوزيان عبلة. (2016).أثر استخدام بعض الوسائل التكنولوجية في تطوير مستوى اتخاذ القرار لدى حكام كرة اليد. الجزائر

4. شايب بن عودة وأخرون .(2002) .*دراسة تحليلية لمستوى لياقة بدنية لحكام كرة القدم* .الجزائر ,الجزائر.

5. فيصل رشيد وأخرون .(1997) .*كرة القدم* .مستغانم :المدرسة العليا لأساتذة التربية البدنية والرياضية.

6. مذكرة تخرج ضمن متطلبات نيل شهادة الدكتوراه تحت عنوان: "واقع توظيف تكنولوجيا المعلومات في الإدارة الرياضية الجزائرية".

7. نعمي عادل وأخرون. (2008). أهمية المراقبة الطبية والصحية لدى لاعبي كرة القدم فئة أصاغر. الجزائر: جامعة المسيلة.

4. المراجع باللغة الأجنبية:

1. http://www.asmartprodction.co.uk
2. http://www.hbs.tv
3. http://www.thejouranal.ie
5. https://www.20minutes.fr
6. https://www.fifa.com
7. https://www.hawkeyeinnovations.com
8. https://www.sportyjob.com
9. PRADET, M. (1997). *la prepartation physique collection.* paris: insep.
10. touil, a. (1993). *l'arbitrage dans le foot ball moderne.* alger: phonidue.

جامعة عبد الحميد بن باديس- مستغانم

معهد التربية البدنية و الرياضية

استبيان موجهة للحكام
كرة القدم

في إطار إنجازنا لمذكرة التخرج ضمن متطلبات نيل شهادة ليسانس في التربية التدريب الرياضي تحت عنوان :

" أثر استخدام بعض التقنيات التكنولوجية (كتقنية الفيديو وخط المرمى) في تحكيم مباريات كرة القدم "

لنا الشرف أن نضع بين أيديكم هذه الاستمارة و نرجو مساعدتكم وذلك بملئها بإجابات واضحة و مدققة حول الأسئلة المطروحة لأن نتائج هذا البحث تتوقف عليها ، وتقبلوا منا فائق الاحترام والتقدير.

ملاحظة:

الإجابة بوضع علامة في المكان المناسب.

في الأخير نشكركم لتعاونكم معنا.

الأسئلة:

1- هل تقنية الفيديو تفسد متعة كرة القدم؟

نعم ☐ لا ☐

2- هل توثر التكنولوجيا سلبيا على كرة القدم؟

نعم ☐ لا ☐

3- هل تقنية الفيديو أو الإعادة التلفزيونية لها أثر على نتيجة المباراة؟

نعم ☐ لا ☐

4- هل سيلعب الحكام المساعدون عبر تقنية الفيديو دور مساند الى جانب الحكام دور في اتخاذ قرارات سليمة؟

نعم ☐ لا ☐

5- هل هذه التكنولوجيا ستأخذ مكان الحكام في كرة القدم؟

نعم ☐ لا ☐

6- هل ستحسم التكنولوجيا كل اللقطات المثيرة للجدل؟

نعم ☐ لا ☐

7- هل التكنولوجيا ستخفف من العنف في الملاعب؟

نعم ☐ لا ☐

8- هل ستؤثر الكاميرات على اللاعبين نفسيا خاصة وانها تواكب كل تحركاتهم و اخطائهم؟

نعم ☐ لا ☐

9- هل ستطيل هذه التكنولوجيا في زمن المباريات؟

نعم ☐ لا ☐

10- هل ستكون التكنولوجيا حجة للحكام من أجل التخفيف من الانتقادات التي تطالهم؟

نعم ☐ لا ☐

11- هل التكنولوجيا ستفقد الحكم ثقته بنفسه؟

نعم ☐ لا ☐

12- هل ستتأثر وظيفة الحكام في الملعب؟

نعم ☐ لا ☐

13- هل يتوجب على الحكم استخدام تقنية الفيديو في كل الاخطاء التي تحدث في الملعب؟

نعم ☐ لا ☐

14- هل التكنولوجيا أصبحت حتمية في ظل كثرة أخطاء الحكام؟

نعم ☐ لا ☐

15- هل التكنولوجيا ستجعل من لعبة كرة القدم لعبة عادلة؟

نعم ☐ لا ☐

16- هل استخدام تقنية الفيديو سيقلل من هيبة الحكم وسيادته في الملعب؟

نعم ☐ لا ☐

17- هل ستساهم التكنولوجيا في تطوير لعبة كرة القدم؟

نعم ☐ لا ☐

18- هل سيلجأ الحكم للفيديو في حال اعتراض أحد الفريقين على قراراته؟

نعم ☐ لا ☐

19- هل وجود التكنولوجيا سيزيد من صعوبة إدارة المباريات؟

نعم ☐ لا ☐

20- ما مدى تأثير استخدام تقنية الفيديو وخط المرمى على روح اللعبة وتميزها؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ملخص البحث:

عنوان الدراسة: أثر استخدام بعض التقنيات التكنولوجية (كتقنية الفيديو وخط المرمى) في تحكيم مباريات كرة القدم

تهدف الدراسة الى ابراز الوظيفة الفعالة التي تلعبها التقنيات تقنية الفيديو–خط المرمى في ملعب كرة القدم ودورها على نتائج المباريات والتقليل من الاخطاء التحكيمية و التقليل من ظغوطات على الحكم.

الفرض من الدراسة: لبعض التقنيات التكنولوجية الحديثة لها دور مهم وأساسي في تحكيم مباريات كرة القدم.

العينة: تمثلت في 30 حكم في ملاعب ولاية غليزان وتم اختيارها بطريقة عشوائية نسبتها20%

الأداة المستخدمة هي تقنية الاستبيان و أهم استنتاج هو أن استخدام التقنيات التكنولوجية الحديثة أثناء العملية التحكيمية ضرورية مما لها دور في التقليل من الأخطاء والسيطرة على اللقاء.

أهم توصية: ضرورة استخدام التقنيات في ملاعب كرة القدم و والتعرف على أهميتها ودورها في انقاذ بعض المنتخبات الكبرى.

الكلمات المفتاحية: التقنيات التكنولوجية– التحكيم– كرة القدم.

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
Ministère de l'Enseignement Supérieure et de la Recherche Scientifique
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
Université Abdelhamid Ibn Badis - Mostaganem
Institut d'Education Physiques et Sportives
جامعة عبد الحميد بن باديس – مستغانم
معهد التربية البدنية و الرياضية

قسم: تدريب رياضي

الرقم: 1058/ت.ر/ 2018/ 09

مستغانم: 17 سبتمبر 2018

إلى السيد : رئيس الرابطة الولائية لكرة القدم
– لولاية غليزان –

الموضوع : طلب تسهيل مهمة .

يسر رئيس قسم التدريب الرياضي بمعهد التربية البدنية و الرياضية لجامعة عبد الحميد بن باديس بمستغانم أن يتقدم إلى سيادتكم المحترمة بهذا الطلب المتمثل في تسهيل مهمة الطالبان :

– عديدة محمد رفيق .

– بن جلول هشام .

المسجلان في السنة الثالثة ليسانس تدريب رياضي تنافسي للسنة الجامعية 2018/2017.

و هذا قصد توزيع استبيانات لإعداد مذكرة تخرج ضمن متطلبات نيل شهادة الليسانس.

تقبلوا منا فائق الاحترام و التقدير

موافقة رئيس الرابطة

رئيس القسم

رئيس قسم التدريب الرياضي

إمضاء : د . كوتشوك سمير

معهد التربية البدنية و الرياضية – جامعة مستغانم خروبة
ع.ب 002 مستغانم – 27000 الجزائر
الهاتف: 35/36/33 10 45 (0) 213+ الفكس: 28 10 30 45 213+
البريد الإلكتروني: ieps@univ-mosta.dz ou istaps@univ-mosta.dz

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
Ministère de l'Enseignement Supérieure et de la Recherche Scientifique
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
Université Abdelhamid Ibn Badis - Mostaganem
Institut d'Education Physiques et Sportives
جامعة عبد الحميد بن باديس – مستغانم
معهد التربية البدنية و الرياضية

قسم: تدريب رياضي

الرقم: 0444 /ت.ر/ 2018/ 05

مستغانم: .....

إلى السيد : رئيس النادي الرياضي البلدي الهاوي

لمولودية بن داود – ولاية غليزان–

الموضوع : طلب تسهيل مهمة .

يسر رئيس قسم التدريب الرياضي بمعهد التربية البدنية و الرياضية لجامعة عبد الحميد بن باديس بمستغانم أن يتقدم إلى سيادتكم المحترمة بهذا الطلب المتمثل في تسهيل مهمة الطلبان :

– عايدة محمد رفيق

– بن جلول هشام

المسجلان في السنة الثالثة ليسانس تدريب رياضي تنافسي للسنة الجامعية 2018/2017.

و هذا قصد القيام بتوزيع استمارات إستبيانية لإعداد مذكرة تخرج ضمن متطلبات نيل شهادة الليسانس.

تقبلوا منا فائق الاحترام و التقدير .

رئيس قسم التدريب الرياضي

إمضاء : د. كوتشوك محمد

موافقة رئيس النادي

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
Ministère de l'Enseignement Supérieure et de la Recherche Scientifique
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
Université Abdelhamid Ibn Badis - Mostaganem
Institut d'Education Physiques et Sportives
جامعة عبد الحميد بن باديس – مستغانم
معهد التربية البدنية و الرياضية

قسم: تدريب رياضي

الرقم:...338../ت.ر/ 05 /2018

مستغانم: 14 ماي 2018.....

إلى السيد : رئيس النادي أفاق غليزان لكرة القدم.

الموضوع : طلب تسهيل مهمة .

يسر رئيس قسم التدريب الرياضي بمعهد التربية البدنية و الرياضية لجامعة عبد الحميد بن باديس بمستغانم أن يتقدم إلى سيادتكم المحترمة بهذا الطلب المتمثل في تسهيل مهمة الطالبان :

- عديدة محمد رفيق .
- بن جلول هشام .

المسجلان في السنة الثالثة ليسانس تدريب رياضي تنافسي للسنة الجامعية 2018/2017.

و هذا قصد القيام بتوزيع استمارات إستبيانية على المدربين لإعداد مذكرة تخرج ضمن متطلبات نيل شهادة الليسانس.

تقبلوا منا فائق الاحترام و التقدير .

موافقة رئيس النادي

رئيس القسم

معهد التربية البدنية و الرياضية – جامعة مستغانم خروبة
ع.ب 002 مستغانم – 27000 الجزائر
الهاتف: 35/36/33 10 45 (0) 213+ الفكس: 28 10 30 45 213+
البريد الإلكتروني: ieps@univ-mosta.dz ou istaps@univ-mosta.dz

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
Ministère de l'Enseignement Supérieure et de la Recherche Scientifique
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
Université Abdelhamid Ibn Badis - Mostaganem
Institut d'Education Physiques et Sportives
جامعة عبد الحميد بن باديس – مستغانم
معهد التربية البدنية و الرياضية

قسم: تدريب رياضي

الرقم: 338/ت.ر/ 2018/ 05

مستغانم: 14 ماي 2018

إلى السيد : رئيس النادي سريع غليزان لكرة القدم.

الموضوع : طلب تسهيل مهمة .

يسر رئيس قسم التدريب الرياضي بمعهد التربية البدنية و الرياضية لجامعة عبد الحميد بن باديس بمستغانم أن يتقدم إلى سيادتكم المحترمة بهذا الطلب المتمثل في تسهيل مهمة الطالبان :

- عديدة محمد رفيق .
- بن جلول هشام .

المسجلان في السنة الثالثة ليسانس تدريب رياضي تنافسي للسنة الجامعية 2018/2017.

و هذا قصد القيام بتوزيع استمارات إستبيانية على المدربين لإعداد مذكرة تخرج ضمن متطلبات نيل شهادة الليسانس.

تقبلوا منا فائق الاحترام و التقدير .

موافقة رئيس النادي الرياضي الهاوي سريع غليزان

رئيس النادي الهاوي
بن زينب عبد الفتاح

رئيس القسم
رئيس قسم التدريب الرياضي
إمضاء: تشوك سيدي محمد

معهد التربية البدنية و الرياضية – جامعة مستغانم خروبة
ع.ب 002 مستغانم – 27000 الجزائر
الهاتف: 35/36/33 10 45 (0) 213+ الفكس: 28 10 30 45 213+
البريد الإلكتروني: ieps@univ-mosta.dz ou istaps@univ-mosta.dz

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية
الشعبية
وزارة التعليم العالي و البحث
العلمي
جامعة عبد الحميد بن باديس
مستغانم
معهد التربية البدنية والرياضية
قسم التدريب الرياضي

إستمارة صدق المحكمين

الرقم	الإسم و اللقب	الدرجة العلمية	الإمضاء
1	أرف محمد	أ "م" أ	
2	بوزيز محمد	دكتوراه	
3	غزال محبوب	أستاذ مساعدة "أ"	
4	مسالي كهينة	استاذة محاضرة "أ"	
5	هلول سعد	" " "	

من اعداد الطلبة :

- عديدة محمد رفيق .
- بن جلول هشام .

تحت اشراف :

- أ.د بن عمر جبوري .

السنة الجامعية :
2018 / 2017