

برنامج إلكتروني لتقويم قرارات الحكام في الكوميتيه

أ.م.د/ أحمد سمير يوسف

أستاذ مساعد دكتور بقسم علوم الحركة الرياضية
كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة

م.د / طه أحمد محمد علي بدوي

مدرس بقسم المنازلات والرياضات الفردية
كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا

مقدمة ومشكلة البحث :

يعتبر التحكيم إحدى الأمور الأساسية التي تسهم في رفع مستوى اللعبة بشكل عام ، لكونه سلطة مستمدة من قانون اللعبة الذي ينشد العدالة أثناء المباراة ، ومن المعروف أن التحكيم الجيد والصائب سيزيد من حماس اللاعبين ويشجعهم على بذل المزيد من الجهد لتطوير مستواهم والحصول على نتائج أفضل مما يسهم بشكل فاعل في متعة الجمهور. (٦ : ٢٤)

والتحكيم ركيزة من الركائز الأساسية في المنافسات الرياضية فهو أحيانا ما يكون عاملا في فوز فريق وخسارة فريق آخر ، ورياضة الكاراتيه من الرياضات التي تتطلب مواصفات دقيقة في إختيار حكامها ، لأن معرفة الحكم الجيدة لقانون اللعبة لا تكفي إذ لم تمتزج بها الشخصية والشجاعة والحيدة التامة والسمعة الحسنه. (١٢ : ٢) (٣ : ٤)

وقرارات التحكيم يتم تطبيقها من خلال الحكم الذي لديه سلطة اتخاذ القرار وتطبيق مواد القانون أثناء المباراة والتي من خلالها يدير المباراة ويعمل على حماية اللاعبين ، وله السلطة التامة وأحكامه نهائية ، ولذلك يجب أن تتوفر لديه الكفاءة التحكيمية والفهم التخصصي والإعتماد على نفسه في أكثر الحالات التي يكون قاضيها الأوحد ، إذ يقع على عاتقه مسؤولية كبيرة فيجب عليه الدقة والتركيز في اتخاذ القرار فهو الفرد . (٨ : ٣) (١١ : ١٠٣)

والجدير بالذكر أن الحكم هو الأساس الذي يقيم المجهودات المتواصلة والمستمرة لكل العاملين في المجال الرياضي ، وتخطط على أساسه الخطط نحو الارتقاء في البطولات المختلفة، سواء كان المتسابق فردا او فريقا . (١٤ : ٢٤)

وبقرارات الحكم يدرك اللاعب أن ما يفعله هو ميزة لصالحه كنقطة لتحقيق الفوز، أو أن ما يفعله هو إرتكاب للأخطاء ويستحق إنذار ويعرضه للجزاءات . وبناء عليه يتنافس و يغير من طريقة وأسلوب لعبة .

لذا فإن من النقاط الهامة في التحكيم هي قرارات الحكم حيث تشكل في مجموعها الدور الفعال للحكام أثناء المباريات لانهم يحملون على عاتقهم مجهودات كل من المدرب واللاعب والإداري في ساحة التنافس لأن نتيجة المباراة لا تتوقف الى حد كبير على تفسير القانون فقط

ولكن على دقة تنفيذها أيضا . وبالتالي تتجلى المعرفة لدى حكام الكاراتيه ، في اتقان المهارات الفنية التي تخص اللعبة والإلمام بالتغيرات التي تطرأ على القانون وإستيعاب مفردات قوانين اللعبة والقدرة على تمييز الأخطاء من حيث العقوبات الفنية والإدارية واستعمال الإنذارات وكيفية تصنيفها ، (تصنيف أول ، تصنيف ثاني) على حسب مواقف اللعب المختلفه والتطبيق الثابت الموحد من قانون اللعبة . (٥ : ٢٠) (٩ : ٦)

ومن خلال خبرة الباحثان في التحكيم لكونهما حكّامين في الإتحاد المصري للكاراتيه وبالملاحظة الدقيقة للعديد من المباريات خلال البطولات المحلية على مدى مواسم متتالية . وجدا أن من القرارات التي قد يلتبس فيها الأمر على بعض الحكام هي (التسجيل مقابل تكنيكات القوة المفرطة) (التسجيل والكونتاكت)، أيضا (التسجيل مقابل الموبوبي: تعريض اللاعب نفسه للإصابة) (التسجيل والموبوبي) ، والتي قد تتبدل فيها القرار من نقطة لإنذار ، أو الإنذار لنقطة ، كذلك حالات ممكن ان يتبدل فيها القرار من إنذار اللاعب يتحول لإنذار منافسه أو العكس الكونتاكت: تكنيكات القوة المفرطة- مقابل الموبوبي- تعريض اللاعب نفسه للإصابة) (الكونتاكت والموبوبي) الذي بدوره يؤثر سلبا على نتائج المباريات .

ومن أجل الحد من التأويل بالقرارات لمثل هذه المواقف التنافسية ، ولتبسيط الأمور أكثر وأفضل فهما وجعل اتخاذ القرار امرا سهلا . قراراً يفصل فيه القول دون تعدد الأراء ، ويتحقق به تطبيق نص القانون ويترسخ به العدل والإنصاف في اللعب .

جاءت فكرة البحث بتحديد حالات تحكيمية متنوعة تحتل تعدد القرارات ويتدخل فيها اللبث وتكون موضع للتأويل ، وعرض هذه الحالات على كبار الحكام في العالم لتحديد أغلبية الأصوات تجاه القرار الصائب .

هذا القرار الصائب إجابة صحيحة (قرار نموذجي) تكون تغذية راجعة للحكام من خلال ما يجيب عليه. فأثناء قيام الحكم بالخضوع لتطبيق البرنامج ، ومن هنا تظهر أهمية البحث في انه من خلال هذا البرنامج نكون قد قمنا بتوحيد القرار على فئة أكبر من الحكام حول العالم . الأمر الذي يوفر العدل والإنصاف في اللعب وتطبيق قانون الإتحاد الدولي للكاراتيه. في معظم بطولات الاتحادات الوطنية المختلفة كما تطبق في بطولات العالم .

إضافة إلى ذلك يقوم البحث بتحديد وتصنيف مستويات حكام الكاراتيه بطريقة موضوعية باستخدام وسائل قياس تعتمد على المشاهدة وإصدار الأحكام من خلال البرامج الإلكترونية. وكمحاولة تقديم المحتوى التعليمي (بعض مواد قانون الكاراتيه) للحكام باستراتيجيات جديدة للتعليم باستخدام برامج متقدمة عبر تكنولوجيا المعلومات.

هدف البحث :

١. تصميم برنامج إلكتروني مدعم بالتغذية الرجعية ومعرفة تأثيره على صحة القرارات لدى حكام الكاراتيه تخصص كوميتيه .

فروض البحث :

١. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في متغيرات البحث (تسجيل×كونتاكت)،(تسجيل×موبوبي)،(كونتاكت × موبوبي). لحكام الدرجة الأولى والدرجة الثانية والدرجة الثالثة لصالح القياس البعدي .

٢. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات البعدية للمجموعة التجريبية في مستوى صحة القرار في متغيرات البحث بين حكام الدرجة الأولى والثانية والثالثة لصالح الدرجة الثالثة .

٣. معدلات تحسن مجموعة حكام الدرجة الثالثة أفضل من حكام الدرجة الثانية والدرجة الأولى.

المصطلحات المستخدمة في البحث :**برنامج إلكتروني:**

عبارة عن مجموعة من الخطوات التنفيذية في صورة أنشطة تفصيلية ، يتم تنظيمها بتسلسل منطقي و تنفذ في فترة زمنية محددة وذلك بإستخدام تكنولوجيا المعلومات لتحقيق مجموعة من الأهداف الموضوعية . (تعريف إجرائي)

الكوميتيه :

منازله في زمن محدد بين لاعبين متكافئين في الدرجة (مستوى الحزام) والوزن و المرحله السنيه ومن نفس النوع ، يحاول كل منهما إحباط محاولات الآخر مع الهجوم لتسجيل النقاط وذلك باستخدام الأطراف (الذراعين والرجلين) في المناطق المصرح خلالها بالهجوم والتسديد داخل إطار مواد قانون رياضة الكاراتيه. (٢ : ٢٨)

التقويم:

عملية منظمة يقصد بها تشخيص وعلاج الإجراءات المحققة للأهداف المنشودة.

(١ : ٢٣)

إجراءات البحث :**منهج البحث :**

إستخدام الباحثان المنهج التجريبي وذلك لملائمة لطبيعة البحث وإجراءاته باستخدام التصميم التجريبي ذو القياس القبلي والبعدي لمجموعة تجريبية واحدة.

مجتمع البحث :

يتمثل مجتمع البحث من حكام الكاراتيه بجمهورية مصر العربية من حكام الدرجة الأولى والثانية والثالثة والبالغ عددهم (٢٣٢) حكم المقيدين والعاملين بالإتحاد المصري للكاراتيه للموسم الرياضي (٢٠١٩ - ٢٠٢٠) .

عينة البحث :

تم إختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من حكام الدرجة الأولى والثانية والثالثة العاملين والمقيدون بالإتحاد المصري للكاراتيه للموسم الرياضي (٢٠١٩ - ٢٠٢٠) والبالغ عددهم (١٠) عشرة حكام من الدرجة الأولى ، و(١٠) عشرة حكام من الدرجة الثانية ، و (٢٠) عشرون حكم من الدرجة الثالثة ، بمجموع كلي (٤٠) أربعون حكم بنسبة (١٧,٢٤%) من مجتمع البحث.

جدول (١)

توصيف عينة البحث

الدرجة	العدد	النسبة المئوية
حكام درجة أولى	١٠	٢٥%
حكام درجة ثانية	١٠	٢٥%
حكام درجة ثالثة	٢٠	٥٠%
الإجمالي	٤٠	١٠٠%

وقد اختار الباحثان هذه العينة بالطريقة العمدية لأن الباحثان حكام بالإتحاد المصري للكاراتيه ، وأن عينة البحث زملاء الباحثان مما يسهل إجراء البحث، سهولة الاتصال بعينة البحث لتحديد مواعيد تطبيق القياس .

أ. تجانس عينة البحث :

جدول (٢)

المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء للمتغيرات

قيد البحث للمجموعات الثلاث (ن = ٤٠)

المتغيرات	وحدة القياس	حكام الدرجة الأولى ن = ١٠				حكام الدرجة الثانية ن = ١٠				حكام الدرجة الثالثة ن = ٢٠			
		متوسط	وسيط	انحراف معياري	معامل الالتواء	متوسط	وسيط	انحراف معياري	معامل الالتواء	متوسط	وسيط	انحراف معياري	معامل الالتواء
تسجيل وكونتاكت	درجة	65.5	64.5	3.03	0.99	65.40	66.50	9.92	-0.33	52	50.50	12.28	0.37
تسجيل×موبوبي	درجة	71.50	70	3.03	1.49	70.40	60.50	9.92	2.99	55.95	52.50	12.71	0.81
كونتاكت×موبوبي	درجة	60.5	58.5	3.03	1.98	60.90	61.50	11.47	-0.16	51.35	41.50	19.83	1.49

يتضح من الجدول (٢) أن قيم معاملات الالتواء للمتغيرات قيد البحث للمجموعات الثلاث
نحصر ما بين ($3 \pm$) مما يشير إلى اعتدالية توزيع تلك المجموعات في هذه المتغيرات .

جدول (٣)

تحليل التباين أحادي الاتجاه بين مجموعات البحث الثلاثة في المتغيرات قيد البحث
(ن = ٤٠)

المتغيرات	مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط مجموع المربعات	قيمة (ف)
تسجيل*كونتاكت	مجموع المربعات بين المجموعات	2	1809.08	904.54	0.11
	مجموع المربعات داخل المجموعات	37	3834.90	103.65	
	المجموع	39	5643.98	1008.18	
تسجيل*موبوبي	مجموع المربعات بين المجموعات	2	2256.05	1128.03	0.58
	مجموع المربعات داخل المجموعات	37	-24194.15	-653.90	
	المجموع	39	-21938.10	474.13	
كونتاكت*موبوبي	مجموع المربعات بين المجموعات	2	875.03	437.51	1.37
	مجموع المربعات داخل المجموعات	37	-22161.05	-598.95	
	المجموع	39	-21286.03	-161.43	

قيمة (ف) الجدولية عند درجتى حرية (٢ ، ٣٧) ومستوى دلالة (٠,٠٥) = ٣,٢٦

يتضح من الجدول (٣) ما يلي :

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعات البحث الثلاث في المتغيرات قيد البحث مما يشير إلى تكافؤ المجموعات في تلك المتغيرات .

وسائل جمع البيانات :

أولاً : الأجهزة العلمية والأدوات :

أ- الأجهزة : جهاز كمبيوتر محمول ماركة توشيبا lap top toshiba ، نظام windows 32 bit (windows10) ، فأرة .

ب-الادوات :

١- الإستبيان: قام الباحثان بتصميم الإستبيانات على النحو التالي :

بعد الإطلاع على بعض البحوث والدراسات السابقة للتعرف على بعض الإستبيانات المرتبطة بموضوع الدراسة والإستفادة منها للوقوف على أهم النقاط الخاصة بالبحث .

١. الإستبيان الأول : إستبيان محاور البرنامج الإلكتروني لتقويم قرارات الحكام في الكاراتيه تخصص كوميتيه(ملحق ١)(تصميم الباحثان) .

قام الباحثان بتصميم الإستبيان على النحو التالي :

١-تحديد الهدف من الإستبيان وتمثل في التعرف على أهم محاور البحث التي تعمل على شمول وتحقيق هدف البحث .

٢-الإطلاع على بعض البحوث والدراسات السابقة للتعرف على بعض الإستبيانات المرتبطة بموضوع الدراسة والاستفادة منها والوقوف على أهم المحاور والمفردات .

٣-وبناء عليه تم تحديد محاور الإستبيان في المحاور الآتية " التسجيل *الكونتاكت ، التسجيل*الموبوبي ، الكونتاكت*الموبوبي ، التسجيل *الكونتاكت*الموبوبي ، الموبوبي *الضربات الغير متحكم فيها .

٤- قام الباحثان بإعداد الاستبيان وعرضه على مجموعة من الخبراء بلغ قوامها (١٠) عشرة خبراء من أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية الرياضية والحكام بالاتحاد المصري للكاراتيه (ملحق ٣) وذلك لإبداء الرأي في مدى مناسبة المحاور من عدمها لموضوع البحث(ملحق ١)، وكانت النتائج كما هو موضح بجدول (٤) .

جدول (٤)

النسبة المئوية لأراء الخبراء حول مدى مناسبة المحاور المقترحة لتصميم الاستبيان

الخاص بتقويم قرارات الحكام في الكاراتيه تخصص كوميتيه (ن = ١٠)

م	المحاور	عدد الخبراء الموافقين	نسبة الموافقة
١	التسجيل *الكونتاكت	٨	٨٠%
٢	التسجيل*الموبوبي	٨	٨٠%
٣	الكونتاكت*الموبوبي	١٠	١٠٠%
٤	التسجيل والكونتاكت والموبوبي	٥	٥٠%
٥	الموبوبي والضربات الغير متحكم فيها	٣	٣٠%

يتضح من جدول (٤) أن النسبة المئوية لأراء الخبراء حول مدى مناسبة محاور

الاستبيان تراوحت ما بين (٣٠%:١٠٠%) وقد تم اختيار المحاور التي حصلت على نسبة ٧٠% فأكثر من مجموع آراء الخبراء ، وفي ضوء ذلك تم تحديد ثلاثة محاور وهم (التسجيل × الكونتاكنت ، التسجيل × الموبوبي ، الكونتاكنت × الموبوبي و حذف محورين من محاور الاستبيان .

(١) قام الباحثان بإعداد عبارات الاستبيان مستعيناً بالمحاور المستخلصة من آراء الخبراء ، والتي تقيس تلك المحاور ، وقد راعى الباحثان عند اختيارهما لعبارات الاستبيان أن تكون العبارات سهلة وبسيطة ومفهومة ، وبذلك تم وضع الاستبيان الأول في صورته المبدئية (ملحق ٢) ، وقد بلغ عدد هذه العبارات (٦٥) عبارة .

(٢) قام الباحثان بعرض محاور الاستبيان والعبارات التي تمثلها على الخبراء في الفترة من (٢٠٢٠/٢/١٣ حتى ٢٠٢٠/٢/١٣) لإبداء الرأي للتعرف على مدى مناسبة العبارات وكفايتها للمحاور المستخدمة وتحقيقها للهدف الموضوع ، كما طلب منهم حذف أو إضافة أو تعديل صياغة أو محتوى أي عبارة من العبارات أو نقل عبارة من محور إلى آخر في ضوء ما يروونه مناسباً ، وقد بلغ عدد عبارات الاستبيان في ضوء آراء الخبراء (٦٠) عبارة والجدول (٥) يوضح ذلك .

جدول (٥)

آراء الخبراء في العبارات وفقاً للمحاور الخاصة بالبرنامج الإلكتروني لتقويم

قرارات الحكام تخصص كوميثيه (ن = ١٠)

المحاور	عدد العبارات المبدئية	عدد العبارات المستبعدة	أرقام العبارات المستبعدة	عدد العبارات النهائية
التسجيل والكونتاكت	٢٢	٢	١٤/٥	٢٠
التسجيل × الموبوبي	٢٢	٢	٣٤	٢٠
الكونتاكت × الموبوبي	٢١	١	٥١	٢٠

استخدم الباحث في تصحيح الاستبيان الخيارات "موافق - إلى حد ما - غير موافق" مع توزيع الدرجات (١ - ٢ - ٣) .
المعاملات العلمية للاستبيان :

قام الباحث بحساب المعاملات العلمية للاستبيان في الفترة من ٢٠٢٠/٢/١٥م إلى ٢٠٢٠/٢/٢٨م وذلك على النحو التالي :
أ . الصدق :

لحساب صدق الاستبيان استخدمت الباحث الطريقتين التاليتين :

- ١ . صدق المحتوى .
- ٢ . صدق الاتساق الداخلي .

(١) صدق المحتوى :

قام الباحث بعرض الصورة النهائية للاستبيان (ملحق ٤) والتي تحتوى على (٣) محاور ، و(٦٠) عبارة على مجموعة من الخبراء بلغ قوامها (١٠) عشرة خبراء من أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية الرياضية (ملحق ٣) وذلك لإبداء الرأي في مدى ملائمة محاور الاستبيان فيما وضعت من أجله كما طلب منهم إبداء الرأي في العبارات الخاصة بكل محور ومدى مناسبة تلك العبارات للمحور الذي تمثله ، وذلك بالنقر على ما هو مناسب لرأيه لكل عبارة وتحت كل فيديو إذا كانت العبارة مناسبة لمحور معين يختار الخيار المحور الذي يشمل هذه العبارة . وتحت كلمة تعليقات يتم وضع التعليق المراد ذكره إذا كانت العبارة في حاجة إلى تعديل في صياغتها وقد تم اختيار العبارات التي حصلت على نسبة ٧٠% فأكثر من مجموع آراء الخبراء والجدول (٦) يوضح النسب المئوية لآراء الخبراء على عبارات الاستبيان .

جدول (٦)

النسبة المئوية لآراء الخبراء حول عبارات استمارة الاستبيان الخاص بالبرنامج الإلكتروني لتقويم قرارات الحكام تخصص كوميثيه (ن = ١٠)

العبارات								المحاور
٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	رقم العبارة	تسجيل وكونتاكت
٩٠,٠٠	١٠٠	٩٠,٠٠	٨٠,٠٠	٨٠,٠٠	٩٠,٠٠	١٠٠	النسبة المئوية%	
١٤	١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨	رقم العبارة	
٨٠,٠٠	٩٠,٠٠	١٠٠	٨٠,٠٠	١٠٠	٩٠,٠٠	٨٠,٠٠	النسبة المئوية%	
	٢٠	١٩	١٨	١٧	١٦	١٥	رقم العبارة	
	١٠٠	٨٠,٠٠	٨٠,٠٠	٧٠,٠٠	٩٠,٠٠	٨٠,٠٠	النسبة المئوية%	
٢٧	٢٦	٢٥	٢٤	٢٣	٢٢	٢١	رقم العبارة	تسجيل× موبوبي
٨٠,٠٠	٩٠,٠٠	٩٠,٠٠	٨٠,٠٠	٩٠,٠٠	١٠٠	١٠٠	النسبة المئوية%	
٣٤	٣٣	٣٢	٣١	٣٠	٢٩	٢٨	رقم العبارة	
٨٠,٠٠	٨٠,٠٠	٩٠,٠٠	١٠٠	٨٠,٠٠	٩٠,٠٠	٩٠,٠٠	النسبة المئوية%	
	٤٠	٣٩	٣٨	٣٧	٣٦	٣٥	رقم العبارة	
	٩٠,٠٠	٨٠,٠٠	٨٠,٠٠	٩٠,٠٠	٨٠,٠٠	٩٠,٠٠	النسبة المئوية%	
٤٧	٤٦	٤٥	٤٤	٤٣	٤٢	٤١	رقم العبارة	كونتاكت× موبوبي
١٠٠	٩٠,٠٠	٩٠,٠٠	٨٠,٠٠	٩٠,٠٠	٩٠,٠٠	٨٠,٠٠	النسبة المئوية%	
٥٤	٥٣	٥٢	٥١	٥٠	٤٩	٤٨	رقم العبارة	
٨٠,٠٠	٨٠,٠٠	١٠٠	٩٠,٠٠	١٠٠	١٠٠	٨٠,٠٠	النسبة المئوية%	
	٦٠	٥٩	٥٨	٥٧	٥٦	٥٥	رقم العبارة	
	٩٠,٠٠	١٠٠	٨٠,٠٠	٩٠,٠٠	٨٠,٠٠	٩٠,٠٠	النسبة المئوية%	

يتضح من جدول (٦) أن النسبة المئوية لآراء الخبراء حول عبارات استمارة الاستبيان

الخاص بالبرنامج الإلكتروني لتقويم قرارات الحكام تخصص كوميته قيد البحث قد تراوحت ما بين (٧٠%:١٠٠%) وبذلك لم يتم حذف أي عبارة من عبارات الاستبيان .

(٢) صدق الاتساق الداخلي :

للحصول على الاتساق الداخلي تم حساب معامل الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للاستبيان وذلك على عينة قوامها (١٥) حكم من مجتمع البحث ومن خارج العينة الأصلية ولكنها ممثلة للمجتمع الأصلي للبحث ولها نفس مواصفات العينة الأصلية وجدول (٧) يوضح ذلك .

جدول (٧)

معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات استمارة الاستبيان الخاص بالبرنامج الإلكتروني لتقويم قرارات حكام الكوميته والدرجة الكلية للاستبيان (ن = ١٥)

العبارات										
رقم العبارة	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
معامل الارتباط	٠,٥٤	٠,٥٢	٠,٥٧	٠,٦٩	٠,٧٤	٠,٥٢	٠,٥٤	٠,٧٦	٠,٧٥	٠,٧٩
رقم العبارة	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠
معامل الارتباط	٠,٥٣	٠,٦٣	٠,٧٥	٠,٥٤	٠,٥٤	٠,٥٤	٠,٦٧	٠,٥٨	٠,٥٣	٠,٦٦
رقم العبارة	٢١	٢٢	٢٣	٢٤	٢٥	٢٦	٢٧	٢٨	٢٩	٣٠
معامل الارتباط	٠,٥٥	٠,٥٨	٠,٧٠	٠,٥٢	٠,٥٢	٠,٥٦	٠,٥٤	٠,٥٤	٠,٦٠	٠,٧٠
رقم العبارة	٣١	٣٢	٣٣	٣٤	٣٥	٣٦	٣٧	٣٨	٣٩	٤٠
معامل الارتباط	٠,٦٠	٠,٥٩	٠,٥٨	٠,٥٣	٠,٥٤	٠,٦٣	٠,٦٥	٠,٦٦	٠,٦٨	٠,٧٠
رقم العبارة	٤١	٤٢	٤٣	٤٤	٤٥	٤٦	٤٧	٤٨	٤٩	٥٠
معامل الارتباط	٠,٦٧	٠,٧٠	٠,٥٤	٠,٥٦	٠,٦١	٠,٦٢	٠,٦٧	٠,٦٤	٠,٦٢	٠,٥٤
رقم العبارة	٥١	٥٢	٥٣	٥٤	٥٥	٥٦	٥٧	٥٨	٥٩	٦٠
معامل الارتباط	٠,٦٥	٠,٧٦	٠,٥٦	٠,٦١	٠,٦٩	٠,٦٠	٠,٦٢	٠,٥٥	٠,٦٤	٠,٧٣

قيمة (ر) الجدولية عند درجة حرية (١٣) ومستوى دلالة (٠,٠٥) = ٠,٥١٤

يتضح من جدول (٧) ما يلي :

. تراوحت معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات استمارة الاستبيان الخاص بالبرنامج الإلكتروني لتقويم قرارات الحكام تخصص كوميته والدرجة الكلية للاستبيان ما بين (٠,٥٢) : (٠,٧٩) وهي معاملات ارتباط دالة إحصائياً مما يشير إلى صدق الاتساق الداخلي للاستبيان .

ب . الثبات :

لحساب ثبات الاستبيان استخدم الباحث طريقة معامل ألفا لكرونياخ على عينة قوامها (١٥) فرد من مجتمع البحث ومن خارج العينة الأصلية ولكنها ممثلة للمجتمع الأصلي للبحث ولها نفس

مواصفات العينة الأصلية ولقد بلغت قيمة معامل ألفا لكرونباخ لاستمارة الاستبيان الخاص بالبرنامج الإلكتروني لتقويم قرارات الحكام في الكاراتيه تخصص كوميته (٠,٩٢) وهو معامل دالة إحصائياً مما يشير إلى ثبات الاستبيان .

الاستبيان في صورته النهائية :

يتكون الاستبيان في صورته النهائية من (٦٠) عبارة موزعة على (٣) محاور ويتم الاستجابة على تلك العبارات بإعطاء إجابة واحدة لكل عبارة من عبارات .

شروط إختيار الخبير :

- حكم دولي درجة (REFEREE A) من الإتحاد الدولي للكاراتيه.
 - أن يكون من الحكام العاملين الساري شارتهم الدولية . مرفق (٣)
- ثانياً : الاختبارات .

بعد الاطلاع على المراجع العلمية والدراسات السابقة مثل " أحمد عمرالفاروق " (٢٠٠٥) (٤) " محمد عزت " (٢٠٢٠) (١٥) " عصام محمد صقر " (٢٠١٢) (١٢) " خالد السيد " (٢٠١٢) (٧) قام الباحثان بتصميم الإختبار الإلكتروني المستخدم بالبحث لقياس مدى صحة القرارات التحكيمية لحكام الكاراتيه تخصص كوميته مرفق (٤) .

تحديد هدف الاختبار :

يهدف الإختيار إلي قياس مستوى صحة القرارات التحكيمية في المواقف التحكيمية متعددة التأويل في القرارات .

تحديد محاور الاختبار:

قام الباحثان بتحديد المحاور الأساسية للاختبار و التي اشتملت علي ثلاث محاور هي :

- المحور الأول : احتساب تسجيل مقابل إحتساب خطأ من الصندوق الأول.

(تسجيل × كونتاكت)

- المحور الثاني : احتساب تسجيل مقابل إحتساب خطأ من الصندوق الثاني.

(تسجيل × موبوبي)

- المحور الثالث: إحتساب أخطاء من الصندوق الأول مقابل إحتساب خطأ من الصندوق

الثاني (كونتاكت × موبوبي).

تحديد و صياغة مفردات الاختيار:

قام الباحثان باختيار مفردات الاختبار من خلال مباريات كوميته ومواقف لعب من شبكة

المعلومات الدولية. واستخدام برنامج ANY VIDEO CONVERTER (٢,٢٠) لتحويل

امتدادات الفيديو إلى الصيغ المناسبة ، وكذلك برنامج مو فيديو كاتر (MOO VIDEO

CUTTER v1.05) لتقطيع المواقف التحكيمية قيد البحث بحيث يشمل الفيديو على الحالة فقط . وتجميعها وذلك بمراعاة شروط (أن يكون الموقف واضح من خلال التصوير وتقيس أهداف البرنامج والابتعاد عن المواقف الغير واضحة التصوير) و قد بلغ عددها (٦٠) ستون موقف تحكيمي مقسم علي محاور الإختبار الثلاثة بواقع ٢٠ حاله لكل محور .
تعليمات الاختبار:

قد روعي أن يكتب الحكم أسمه ومنطقته ودرجته قبل بداية الإختبار وأن يختار القرار التحكيمي المناسب وفقا لكل حالة تحكيمي وقد تم ضبط الإختبار بأن يتم توزيع المواقف التحكيمية على الحكام بطريقة عشوائية .

تصحيح الاختبار :

تم تصحيح الاختبار بواسطة برنامج جوجل درايف وذلك بأن أعطيت لكل إجابة صحيحة ٥ درجات لكل موقف من مواقف الاختبار موزعه على محاور الاختبار الثلاثة لكل محور (٢٠) عشرون حاله بمجموع (١٠٠) مائة درجة .

جدول (٨)

توزيع مفردات الإختبار على المحاور

المحور	المحتوى	عدد العبارات	درجة العبارة	المجموع
الأول	احتساب تسجيل مقابل إحتساب خطأ من الصندوق الأول (تسجيل × كونتاكت)	٢٠	٥	١٠٠
الثاني	احتساب تسجيل مقابل إحتساب خطأ من الصندوق الثاني (تسجيل × موبوبي)	٢٠	٥	١٠٠
الثالث	إحتساب أخطاء من الصندوق الأول مقابل إحتساب خطأ من الصندوق الثاني. (كونتاكت × موبوبي)	٢٠	٥	١٠٠

المعاملات العلمية للاختبار قيد البحث :

قام الباحثان بإيجاد صدق وثبات الإختبار من خلال:

صدق التمايز:

استخدم الباحثان صدق التمايز بين حكام الإتحاد المصري للكاراتيه من الدرجة الأولي والدرجة الثالثة بإستخدام فروق المتوسطات لإيجاد الفرق بين مجموعة الحكام على عينة البحث وعددهم ٥ حكام من الدرجة الأولى من نفس عينة البحث ، وعدد ٥ حكام من الدرجة الثالثة ومن عينة البحث الاستطلاعية.

جدول (٩)

دلالة الفروق بين متوسطي المجموعتين ذات المستوى المرتفع وذات المستوى المنخفض في المتغيرات قيد البحث (ن = ٢٠)

المتغيرات	وحدة القياس	المستوى العالي ن = ١٠		المستوى المنخفض ن = ١٠		قيمة (ت)	الدلالة الإحصائية
		ع	م	ع	م		
تسجيل كوناكت	درجة	١,٤٢	٦٤,٣٠	٢,٣٧٨	٤٣,٩٠	٢٢,١٧-	دال
تسجيل موبوبي	درجة	١,٤٥	٦٣,١٠	١,٤٣	٥٣,٥٠	١٤,١٢-	دال
كوناكت موبوبي	درجة	٢,٤٦	٦٠,٤٠	٢,٢٣	٤٢,٩٠	١٥,٧٧	دال

قيمة (ت) الجدولية عند (مستوى) ٠,٠٥ = ٢,١٠١

يتضح جدول (٩) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المستوى المرتفع والمستوى المنخفض في المتغيرات قيد البحث ولصالح المستوى المرتفع مما يدل على صدق الاختبارات قيد البحث .

حساب الثبات:

تم حساب معامل الثبات عن طريق تطبيق الاختبار وإعادة التطبيق Retest-Test على أفراد عينة البحث الاستطلاعية وقوامها ١٠ حكام في الفترة من ١/٣ إلى ٧/٣/٢٠٢٠م وبفارق زمني ثلاثة أيام وتحت نفس ظروف التطبيق الأول ، كما يوضحه جدول (١٠)

جدول (١٠)

معاملات الارتباط بين التطبيق الأول والثاني في المتغيرات قيد البحث (ن = ١٠)

المتغيرات	وحدة القياس	التطبيق الأولي ن = ١٠		التطبيق الثاني ن = ١٠		قيمة (ر)	الدلالة الإحصائية
		ع	م	ع	م		
تسجيل و كوناكت	درجة	١,٤٢	٦٤,٣٠	٢,١٥	٦٣,٨	٠,٧١	دال
تسجيل و موبوبي	درجة	١,٤٥	٦٣,١٠	٢,٠٤	٦٢,٨	٠,٨٣	دال
كوناكت وموبوبي	درجة	٢,٤٦	٦٠,٤٠	٢,٠١	٦٠,٥٠	٠,٨٥	دال

قيمة (ر) الجدولية عند (مستوى) ٠,٠٥ = ٠,٥٤٩

يتضح من الجدول السابق (١٠) ما يلي :

تراوحت معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني للمتغيرات ما بين (٠,٧١) ، (٠,٨٥) وهي معاملات ارتباط دالة إحصائياً مما يدل على ثبات تلك الاختبارات .

البرنامج الإلكتروني المقترح لتقويم حكام الكاراتيه تخصص كوميتيه. ملحق (٣) :

البرنامج الإلكتروني المقترح لتقييم وتقويم القرارات التحكيمية لحكام الكاراتيه باستخدام تكنولوجيا المعلومات هو المحور الرئيسي الذي يدور حوله البحث الحالي ، ولذلك أتبع الباحثان أحد البرامج الإلكترونية البسيطة التي توفرها شركة جوجل **Google** بإستخدام نماذج جوجل درايف فورم **Google drive form** كأسلوب علمي تمكن من تحقيق الأهداف المرجوه من البحث . وتم البدء في تنفيذ مجموعة الخطوات الخاصة بتصميم البرنامج المقترح كآتي :

أهداف البرنامج :

تدريب الحكم بتقنية تكنولوجية حديثة تساعده على تحسين مستوى القرارات التحكيمية في القرارات التحكيمية المتشابهة بحيث يستطيع الحكم :

- أن يميز الحكم بين التكنيكات التي تحتسب تسجيل مقابل التكنيكات التي تحتسب خطأ من الصندوق الأول . (تسجيل×كونتاكت).
- أن يميز الحكم بين التكنيكات التي تحتسب تسجيل مقابل التكنيكات إحتساب خطأ من الصندوق الثاني . (تسجيل×موبوبي) .
- أن يميز الحكم بين التكنيكات التي تحتسب خطأ من الصندوق الأول مقابل التكنيكات التي تحتسب خطأ من الصندوق الثاني .(كونتاكت وموبوبي).

أسس بناء البرنامج :

حرص الباحثان علي مراعاة مجموعة من الأسس العلمية عند تصميم البرنامج وهي كآتي:

- أن تتميز البرمجية بالبساطة والسهولة والبعد عن التعقيد.
- أن يحقق البرنامج التفاعل بين الحكام والمواقف التنافسية .
- أن تناسب البرنامج مع كافة الأجهزة الإلكترونية الكفية واللوحية والهواتف التي تعمل بنظام

android أو ios.

خطوات تصميم البرنامج :

١. تجميع المواقف التحكيمية التي تشمل وتوضح النقاط المستهدفة .
٢. استخدام برنامج (MOO VIDEO CUTTER v1.05) لقطع المواقف التحكيمية.
٣. استخدام لغة برمجة لإدراج فيديو المواقف التحكيمية على جوجل درايف Google drive .
٤. تقسيم وتبويب فيديوهات الحالات التحكيمية طبقاً للمحاور الخاصة بالبحث .

فكرة عمل البرنامج الإلكتروني المستخدم في الاختبار: ملحق (٣)

١. عند الضغط على رابط اللينك يتم فتح واجهة البرنامج وبها مقدمة وتعليمات عن البرنامج.

٢. عند الضغط على التالي تنتقل إلى شاشة إدخال البيانات . يتم كتابة الاسم والمنطقة والدرجة التحكيمية كشرط لدخول البرنامج والبدء بالتطبيق بالضغط على التالي.
٣. تظهر واجهة البرنامج من خلال عرض المواقع في شاشة بها فيديو للحالة التحكيمية والسؤال الموحد: ما هو القرار التحكيمي السليم ، واسفلها الإختيارات التي تحدد القرارات التحكيمية المتعددة وعلية اصدار قراره التحكيمي بعد مشاهدة الحالة التحكيمية .
٤. يتم الضغط على زر تشغيل الفيديو ومشاهدة الفيديو واختيار القرار السليم وفقا للحالة التحكيمية الموجودة بالفيديو ووفقا لرؤية الحكم وبعدها يضغط على التالي .
٥. بعد الضغط على التالي مباشرة تصدر التغذية الراجعة بهذا القرار.
٦. فإذا كان الإختيار صحيح ستظهر شاشة بها تغذية راجعة إيجابية للحكم (قرار سليم) مع شرح لطبيعة الموقف .
٧. وإن كان الإختيار خاطئ ، ستظهر شاشة بها تغذية راجعة سلبية (قرار غير موفق) مع شرح لطبيعة الموقف الخاص بالحالة التحكيمية وأن القرار السليم سيكون الإختيار (A أو B أو C). بعدها يتم الانتقال الى الحالة التالية .

مكونات شاشة عرض البرنامج الإلكتروني: شكل (١) شكل (٢)

المثير: يتكون المثير من المعلومات أو الإرشادات التي تساعد الحكم علي الاستجابة الصحيحة للموقف التحكيمي.

الإستجابة: استخدم الباحثان الاستجابة الاختيارية وهي الاستجابة التي أختارها الحكم من بين عدة الاستجابات كلها خاطئة فيما عدا استجابة واحدة صحيحة فإذا كانت إجابة الحكم صحيحة تعطي للحكم تعزيز إيجابي وإن كانت خاطئة تعطي للحكم تعزيز سلبي مع إعطائه تغذية راجعة لاسترجاع المعلومات مرة أخرى.

التعزيز: استخدم الباحثان في البرمجية تعزيزا سمعيا (لفظيا وغير لفظيا).

التغذية الراجعة: استخدم الباحثان في البرمجية التغذية الراجعة لكل من الإجابات الصحيحة والإجابات الخاطئة وذلك بتوضيح الإجابة الصحيحة وأسبابها لكل إجابته خطأ .

المثير



الاستجابة

AO - CONTACT AO - YUKO AO - YUKO - AKA CONTACT التعزيز
والتغذية
الراجعة

التعليقات

قرار سليم

شكل (١)

شاشة عرض حالة تحكيمية صحيحة من البرنامج الإلكتروني



المثير

الاستجابة

التعزيز
والتغذية
الراجعةAO - YUKO AO CONTACT

X

AKA - AO : C1 CONTACT

الرجاء المساعدة

AO - YUKO

التعليقات

قرار غير موثوق ، لان اللاعب الازرق قام بتسديد مهاراة الحياكو جوكي والضرية نستوفى الشروط الستة لاحتساب النقاط وهم يكن بها قوة مفرطة

شكل (٢)

شاشة عرض حالة تحكيمية خاطئة من البرنامج الإلكتروني

الإطار الزمني العام لتنفيذ البرنامج:

قام الباحثان بوضع التوزيع الزمني للبرنامج المقترح وقد اشتمل على عدد (٦) ستة وحدات. خلال أسبوعين بواقع (٣) وحدات أسبوعياً تشمل كل وحدة على عدد (١٠) عشرة حالات تحكيمية للوحدة الواحدة.

الدراسة الاستطلاعية :

قام الباحثان بإجراء الدراسة الاستطلاعية في المدة ٢٠٢٠/٣/٨ وحتى ٢٠٢٠/٣/١٣م على عينة قوامها (١٠) حكام من خارج عينة البحث ولكنها مماثلة لها ومن نفس مجتمع البحث واستهدفت هذه الدراسة ما يلي:

- تطبيق البرمجية والتأكد من جوانب البرنامج .
 - إبداء رأي العينة عن البرمجية واقتراح أي تعديلات.
 - التأكد من ملائمة المكان والأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث .
- وقد أسفرت نتائج الدراسة الاستطلاعية عن :

- صلاحية المكان والأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث .
- التعرف علي ملاحظات الحكام حول البرمجية وكذلك علي مدي مناسبتها.

مرحلة التطبيق :**الإجراءات الإدارية :**

قام الباحثان باتخاذ الإجراءات الإدارية يوم التي من شأنها المساعدة في إجراء البرنامج وذلك من خلال اتصالهما بلجنة الحكام للموافقة على الاستعانة بحكام الاتحاد في تجربة بحثهما.

الإجراءات التنظيمية :

- شرح هدف البحث والتعرف على الاختبار الذي سوف يؤدي .
- التعرف على أجهزة وطرق استخدامها والتأكد من صلاحيتها .
- التأكد من استيعاب جميع الحكام لطريقة أداء الاختبار الذي سوف يؤديه .
- قام الباحثان بتقسيم الحكام إلي ثلاث مستويات (درجة أولى - درجة ثانية - درجة ثالثة) وهذا التقسيم للحكام تم على أساس درجات كل حكم.
- ألتقي الباحثان بالحكام عينة البحث في جلسة مناقشة تمهيدية على برنامج زووم وذلك لتوضيح طبيعة الاختبار وكيفية التعامل مع البرنامج وتم التأكيد علي الحكام بضرورة الالتزام بالتعليمات وطلب منهم الاستفسار عن أي معلومة.

القياس القبلي :

قام الباحثان بإجراء القياس القبلي على العينة الأساسية (حكام الدرجة الأولى - حكام الدرجة الثانية - حكام الدرجة الثالثة) في اختبار المواقف التحكيمية قيد البحث ، يوم السبت ٢٠٢٠/٣/٢٨ وحتى الاثنين ٢٠٢٠ / ٣ / ٣٠.

الدراسة الأساسية:

قام الباحثان بتطبيق البرنامج الإلكتروني قيد البحث للمجموعة التجريبية خلال الفترة من

السبت ٤ / ٤ / ٢٠٢٠ وحتى الجمعة ١٧ / ٤ / ٢٠٢٠م ، وذلك يوم السبت والإثنين والأربعاء من كل أسبوع بإجمالي (١٠ وحدة) خلال فترة التطبيق .

القياس البعدي :

قام الباحثان بإجراء القياس البعدي على العينة الأساسية (حكam الدرجة الأولى - حكam الدرجة الثانية - حكam الدرجة الثالثة) في اختبار المواقف التحكيمية قيد البحث في ١٨-١٩-٢٠ / ٤ / ٢٠٢٠ ، وتم القياس بنفس الطريقة التي تمت في القياسات القبليّة وتوحيد أماكن القياس والشروط والتعليمات.

المعالجات الإحصائية المستخدمة في البحث :

في ضوء أهداف وفروض البحث استخدم الباحثان الأساليب الإحصائية التالية : المتوسط الحسابي ، الوسيط الحسابي ، الانحراف المعياري ، معامل الالتواء ، اختبار t-test ، تحليل التباين ، معامل ألفا لكرونباخ .

عرض النتائج ومناقشها:

أولاً : عرض النتائج :

في ضوء فروض البحث سوف يستعرض الباحثان النتائج التي تم التوصل إليها وفقاً للترتيب الآتي:

١. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في متغيرات البحث (تسجيل و كونتاكت)، (تسجيل×موبوبي)، (كونتاكت وموبوبي). لحكام الدرجة الأولى والدرجة الثانية والدرجة الثالثة لصالح القياس البعدي .
٢. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات البعدية للمجموعة التجريبية في مستوى صحة القرار في متغيرات البحث بين حكam الدرجة الأولى والثانية والثالثة لصالح الدرجة الثالثة .
٣. معدلات تحسن مجموعة حكam الدرجة الثالثة أفضل من حكam الدرجة الثانية والدرجة الأولى.

جدول (١١)

دلالة الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي في المتغيرات قيد البحث

لمجموعة حكam الدرجة الأولى ن = ١٠

المتغيرات	وحدة القياس	متوسط القياس القبلي	متوسط القياس البعدي	مربع الانحراف المعياري للفروق	متوسط الفروق	قيمة " ت "	مستوى الدلالة	نسبة التحسن %
تسجيل و كونتاكت	درجة	٦٥,٥٠	٨٧,١٠	٣٤٢,٠٠	١٨,٠٠-	٩,٢٣	دالة	٣٣%
تسجيل و موبوبي	درجة	٧١,٥٠	٩٠,٦٠	١٨٠,٢٤	١٥,٩٢-	٣٠,٢٣	دالة	٢٧%

تابع جدول (١١)

المتغيرات	وحدة القياس	متوسط القياس القبلي	متوسط القياس البعدي	مربع الانحراف المعياري للفروق	متوسط الفروق	قيمة " ت "	مستوى الدلالة	نسبة التحسن %
كونتاكت وموبوي	درجة	٦٠,٥٠	٨٩,٠٠	٤٣٦,١٣	٢٣,٧٥-	٢٨,٩٩	دالة	%٤٧

قيمة (ت) الجدولية عند (مستوى) $0,05 = 1,83$

يتضح من الجدول السابق (١١) ما يلي :

توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي لمجموعة الدرجة الأولى في المتغيرات قيد البحث ولصالح القياس البعدي ، حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (٠,٠٥) .

جدول (١٢)

دلالة الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي في المتغيرات قيد البحث

لمجموعة حكام الدرجة الثانية $n = 10$

المتغيرات	وحدة القياس	متوسط القياس القبلي	متوسط القياس البعدي	مربع الانحراف المعياري للفروق	متوسط الفروق	قيمة " ت "	مستوى الدلالة	نسبة التحسن %
تسجيل و كونتاكت	درجة	٦٥,٤٠	٧٩,٥٠	١٦٩٠	١١,٧٥-	٢,٧١	دالة	%٢٢
تسجيل و موبوي	درجة	٧٠,٤٠	٨٣,٧٠	١٤٠٧,٢٤	١١,٠٨-	٧,٥٣	دالة	%١٩
كونتاكت وموبوي	درجة	٦٠,٩٠	٧٨,٧٠	٢١٢٧,٦	١٤,٨٣-	٨,٢٠	دالة	%٢٩

قيمة (ت) الجدولية عند (مستوى) $0,05 = 1,83$

يتضح من الجدول السابق (١٢) ما يلي :

توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي لمجموعة الدرجة الثانية في المتغيرات قيد البحث ولصالح القياس البعدي ، حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (٠,٠٥) .

جدول (١٣)

دلالة الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي في المتغيرات قيد

البحث لمجموعة حكام الدرجة الثالثة $n = 20$

المتغيرات	وحدة القياس	متوسط القياس القبلي	متوسط القياس البعدي	مربع الانحراف المعياري للفروق	متوسط الفروق	قيمة " ت "	مستوى الدلالة	نسبة التحسن %
تسجيل و كونتاكت	درجة	٥٢	٧٢,٣٥	٢٢٩٤,٥٥	٢٠,٣٥-	٨,٢٨	دالة	%٣٩
تسجيل و موبوي	درجة	٥٥,٩٥	٧٦,٥٠	٢٢٤٦,٩٥	٢٠,٥٥-	٨,٤٥	دالة	%٣٧

تابع جدول (١٣)

المتغيرات	وحدة القياس	متوسط القياس القبلي	متوسط القياس البعدي	مربع الانحراف المعياري للفروق	متوسط الفروق	قيمة " ت "	مستوى الدلالة	نسبة التحسن %
كونتاكت وموبوبي	درجة	٥١,٣٥	٧٢,٩٠	٨١٢١	٢١,٥٥-	٤,٦٦	دالة	%٤٢

قيمة (ت) الجدولية عند (مستوى) $0,05 = 1,729$

يتضح من الجدول السابق (١٣) ما يلي :

توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لمجموعة الدرجة الثالثة في المتغيرات قيد البحث ولصالح القياس البعدي ، حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (٠,٠٥) .

جدول (١٤)

دلالة الفروق بين متوسطات القياسات البعدية لمجموعات البحث الثلاث

في المتغيرات قيد البحث (ن = ٤٠)

المتغيرات	مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط مجموع المربعات	قيمة (ف)
تسجيل × كونتاكت	مجموع المربعات بين المجموعات	2	1487.82	743.91	12.72
	مجموع المربعات داخل المجموعات	37	2163.95	58.49	
	المجموع	39	3651.77	802.40	
تسجيل × موبوبي	مجموع المربعات بين المجموعات	2	1372.28	686.14	13.06
	مجموع المربعات داخل المجموعات	37	1943.50	52.53	
	المجموع	39	3315.78	738.66	
كونتاكت × موبوبي	مجموع المربعات بين المجموعات	2	1729.47	864.74	10.47
	مجموع المربعات داخل المجموعات	37	3055.90	82.59	
	المجموع	39	4785.38	947.33	

قيمة (ف) الجدولية عند درجتى حرية (٢ ، ٣٧) ومستوى دلالة (٠,٠٥) = ٣,٢٦

يتضح من الجدول (١٤) ما يلي :

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعات البحث الثلاث في المتغيرات قيد البحث. مما يستلزم إجراء أحد اختبارات المقارنة لتحديد اتجاه هذه الفروق ولذا سوف يستخدم الباحث اختبار أقل فرق معنوي (L . S . D) .

جدول (١٥)

اختبار أقل فرق معنوي (L . S . D) بين متوسطات القياسات البعدية لمجموعات البحث الثلاث في المتغيرات قيد البحث

LSD	حكام الدرجة الثالثة	حكام الدرجة الثانية	حكام الدرجة الاولى	المتوسطات	المتغيرات	المتغيرات
7.89	72.35	79.50	87.10			تسجيل × كونتاك
	*14.75	7.60		87.10	حكام الدرجة اولي	
	7.15			79.50	حكام الدرجة ثانية	
				72.35	حكام الدرجة ثالثة	
7.47	76.50	83.70	90.60			تسجيل × موبوبي
	*14.10	6.90		90.60	حكام الدرجة اولي	
	7.20			83.70	حكام الدرجة ثانية	
				76.50	حكام الدرجة ثالثة	
9.37	72.90	78.70	89.00			كونتاك × موبوبي
	16.10	10.30		89.00	حكام الدرجة اولي	
	5.80			78.70	حكام الدرجة ثانية	
				72.90	حكام الدرجة ثالثة	

* علامة تدل على مستوى الدلالة

يتضح من جدول (١٥) وجود فروق دالة إحصائية بين مجموعات البحث الثلاثة في القياسات البعدية ظهرت بين حكام (الدرجة الأولى-الدرجة الثانية) في كونتاك × موبوبي ولصالح حكام الدرجة الأولى . و بين حكام (الدرجة الأولى - الدرجة الثالثة) في المتغيرات قيد البحث ولصالح حكام الدرجة الأولى .

جدول (١٦)

نسب تحسن القياس البعدي عن القبلي لحكام الدرجة الأولى والثانية والثالثة في اختبار المواقف التحكيمية قيد البحث

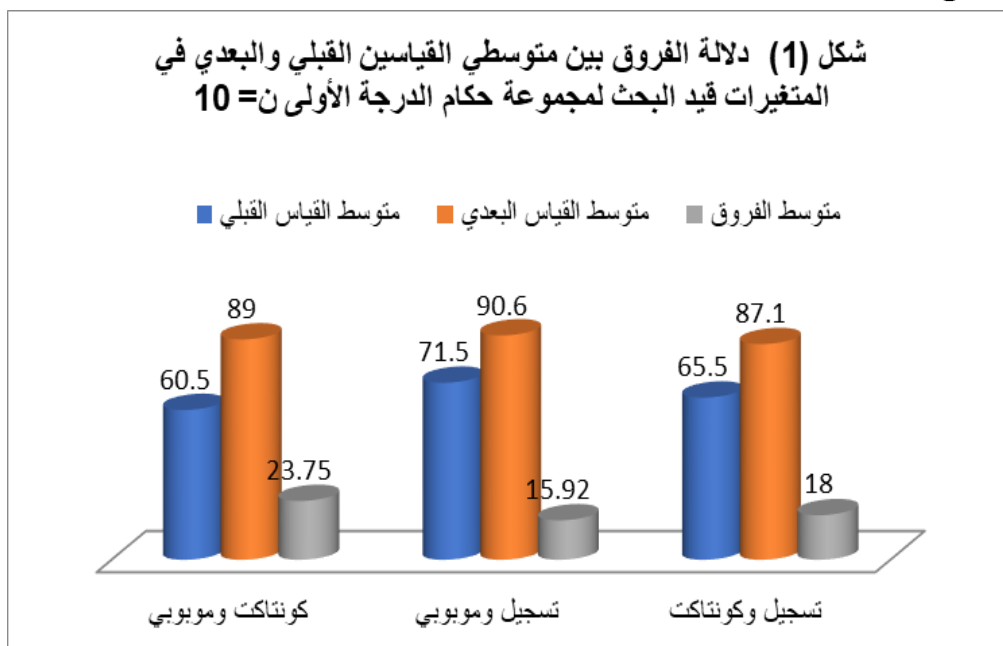
المواقف التحكيمية	حكام الدرجة الأولى ن = ١٠		حكام الدرجة الثانية ن = ١٠		حكام الدرجة الثالثة ن = ٢٠	
	نسبة التحسن	القبلي	نسبة التحسن	القبلي	نسبة التحسن	البعدي
تسجيل × كونتاك	٣٣%	٦٥,٤٠	٢٢%	٧٩,٥٠	٣٩%	٧٢,٣٥
تسجيل × موبوبي	٢٧%	٧٠,٤٠	١٩%	٨٣,٧٠	٣٧%	٧٦,٥٠
كونتاك × موبوبي	٤٧%	٦٠,٩٠	٢٩%	٧٨,٧٠	٤٢%	٧٢,٩٠

يتضح من جدول (١٦) وجود نسب تغير للقياسين القبلي والبعدي لحكام الدرجة الأولى

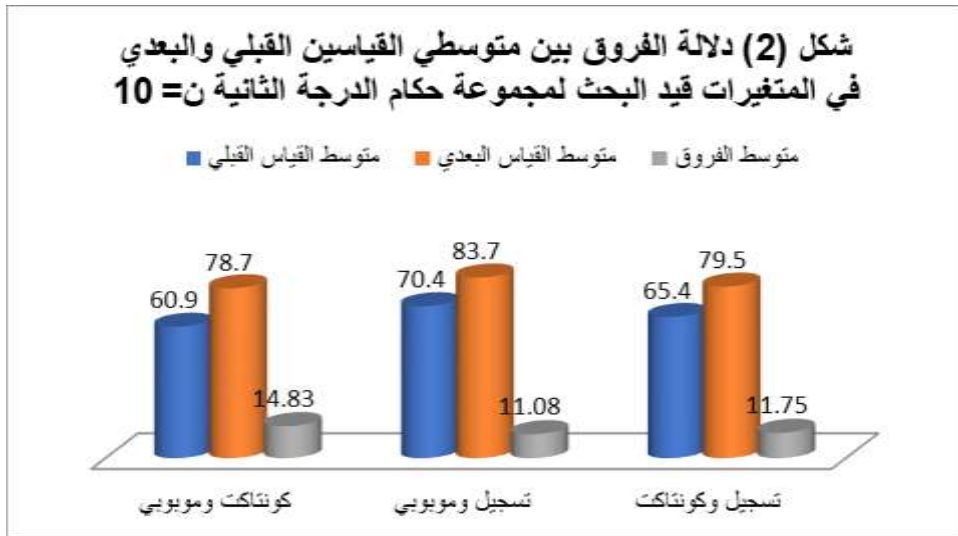
والثانية والثالثة في المتغيرات قيد البحث ، حيث تفوقت مجموعة حكام الدرجة الأولى في بعض المتغيرات (كونتاكت وموبوبي) ، بينما تفوقت مجموعة حكام الدرجة الثالثة في بعض المتغيرات (تسجيل وكونتاكت ، تسجيل و موبوبي).

ثانيا : مناقشة النتائج وتفسيرها :

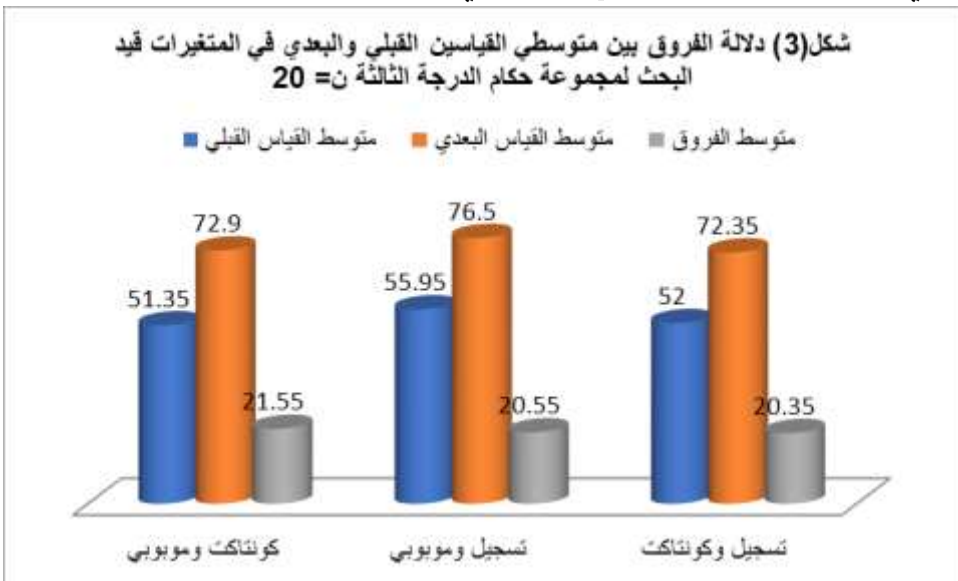
يتضح من نتائج جدول (١١) والشكل رقم (١) وجود نسب تقدم للقياس البعدي عن القياس القبلي لحكام الدرجة الأولى في المتغيرات قيد البحث ، حيث وصلت متوسط الفروق لكل من متغير تسجيل وكونتاكت ١٨ ، والمتغير تسجيل × موبوبي ١٥,٩٢ ، والمتغير كونتاكت × موبوبي ٢٣,٧٥ ، وهذا يوضح زيادة في المتوسطات للقياس البعدي أعلى من القياس القبلي وذلك نتيجة لتأثير البرنامج الإلكتروني المستخدم من قبل الباحثان والذي بدوره أدى إلى تحسين مستوى الفهم للحالات التحكيمية المعروضة وبالتالي الفهم الأعمق والأفضل للحالة . الأمر الذي بدوره أدى إلى تحسين مستوى صحة اتخاذ القرار .



يتضح من نتائج جدول (١٢) والشكل رقم (٢) وجود نسب تقدم للقياس البعدي عن القياس القبلي لحكام الدرجة الثانية في المتغيرات قيد البحث ، حيث وصلت متوسط الفروق لكل من متغير تسجيل × كونتاكت ١١,٧٥ ، والمتغير تسجيل × موبوبي ١١,٠٨ ، والمتغير كونتاكت × موبوبي ١٤,٨٣ ، وهذا يوضح زيادة في المتوسطات للقياس البعدي أعلى من القياس القبلي وذلك نتيجة لتأثير البرنامج الإلكتروني المستخدم من قبل الباحثان.



يتضح من نتائج جدول (١٣) والشكل رقم (٣) وجود نسب تقدم للقياس البعدي عن القياس القبلي لحكام الدرجة الثالثة في المتغيرات قيد البحث ، حيث وصلت متوسط الفروق لكل من متغير تسجيل×كونتاكت ٢٠,٣٥ ، والمتغير تسجيل×موبوبي ٢٠,٥٥ ، والمتغير كونتاكت×موبوبي ٢١,٥٥ ، وهذا يوضح زيادة في المتوسطات للقياس البعدي أعلى من القياس القبلي وذلك نتيجة لتأثير البرنامج الإلكتروني المستخدم من قبل الباحثان.



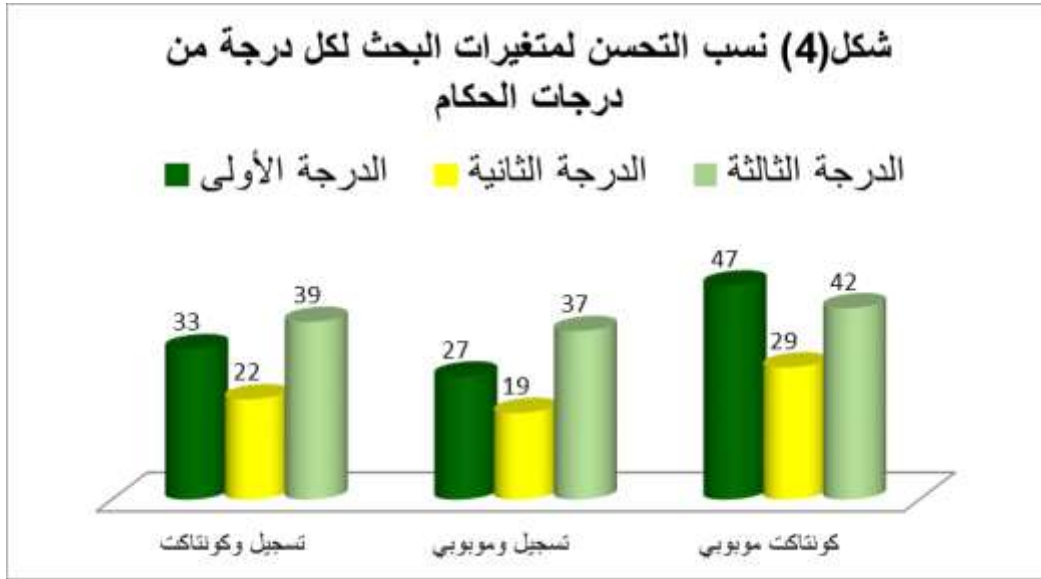
يتضح من نتائج جداول (١١)(١٢)(١٣) وشكل (١)(٢)(٣) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٥ بين القياسين القبلي والبعدي لمجموعة حكام الدرجة الأولى وحكام الدرجة الثانية والدرجة الثالثة في متغيرات البحث وهي : (تسجيل × كونتاكت) احتساب تسجيل مقابل احتساب خطأ من الصندوق الأول. والمتغير (تسجيل × موبوبي) احتساب تسجيل مقابل احتساب خطأ من الصندوق الثاني. والمتغير (كونتاكت × موبوبي). احتساب خطأ من الصندوق الأول مقابل احتساب خطأ من الصندوق الثاني . ولصالح القياس البعدي .

هذه الزيادة توضح أن مستوى تمييز الحكام للحالات المرتبطة بالمتغير الأول وهو يخص الفهم والاستيعاب الافضل للتكنيكات التي تحتسب تسجيل مقابل التكنيكات التي تحتسب خطأ من الصندوق الأول. (تسجيل وكونتاك). والتي يتداخل فيها الامر ما بين احتساب تسجيل أو إحتساب خطأ من الصندوق الأول . هذه الزيادة تشير إلى أن تحسن درجة فهم الحكم للشروط الخاصة باحتساب الضربة السليمة للتسجيل والمواقف التي يكون فيها احدى الأفعال الممنوعة من التصنيف الأول وبذلك نسبة قرارات الحكم قد تحسنت واستطاع الحكم:

- أن يميز بين التكنيكات التي تؤدي بقوة مفرطة على مناطق إحراز النقاط وبين التكنيكات التي تحتسب نقطة .
 - وأن يميز بين التكنيكات التي تؤدي إلى لمس منطقة الحلق وبين التكنيكات والتي تحتسب نقطة .
 - وأن يميز بين التكنيكات التي تؤدي على الأذرع والأرجل والخصية المفاصل ومشط القدم وبين التكنيكات التي تحتسب نقطة .
 - وأن يميز بين التكنيكات التي تؤدي الهجوم على الوجه بتكنيكات باليد المفتوحة وبين التكنيكات التي تحتسب نقطة .
 - وأن يميز بين تكنيكات الرمي الخطرة أو الممنوعة . وبين تكنيكات الرمي التي تحتسب نقطة. كذلك الأمر على مستوى المتغير الثاني وتميز الحكم للحالات ما بين التكنيكات التي تحتسب تسجيل مقابل التكنيكات إحتساب خطأ من الصندوق الثاني. (تسجيل وموبوبي) والتي استطاع الحكم من كل درجة
 - أن يميز بين حالات تعريض اللاعب نفسه للخطر وبين التكنيكات التي تؤدي بالقدم في الوجه.
 - أن يميز بين حالات تعريض اللاعب نفسه للخطر وبين التكنيكات التي تؤدي في بالقدم في الجذع.
 - أن يميز بين حالات تعريض اللاعب نفسه للخطر وبين التكنيكات التي تؤدي باليد على الوجه.
- وبخصوص المتغير الثالث للحالات التي يجب أن يميز فيها الحكم بين التكنيكات التي تحتسب خطأ من التصنيف الأول مقابل التكنيكات التي تحتسب خطأ من الصندوق الثاني. (كونتاك وموبوبي). والتي استطاع الحكم فيها
- أن يميز بين تكنيكات القوة المفرطة التي تحتسب خطأ من الصندوق الأول مقابل التكنيكات التي تحتسب خطأ من الصندوق الثاني تعريض اللاعب نفسه للخطر.

- أن يميز بين حالات وبين التكنيكات التي تؤدي بقوة مفرطة .
 - أن يميز بين حالات تعريض اللاعب نفسه للخطر وبين التكنيكات التي تؤدي بقوة مفرطة من قبل منافسه .
 - أن يميز بين حالات تعريض اللاعب نفسه للخطر وبين التكنيكات التي تؤدي إلى لمس منطقة الحلق .
 - أن يميز بين حالات تعريض اللاعب نفسه للخطر وبين التكنيكات التي تؤدي على الأذرع والأرجل والخصية المفاصل ومشط القدم .
 - أن يميز بين حالات تعريض اللاعب نفسه للخطر وبين تكنيكات الرمي الخطرة .
- ويعزو الباحثان هذا التحسن في متغيرات البحث الثلاثة لحكام الدرجة الأولى والثانية والثالثة الى البرنامج الالكتروني المستخدم والذي يضم مجموعة من الحالات المتنوعة والكثيرة والتي وفرت للحكم رؤية متنوعة للحالات وفهم اكثر للحالات الامر الذي أدى إيجابا الى تحسن مستوى اتخاذ القرار .
- كذلك ان التدريب وفقا لبرنامج الالكتروني به العديد والعديد من الحالات يوفر جو أكثر هدوء وعزل ال متغيرات المرتبطة بالمنافسة ويكون بدون أعباء خاصة بضغط المباريات أو رؤساء الملاعب الأمر الذي يساعد على فهم اكثر للحكم للحالة التنافسية التي تسهل عليه اتخاذ القرار في البطولة .
- وهذا ما يؤكد محمد علاوي (١٩٩٨) إلى أن التحكم في التوتر هو القدرة على التغلب بفاعلية على ما يعترض الحكم من قلق ومعالجة الضغوط بطريقة ايجابية. (٣٠ :١٣)
- كما يشير ويستون (٢٠٠٤) (١٩) في أهم نتائج دراسته على إن الحكام يكونوا عرضة لأعباء بدنية عالية إثناء المباريات فيجب عليهم إتباع برامج تدريبية أسبوعية .
- ويتفق ذلك مع نتائج دراسة كلاً من مدحت حسن (١٩٩٤) (١٦)، على حسانين ، محمد أحمد (٢٠٠١) (٢١) في انه لا بد من تصميم برامج خاصة للحكم من برامج لتحليل الأداء وتنمية النواحي المعرفية و الصفات الشخصية والسمات النفسية ومعرفة تأثيرها على مستوى الأداء الفني للحكم .
- ويتفق ذلك مع نتائج دراسة هيلسين (٢٠٠٤) (١٨) التي توصلت الى أن تغيير مناقشة القرارات عن طريق الفيديو تعتبر طريقة ايجابية لتحسين اتخاذ القرار لدى الحكام.
- وبذلك يتحقق الفرض الأول كلياً والذي ينص على توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في متغيرات البحث (تسجيل

×كونتاكت)، (تسجيل×موبوبي)، (كونتاكت×موبوبي) لحكام الدرجة الأولى والدرجة الثانية والدرجة الثالثة لصالح القياس البعدي .



ويتضح من جداول (١٥) وجود فروق دالة إحصائية بين مجموعات البحث الثلاثة في القياسات البعدية ظهرت على النحو التالي:

- بين حكام (الدرجة الأولى - الدرجة الثانية) في كل متغيرات البحث (تسجيل ×كونتاكت)، (تسجيل×موبوبي)، (كونتاكت×موبوبي) لصالح حكام الدرجة الأولى.
- بين حكام (الدرجة الثانية - الدرجة الثالثة) في كل متغيرات البحث (تسجيل ×كونتاكت)، (تسجيل×موبوبي) ، (كونتاكت×موبوبي) لصالح حكام الدرجة الثالثة.
- بين حكام (الدرجة الأولى - الدرجة الثانية - الدرجة الثالثة) في بعض المتغيرات قيد (كونتاكت×موبوبي) البحث ولصالح حكام الدرجة الأولى .
- بين حكام (الدرجة الأولى - الدرجة الثانية - الدرجة الثالثة) في بعض المتغيرات (تسجيل ×كونتاكت)، (تسجيل×موبوبي) قيد البحث ولصالح حكام الدرجة الثالثة .

وهذه الفروق ترجع الى اختلاف الاستجابات من مجموعات الحكام للبرنامج الالكتروني ولكنها كلها جميعا في اتجاه إيجابي وللزيادة لصالح القياس البعدي مما يدل على التأثير الإيجابي للبرنامج الالكتروني الخاص بالحكام للكراتيه تخصص كوميتيه .

وبذلك يتحقق الفرض الثاني جزئيا والذي ينص على توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات البعدية للمجموعة التجريبية في مستوى صحة القرار في متغيرات البحث بين حكام الدرجة الأولى والثانية والثالثة لصالح الدرجة الثالثة .

كما يتضح من جدول (١٦) وجود نسب تغير للقياسين القبلي والبعدي لحكام الدرجة

الأولى والثانية والثالثة في المتغيرات قيد البحث ، حيث تفوقت مجموعة حكام الدرجة الأولى في بعض المتغيرات (كونتاكت وموبوبي) ، بينما تفوقت مجموعة حكام الدرجة الثالثة في بعض المتغيرات (تسجيل\كونتاكت ، تسجيل\موبوبي).

وجاءت النسب الأكبر للتحسن في متغير احتساب كونتاكت مقابل موبوبي لحكام الدرجة الأولى في هذه النسب ، يليها حكام الدرجة الثالثة ، يليها حكام الدرجة الثانية . ويعزو الباحثان ذلك الى ان حكام الدرجة الأولى تتفاوت بينهم القرارات في هذا المتغير بالخصوص الامر الذي يساعد في تطوير مستوى القرارات الخاصة بهم .

وترجع نسب التحسن العالية التي تميز بها حكام الدرجة الأولى عن حكام الدرجة الثانية والثالثة إلى فرق الخبرة في مجال التحكيم، حيث أن حكام الدرجة الأولى لا بد أن يمضوا ثلاثة أعوام على الأقل بالدرجة الثانية ويجتازوا اختبارات الترقية للدرجة الأولى وتقرر لجنة الحكام الرئيسية نجاحهم، ويعتمد مجلس إدارة الإتحاد ترقية للدرجة الأولى، بينما حكام الدرجة الثانية هم الذين يمضوا ثلاثة اعوام بالدرجة الثالثة بنجاح ويجتازوا اختبارات الترقية للدرجة الثانية وتقرر لجنة الحكام الرئيسية نجاحهم، ويعتمد مجلس إدارة الإتحاد ترقية للدرجة الثانية ، أما الدرجة الثالثة هم الحكام الذين أمضوا مدة سنة تحت الاختبار العملي بنجاح وثبتت صلاحيتهم لإدارة المباريات بناء على توصية من لجان الحكام الفرعية بالمناطق وموافقة لجنة الحكام الرئيسية واعتماد من مجلس إدارة الإتحاد.

ذلك إلى الإعداد الجيد والتدريب المبرمج من قبل حكام الدرجة الأولى للوصول بأنفسهم إلى مستوى عالي تمكنهم من الأداء الجيد طيلة المباراة وكذلك خبرة الحكام الشخصية وفهمهم لمواد القانون الدولي في إدارة المباراة .

بينما تفوقت مجموعة حكام الدرجة الثالثة في بعض المتغيرات (تسجيل\كونتاكت ، تسجيل\موبوبي). وذلك لنقص خبرة الحكام من الدرجة الثالثة واحتياجهم لكثير من المباريات التي تطور من مستواهم التحكيمي وهذا ما وجدوه في البرنامج الالكتروني حيث كانوا الأكثر احتياجاً للمواقف التحكيمية من اجل تطوير أنفسهم واكتساب الثقة بالنفس في اتخاذ القرارات .

ويفسر الباحثان ذلك إلى أن معظم الحكام الذين يبلغون المستوى العالي لديهم اتجاهات إيجابية ، ورغبات حقيقية للارتقاء بمستوياتهم ، حيث أن الحكام يحرصون على خروج المباراة تحكيميا على أكمل وجه وبالتالي هم يحاولون التغلب على جميع الصعوبات التي تعترضهم في المباراة من ضغوط نفسية كبيرة منها الجمهور، الإعلام ، وهذا يتوافر في عينة البحث حكام الدرجة الأولى حيث يتميزون بهدوء في التصرفات ومواجهة المواقف الصعبة واللحظات الحرجة وحل المشاكل دون انفعالات أو مبالغة في ردود الفعل.

ويتفق ذلك مع نتائج دراسة فهد بن محمد بن ناصر (٢٠٠٢) (٢٢) أن هناك الخبرة. علاقة طردية متوسطة بين مستوى الأداء الفني للحكم خلال إدارته للمباراة وعدد سنوات. ويتفق ذلك مع نتائج دراسة كل من ممدوح إبراهيم (٢٠٠٦) (١٧) ودراسة "سمير مهنا" (٢٠٠٥) (١٠) على أن التدريب للحكام له أثر إيجابي في تنمية القدرات التحكيمية. وبذلك يتحقق الفرض الثالث جزئياً والذي ينص على توجد فروق في نسبة التحسن بين فروق المتوسطات القبلية والبعديّة لصالح الدرجة الثالثة .

الإستخلاصات والتوصيات

أولاً : الإستخلاصات :

١. البرنامج الإلكتروني للمواقف التحكيمية أدى إلى تحسين مستوى القرارات التحكيمية لحكام الكاراتيه .
٢. أظهرت الدراسة أهمية الاستخدام المتنوع للمواقف التحكيمية المشابهة للمواقف التي تواجه الحكم أثناء المنافسة.
٣. توجد فروق دالة إحصائية بين القياسات البعدية بين حكام (الدرجة الأولى - الدرجة الثانية - الدرجة الثالثة) في متغيرات البحث .

التوصيات:

١. الاستفادة من البرنامج الإلكتروني للارتفاع بمستوى أداء الحكام.
٢. تطبيق البرنامج الإلكتروني على شريحة أكبر وعينات مختلفة من الحكام .
٣. التدريب على مواقف اللعب مختلفة من خلال المشاهدة للفيديوهات .
٤. استخدام الاختبار قيد البحث والاستفادة منها في تقييم وتقويم النواحي الفنية للحكام.
٥. تصميم اختبار الكتروني لتقييم مستوى الحكام تخصص كاتا .
٦. تعديل اختبارات الترقى الخاصة بالحكام والاستعانة بهذه الدراسة.
٧. إجراء المزيد من الدراسات على حكام الكاراتيه للارتفاع بمستوى أداء القرار الفني للحكام.

المراجع

أولاً : المراجع باللغة العربية:

١. إبراهيم احمد سلامة ٢٠٠٠: المدخل التطبيقي للقياس في اللياقة البدنية ، منشأه المعارف ، الإسكندرية.
٢. أحمد محمود محمد إبراهيم ١٩٩٥: مبادئ التخطيط للبرامج التعليمية والتدريبية رياضة الكاراتيه ، منشأه المعارف ، الاسكندرية .

٣. أحمد السيد عبد السلام عامر 2010 : تصميم مقياس للمهارات النفسية لدى حكام رياضة الكاراتيه، رسالة ماجستير-جامعة بنها ،كلية التربية الرياضية للبنين .
٤. أحمد عمر الفاروق أحمد ٢٠٠٥ : استخدام الحاسب الآلي في تقييم حكام رياضة الكاراتيه .رسالة الماجستير ، كلية التربية الرياضية بمدينة السادات ، .
٥. السيد عبدالمنعم محمد ٢٠٠١: عوامل الضغط النفسي وعلاقتها بإتخاذ القرار لدى حكام الأنشطة الرياضية (دراسة مقارنة) ، رسالة دكتوراه ، غير منشوره ، كلية التربية الرياضية ، جامعة حلوان .
٦. جاسم عباس ٢٠٠٢ : السمات الشخصية وعلاقتها بمستوى أداء حكام كرة القدم، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة بابل، العراق .
٧. خالد السيد أحمد حامد ٢٠١٣: تصميم أداء إلكترونية لتحكيم مباريات التايكوندو ودورها في نتيجة المباريات ، رسالة دكتوراه . كلية التربية الرياضية ، جامعة المنيا.
٨. دعاء فاروق محمد ٢٠١٦ : الرضا المهني و علاقته بالإحترق النفسي لدى حكام رياضة الكاراتيه ، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة ، جامعة حلوان - كلية التربية الرياضية للبنين ، يناير.
٩. رانيا محمد عبدالجواد ٢٠١٨: الضغوط النفسية وعلاقتها بالفاعلية الذاتية لدى حكام رياضة الكاراتيه ، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية ، جامعة أسيوط ، كلية التربية الرياضية ، نوفمبر.
١٠. سمير مهنا الربيعي ٢٠٠٥ : منهج تدريبي لتطوير بعض القدرات التحكيمية وأثره في أداء حكام كرة القدم، رسالة دكتوراه، جامعة بغداد، بغداد، العراق .
١١. صبحي نصير ١٩٩٧ : الحكم والكرة ، القاهرة ، مطبعة النهضة ، ط٢ ،
١٢. عصام محمد محمد صقر ، دعاء فاروق محمد ٢٠١٦ : بناء مقياس لأساليب مواجهة الضغوط لدى حكام رياضة الكاراتيه ، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة ، جامعة حلوان ، كلية التربية الرياضية للبنين .
١٣. محمد حسن علاوي ١٩٩٨ : موسوعة الاختبارات النفسية، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
١٤. محمد صبحي حسانين ، أمين أنور الخولي ٢٠٠١: برامج الصقل والتدريب أثناء الخدمة للعاملين ، دار الفكر العربي ، ط١ ، القاهرة.
١٥. محمد عزت عبد الحميد ٢٠١٠ : تأثير مواقف تحكيمية باستخدام الحاسب الآلي على المستوى المعرفي لحكام كرة القدم ، رسالة الماجستير ، كلية التربية الرياضية بنين ، جامعة الزقازيق .

١٦. مدحت حسن إبراهيم ١٩٩٤ : دراسة تحليلية لمستوى الأداء التحكيمي لحكام كرة القدم للدوري الممتاز في جمهورية مصر العربية، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الإسكندرية .

١٧. ممدوح إبراهيم على ٢٠٠٦ : تطوير الأداء الحركي النوعي لحكام كرة القدم وتأثيره على بعض المتغيرات الفسيولوجية والذهنية والمعرفية ، مجلة بحوث التربية الشاملة، المجلد الأول للنصف الثاني لعام ٢٠٠٦م، كلية التربية الرياضية بنات، جامعة الزقازيق.
ثانيا : المراجع باللغة الأجنبية :

18. Helsen W, Bultynck JB: 2004 Physical and perceptual-cognitivedemand of tap – class refereeing in association football, A service of the National library of Medicine and the National institutes of Health .

19. Weston m, Helsen w, Mac Mahon C, : 2004 , The impact of Specifying – in tensity training session son football referees' fintesslevels . A service of the National library of Medicine and the National institutes of Health .

20. world karate federation : karate rules , 2017 , espain .

ثالثا : المراجع من شبكة الانترنت :

21. <http://iusst.info/research/abst/200111.htm>

22. <http://www.saudipecf.gov.sa/d/detilsmajs2.php?action=dl&id=72>