# تصميم مقياس معرفي إلكتروني لحكام رياضة الملاكمة بجمهورية مصر العربية

**أ.د/ محمد عبدالعزيز غنيم** [*]

**أ.د/ عادل ابو المجد سويسي** [**]

**د/ رانيا مرسي أبو العباس** [***]

**م.م/ عمرو أحمد محمد** [****]

**المقدمة ومشكلة البحث:**

حيث أن التطور السريع الذى يشهده العالم الآن فى مختلف الميادين العلمية والتكنولوجية يرتكز على نتائج البحوث والاختراعات، وتضم التربية الرياضية العديد من الأنشطة، وتمثل رياضة الملاكمة إحدى هذه الأنشطة التي تتميز بالسرعة والقوة والتغيير المفاجئ لأوضاع اللكم.(٩: ٧٧)

لذا حتى يقدم الملاكم الآداء المتميز لابد أن تكون البيئة الرياضية مناسبة سواء حلقة الملاكمة او الجماهير والقائمين على التنظيم والمدربين والاداريين والعنصر الأساسي الحكم.

حتى أنه تعتمد قرارات الحكام على قدراتهم الشخصية، وبالتالى فإن أى نتيجة مباراة لا تتوقف على تفسير قانون وقواعد اللعب الدولية فحسب، لكن فى دقة تنفيذها.(١٢٥:١)

ويرى "**كمال عبد الجابر**" (١٩٩٦م) أن المعرفة المرتبطة بتحكيم الملاكمة قد تكون لها تأثير مباشر على الحكم بنفسه فكلما زادت حصيلة الحكم

---

[*] وكيل كلية التربية الرياضية لشئون التعليم والطلاب– بكلية التربية الرياضية بنين– جامعة حلوان ورئيس الاتحاد المصري للملاكمة.

[**] أستاذ بقسم علوم الحاسب وعميد كلية الحاسبات والمعلومات– جامعة أسيوط.

[***] أستاذ مساعد بقسم الإدارة الرياضية والترويح– بكلية التربية الرياضية– جامعة أسيوط.

[****] مدرس مساعد بقسم الإدارة الرياضية والترويح– بكلية التربية الرياضية– جامعة أسيوط.

من المعلومات والمعارف زادت ثقة الحكم بنفسه، ويمكن اعتبارها أحد المقومات الأساسية لنجاح الحكم.(١٥: ٤)

ويذكر "**حسن ربحي**" (٢٠١٥م) أن استخدام الكمبيوتر له أثراً إيجابياً فى مجالات الحياة المختلفة، حتى أصبح وسيلة تعليمية معترف بها وجزء لا يتجزء من المجال الرياضي. (١٢:٧)

ومن خلال المتابعة للعديد من المباريات وملاحظة آداء الحكام وبعد إجراء مقابلة شخصية مقننه على بعض منهم،لاحظ الباحثون أنه قد ينقص الحكام الكثير من المعارف والخبرات التي تمكنهم من إدارة المباريات على أفضل حال، ويرى الباحثون أن ذلك قد يؤثر بالسلب على مستوياتهم وقدراتهم ويترتب عليه قلة المشاركات الدولية والعالمية والأولمبية للحكام في بطولات الملاكمة، هذا ما دفع الباحثون إلى تصميم مقياس معرفى الكتروني لحكام رياضة الملاكمة بجمهورية مصر العربية.

**هدف البحث:**

يهدف البحث إلى "تصميم مقياس معرفي إلكتروني لحكام رياضة الملاكمة بجمهورية مصر العربية".

**المصطلحات الواردة بالبحث:**

**- المقياس الإلكتروني Electronic measurement:**

هو التحول من تصميم المقياس بشكل ورقى إلى تصميمة بشكل إلكتروني من خلال استخدام الوسائل الالكترونية الحديثة من مالت ميديا (Multimedia) وهايبرميديا (Heibermedia).(٢٢)

**- الحكم Referee:**

هو الفرد الذى يتأكد من تطبيق القواعد الفنية للإتحاد الدولي للملاكمة وقواعد منافسات الملاكمة المفتوحة (AOB)، وقواعد منافسات ملاكمة المحترفين (APB)، وقواعد منافسات الدوري العالمي للملاكمة (WSB) بواسطة الملاكمين أثناء مباراتهما داخل الحلقة.(٦: ٦)

**الدراسات السابقة:**

**اولاً الدراسات العربية:**

- دراسة "**إبراهيم محمود غريب**" (٢٠٠٦م) (١) بعنوان "**برنامج حاسب آلى لتقييم حكام كرة اليد باستخدام شبكة المعلومات الدولية (الإنترنت)**"، واستهدفت الدراسة تصميم برنامج حاسب آلى لتقييم حكام كرة اليد، واستخدم الباحث المنهج الوصفى، واختيرت العينة بالطريقة العشوائية من حكام كرة اليد، ومن أهم النتائج صلاحية برنامج الحاسب الآلى لتقييم حكام كرة اليد.
- دراسة "**طارق أحمد بهاء الدين حسن**" (٢٠١٤م) (١٢) بعنوان "**تصميم اختبار الكتروني لانتقاء حكام السباحة بجمهورية مصر العربية**" استهدفت الدراسة تصميم اختبار الكتروني لانتقاء حكام السباحة بجمهورية مصر العربية، أستخدم الباحث المنهج الوصفي، ومن اهم نتائج الدراسة التوصل الى تصميم اختبار الكتروني لانتقاء حكام السباحة بجمهورية مصر العربية.

**ثانياً الدراسات الأجنبية:**

- دراسة "**كورسيك Korisek.G" وآخرون** (٢٠٠٢م) (٢١) بعنوان "**سرعة اتخاذ القرار الحاسم ونقل المعلومات في نوافذ الكمبيوتر**"، استهدفت الدراسة تحويل التغيرات في الأنشطة البصرية إلى إشارات للتحكيم في جهاز الكمبيوتر، واستخدم الباحث المنهج الوصفى، ومن أهم النتائج تحسن أداء ثلاثة من أفراد العينة.

**خطة وإجراءات البحث :**

**منهج البحث:**

استخدم الباحثون المنهج الوصفي (دراسة مسحية) وذلك لمناسبته لطبيعة وإجراءات البحث.

**مجتمع البحث:**

يتمثل مجتمع البحث في الخبراء في كلاً من (الادارة الرياضية، الحاسب الآلي والبرمجيات، حكام رياضة الملاكمة بجمهورية مصر العربية)

**عينة البحث:**

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية العشوائية لعدد ثلاثة من الخبراء في مجال الإدارة الرياضية، وعدد سبعة من الخبراء في رياضة الملاكمة، وعدد أربعة من الخبراء في مجال الحاسب الآلي، وعدد خمسة عشر حكماً من حكام الاتحاد المصري للملاكمة (درجة أولى، درجة ثانية، درجة ثالثة)، وذلك لتقنين المقياس.

**أدوات جمع البيانات :**

استعان الباحثون في جمع البيانات بالأدوات التالية:

**أولاً: تحليل الوثائق والتي تمثلت في :**

- الدراسات والبحوث المتخصصة في رياضة الملاكمة.
- المراجع العلمية المتخصصة في تصميم المقاييس المعرفية الإلكترونية.

**ثانياً: استمارة الاستبيان من تصميم الباحثون:**

- المحاور الأساسية للمقياس المعرفي الإلكتروني لحكام رياضة الملاكمة مرفق (٢).
- العبارات الخاصة بالمحاور الأساسية للمقياس المعرفي الإلكتروني مرفق (٣).

**الخطوات التنفيذية للبحث:**

لكى يتمكن الباحثون من تحقيق هدف البحث قام بما يلى :

**١-الاطلاع على الاختبار التحريري المستخدم في الاتحاد المصري للملاكمة لتقيم الحكام.**

من خلال اطلاع الباحثون وتقصيهم وجدوا أن الاتحاد المصري للملاكمة يستخدم اختبار للحكام، وقد يرى الباحثون أن من مميزاته التنوع في الأسئلة، ومن عيوبة لا يوجد وقت محدد لكل سؤال.

**٢- تصميم المقياس المعرفي الإلكتروني الخاص بحكام رياضة الملاكمة (من تصميم الباحثون):**

قام الباحثون بتحليل بعض الدراسات والبحوث السابقة والمتخصصة في مجال المقاييس المعرفية ورياضة الملاكمة أمثال دراسات رقم(١)، (٥)، (٨)، (١٠)، (١٣)، (١٤)، (١٥)، (١٦)، (١٧)، وقد أسفرت تلك الدراسات الى تحديد المحاور التي يمكن بها تصميم والتي تمثلت في (تاريخ الملاكمة- المهارات الأساسية- القواعد الدولية للمسابقات- عوامل الامن والسلامة- تنظيم وإدارة المباريات- طرق خطط اللعب- التحكيم بالحاسب الآلي- المصطلحات المستخدمة في التحكيم).

وبناءً على ذلك قام الباحثون بتصميم استمارة استبيان خاصة بالمحاور السابقة مرفق (٢) وعرضها على مجموعة من الخبراء المتخصصين بلغ عددهم (١٠) مرفق (١) وذلك للتعرف على :

- مدى مناسبة المحاور للهدف الخاص بالبحث.
- الأهمية النسبية لكل محور من محاور المقياس.

والجدول (١) مرفق (١٠) يوضح آراء الخبراء بالنسبة لمحاور المقياس والأهمية النسبية لها.

يتضح من جدول (١) مرفق (١٠) أن نسبة اتفاق الخبراء على محاور المقياس المعرفي الالكتروني لحكام رياضة الملاكمة تراوحت ما بين (٩٠% – ١٠٠%) وحيث أن الباحثون ارتضوا نسبة (٧٠%) فما فوق لقبول المحور، ولذا تمثلت المحاور التي اتفق عليها الخبراء في (القواعد الدولية للمسابقات، التحكيم بالحاسب الآلي، المصطلحات، تنظيم وإدارة المباريات، المهارات الأساسية، عوامل الأمن والسلامة).

**وبناءاً على النتائج السابقة:**

قام الباحثون بإعداد وصياغة العبارات الخاصة بكل محور معتمداً في ذلك على المراجع والدراسات السابقة والتي تناولت الاختبارات والمقاييس المعرفية مثل دراسات (٤)، (٨)، (١٠)، (١٤)، (١٥)، (١٦)، (١٧).

وقام الباحثون بإعداد صورة مبدئية للمقياس مرفق (٣)، والذى يضم (١٧٧) عبارة تم توزيعها على جميع المحاور طبقاً للأهمية النسبية للمحور والجدول (٢) مرفق (١٠) يوضح ذلك.

ثم قام الباحثون بعرض المقياس في صورته الأولية حيث اشتمل على عدد (١٧٧) عبارة، وتم عرضة على عدد من الخبراء في مجال الإدارة الرياضية والخبراء في مجال الملاكمة وبلغ عددهم عشرة خبراء بهدف التعرف على ما يلى :

١- مدى مناسبة العبارات المقترحة للمقياس المعرفي الإلكتروني لحكام رياضة الملاكمة.

٢- مدى كفاية العبارات الخاصة بكل محور.

وفى ضوء ما وضعه الباحثون من نسبة مئوية لقبول رأى الخبراء وهى موافقة ما لا يقل عن (٧٠%) من الخبراء وذلك لاستخلاص العبارات الأكثر مناسبة والجداول (٣)، (٤)، (٥)، (٦)، (٧)، (٨)، (٩)، (١٠) مرفق (١٠) توضح ذلك:

يتضح من جدول (٣) مرفق (١٠) أن نسبة آراء الخبراء تراوحت مابين (١٠% – ١٠٠%) وحيث إن الباحثون ارتضى نسبة (٧٠%) فما فوق، فتم قبول عدد(٦٩) عبارة وتم استبعاد(٢٢) عبارة وهم (١، ٥، ٦، ٩، ١٣، ١٩، ٢٧، ٣٤، ٣٨، ٣٩، ٤٥ ،٥١ ،٥٢، ٥٥، ٥٦، ٥٧، ٥٨، ٦٤، ٦٥، ٦٨، ٨٤، ٨٥).

يتضح من جدول (٤) مرفق (١٠) ان نسبة آراء الخبراء تراوحت ما بين (٢٠%–١٠٠%) وحيث إن الباحثون ارتضى نسبة (٧٠%) فما فوق، فتم قبول عدد (١٢) عبارة، وتم استبعاد (٨) عبارات وهم (٢، ٣، ٤، ٦، ٩، ١١، ١٥، ١٩).

يتضح من جدول (٥) مرفق (١٠) أن نسبة آراء الخبراء بلغت (٨٠%) وحيث إن الباحثون ارتضى نسبة (٧٠%) فما فوق فتم قبول جميع العبارات وعددهم (٦).

يتضح من جدول (٦) مرفق (١٠) أن نسبة آراء الخبراء تراوحت ما بين (١٠%– ١٠٠%) وحيث إن الباحثون ارتضى نسبة (٧٠%) فما فوق فتم قبول عدد (٢٣) عبارة واستبعاد عدد(٩) عبارات وهم (٢٣، ١٧، ١٤، ١٠، ٨ ،٥، ٣، ٢، ١).

يتضح من جدول (٧) مرفق (١٠) أن نسبة آراء الخبراء تراوحت مابين (٨٠%– ١٠٠%) وحيث إن الباحثون ارتضى نسبة (٧٠%) فما فوق لذا تم قبول جميع عبارات المحور، وعددهم (١٠) عبارات.

يتضح من جدول (٨) مرفق (١٠) أن نسبة آراء الخبراء تراوحت مابين (٢٠%– ١٠٠%) وحيث إن الباحثون ارتضى نسبة (٧٠%) فما فوق لذا تم قبول عدد (١٥) عبارة، واستبعاد عدد (٣) عبارات وهم (٧،١٠،١١).

وفى ضوء النتائج السابقة قام **الباحثون** باستبعاد (٤٢) عبارة من جميع المحاور، وذلك للتوصل إلى الصورة الأولية للمقياس المعرفي الإلكتروني، وفى

الجدول (٩) مرفق (١٠) يوضح اعداد العبارات المقبولة والمستبعدة وفقاً لرأى الخبراء.

قام الباحثون بتطبيق الصورة الثانية للمقياس على مجموعة استطلاعية من الحكام والذى بلغ عددهم (٢٠) حكماً من مستويات الدرجة (الأولى، الثانية، الثالثة)، وذلك بهدف التوصل الى أفضل صورة للمقياس المعرفي الإلكتروني، وحتى يتم تحقيق ذلك بالطريقة العلمية تم ما يلى:

- **حساب صلاحية العبارات الخاصة بالمقياس تبعاً لمعامل الصعوبة ومعامل التمييز :**

قام الباحثون بحساب معاملي الصعوبة والتمييز لجميع عبارات المقياس البالغ عددهم (١٣٥) عبارة وذلك بهدف تقييم كل عبارة والحكم عليها وقد **استخدم الباحثون لحساب ذلك ما يلى:**

**طريقة "فيليبس، هورناك Phillips and hornak"**

والذى يتم فيها حساب تقدير الصعوبة لكل عبارة باستخدام دليل الصعوبة (Difficulty Rating)، وتحدد درجة الصعوبة بحيث تتراوح قيمة المفردة بين (٠.٣ – ٠.٧) لقبول العبارات.

**معامل التمييز لفقرات الاختبار:**

قام الباحثون بحساب معامل التمييز لعبارات المقياس لعدد(١٣٥) عبارة، وذلك بهدف استخلاص العبارات ذات القدرة على التمييز، وقد حدد الباحثون معامل التمييز (٠.٢١) فأكثر لقبول العبارات.

وقد تم تطبيق المقياس على عينة استطلاعية قوامها (٢٠) حكماً من المستويات المختلفة بالاتحاد المصري للملاكمة، وقد استخدم الباحثون المعادلات الآتية لحساب النسب المطلوبة:

- **حساب معامل الصعوبة :**

ولحساب معامل الصعوبة قام **الباحثون** باستخدام المعادلة الآتية:

**معامل الصعوبة= ١- معامل السهولة**

**معامل السهولة = ص / ص+ خ**

وتمثل (ص) الإجابات الصحيحة بينما تمثل (خ) الإجابات الخاطئة.

**- حساب معامل التمييز:**

ولحساب معامل التمييز استخدم **الباحثون** المعادلة التالية:

معامل التمييز = معامل السهولة x معامل الصعوبة

وقد تم قبول العبارات التي يتوفر فيها الشرطين التاليين:

١- ان يكون معامل الصعوبة فيها بين ( ٠,٣، ٠,٧).

٢- ان يكون معامل التمييز أكثر من (٠,٢١).

وفى ضوء النتائج المبنية على هذان الشرطان تم استبعاد (٥٣) عبارة ويوضح ذلك الجدول (١٠) مرفق (١٠).

يتضح من جدول (١٠) مرفق (١٠) أن نسبة العبارات تبعاً لمعامل الصعوبة تراوحت ما بين (٠.٢- ١)، ونسبة العبارات تبعاً لمعامل التمييز تراوحت ما بين (٠- ٠.٢٥)، لذا تم قبول عدد (٨٢) عبارة، واستبعاد عدد (٥٣) عبارة مرفق (٥)، والجدول (١١) مرفق (١٠) يوضح أرقام العبارات المستبعدة.

وبعد حذف العبارات المستبعدة أصبح المقياس المعرفي الإلكتروني يشمل (٨٢) عبارة وموزعين على كل محور ووفقاً لشكل الأسئلة ويبين الجدول (١٢) مرفق (١٠) توزيع تلك العبارات في المقياس بالنسبة لجميع المحاور.

وفى الجدول (١٣) مرفق (١٠) بيان للأهمية النسبية للمحاور والعبارات الخاصة بكل محور.

**برمجة المقياس المعرفي إلكترونياً :**

قام الباحثون بالإطلاع على العديد من المراجع والدراسات التي تناولت برامج الحاسب الآلي بصفة عامة وبرامج التقييم بصفة خاصة وكان أهمها دراسات رقم (٣،٢٠،١٩،١١،٢)، حتى توصل الباحثون إلى ثلاث مراحل (التمهيدية، التصميم، الإنتاج) وذلك لتصميم المقياس. وفيما يلى شرح مفصل لهذه المراحل:

**المرحلة (التمهيدية) Preliminary stage :**

**تهيئة المقياس المعرفي:**

- معالجة المقياس المعرفي الخاص بحكام الملاكمة كتابياً
- كتابة المقياس المعرفي بشكل إلكتروني عن طريق برنامج (quizcreator) وبرامج مساعدة والتي توفر حرية التحكم في المقياس المعرفي الإلكتروني وفق رغبة **الباحثون**.

**إعطاء التوجيهات المراد تنفيذها للمبرمج:**

- قام الباحثون بتوجيه بعض التعليمات الهامة للمبرمج المساعد .

**مرحلة (التصميم) Designing stage :**

**خطوات التصميم للمقياس المعرفي الإلكتروني :**

- **وضع اسم للمقياس:** وهو (مقياس معرفي إلكتروني لحكام رياضة الملاكمة).
- **تحديد الأهداف العامة للمقياس:**

وقد حدد الباحثون الأهداف فيما يلي:

١- **أهداف علمية:** إدخال روح الحداثة والابتكار العلمي إلى رياضة الملاكمة بشكل عام.

٢- **أهداف عملية:** الوصول إلى طريقة موضوعية تساعد في تقييم حكام الملاكمة.

٣- **أهداف وجدانية ( انفعالية ):** تنمية القدرة على اتخاذ القرار وعدم التحيز والدقة.

**إعداد وبرمجة المقياس المعرفي الإلكتروني :**

**تحديد المحتوى الذي يشمله المقياس الإلكتروني.**

يحتوى المقياس على مجموعة من الشاشات بعضها لإدخال بيانات الحكام وبعضها لأسئلة وبعضها خاص بالصور وبعضها تخص النتائج والدرجات.

**مرحلة (الإنتاج) Production stag :**

وتضم تلك المرحلة العديد من المؤشرات التي تبين وتظهر المقياس المعرفي الإلكتروني في صورته النهائية وتم ذلك من خلال:

**توصيف شكل المقياس المعرفي الإلكتروني لحكام رياضة الملاكمة:**

بعد قيام الباحثون بتوفير المحتويات الخاصة بالمقياس من أسئلة وإجابات وبعد إدخال المقياس المعرفي الكتابي عليه وتوظيفه تم التوصل إلى الشكل النهائي للمقياس.

**تقويم المقياس المعرفي الإلكتروني:**

تم عرض المقياس علي السادة الخبراء في مجال الحاسب الآلي وعددهم (٤)، وباستمارة استبيان مرفق(٧) وذلك لمعرفة مدى صلاحية المقياس للتطبيق والاستخدام وكانت النتيجة موافقة جميع الخبراء وضرورة اضافة بعض التنسيقات.

**كيفية تقييم الحكم وقياس مستوى التحصيل المعرفي :**

يتيح المقياس إمكانية حساب الدرجات بشكل فوري وعرض النتيجة كاملة.

**ضبط وتوفير الحماية للبرنامج:**

قام الباحثون بتوفير الحماية للمقياس عن طريق وضع كلمة مرور خاصة بهم.

**إمكانية تعديل البيانات (الأسئلة) داخل المقياس:**

يتوفر في المقياس المرونة تبعاً لحدوث أية تعديلات جديدة على قانون الملاكمة.

**الدراسة الاستطلاعية Exploring study:**

قام الباحثون بتجربته علي عدد (٢٠) فرداً من خارج عينة البحث وقد أوضحت نتائج الدراسة ما يلي:

- المقياس يوزع الدرجات بشكل صحيح على المحاور والأسئلة.
- المقياس يحسب الدرجات والنتيجة النهائية بشكل صحيح.

**المعاملات العلمية للمقياس المعرفي الإلكتروني :**

**اولاً صدق المقياس Validity of measurement:**

تم حساب صدق المقياس عن طريق صدق (المحكمين، التمايز، الذاتي).

**صدق المحكمين:**

استخدم الباحثون صدق المحكمين وذلك بعرض المقياس على مجموعة من الخبراء المتخصصين في مجال (الإدارة الرياضية، الملاكمة، الحاسب الآلي) وقد أبدى المحكمون آرائهم في المقياس كالتالي:

- تمثيل محتويات المقياس لموضوعات تشمل معظم مواد قانون الملاكمة.
- ملائمة الأسئلة والمواقف التحكيمية المراد قياس مستوى الحكم فيها.
- ملائمة صعوبة المقياس ككل للحكام.
- صلاحية المقياس للاستخدام والتطبيق.

وفى ضوء اتفاق السادة المحكمين فإن ذلك يعد مؤشرا قوياً لصدق الاختبار وكفاءته.

- **صدق التمايز:**

تم حساب صدق التمايز من خلال ترتيب درجات عينة البحث الاستطلاعية تنازلياً وتحديد الربيع الأعلى والربيع الأدنى، ثم حساب الفروق بين المتوسطات للمجموعتين باستخدام اختبار (ت).

يتضح من جدول (١٤) مرفق (١٠) وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي القياسين للربيع الأعلى والأدنى، حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة أعلى من قيمتها الجدولية عند مستوى (٠،٠١) مما يدل على صدق التمايز للمقياس.

- **الصدق الذاتي:**

قام الباحثون بحساب الصدق الذاتي باستخدام الجذر التربيعي لمعامل الثبات، وحيث تراوح معامل الصدق ما بين (٠،٩٧-٠،٩٢).

**ثانياً ثبات المقياس Measurement stability:**

بطريقة التطبيق وإعادة التطبيق " **Test-R-Test**" لحساب معامل الثبات طبق الباحثون المقياس على عينة البحث المختارة والتي بلغ قوامها (٢٠) حكماً من حكام المستويات المختلفة ثم استخدم طريقة الاختبار وإعادة الاختبار بفارق زمني (٢١) يوم والجدول (١٥) مرفق (١٠) يوضح ذلك.

يتضح من جدول (١٥) مرفق (١٠) وجود ارتباط دال إحصائيا بين التطبيقين الأول والثاني لجميع محاور المقياس، حيث يتراوح معامل الارتباط المحسوب ما بين (٠.٨٥- ٠.٩٥) وهى أعلى من قيمتها الجدولية عند مستوى (٠.٠١) وهذا ما يشير إلى ثبات المقياس.

معامل الصدق الذاتي لمحاور المقياس والدرجة الكلية تتراوح بين (٠.٩٢، ٠.٩٧) وهى قيمة دالة إحصائيا عند مستوى (٠.٠١) مما يشير إلى قبول الصدق الذاتي للمقياس.

**٣- تحديد الزمن المناسب للمقياس المعرفي الإلكتروني :**

من خلال قياس الثبات للمقياس قام الباحثون بتحديد الزمن المناسب للمقياس في حالة عرض جميع العبارات على الحكام حيث انه يتراوح ما بين (٤٠ :٥٠) دقيقة وبمتوسط (٤٥ دقيقة).

ومن الجداول مرفق (١٠) يرى **الباحثون** أنه تم تحقيق الهدف من البحث والذى ينص على "تصميم مقياس معرفي إلكتروني لحكام رياضة الملاكمة".

**المعالجات الإحصائية:**

استخدم الباحثون المعالجات الإحصائية التالية باستخدام القوانين الإحصائية وكذلك استخدام الحاسب الآلي باستخدام البرنامج الإحصائي (spss) وتم حساب:

- النسبة المئوية.
- الدرجة المقدرة.
- الصدق الذاتي.
- المتوسط الحسابي.
- معامل التمييز.
- اختبار (t .test).
- الانحراف المعياري.
- صدق التمايز.
- صدق المحكمين.
- معامل الارتباط.
- معامل الصعوبة.

**عرض نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها**

**عرض ومناقشة النتائج .**

سوف يتناول الباحثون في هذا الجزء عرض وتفسير النتائج التي توصل إليها وذلك تحقيقاً لهدف البحث والذى يتضمن ما يلى:

**تصميم مقياس معرفي إلكتروني لحكام رياضة الملاكمة "**

بعد أن قام الباحثون بتحديد المحاور اللازمة لتصميم المقياس وعرضها على السادة الخبراء مرفق (١) وتحديد المحاور التي حازت على نسبة القبول التي اشترطها الباحثون .

قام الباحثون بعد ذلك بإعداد عبارات المقياس ووفقاً للمحاور التي تم تحديدها ومن خلال الاطلاع على العديد من الدراسات السابقة والمراجع واهمها دراسة رقم (١٥)، حيث بلغت عدد العبارات في استمارة الاستبيان الخاصة بالمقياس (١٧٧) عبارة موزعة على جميع المحاور وتحوى أسئلة متنوعة الشكل ويتضح ذلك في مرفق (٣).

ثم قام الباحثون بعرض استمارة العبارات على عدد (١٠) خبراء وبناء على آرائهم وبعد إجراء المعاملات العلمية الخاصة بالاستمارة قام الباحثون باستبعاد العبارات التي لم تحقق شرط القبول وهو نسبة الموافقة لا تقل عن (٧٠%) حيث أصبحت عبارات المقياس (١٣٥) عبارة مرفق (٤).

ثم قام الباحثون بتطبيق المقياس على عينة استطلاعية قدرها (٢٠) حكماً من مستويات الحكام المختلفة وذلك للتعرف على المعاملات العلمية للمقياس من حيث (معامل الصعوبة والتمييز).

وبعد قيام الباحثون باستبعاد العبارات التي لم تحقق الشرطين السابقين مرفق (٥) بلغت عبارات المقياس المقبولة (٨٢) عبارة مرفق (٦)، ثم انتقل الباحثون الى مرحلة البرمجة الإلكترونية الفعلية للمقياس عن طريق ما يلى:

**١- تحديد المساعدين من المبرمجين:**

بعد أن وضع الباحثون التصور الكامل للمقياس وإستراتيجية العمل داخله بدأ في تصميم المقياس الإلكتروني عن طريق الاستعانة بأحد المتخصصين في المجال.

**٢- إعطاء التوجيهات اللازمة للمبرمج :**

حيث قام الباحثون بإعطاء مجموعة من التعليمات الأساسية للمبرمج والتي تحقق هدف البحث. **برمجة المقياس المعرفي الإلكتروني**

**أ- برمجة واجهة المقياس المعرفي الإلكتروني الخاص بحكام رياضة الملاكمة :**

واجهة المقياس عبارة عن كل ما يتعلق بالناحية الشكلية والجمالية للصفحة الرئيسة والصفحات الداخلية للمقياس وقد تم تصميم واجهة المقياس باستخدام برنامج (فوتوشوب) كما تتضح في مرفق (٩).

**ب- البرمجة التفاعلية للمقياس المعرفي الإلكتروني الخاص بحكام رياضة الملاكمة :**

ويتم هذا التفاعل عن طريق لغة برمجة تسمى(ASP) وهى وسيط بين قاعدة البيانات.

**تحديد المحتوى الذي يشمله المقياس**

تحتوى قاعدة بيانات المقياس العام على مفاتيح هى (الرئيسية- الإعدادات- التقارير) وبذلك يستطيع المدير(المسئول) من خلال مفتاح الاعداد (اليدوي، الآلي) التحكم في عدد الأسئلة مرفق (٩).

**كما يحتوى المقياس على بعض الخصائص كما يلى :**

١- القدرة على إعداد مجموعة متنوعة من المقاييس وبصور مختلفة.

٢- القدرة على إعداد امتحان موحد للجميع وتحديد درجة صعوبة وسهولة الأسئلة.

٣- إمكانية احتفاظ المقياس الإلكتروني بجميع بيانات المختبرين.

**توصيف شكل المقياس المعرفي الإلكتروني لحكام رياضة الملاكمة:**

عندما يجلس الحكم الممتحن أمام الحاسب الآلي تظهر أمامه شاشة الترحيب وبها مفتاحين أحدهما يخص (تسجيل جديد) وآخر (تسجيل الدخول) ويتضح ذلك في مرفق (٩).

بعد ذلك يقوم الحكم بإدخال البيانات المطلوبة بحيث إنه في حالة الضغط على مفتاح (تسجيل جديد) تظهر له شاشة بها البيانات المطلوبة مرفق (٩).

وفي نهاية الأختبار يستطيع الحكم قراءة تقريرالنتيجة مباشرةً والتي تعتمد على التقديرات التالية:

- (٦٠%) فأقل يعتبر ضعيفاً -(٦٠%) فأكثر يعتبر مقبولاً -(٦٥%) فأكثر يعتبر جيداً.
- (٧٥%) فأكثر جيد جداً - (٨٥%) فأكثر يعتبر ممتازاً.

**٦- تقويم المقياس المعرفي الإلكتروني**

قام الباحثون بعرض المقياس علي الخبراء في مجال البرمجيات والحاسب الآلي عددهم (٤) مرفق (١) وذلك لمعرفة مدى صلاحية المقياس للتطبيق والاستخدام.

**٧- كيفية تقييم الحكام**

يتيح البرنامج إمكانية حساب الدرجات بشكل فوري، وحساب المجموع الكلي.

**٨- ضبط وتوفير الحماية للمقياس المعرفي**

قام الباحثون بتوفير الحماية للمقياس عن طريق وضع كلمة مرور خاصة بهم .

**٩- إمكانية تعديل البيانات الأسئلة والإجابات داخل المقياس**

يتوفر في المقياس الإلكتروني المرونة تبعاً لحدوث أية تعديلات جديدة.

**الاستنتاجات:**

- التوصل إلى تصميم المقياس لحكام رياضة الملاكمة ذي صدق وثبات مقبولين حيث إن معامل الصدق تراوح ما بين (٠.٩٢- ٠.٩٧)، ومعامل الثبات تراوح ما بين (٠.٨٥- ٠.٩٥).

- صلاحية المقياس للاستخدام وقياس الحصائل المعرفية لحكام رياضة الملاكمة.
- المقياس المعرفي الإلكتروني يتسم بالمرونة لإجراء أيه تعديلات.
- يسهم المقياس المعرفي الإلكتروني في تحديد المستويات المختلفة للحكام.

**التوصيات :**

- استخدام المقياس المعرفي الإلكتروني لحكام الملاكمة بكافة مناطق الجمهورية.
- متابعة التعديلات الجديدة والطارئة على الملاكمة ودمجها أو إضافتها للمقياس.
- تطبيق المقياس المعرفي الإلكتروني لحكام رياضة الملاكمة على جميع حكام جمهورية مصر العربية بمختلف درجاتهم ومستوياتهم لما يترتب علية من إقامة دورات تدريبية على أساس نقاط القوة والضعف التي يظهرها هذا المقياس لهم.
- وضع برمجية المقياس المعرفى الإلكتروني لحكام رياضة الملاكمة عن طريق ربطها بالشبكات عبر الإنترنت.

## (( المراجـــــــــــع ))

### أولاً: المراجع العربية:


١- **إبراهيم محمود غريب (٢٠٠٦م):** برنامج حاسب آلي لتقييم حكام كرة اليد باستخدام شبكة المعلومات الدولية (الإنترنت)، مجلة العلوم البدنية والرياضية، المجلد الثانى، العدد العاشر، كلية التربية الرياضية، جامعة المنوفية.

٢- **إسماعيل حامد عثمان (٢٠٠٢م):** التحكيم بالكمبيوتر فى الملاكمة، دار السعادة للطباعة، القاهرة.

٣- **أحمد عمر الفاروق (٢٠٠٥م):** استخدام الحاسب الآلي في تقييم حكام رياضة الكاراتيه، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة المنوفية.

٤- **أحمد محمد إسماعيل رميح (٢٠١١م):** بناء اختبار معرفي فى رياضة كرة القدم لطلاب كلية التربية الرياضية، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا.

٥- **أحمد فتحي الصواف (٢٠٠٤م):** أثر اختلاف نمط الوسائط المتعددة فى برنامج الكمبيوتر على تنمية بعض مهارات إنتاج البرمجيات وتصميم المواقع التعليمية على شبكة الانترنت، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية النوعية، جامعة طنطا.

٦- **الاتحاد الدولي للملاكمة (٢٠١٣م):** قواعد المنافسات والقواعد الفنية للاتحاد الدولي للملاكمة، ترجمة محمد عبدالعزيز غنيم وآخرون.

٧- **حسن ربحي مهدي (٢٠١٥م):** تكنولوجيا التعليم والتعلم، دار النشر للتوزيع والطباعة،عمان.

٨- **خالد زغلول غازي الشيمي (٢٠٠٠م) :** بناء اختبار معرفى لمدربي سباحة المنافسات.

٩- **سامى محب حافظ (٢٠٠٥م):** المدخل الى الملاكمة الحديثة، مكتبة شجرة الدرة، المنصورة.

١٠- **سماح محمد عفيفي محمد (٢٠٠٤م):** تصميم مقياس معرفي لحكام مسابقات الميدان والمضمار، رسالة ماجستير، جامعة حلوان، كلية التربية الرياضية بنات، القاهرة.

١١- **ضياء الدين محمد أحمد العزب (١٩٩٠م):**أثر استخدام التعليم المبرمج على بعض المهارات الأساسية لرياضة الملاكمين، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة حلوان.

١٢- **طارق أحمد بهاء الدين حسن (٢٠١٤م):** تصميم اختبار الكتروني لانتقاء حكام السباحة بجمهورية مصر العربية، ماجستير، كلية التربية الرياضية،جامعة المنيا.

١٣- **عادل كمال عبد الوهاب (٢٠٠٢م):** قياس مستوى التحصيل المعرفى لمدربى كرة اليد، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط.

١٤- **عماد سمير محمود (١٩٩٦م):** بناء مقياس معرفي لمدربي رياضة المصارعة بجمهورية مصر العربية، كلية التربية الرياضية، جامعة اسيوط.

١٥- **كمال عبد الجابر عبد الحافظ (١٩٩٦م):** قياس الحصائل المعرفية لحكام رياضة الملاكمة، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط.

١٦- **محمد السيد على مصطفى (١٩٩٣م):** بناء اختبار معرفى فى رياضة الجودة لطلاب كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان.

١٧- **محمد المتوكل على الله(١٩٩٤م):** بناء اختبار معرفى للاعبى المبارزة، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة، جامعة حلوان.

١٨- **محمد رضا البغدادى(١٩٨٣م):** الأهداف والاختبارات بين النظرية والتطبيق فى المناهج وطرق التدريس، دار المعارف، القاهرة.

١٩- **محمود حسن الحوفي (٢٠٠٣م):** استخدام الحاسب الآلى في تقويم حكام كرة القدم، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية جامعة المنوفية.

٢٠- **نجلاء لبيب معوض (٢٠٠٣م):** برنامج حاسب آلي لتقييم مناطق الاتحادات الرياضية بجمهورية مصر العربية، رسالة دكتوراه، جامعة طنطا.

**ثانياً: المراجع الأجنبية:**

**21- Krauz. G، Scherer. R, Korisek. G: Pfurtscheller (2003):** critical decision speed and information transferrin the grazabrain computer interfaces, apple psychoophysiol bio feedback, sep, University of technology, Austria.

**ثالثاً: مراجع شبكة المعلومات الدولية( الانترنت):**

**22-**http//:**www.dsasp.bu.edu.eg/dasap/images/worshop_(19).pptx**