مجلة نظريات وتطبيقات التربية البدنية وعلوم الرياضة
المجلد (٣٨) العدد (٣) يوليو ٢٠٢٢ ISSN (print) : 2636-3860

بناء اختبار معرفي إلكتروني لطلاب كلية التربية الرياضية جامعة مدينة السادات لتعلم بعض المهارات الأساسية برياضة الكاراتيه

* أ.م. د/ أحمد طلحه حسام الدين
** أ.م. د/ عمرو محمد سعد جعفر
*** م/ محمد جمال السيد شهاب

مقدمة ومشكلة البحث :

تقود الدراسات التي تحدث في وقتنا الحالي أن العالم سوف يشهد تقدم علمي وتكنولوجي مختلف عما يحدث في وقتنا الحالي، كما أن تراكم المعرفة العلمية التي تؤدي إلى تطوير العلوم على نحو لا يقاس عليه ما عرفه تاريخ العلم والمعرفة عبر مختلف الزمان والعصور، كما تشير الدراسات ان المعرفة تعتبر القوة التي تقوم بتحريك المجتمعات للأمام، وذلك التقدم دفعنا نحو التفكير في نوع جديد من التربية، تلك التربية التي تكون شاملة وكاملة بحيث تكون قادرة علي تنشئة أفراد المجتمع بشكل يتزامن مع التطور العلمي والتكنولوجي في هذا المجتمع كمان انها تقوم بتنمية روح التسامح والتعايش على أساس احترام الطبيعة والتعددية الثقافية والفكرية. (١٠: ١١)

إن استخدام تكنولوجيا التعليم بشكل فعال، أدى ذلك إلى المساعدة على حل الكثير من المشكلات التي تواجه عملية التعليم، مما يؤدي إلى توفير الكثير من الوقت والمجهود، وقد أثبتت الدراسات العلمية أن معظم الإمكانات التي تقوم تكنولوجيا التعليم بتوفيرها في عملية التعليم والتعلم انها تساعد بدرجة كبيرة في تحقيق الأهداف التعليمية المختلفة والكثيرة وذلك يتم عن طريق استخدام تلك التكنولوجيا في جذب انتباه الطلاب نحو المواد الدراسية وتبسيط تلك المواد بدرجة تتناسب مع المستويات الإدراكية الخاصة بهم.(٨: ١٠)

ومع هذا التطور التكنولوجي الكبير والهائل أدى ذلك إلى تطوير دور المعلم، فأصبح يقوم بتحقيق التعلم الفعال بأقصى درجة ممكنة من المشاركة الطلابية، وأدى ذلك التنوع في الأساليب التدريسية إلى حدوث توافق مع الحاجات المتنوعة للطلبة، كما أنها تساعد على مراعاة الفروق الفردية بينهم والاستجابة لمستويات عليا من الأسئلة مثل (التطبيق، التحليل، التركيب، التقويم) حيث تقوم بتقديم أنشطة تقوي التعلم

*أستاذ مساعد بقسم المناهج وطرق التدريس والتدريب وعلوم الحركة الرياضية – كلية التربية الرياضية – جامعة مدينة السادات.
**أستاذ مساعد بقسم نظريات وتطبيقات المنازلات والرياضات المائية – كلية التربية الرياضية – جامعة مدينة السادات.
**** معيد بقسم نظريات وتطبيقات المنازلات والرياضات المائية– كلية التربية الرياضية– جامعة مدينة السادات.

من خلال العمل، وبالتالي يجب أن تحتوى الأنشطة على استخدام ومناقشة مواد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي تتوافق مع العصر الذي نعيش فيه.(٣ : ٤٢ ، ٤٣)

وترتبط العملية التعليمية بعملية التقويم ارتباطاً وثيقاً، حيث أنه لا يمكن فصل أحدهما عن الأخرى، وكأنهما وجهان لنفس العملة، فهما يعتبران أساسيان لبلوغ العملية التعليمية وتحقيق أهدافها، حيث أنه يوجد تقارب كبير بينهما وذلك التقارب أدى إلى صعوبة الفصل بينهما، حيث أن المعلم لا يستطيع أن يقوم بالعملية التعليمية وبالتالي إنتاج تعليم جيد إذا لم يكن يتقن الاستفهام والاستفسار وبالتالي السؤال قبل وأثناء قيامه بتعليم أي جزء من مقرره الدراسي، وبالتالي فإن التعليم والتقويم متلازمين ويسيران جنباً إلى جنب، ويؤثران في بعضهما البعض بشكل كبير.(١ : ١٢)

ويعتبر تصميم الاختبارات المعرفية بشكل عام من واجبات عضو هيئة التدريس بالكليات حيث يعتبر مرآة العمل لعضو هيئة التدريس، وبالتالي فهو وسيلة فعالة لتقديم التغذية الراجعة وتحسين الأداء، ويعتبر بناء الاختبارات المعرفية الإلكترونية بصورة خاصة تساعد على تثبيت الوعي بأهمية التعلم الإلكتروني ورفع قدرات عضو هيئة التدريس وصقل الخبرة في التعامل مع التقنيات الالكترونية الحديثة المستخدمة في التعليم، والاستفادة من الخبرات المحلية والعالمية لنشر ثقافة التعليم الإلكتروني. (١٣: ٦)

وتقوم عملية التقويم العلمية باستهداف تحصيل الطالب، فمن خلالها نستطيع أن نقيس كمية المعرفة والمعلومات التي توجد عند الطالب وأيضاً قدرته على الفهم والتذكر، وأيضاً قياس مدى قدرته في التعرف على النقاط والمفاهيم المهمة، وأيضاً التعرف على المفاهيم الخاطئة والتصورات السابقة لدى الطالب، وقدرته أيضاً في ربط النصوص والسياقات وذلك عن طريق قدرته على ملء الفراغات في السياق والنص وربط المعلومات في جمل وعبارات، وأيضاً قدرة الطالب على تحديد النقاط الأكثر صعوبة بالنسبة إليه والأكثر أهمية بالنسبة إليه. (١٤: ١٤٨، ١٤٩)

ورياضة الكاراتيه من الرياضات المركبة التي تحتاج إلى مواصفات بدنية وجسمانية خاصة ليستطيع اللاعب ممارستها وتحقيق نتائج مرضية فيها، كما يعتبر الأداء المهاري من العوامل المهمة والمؤثرة في الإنجاز. (٩: ١١٩).

وتعتمد رياضة الكاراتيه وخاصة مسابقات الكوميتيه على الأداء المهاري للكمات والركلات بقوة وبسرعة متوازنة خاصة أن المنافس لا يقف ساكناً، بل يحاول أيضاً من محاولات هجومية تسديد لكمات وركلات وخداع ودفاع وهجوم مضاد بسرعة وقوة أيضاً واللاعب الذي يستطيع تسجيل اللكمة أو الركلة

بصورة صحيحة أسرع من المنافس وبالقوة اللازمة تزداد فرصته في تسجيل أكبر عدد ممكن من النقاط وبالتالي تزداد فرصة في الفوز بالمباراة وحصد البطولة. (٢: ١٢٣).

ورياضة الكاراتيه من الرياضات الفردية التي يحاول فيها اللاعب إدراك قدراته وتحقيق الإبداع في الأداء البدني والمهاري للسيطرة على متطلبات اللعبة. (٤: ٢٥٦).

ومن المعروف أن رياضة الكاراتيه تحتاج إلى الصبر والمثابرة من أجل إتقانها وخاصة في اختصاص الكاتا، فالكثير من المبتدئين يتلقون صعوبات في تعلمها وإتقانها وذلك لتعدد وصعوبة الجمل الحركية فيها. (١٢: ١٧١)

يتأثر التعلم بطرق وأساليب التعليم التي يتبعها المعلم فقد ظهرت طرق تعليمية جديدة تساعد على نقل مركز النشاط من المعلم إلى المتعلم، فالأسلوب الذى يعتمد على أساس من التجريب والتطبيق ينتقل أثره أسرع وأسهل من الذى يلقن فيه المتعلم مجموعات مستقلة من المعرفة لا يعرف فوائد تعليمها ، ويعد تعلم وإتقان أداء المهارات الأساسية في رياضة الكاراتيه أهم العوامل التي تحقق تحسين في أداء اللاعب في كلا المسابقات الكاتا والكوميتيه ومن ثَم الفوز والانتصار ، أي أن نجاح أي لاعب يتوقف على مدى قدرته على أداء المهارات الأساسية بأنواعها المختلفة بإتقان وبأقل قدر ممكن من الأخطاء .

يعتمد معظم تركيزنا بشكل مباشر على كيفية تنمية وقياس جوانب الإعداد المختلفة من بدني ومهاري إلا أنها تهمل قياس الجانب المعرفي الذي لا يقل أهمية عن الجوانب الأخرى في تأثيره على مستوى اللاعبين الناشئين، ويشير بورمان BORRMANN 1972م إلى أن التنفيذ الناجح لأي مهارة يقوم على ثلاث مقومات أساسية ترتبط ببعضها ارتباطاً وثيقاً وهي الدافع، القدرة، المعرفة. (١٧: ٣٧٠)

ويشير كوزكونسكي KOSSAKOWSKNI 1971م أن المعرفة تختزن في الذاكرة وتخدم عمليات مهاراته الحركية فأنها تكسبه بعض المعارف النظرية التي تسهم بقدر كبير في الارتفاع بمستوى فعالية هذه المهارة حيث يؤكد سنجر SINGR 1975م إلى أن اكتساب المعارف ومعلومات تؤثر في قدرته على التحصيل المهاري. (٢٠: ١٢)

ويؤكد بارو وماك جي MAKGEE,BARROW 1978م إلى أن الاختبارات المعرفية هي وسيلة لتقييم التحصيل في نهاية الوحدة التدريبية لمعرفة مقدار تحصيل اللاعبين، كما تستخدم أيضاً كوسيلة لزيادة الدافعية واكتشاف مواطن الضعف. (١٨: ٣٦٨)

ومن خلال العرض السابق وفي حدود علم الباحث، قد لاحظ أن الدراسات السابقة لم تهتم بتقويم أو قياس المجال المعرفي للطالبات المبتدئين في رياضة الكاراتيه على الرغم من حيويته في العملية التدريبية

للاطلاع على مقدار الحصائل المعرفية التي تمتلكها الطالبات لذلك تولد هدف الدراسة وهو بناء اختبار معرفي للطلاب في بعض المهارات الأساسية في رياضة الكاراتيه (جيدان براي – أوتشي أوكي – أوي زوكي – أجي أوكي – ماي جيري)، وذلك من أجل المساهمة في الارتفاع بالمستوى المعرفي لديهم لأن القصور في هذا الجانب ينعكس مباشرة على المستوى البدني والمهاري للاعب.

هدف البحث:

يهدف هذا البحث إلى:

يهدف البحث إلى بناء اختبار معرفي إلكتروني للمهارات الأساسية (جيدان براي – أجي أوكي – أوتشي أوكي – أوي زوكي – ماي جيري) لطلاب كلية التربية الرياضية جامعة مدينة السادات.

سؤال البحث:

هل الاختبار المعرفي يقيس الجوانب المعرفية لطلاب كلية التربية الرياضية جامعة مدينة السادات للمهارات الأساسية (قيد البحث) في رياضة الكاراتيه؟

مصطلحات البحث:

الاختبارات الإلكترونية:

" هي الاختبارات التي تتم بواسطة تقنيات الحاسوب وشبكاته" (٥: ٢٥٥)

الدراسات المرجعية:

دراسة هيام العشماوي (٢٠١٨م) (١٦) بهدف بناء اختبار معرفي الكتروني لمقرر كرة اليد لطالبات كلية التربية الرياضية جامعة مدينة السادات وقد استخدمت الباحثة المنهج الوصفي، اشتمل مجتمع البحث على طالبات الفرقة الأولى بكلية التربية الرياضية – جامعة مدينة السادات والمقيدون في العام الجامعي (٢٠١٧م – ٢٠١٨م) والبالغ عددهم ٢٠٧ طالبة، كما بلغت عينة البحث (١٥٠) طالبة وكانت أهم النتائج التي توصلت إليها الباحثة أن الاختبار الالكتروني الذي تم تصميمه بلغت عدد عباراته (٥٧) عبارة.

دراسة سليم الجزازي (٢٠١٦ م) (٧) بهدف بناء اختبار معرفي لقانون كرة اليد لطلبة كلية علوم الرياضة في جامعة مؤتة، على عينة قوامها (٨٦) (٥٣ طالب،٣٣طالبة)، واستخدم الباحث المنهج الوصفي، وكانت النتائج صلاحية الاختبار في صورته النهائية، كما اشتمل الاختبار على (٤٣) عبارة.

دراسة خالد زيادة (٢٠١٥) (٦) بهدف بناء اختبار معرفي إلكتروني متعدد الصعوبات في رياضة الجودو لطلاب المستوى الثالث بقسم التربية البدنية بالكلية الجامعية للبنين بالقنفذة – جامعة أم القرى بمكة

المكرمة، على عينة قوامها (١٣٠) طالب، واستخدم الباحث المنهج الوصفي، وكانت أهم النتائج أن الاختبار اشتمل في صورته النهائية (١٦٨) مفردة منها (٨٢) مفردة بشكل الصواب والخطأ و(٨٦) مفردة بشكل الاختيار من متعدد وتم اختيار العبارات الصالحة بناءاً على أعلى المعاملات العلمية (الصعوبة – التمييز – السهولة – الصدق – الثبات)، وبلغ زمن الاختبار ككل (١١٤) دقيقة.

دراسة فكري سليمان (٢٠١٣ م) (١١) بدراسة بهدف بناء اختبار الكتروني لقياس السلوك الخططي لمبارزي سلاح سيف المبارزة واستخدم الباحث المنهج الوصفي واشتملت العينة على (٧٧) لاعب ولاعبه مبارزي السيف وكانت أهم النتائج صلاحية الاختبار الإلكتروني بمتغيراته لقياس السلوك الخططي لمبارزي سلاح سيف المبارزة.

دراسة أحمد عبد الفتاح، هشام حجازي (٢٠١٢ م) (١٥) بهدف تقدير مستوى الذاكرة الحركية باستخدام مقياس الكتروني مقترح وعلاقتها بقرارات قضاه الكاتا في الكاراتيه" واستخدم الباحثون المنهج الوصفي، واشتملت العينة على ٢٠ حكما من الحكام الجدد في الكاراتيه وكانت أهم النتائج صلاحية المقياس الالكتروني المقترح في تقدير مستوى الذاكرة الحركية لقضاة الكاتا في الكاراتيه، توجد فروق بين قضاة الكاتا في مستوى الذاكرة الحركية، هناك علاقة طردية بين مستوى الذاكرة الحركية وقرارات قضاة الكاتا في الكاراتيه.

قام " مارتينيز – ك Martins– K (٢٠١٠م) (١٩) بدراسة بهدف تصميم اختبار تقني باستخدام البرامج التفاعلية لقياس سرعة الاستجابة للطلاب الأمريكان " واستخدم الباحث المنهج الوصفي واستملت العينة على ٤٠ مختبر وكانت أهم النتائج صلاحية الاختبار في قياس سرعة رد الفعل البسيط للمختبرين، وجود فروق دالة احصائياً في سرعة رد الفعل البسيط بين المجموعتين لصالح مجموعة المرحلة الثانوية، تعد الاستجابة للألوان والأشكال أفضل ب ٠.١٣ من الثانية عن الاستجابة للأصوات.

إجراءات البحث:

أولاً: منهج البحث:

- استخدم الباحث المنهج الوصفي نظراً لملاءمته لطبيعة البحث.

ثانياً: مجتمع البحث:

- اشتمل مجتمع البحث على طالبات الفرقة الأولى بكلية التربية الرياضية – جامعة مدينة السادات والمقيدون بالعام الجامعي (٢٠٢١م – ٢٠٢٢م) والبالغ عددهم ٤٠٠ طالبة.

ثالثاً: عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من طالبات الفرقة الأولى بكلية التربية الرياضية جامعة مدينة السادات وبلغ عددهم (١٠٠) طالبة، بنسبة (٣٨,٤٨٪) من إجمالي مجتمع البحث، في حين بلغ حجم عينة البحث الاستطلاعية (٥٠) طالبة بنسبة (١٩,٢٣٪) من إجمالي مجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأساسية وذلك لحساب المعاملات العلمية لمتغيرات البحث.

والجدول التالي يوضح توصيف عينة البحث الأساسية والاستطلاعية:

جدول (١)
تصنيف عينة البحث الأساسية والاستطلاعية

م	العينة	النوع	العدد	النسبة المئوية
١	الدراسة الاستطلاعية	مميزة	٢٥	١٥.٦٢٥٪
		غير مميزة	٢٥	١٥.٦٢٥٪
٢	الدراسة الأساسية	التجريبية	٥٠	٣١.٢٥٪
		الضابطة	٥٠	٣١.٢٥٪
٣	المستبعدون	–	١٠	٦,٢٥٪
الإجمالي			١٦٠	١٠٠٪

رابعاً: وسائل جمع البيانات:

- استمارات استطلاع رأي الخبراء مرفق (١).

خامساً: خطوات بناء الاختبار المعرفي الإلكتروني "قيد البحث":

- بعد اطلاع الباحث على الدراسات المرتبطة توصل الباحث إلى مراحل تصميم الاختبارات الالكترونية وجدول (٢) يوضح هذه المراحل:

جدول (٢)
مراحل بناء الاختبار المعرفي الالكتروني

المرحلة	تحتوي على			
الأولى	تحديد الهدف	تحليل المحتوى	تحديد محاور الاختبار	
الثانية	تحديد الأهمية النسبية لمحاور الاختبار	إعداد وصياغة عبارات الاختبار	تحديد نوع الأسئلة	إعداد تعليمات الاختبار
الثالثة	مفتاح تصحيح الاختبار	إعداد الصورة المبدئية للاختبار	صورة الاختبار بعد استطلاع رأي الخبراء	حساب معاملات السهولة والصعوبة والتمييز
الرابعة	تحديد زمن الاختبار	المعاملات العلمية (الصدق والثبات)	الصورة الثالثة للاختبار	
الخامسة	تحويل الاختبار إلى اختبار إلكتروني			

١- **المرحلة الأولى:**

- **تحديد الهدف:** تم تحديد الهدف من الاختبار تبعاً لأهداف وتساؤلات البحث وهو بناء اختبار معرفي إلكتروني لطلاب الفرقة الأولى بكلية التربية الرياضية جامعة مدينة السادات.
- **تحليل المحتوى:** قام الباحث بتحليل المحتوى الدراسي (توصيف المقرر) لمادة الكاراتيه، والذي تتناوله عينه البحث بالدراسة بشكل تفصيلي لكي يتضمن الاختبار المعرفي بعض المهارات الأساسية والذي يتم تناولها أثناء عملية التدريس.
- **تحديد محاور الاختبار:** – قام الباحث بتحديد الاختبار عن طريق الرجوع لتوصيف المقرر الخاص بالفرقة الأولى والمعتمد من مجلس الكلية حيث يحتوي على المهارات الأساسية في رياضة الكاراتيه.

٢-**المرحلة الثانية:**

تحديد الأهمية النسبية لمحاور الاختبار:

قام الباحث بعرض محاور الاختبار على (٨) خبراء من أعضاء هيئة التدريس المتخصصين في رياضة الكاراتيه بكليات التربية الرياضية المختلفة مرفق (٢).

وذلك لإبداء الرأي في المحاور المرغوب تحقيقها وقياسها وكذلك اقتراح ما يضاف إليها أو يحذف وأيضاً تحديد الأهمية النسبية لهذه المحاور جدول (٤) يوضح الأهمية النسبية لمحاور الاختبار المعرفي وفقاً لآراء السادة الخبراء.

جدول (٣)
المتوسط الحسابي للأهمية النسبية لمحاور الاختبار المعرفي
لبعض المهارات الأساسية في رياضة الكاراتيه وفقاً لآراء الخبراء

الخبراء / المهارات	الخبير الأول	الخبير الثاني	الخبير الثالث	الخبير الرابع	الخبير الخامس	المتوسط
جيدان براي	٣٠	٣٠	٢٥	٣٥	٣٠	٣٠
أوتشي أوكي	٢٥	٢٠	٣٠	٢٥	٢٥	٢٥
أجي أوكي	١٥	١٥	١٥	١٥	١٥	١٥
أوي زوكي	١٥	٢٠	١٥	١٥	١٠	١٥
ماي جيري	١٥	١٥	١٥	١٠	٢٠	١٥
المجموع	١٠٠٪	١٠٠٪	١٠٠٪	١٠٠٪	١٠٠٪	١٠٠٪

جدول (٤)

عدد المفردات وفقاً للأهمية النسبية لكل عبارة

المحور / الخبراء	عدد العبارات	الأهمية النسبية للمحور
جيدان براي	١٨	٣٠٪
أجي أوكي	٩	١٥٪
أوتشي أوكي	١٥	٢٥٪
أوي زوكي	٩	١٥٪
ماي جيري	٩	١٥٪
المجموع	٦٠	١٠٠٪

يتضح من جدول رقم (٤) أن عدد العبارات وفقاً للأهمية النسبية للمهارات الأساسية في رياضة الكاراتيه ووفقاً لتقديرات السادة الخبراء تتراوح من (٩:١٨) عبارة لكل محور من المحاور.

- **تحديد نوع الأسئلة:** قام الباحث باختيار أنواع الأسئلة التي تتناسب مع إمكانيات الموقع (نماذج جوجل) الذي سوف يعد عليه الاختبار وهي كالآتي (الاختيار من متعدد، الصواب والخطأ).
- **اعداد تعليمات الاختبار:** وضع الباحث تعليمات الاختبار بحيث تكون بسيطة وواضحة لدى الطلبة مع بيان لكيفية الإجابة عن الأسئلة، كما تضمنت البيانات الخاصة بالطالبات من حيث (الاسم – الصف الدراسي – العام الدراسي – الشعبة).

٣-المرحلة الثالثة:

- **مفتاح تصحيح الاختبار:** تم حساب درجة واحدة لكل سؤال من أسئلة الاختبار، وحيث أن مجموع الأسئلة (٦٠) سؤال فإن النهاية الكبرى للاختبار = (٦٠) درجة، حيث يتم تخصيص درجة واحدة لكل إجابة صحيحة وصفر للأسئلة المتروكة بدون إجابات أو الإجابات الخاطئة.
- **إعداد الصورة المبدئية للاختبار:** بعد توصل الباحث للصورة المبدئية للاختبار المعرفي والتي بلغت عدد الأسئلة (٦٠) سؤال قام الباحث بعرض الاختبار في صورته المبدئية مرفق (٢) على عدد (٨) خبراء بكليات التربية الرياضية مرفق رقم (١) بهدف إبداء الرأي حول:

← إعادة صياغة أي سؤال من أسئلة الاختبار.
← إضافة ما يرونه غير مناسباً من أسئلة.
← حذف ما يرونه غير مناسب من أسئلة.

← مدي مناسبة نوع الأسئلة التي اشتمل عليها الاختبار.
← مدى وضوح تعليمات الاختبار.
← مدى ملاءمة مفتاح تصحيح الاختبار.

جدول (٥)

نتائج عرض الصورة المبدئية للاختبار المعرفي على السادة الخبراء

المحور	رقم السؤال	عدد مرات الاتفاق	نسبة الاتفاق	اعادة الصياغة	عدد الأسئلة المضافة	المحور	رقم السؤال	عدد مرات الاتفاق	نسبة الاتفاق	إعادة الصياغة	عدد الأسئلة المضافة
المحور الأول (مهارة جيدان براي)	١	٦	٧٥٪	–	–	المحور الثالث (أوتشي)	١٣	٧	٨٧,٥٪	–	–
	٢	٧	٨٧,٥٪	–	–		١٤	٨	١٠٠٪	–	–
	٣	٦	٧٥٪	–	–		١٥	٧	٨٧,٥٪	–	–
	٤	٣	٣٧,٥٪	–	–	المحور الثاني (مهارة أجي أوكي)	١	٧	٨٧,٥٪	–	–
	٥	١	١٢,٥٪	–	–		٢	٧	٨٧,٥٪	–	–
	٦	٦	٧٥٪	–	–		٣	٧	٨٧,٥٪	–	–
	٧	٢	٢٥٪	–	–		٤	٧	٨٧,٥٪	–	–
	٨	٦	٧٥٪	–	–		٥	٦	٧٥٪	–	–
	٩	٧	٨٧,٥٪	–	–		٦	٧	٨٧,٥٪	–	–
	١٠	٧	٨٧,٥٪	–	–		٧	٧	٨٧,٥٪	–	–
	١١	٧	٨٧,٥٪	–	–		٨	٨	١٠٠٪	–	–
	١٢	٦	٧٥٪	–	–		٩	٧	٨٧,٥٪	–	–
	١٣	٧	٨٧,٥٪	–	–	المحور الرابع (مهارة أوي زوكي)	١	٧	٨٧,٥٪	–	–
	١٤	٨	١٠٠٪	–	–		٢	٦	٧٥٪	–	–
	١٥	٧	٨٧,٥٪	–	–		٣	٧	٨٧,٥٪	–	–
	١٦	٨	١٠٠٪	–	–		٤	٧	٨٧,٥٪	–	–
	١٧	٧	٨٧,٥٪	–	–		٥	٦	٧٥٪	–	–
	١٨	٨	١٠٠٪	–	–		٦	٦	٧٥٪	–	–
المحور الثالث (مهارة أوتشي أوكي)	١	٧	٨٧,٥٪	–	–		٧	٧	٨٧,٥٪	–	–
	٢	٣	٣٧,٥٪	–	–		٨	٧	٨٧,٥٪	–	–
	٣	٧	٨٧,٥٪	–	–		٩	٧	٨٧,٥٪	–	–
	٤	٨	١٠٠٪	–	–	المحور الخامس (مهارة ماي جيري)	١	٧	٨٧,٥٪	–	–
	٥	٧	٨٧,٥٪	–	–		٢	٦	٧٥٪	–	–
	٦	٢	٢٥٪	–	–		٣	٦	٧٥٪	–	–
	٧	٢	٢٥٪	–	–		٤	٧	٨٧,٥٪	–	–
	٨	٨	١٠٠٪	–	–		٥	٦	٧٥٪	–	–

المحور	رقم السؤال	عدد مرات الاتفاق	نسبة الاتفاق	اعادة الصياغة	عدد الأسئلة المضافة	المحور	رقم السؤال	عدد مرات الاتفاق	نسبة الاتفاق	إعادة الصياغة	عدد الأسئلة المضافة
	٩	٧	٨٧,٥٪	–	–		٦	٦	٧٥٪	–	–
	١٠	٧	٨٧,٥٪	–	–		٧	٧	٨٧,٥٪	–	–
	١١	٨	١٠٠٪	–	–		٨	٦	٧٥٪	–	–
	١٢	٨	١٠٠٪	–	–		٩	٧	٨٧,٥٪	–	–

وقد ارتضى الباحث نسب اتفاق ٧٠٪ فأكثر من مجموع آراء الخبراء لقبول الأسئلة وبالتالي تم استبعاد عدد (٦) أسئلة كما هو موضح بالجدول (٥)، وهي الأسئلة التي قلت أهميتها النسبية عن الأهمية التي ارتضاها الباحث.

كما جاءت نسبة اتفاق الخبراء على كل من:

- مدى نوع الأسئلة (الصواب والخطأ – الاختيار من متعدد) (بنسبة ١٠٠٪).
- مدى وضوح تعليمات الاختبار (بنسبة ١٠٠٪).
- مدى ملاءمة مفتاح تصحيح الاختبار من حيث (درجة واحدة للإجابة الصحيحة، وصفر للأسئلة المتروكة بدون إجابات أو الإجابات الخاطئة) (بنسبة ١٠٠٪).

– **صورة الاختبار المعرفي بعد استطلاع رأي الخبراء:** توصل الباحث إلى الصورة النهائية للاختبار المعرفي مرفق (٣)، حيث اشتمل الاختبار في صورته الثانية (بعد استطلاع رأي الخبراء) على (٥٤) سؤال.

– وهي صورة الاختبار التي سيتم تطبيقها على عينة الدراسة الاستطلاعية بهدف التعرف على صلاحية الاختبار (معاملات السهولة – الصعوبة – التمييز) بالإضافة إلى التعرف على المعاملات العلمية الخاصة به (الصدق – الثبات).

جدول (٦)

توصيف اختبار التحصيل المعرفي في صورته النهائية بعد استطلاع رأي الخبراء

الخبراء / المحور	عدد الأسئلة	أرقام الأسئلة
جيدان براي	١٥	من ١إلى ٨، من ٣١ إلى ٣٧
أوتشي أوكي	١٢	من ٩ إلى ١٥، من ٣٨ إلى ٤٢
أجي اوكي	٩	من ١٦ إلى ٢٠، من ٤٣ إلى ٤٦
أوي زوكي	٩	من ٢١ إلى ٢٤، من ٤٧ إلى ٥١

المحور / الخبراء	عدد الأسئلة	أرقام الأسئلة
ماي جيري	٩	من ٢٥ إلى ٣٠، من ٥٢ إلى ٥٤
المجموع	٥٤	

يتضح من جدول رقم (٦) أن عدد الأسئلة بعد استطلاع رأي السادة الخبراء (٥٤) سؤال.

د- حساب معاملات السهولة والصعوبة والتمييز:

للتعرف علي مدى صلاحية أسئلة الاختبار قام الباحث بتطبيق الاختبار المعرفي على عينة الدراسة الاستطلاعية البالغ عددها (٢٥) طالبة وذلك لحساب كل من (معاملات السهولة والصعوبة والتمييز) لكل سؤال من أسئلة الاختبار، حيث أن معامل السهولة = ١- معامل الصعوبة، وقد تم تحديد معامل سهولة وصعوبة ما بين (٠,٣٠ : ٠,٧٠) لقبول العبارات، كما تم حساب معامل التمييز عن طريق ترتيب درجات العينة ترتيباً تنازلياً لتحديد (٢٥٪) الربيعي الأعلى، (٢٥٪) الربيعي الأدنى بهدف التمييز بين الطلبة المتميزين في المجموعة العليا وغير المتميزين في المجموعة الدنيا، وتم تحديد التمييز(٠.٣٠) كما بجدول (٧).

جدول (٧)

معاملات السهولة والصعوبة والتمييز لاختبار التحصيل المعرفي

رقم السؤال	مُعامل السهولة	مُعامل الصعوبة	مُعامل التميز
١	٠,٥٢	٠,٤٨	٠,٢٥
٢	٠,٥٢	٠,٤٨	٠,٢٥
٣	٠,٦٦	٠,٣٤	٠,٣٢
٤	٠,٧٢	٠,٢٨	٠,٣٥
٥	٠,٨٠	٠,٢٠	٠,٤٠
٦	٠,٦٠	٠,٤٠	٠,٢٩
٧	٠,٦٠	٠,٤٠	٠,٢٩
٨	٠,٦٢	٠,٣٨	٠,٣٠
٩	٠,٥٦	٠,٤٤	٠,٢٧
١٠	٠,٤٢	٠,٥٨	٠,٢٠
١١	٠,٧٢	٠,٢٨	٠,٣٥
١٢	٠,٦٤	٠,٣٦	٠,٣١
١٣	٠,٦٨	٠,٣٢	٠,٣٣
١٤	٠,٥٦	٠,٤٤	٠,٢٧
١٥	٠,٦٠	٠,٤٠	٠,٢٩
١٦	٠,٧٦	٠,٢٤	٠,٣٨
١٧	٠,٦٤	٠,٣٦	٠,٣١

رقم السؤال	مُعامل السهولة	مُعامل الصعوبة	مُعامل التميز
١٨	٠,٧٢	٠,٢٨	٠,٣٥
١٩	٠,٧٢	٠,٢٨	٠,٣٥
٢٠	٠,٦٤	٠,٣٦	٠,٣١
٢١	٠,٦٦	٠,٣٤	٠,٣٢
٢٢	٠,٧٠	٠,٣٠	٠,٣٤
٢٣	٠,٦٤	٠,٣٦	٠,٣١
٢٤	٠,٥٨	٠,٤٢	٠,٢٨
٢٥	٠,٦٢	٠,٣٢	٠,٣٠
٢٦	٠,٦٠	٠,٤٠	٠,٢٩
٢٧	٠,٦٠	٠,٤٠	٠,٢٩
٢٨	٠,٨٦	٠,١٤	٠,٤٣
٢٩	٠,٦٦	٠,٣٤	٠,٣٢
٣٠	٠,٥٨	٠,٤٢	٠,٢٨
٣١	٠,٦٨	٠,٣٢	٠,٣٣
٣٢	٠,٦٢	٠,٣٨	٠,٣٠
٣٣	٠,٥٢	٠,٤٨	٠,٢٥
٣٤	٠,٧٤	٠,٢٦	٠,٣٦
٣٥	٠,٦٢	٠,٣٨	٠,٣٠
٣٦	٠,٦٠	٠,٤٠	٠,٢٩
٣٧	٠,٥٨	٠,٤٢	٠,٢٨
٣٨	٠,٦٦	٠,٣٤	٠,٣٢
٣٩	٠,٦٦	٠,٣٤	٠,٣٢
٤٠	٠,٧٦	٠,٢٤	٠,٣٨
٤١	٠,٥٠	٠,٥٠	٠,٢٤
٤٢	٠,٦٢	٠,٣٨	٠,٣٠
٤٣	٠,٦٤	٠,٣٦	٠,٣١
٤٤	٠,٦٣	٠,٣٢	٠,٢٦
٤٥	٠,٥٦	٠,٤٤	٠,٢٧
٤٦	٠,٦٢	٠,٣٨	٠,٣٠
٤٧	٠,٥٦	٠,٤٤	٠,٢٧
٤٨	٠,٧٢	٠,٢٨	٠,٣٥
٤٩	٠,٦٢	٠,٣٨	٠,٣٠
٥٠	٠,٧٤	٠,٢٦	٠,٣٦
٥١	٠,٧٨	٠,٢٢	٠,٣٩
٥٢	٠,٦٨	٠,٣٢	٠,٣٣
٥٣	٠,٦٨	٠,٣٢	٠,٣٣

رقم السؤال	مُعامل السهولة	مُعامل الصعوبة	مُعامل التميز
٥٤	٠,٥٤	٠,٤٦	٠,٢٦

يتضح من جدول (١٤) أن جميع مفردات الاختبار قد حققت معاملات السهولة والصعوبة والتمييز، حيث تراوحت معاملات السهولة بين (٠.٤٢:٠.٨٦) ومعاملات الصعوبة ما بين (٠.١٤: ٠.٥٨) وجاء معامل التمييز لجميع العبارات من (٠.٢٠: ٠.٤٣) مما يدل على قدرة تمييز مقبولة وصلاحيته للتطبيق.

حساب المعاملات الإحصائية للاختبار (تجريب الاختبار):

قام الباحث بحساب المعاملات العلمية لاختبار التحصيل المعرفي كالآتي:

- **صدق الاختبار:**

جدول (٨)

معامل ارتباط صدق الاتساق الداخلي بين كل سؤال والمجموع الكلي للاختبار

ن=٥٤

رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط
١	*٠,٢٧٦	٢٨	**٠,٤٦٠
٢	**٠,٦١٤	٢٩	**٠,٥٤٩
٣	**٠,٤٨٠	٣٠	**٠,٤٦٠
٤	**٠,٤٨١	٣١	**٠,٤٦٠
٥	*٠,٣١٩	٣٢	*٠,٣٣٩
٦	**٠,٣٨١	٣٣	**٠,٥٥٩
٧	**٠,٣٨١	٣٤	*٠,٢٩٤
٨	*٠,٢٩٤	٣٥	**٠,٥٥٩
٩	*٠,٣١٩	٣٦	*٠,٣١٩
١٠	**٠,٣٩٨	٣٧	**٠,٣٩٨
١١	**٠,٤٦٠	٣٨	**٠,٤٦٠
١٢	*٠,٣٣٩	٣٩	**٠,٦١٤
١٣	**٠,٥٥٩	٤٠	**٠,٦٤٧
١٤	**٠,٦١٤	٤١	**٠,٣٩٨
١٥	**٠,٥٤٩	٤٢	**٠,٤٦٠
١٦	**٠,٦٤٧	٤٣	**٠,٦١٤
١٧	**٠,٥٦٦	٤٤	**٠,٦١٤
١٨	*٠,٢٩٤	٤٥	**٠,٤٨٦
١٩	**٠,٥٥٩	٤٦	**٠,٥٥٩
٢٠	**٠,٤٦٠	٤٧	**٠,٦١٤
٢١	**٠,٥٥٩	٤٨	**٠,٦٤٧

رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط
٢٢	*٠,٢٧٦	٤٩	*٠,٣١٩
٢٣	**٠,٦١٤	٥٠	**٠,٣٩٨
٢٤	**٠,٤٨٦	٥١	**٠,٤٦٠
٢٥	**٠,٥٥٩	٥٢	*٠,٣٣٩
٢٦	**٠,٦١٤	٥٣	**٠,٥٥٩
٢٧	**٠,٦٤٧	٥٤	**٠,٦١٤

قيمة "ر" الجدولية عند (٠.٥) = ٠.٢٧١

يتضح من جدول (٨) أن معاملات ارتباط أسئلة الاختبار بين درجة كل سؤال والمجموع الكلي للأسئلة "الاختبار" تراوحت بين (٠,٢٧٦*:٠,٦٤٧**) وهي جميعاً دالة إحصائياً مما يدل على صدق جميع أسئلة الاختبار.

جدول (٩)

معاملات الارتباط بين درجات القياسين الأول والثاني لعبارات الاختبار المعرفي

رقم العبارة	معامل الارتباط بين التطبيقين	رقم العبارة	معامل الارتباط بين التطبيقين
١	*٠,٤٢٨-	٢٨	*٠,٤٤٩
٢	*٠,٤٤٢	٢٩	*٠,٤٠٨
٣	*٠,٤٥٨-	٣٠	**٠,٦٦٧
٤	*٠,٤٦٨	٣١	**٠,٥٥٤
٥	*٠,٤٢١-	٣٢	*٠,٤٤٧
٦	*٠,٤٠٠-	٣٣	**٠,٩١٩
٧	*٠,٤٦٠-	٣٤	*٠,٤٢١-
٨	*٠,٤٨٤-	٣٥	*٠,٤٠٠-
٩	*٠,٤٠٠-	٣٦	*٠,٤٧١-
١٠	*٠,٤٠٠-	٣٧	*٠,٨٤٦
١١	*٠,٤٠٥-	٣٨	*٠,٤٣٥
١٢	*٠,٤٦٨	٣٩	*٠,٤٠٢-
١٣	*٠,٤٢١-	٤٠	*٠,٤٨٤-
١٤	*٠,٤٠٠-	٤١	*٠,٤٨٧
١٥	*٠,٤٧١-	٤٢	**٠.٦٦٧
١٦	*٠,٤٨٥-	٤٣	*٠,٥٥٤
١٧	*٠,٤٨٧	٤٤	*٠,٤٤٧
١٨	*٠,٤٢١-	٤٥	*٠,٩١٩
١٩	*٠,٨٤٧	٤٦	*٠,٤٤٩-

رقم العبارة	معامل الارتباط بين التطبيقين	رقم العبارة	معامل الارتباط بين التطبيقين
٢٠	٠,٨٤٦*	٤٧	١.٠٠٠**
٢١	٠,٤٣٥*	٤٨	-٠,٤٤٩*
٢٢	-٠,٤٠٢*	٤٩	٠,٤٠٠*
٢٣	٠,٤٣٥*	٥٠	٠,٤٠٥*
٢٤	-٠,٤٤٩*	٥١	٠,٤٦٨*
٢٥	١,٠٠٠*	٥٢	٠,٤٧١*
٢٦	-٠,٤٤٩*	٥٣	٠,٨٤٦*
٢٧	٠,٤٧١*	٥٤	٠,٤٣٥*

"ر" الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) = ٠,٤٤٤

يتضح من جدول (٩) أن قيم معاملات الارتباط بين درجات القياسين الأول والثاني للعبارات الكلية للاختبار قد تراوحت ما بين (-٠,٤٠٠*:١,٠٠٠**) وجميعها دال احصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٥) مما يدل على أنها ذات معاملات ثبات عالية.

جدول (١٠)

معامل ثبات الاختبار المعرفي ومحاور		
المتغيرات المهارية	**عدد العبارات**	**معامل ألفا لكرو نباخ**
الأول (جيدان براي)	١٥	٠,٩٢٢
الثاني (أوتشي أوكي)	١٢	٠,٨٨١
الثالث (آجي أوكي)	٩	٠,٨٧٤
الرابع (أوي زوكي)	٩	٠,٨٧٤.
الخامس (ماي جيري)	٩	٠,٨١٧
الثبات العام	٥٤	٠,٩٧٠

ثبات الاختبار:

جدول (١١)

معامل ثبات اختبار التحصيل المعرفي باستخدام طريقة التجزئة النصفية

ن= ٥٤

المتغير	الأسئلة الفردية		الأسئلة الزوجية		معامل الثبات الكلي
	سَ	± ع	سَ	± ع	
اختبار التحصيل المعرفي	٤.٤٤٤	٠.٦٦٤	٤.٧٩٦	٠.٨٥٦	٠.٧٨٥

قيمة "ر" الجدولية عند (٠.٠٥) = ٠,٤٤٤

يتضح من جدول (١١) أن قيمة "ر" المحسوبة أكبر من "ر" الجدولية مما يدل على أن قيمة "ر" دالة إحصائياً وهذا يشير إلى وجود ارتباط بين الأسئلة الفردية وبين الأسئلة الزوجية وبالتالي ثبات اختبار التحصيل المعرفي.

صورة الاختبار بعد حساب المعاملات العلمية الخاصة به "الصورة النهائية للاختبار: مرفق (٣)

في ضوء ما أسفرت عنه الخطوات السابقة والتي تضمنت:

- عرض الاختبار على الخبراء بكليات التربية الرياضية.
- حساب معاملات السهولة والصعوبة والتمييز للاختبار.
- حساب المعاملات العلمية للاختبار من صدق وثبات.

وبناء على ما سبق من عرض الاختبار على الخبراء وحساب معاملات السهولة والصعوبة والتمييز بالإضافة إلى المعاملات العلمية، توصل الباحث إلي الصورة النهائية للاختبار والذي احتوى على عدد (٥٤) مفردة "سؤال"، وهي صورة الاختبار التي تم تطبيقها على عينة الدراسة الأساسية، كما هو موضح بملحق (٣).

تحديد زمن الإجابة على الاختبار:

قام الباحث بحساب الزمن المناسب للإجابة على اختبار التحصيل المعرفي وذلك أثناء تطبيقه على عينة الدراسة الاستطلاعية من خلال حساب اقل زمن وأكبر زمن، ويوضح الجدول التالي متوسط زمن الإجابة على الاختبار:

جدول (١٢)

زمن الإجابة على الاختبار

زمن الاختبار	الزمن التجريبي		المجموع	متوسط الزمن
	أقل زمن	أكبر زمن		
	١٠ق	٣٠ق	٤٠ق	٢٠ق

يتضح من جدول (١٠) أن متوسط زمن الإجابة على الاختبار هو (٢٠) دقيقة.

تطبيق الاختبار:

قام الباحث بتطبيق الاختبار في صورته النهائية (ملحق) الذي احتوى على (٥٤) مفردة "سؤال" وذلك على عينة الدراسة الأساسية والبالغ عددهم (٥٠) طالبة من طالبات الفرقة الأولى وذلك يوم الثلاثاء الموافق ٢٠٢١/١٠/١٢م بالنسبة للقياس القبلي، يوم الثلاثاء ٢٠٢١/١٢/١٤م بالنسبة للقياس البعدي.

سابعاً: المعالجات الإحصائية:

استخدم الباحث المعالجات الإحصائية المناسبة لطبيعة البحث وذلك باستخدام برنامج: حزمة الرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) وتم استخدام المعالجات الإحصائية التالية:

- معامل السهولة.
- معامل الصعوبة.
- معامل التمييز.
- معامل ارتباط سبيرمان براون.
- معامل ارتباط جيت مان.
- معامل ألفاكورنباخ.

ثامناً: عرض النتائج:

اعتماداً على تساؤلات وأهداف البحث قام الباحث بعرض ما تم الوصول إليه من نتائج بما يتلاءم مع البيانات التي تم الحصول عليها فقد تم التوصل إلى (٥٤) عبارة تقوم بقياس الجانب المعرفي لبعض المهارات الأساسية في رياضة الكاراتيه وذلك وفقاً للخطوات المتبعة في بناء الاختبار كما هو موضح بجدول (١٠).

تاسعاً: الاستنتاجات والتوصيات:

الاستنتاجات:

- بناء اختبار معرفي إلكتروني لبعض المهارات الأساسية في رياضة الكاراتيه بكلية التربية الرياضية جامعة مدينة السادات.
- بلغ عدد عبارات الاختبار (٥٤) عبارة.
- بلغ زمن الاختبار (٢٠) دقيقة.

التوصيات:

- اهتمام القائمين بالتدريس بصورة عامة ومجال الكاراتيه بصورة خاصة بالاختبارات الإلكترونية.
- استخدام الاختبار المقترح لقياس التحصيل المعرفي للمهارات الأساسية لرياضة الكاراتيه (قيد البحث).
- بناء اختبارات الكترونية للتحصيل المعرفي للمجالات الأخرى.
- التطوير المستمر لعمليات التقويم التربوي بالاطلاع على كل ما هو جديد.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية:

١- **أحمد محمد عبد الرحمن (٢٠١١ م):** تصميم الاختبارات (أسس نظرية وتطبيقات عملية)، دار أسامة للنشر والتوزيع، الأردن.

٢- **أحمد محمود محمد إبراهيم**، أساليب التحليل والتقي للأحمال التدريبية الخاصة بالخرائط التكتيكية للاعبي مسابقة الكوميتيه، منشأة المعارف، الإسكندرية، ٢٠١٥.

٣- **إيمان محمد سحتوت، زينب عباس جعفر (٢٠١٤ م):** إستراتيجيات التدريس الحديثة، مكتبة الرشد، الرياض.

٤- **حسام الدين عبابسة (٢٠١٧):** السمات الابتكارية وعلاقتها بالإبداع الحركي والرضا الحركي لدى الناشئين ١٠-١٢ سنة في رياضة الكاراتيه مجلة التحدي، المجلد ٨، العدد ٢.

٥- **حسن زيتون حسين (٢٠٠٥م):** رؤية جديدة في التعليم والتعلم الالكتروني (المفهوم- القضايا- التطبيق- التقييم)، دار الصولتية للتربية، الرياض.

٦- **خالد فريد زيادة (٢٠١٥م):** بناء اختبار معرفي إلكتروني متعدد الصعوبات في ضوء التعديلات الفنية والقانونية لرياضة الجودو، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، العدد ٤١، الجزء الأول، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط.

٧- **سليم عبد المجيد الجزاري (٢٠١٦ م):** بناء اختبار معرفي لقانون كرة اليد لطلبة كلية علوم الرياضة جامعة مؤتة، العدد ١٧١، الجزء الثاني، مجلة التربية الرياضية، جامعة الازهر.

٨- **شوقي حساني محمود (٢٠١٤ م):** تقنيات وتكنولوجيا التعليم (معايير توظيف المستحدثات التكنولوجية وتطوير المناهج)، المجموعة العربية للتدريب والنشر، القاهرة.

٩- **عبد المالك فريد كرميش وحسام الدين عبابسة،** علاقة بعض الصفات البدنية والقياسات الجسمية في أداء بعض **المهارات** الحركية في رياضة الكاراتيه لدى الناشئين ١٠-١٢ سنة، بحث مشور بمجلة الابداع الرياضي، المجلد ٥, العدد ١٤,٢٠١٤.

١٠- **فتحي ذياب سبيتان (٢٠١٤ م):** التدريس الفعال والمعلم الذي نريد، دار الجنادرية للنشر والتوزيع، الأردن.

١١- **فكري فايق سليمان (٢٠١٣م):** بناء اختبار معرفي الكتروني لقياس السلوك الخططي لمبارزي سلاح سيف **المبارزة**، رسالة دكتوراة منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة.

١٢- **محمد حسن علاوي:** موسوعة الاختبارات النفسية للرياضيين، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، ١٩٩٨م.

١٣- **محمد عبده عماشة (٢٠١٦):** بناء الاختبارات الإلكترونية، دار الفكر العربي، القاهرة.

١٤- **وجيه بن قاسم القاسم، محمد بن مفرح عسيري (٢٠١٦ م):** المناهج الدراسية في ضوء المناخات العالمية المعاصرة، شركة روابط للنشر وتقنية المعلومات، القاهرة.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

15-Ahmed Abdel Fatah, Hesham Hegazy (2012): Estimate the level of kinetic memory using an electronic scale proposal in relation to the decisions of judge's kata in Karate, International scientific Journal.

16-Alashmawy, Hayam Abd Alrehem (2018): Building an electronic knowledge test for the handball course for the students of the Faculty of Education University of Sadat City, Assiut Journal of Sport Science and Arts, Volume: (1) (c).

17-Borrmann.G.U. A Geratturven, sportverlag. Berlin. 1972 – P .370.

18-Barrow, H 8: mogee: A practical Approach to Measurement in Physical Education 4 hted philadeiphia lea and febiger, 1978.

19-Martins. K. (2010): Design a Technical Test using interactive software to measure, the international Science Congress.

20-Singer, R.Y. motor learning and Human Performance.2nd, ed, Macmillam publishing Co, inc, New York,1975.