

بناء اختبار تحصيل معرفي إلكتروني لبعض مهارات الجواز لتلميذات**الصف الثاني الإعدادي****أ.د/ مرفت سمير حسين**

أستاذ مساعد بقسم المناهج وطرق التدريس بكلية التربية الرياضية - جامعة المنيا

أ.م.د/ حازم صلاح عبد المولى

أستاذ مساعد بقسم المناهج وطرق التدريس بكلية التربية الرياضية - جامعة المنيا

الباحثة / مروة جمال فخري

باحثة بقسم المناهج وطرق التدريس بكلية التربية الرياضية - جامعة المنيا

المقدمة ومشكلة البحث :

تعتبر المعرفة الرياضية ضرورة هامة لتنمية الجانب الثقافي والمعرفي للتلاميذ حيث تؤدي ذلك قبل ممارسة أي نشاط الي التقدم بمستواه ورفع كفاءته مما يزيد من نشاطه ودافعيته وقدرته علي بذل أقصى جهد والوصول الي الأهداف المرجوة بفاعلية.

يذكر "سامي ملحم" (٢٠٠٩) أن المجال المعرفي في التربية الرياضية يمثل أحد الدعائم الهامة في العملية التعليمية لذا يجب المتعلمين الممارسة والإتقان وهذا لا يأتي بتعلم المهارة فقط وإنما يلزم تزويدهم بالمعلومات والمعارف المتعلقة بالنشاط الممارس (٩:٤٥).

ويري كلا من "عبد الحسين رزوقي ، ياسين حميد" (٢٠١٢) أن الاختبارات المعرفية أكثر شيوعاً في التقويم حيث تستخدم في توجيه التلاميذ وانتقائهم وتستخدم علي مدار العام الدراسي لغايات مختلفة كالتشخيص والتصنيف والتوجيه والتقويم ولتحديد مستوي معين وكذلك أيضا الانتقال من مرحلة الي مرحلة اعلي (٦:٢٥).

ويشير دونيلي أر Donnelly,R (٢٠١٠) الي أن إدخال التكنولوجيا الحديثة في التعليم يمكن أن يخلصنا من الأنظمة التقليدية ، بشرط استخدامها بشكل متنسق في عملية التعلم الأساسية وحصول المتعلم على معارف وحقائق ينتفع بها في حياته (١٩ :١٧).

ويذكر كلا من " تيت ، سمولوود Tate. A. & Smallwood " (٢٠٢١) أن الاختبارات الإلكترونية تعد من أساليب تقييم التحصيل الدراسي، وفيها يتم تقديم الأسئلة للطلاب عن طريق شاشة الكمبيوتر سواء كانت مخزنة على الأجهزة أو بعد الدخول لموقع معين على شبكة الإنترنت ، ولم يقتصر استخدام تكنولوجيا التواصل عن بعد على التعلم والتقييم ، إلا أنه امتد ليشمل الاستطلاعات والمقابلات وجها لوجه لجمع البيانات المستخدمة في العديد من التخصصات العلمية على نطاق واسع نظرا لفعاليتها من حيث خفض التكلفة وزيادة الدقة (٢٠ : ٩).

ويشير "حمدي عبد العزيز" (٢٠٠٨) الي ان للثروة المعلوماتية الرقمية اثر كبير على التعليم والتدريب، كما انعكس هذا الاثر من النموذج أحادي الاتجاه الذي يعتمد على المعلم الى النموذج متعدد الاتجاهات والقائم على احتياجات الطالب ، وقد ساهمت شبكة المعلومات الدولية في بزوغ فجر جديد للتعليم والتعلم ، فقد ساعد الانترنت على بناء شبكه من المصادر التعليمية المتجددة دائمه التدفق (١١:٧).

كما يوضح "محمد خميس" (٢٠١٥) ان بيئات التعلم الإلكتروني تعد من التطبيقات التعليمية التكنولوجية الثرية لشبكة الانترنت ، فهي بيئات بديله للبيئة المادية التقليدية ، باستخدام امكانيات تكنولوجيا المعلومات والاتصال لتصميم العمليات المختلفة للتعلم ، وتطويرها، وادارتها، وتقويمها وترجع أهمية الاختبارات المعرفية إلى إنها تبنى على أهداف أساسية كما تأخذ في محتواها كافة جوانب العملية التعليمية والاختبار المعرفي عبارة عن مقياس تقويمي شامل للتحصيل في المقرر لأن نواتج العملية التعليمية يجب أن تغطي كل الأهداف التعليمية التي يمكن قياسها (٥٩:١٨).

ويضيف "عبد العزيز طلبة" (٢٠١٠) أن التطور الهائل في شبكة المعلومات الدولية المعروفة بالإنترنت وزيادة الخدمات التي تقدمها وظهور العديد من المفاهيم مثل الفصول الافتراضية والمدارس الإلكترونية والتعلم الإلكتروني والرسوم الفائقة وغيرها ، حيث أصبحت المنظومة التعليمية في مواجهة الكثير من التحديات الضخمة التي تستلزم التصدي لها بفكر تربوي جديد واستراتيجيات متطورة حتى يمكن إعداد الأجيال القادمة التي تمتلك مهارات التعامل مع متغيرات القرن الحادي والعشرين (١١ : ١٩).

وتوضح "زكية كامل" (٢٠١٠) أنه عادة ما ينظر إلي المهارات الحركية في المرحلة الابتدائية للتلاميذ باعتبارها مجالاً منفصلاً عن مجالات التعليم الأخرى التي تهتم بالنواحي المعرفية والعقلية واللغوية والاجتماعية ، كما أن المعلمين يتعاملوا في أغلب الأحيان بصورة تعكس هذا الفهم أي برؤية مجزأة حول المتعلم من حيث أنه ينمو عقلياً بشكل منفصل عن نموه الجسمي وأنه لا يوجد ارتباط أو تأثير متبادل لكل منهما علي الآخر ، كل التلميذات يحتاجون إلي الجري والقفز والتسلق والزحف وغيرها من الأنشطة الحركية ، ومهمة المعلم أن يهيئ لهم الفرص لممارسة هذه الأنشطة ولتنمية عضلاتهم وإكسابهم المهارات الحركية المناسبة وأن يراقب التلميذات أثناء ممارسة هذه الأنشطة وأن تقدم لهم التوجيه والمساعدة (٨ : ٢٥).

كما يذكر "محمد شحاتة" (٢٠١١) أن رياضة الجمباز تعتبر من الأنشطة الرياضية الهامة والحيوية والتي تحتاج إلى طرق وأساليب متطورة في تعليمها حتى يمكن التقدم بمستوى الأداء المهاري خاصة وأنها تعتبر من الرياضيات الأساسية التي تسهم في تنمية الصفات البدنية والقدرات المهارية للاعبين لأي نشاط رياضي آخر. (١٧ : ٤٣)

وتشير "عزيزة سالم، هديات حسنين، مرفت سالم" (٢٠٠٧) الي ان رياضة الجمباز لها الاهمية الكبرى في مجال الرياضات المختلفة لما تتميز عنة من مميزات تجعلها في مقدمة الالعاب الرياضية كما ان هذه الرياضة تتطلب تكويننا بدنيا ومهارات ومكونات لياقة خاصة بها يجب تنميتها، ومن اهمها ما يتميز به لاعب الجمباز من توافق عضلي عصبي ومن رشاقة وخفة وقوة وجلد الي غير ذلك من العناصر البدنية (١٤ : ٣١)

وتضيف "تيسير الدرمللي" (٢٠١٥) ان الجمباز الارضي يتميز بالقدرة على الاحساس بالحركة، والتحكم في حركات الجسم اثناء المرجحات والشقلبات، بجانب القدرة على إدراك المكان والاتجاه والمدي الحركي بالأطراف أو حركة الجسم ككل وتبادل الانقباض والانبساط المرتبط بالثني والمد، وحركات ودوران الجسم المطلوبة، كما يلاحظ ان الاحساس الحركي يسهم في عملية استيعاب واكتساب وتنمية العادات والمهارات الحركية بصفة خاصة (٥ : ٢٠)

ويوضح "الغريب اسماعيل" (٢٠٠٩) أن درس التربية الرياضية يحتاج الي تطبيق الأساليب التكنولوجية الحديثة التي يمكن أن يحقق أهدافه بطريقة مثلى، فإدخال التكنولوجيا الحديثة في مجال التعلم من الممكن ان تعطي الفرصة للتخلص من الطرق والأساليب التقليدية في التدريس كما يمثل المجال الزمني المخصص لتدريس موضوع ما وهو محدد في التربية الرياضية تبعاً للخطة الدراسية

لكل نوعية تعليمية ما بين ٤٥:٣٥ دقيقة كما أنه الشكل الأساسي للعملية التربوية بالمدرسة حيث يشترك في درس التربية الرياضية حوالي ٩٥% من تلميذات المدارس ، ويمثل وحدة صغيرة في البرنامج الدراسي وحجر الزاوية في كل منهج للتربية الرياضية ومن هنا يظهر مدى ضرورة الاهتمام به وبمكوناته بغرض تحقيق أعلى مستوى من الفعالية ، ومن خلال الدرس يمكن تقديم كافة الخبرات والمواد التعليمية التي تحقق أهداف المنهج ، كما أن له أغراض تربوية بجانب الأغراض والمهارية والمعرفية ويساهم مع كل من النشاط الخارجي والداخلي في تحقيق الهدف العام لمنهاج التربية الرياضية المدرسي (٢٠:٢).

ومن خلال اطلاع الباحثون علي العديد من الدراسات السابقة لاحظوا أن معظم الاختبارات التي تستخدم في مجال التربية الرياضية هي اختبارات بالورقة والقلم سواء كانت معرفية لقياس متغيرات معرفية او مقاييس اتجاهات لقياس متغيرات انفعالية (وجدانية) او اختبارات لقياس مستوي الذكاء ، وكل حسب طبيعة دراسته اضافة الي الاختبارات العملية الواردة بمراجع الاختبارات والمقاييس ، كما أن هناك قصور في وسائل التقويم الموضوعة ، والاعتماد على التقدير الذاتي من القائمين بالمتابعة والاشراف مما يؤدي الي عدم الوقوف علي المستوي المعرفي للمتعلمين في مهارات الجمباز ، وقد وجد الباحثون ان معظم الاختبارات المعرفية التي تقيس تحصيل المعارف والمعلومات في مجال التربية الرياضية بصفة عامة ومهارات الجمباز بصفة خاصة هي اختبارات باستخدام الورقة والقلم لذلك جاءت فكرة للباحثين بتصميم اختبار تحصيل معرفي الكتروني لقياس المعلومات والمعارف المرتبطة بمهارات الجمباز لتلميذات الصف الثاني الاعدادي والذي يتطلب أن تكون هناك اداة قياس مصممة على أسلوب علمي يمكنها الحكم بدقة لتشخيص هذا الجانب الهام ، حيث أن الاختبارات المعرفية في التربية الرياضية من أهم وسائل التقويم لما تم تدريسه والوقوف علي مدى اكتساب المتعلم للحصائل المعرفية في محتوى المنهج.

وقد قام الباحثون بالاطلاع على العديد من المراجع العلمية التي تناولت أساليب القياس التقويم مثل "كمال إسماعيل" (٢٠١٦)(١٦) ، "عبد الحسين رزوقي ، ياسين حميد" (٢٠١٢)(١٠) ، "سامي ملحم" (٢٠٠٩)(٩) ، والدراسات السابقة التي تناولت أساليب التقويم والاختبارات الموضوعية مثل دراسة "أحمد زكي" (٢٠٢١)(١) ، دراسة "أمينة عبدالله" (٢٠١٩)(٣) ، دراسة "عثمان مصطفى و عبد العزيز محمد وظاهر مصطفى وشرين عماد" (٢٠١٨)(١٢) ، دراسة "أيمن عبد الفتاح، جمال محمد، ندى الشحات" (٢٠١٥)(٤) وذلك بهدف التعرف على عملية بناء الاختبار الجيد وقد قام الباحثون بتصميم اختبار لقياس التحصيل المعرفي الإلكتروني في المعلومات المعرفية المرتبطة بمهارات الجمباز (قيد البحث) ، ومن هنا جاءت فكرة هذا البحث بمحاولة قيام الباحثون ببناء اختبار تحصيل معرفي إلكتروني لبعض مهارات الجمباز (درجة أمامية - القبة - الشقلبة الجانبية) لتلميذات الصف الثاني الإعدادي.

- هدف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى بناء اختبار تحصيل معرفي إلكتروني لبعض مهارات الجمباز (درجة أمامية - القبة - الشقلبة الجانبية) لتلميذات الصف الثاني الإعدادي.

- تساؤلات البحث:

في ضوء هدف البحث وضع الباحثون التساؤل التالي: -

- هل محاور وعبارات اختبار التحصيل المعرفي الإلكتروني تقيس مهارات الجمباز (درجة أمامية - القبة - الشقلبة الجانبية) لتلميذات الصف الثاني الإعدادي؟

- مصطلحات البحث:

الاختبار:

هو امتحان أو فرض أو سلسلة فروض شفوية أو مكتوبة ، فردية أو جماعية موضوعية أو مقالیه محكية أو معيارية المرجع تهدف إلى قياس معارف ومعلومات الممتحن قصد تقييمه (١٢:٩).

التحصيل المعرفي:

مجموعة من المعارف التي تم الحصول عليها او المهارات التي تم اكتسابها في إحدى المواد الدراسية والتي عادة تدل عليها درجات الاختبار من قبل المعلم (١٠: ٨).

الاختبار الإلكتروني:

هي العملية التعليمية المستمرة والمنتظمة التي تهدف إلى تقييم أداء الممتحن عن بعد باستخدام الشبكات الإلكترونية بواسطة الحاسب الألى (١٨ : ١٥).

-خطة وإجراءات البحث:**-منهج البحث:**

استخدم الباحثون المنهج الوصفي بأسلوب الدراسة المسحية وذلك لملاءمته لتحقيق هدف البحث ومناسبته لطبيعة إجراءاته.

- مجتمع وعينة البحث:

اشتمل مجتمع البحث على تلميذات الصف الثاني الاعدادي بمدرسة الإعدادية الثانوية الرياضية بنات للعام الدراسي ٢٠٢٤ / ٢٠٢٥م الفصل الدراسي الأول مكونة من ٦ فصول والبالغ عددهم (١٥٠) تلميذة ، ولقد تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية قوامها (٤٠) تلميذة بنسبة مئوية ٢٦,٦٧ % ، كما أن التلميذات المشتركون في التجارب الاستطلاعية وعددهم (٢٠) عشرون تلميذة.

- اختبار التحصيل المعرفي الإلكتروني:

قام الباحثون بتصميم اختبار لقياس التحصيل المعرفي الإلكتروني لبعض مهارات الجمباز (درجة أمامية - القبة - الشقلبة الجانبية) لتلميذات الصف الثاني الاعدادي وذلك بعد الاضطلاع علي المراجع العلمية التي أشارت الي كيفية تصميم اختبارات التحصيل المعرفي مثل "كمال إسماعيل" (٢٠١٦)(١٦) ، "عبد الحسين رزوقي ، ياسين حميد " (٢٠١٢)(١٠) وكذلك الدراسات السابقة التي تناولت تصميم اختبارات تحصيل معرفي في مختلف الأنشطة الرياضية مثل دراسة "أحمد زكى" (٢٠٢١)(١) ، دراسة "أمينة عبدالله" (٢٠١٩)(٣) ، دراسة فاطمة فليفل، هيثم عبد المجيد (٢٠١٩)(١٥) ، دراسة "عثمان مصطفى و عبد العزيز محمد و طاهر مصطفى و شرين عماد" (٢٠١٨)(١٢) وقد اتبع الباحثون الخطوات الآتية:

(١)- تحديد الهدف من الاختبار الإلكتروني:

تم تحديد الهدف من الاختبار وهو قياس مستوى التحصيل المعرفي في المعلومات المعرفية والمفاهيم المرتبطة بمهارات الجمباز قيد البحث.

(٢) - تحديد محاور الاختبار الالكتروني والأهمية النسبية لكل محور:

تم الاطلاع على المراجع العلمية مثل "عبد الحسين رزوقي ، ياسين حميد" (٢٠١٢)(١٠) ، "حسن أبو عبده" (٢٠١١)(٦) ، "سامي ملحم" (٢٠٠٩)(٩) ، والدراسات السابقة كدراسة "فاطمة فليفل، هيثم عبد المجيد" (٢٠١٩)(١٥) ، دراسة أيمن أحمد عبد الفتاح، جمال عبد السميع محمد، ندى محمد الشحات (٢٠١٥)(٤) ، دراسة "عثمان مصطفى، هيثم عبد المجيد" (٢٠٠٦)(١٣) ، لإبداء الرأي حول تحديد أنسب محاور اختبار التحصيل المعرفي الالكتروني والأهمية النسبية لهذه المحاور والتي تؤثر في تعلم بعض مهارات الجمناز قيد البحث وعرضهم علي الخبراء من الحاصلين على درجة دكتوراه الفلسفة في التربية الرياضية تخصص مناهج وطرق تدريس وعددهم (٧) ولا تقل خبرته عن ١٠ سنوات (ملحق ١) حول نسبة كل محور من محاور الاختبار الالكتروني والجدول (١) يوضح آراء الخبراء في محاور الاختبار وقد تم صياغة مفردات الاختبار وفق هذه النسب تقريبا.

جدول (١)

توزيع العبارات والاهمية النسبية لاختبار التحصيل المعرفي الالكتروني ن=٧

م	محاور الاختبار	عدد العبارات	النسبة المئوية	نسبة اتفاق الخبراء
١	المهارى	١٥	%٦٢.٥٠	%١٠٠
٢	القانوني	٩	%٣٧.٥٠	%١٠٠

يتضح من جدول (١) الأهمية النسبية لآراء السادة الخبراء حول محاور الاختبار الالكتروني.

٣- صياغة أسئلة الاختبار:

قام الباحثون بوضع مجموعة من الأسئلة قد بلغ عددها (٢٤) أربعة وعشرون سؤالاً مقسمة على محورين هما المحور المهارى ، المحور القانوني ، وقد جاءت في مجملها من نوع أسئلة الصواب والخطأ ، والاختيار من متعدد وقد روعي في هذه الأسئلة تجنب استعمال الكلمات ذات أكثر من مدلول وأن تكون اللغة صحيحة وسهلة الفهم ومختصرة.

٤- تحديد نوع الأسئلة:

تم اختيار أسئلة الصواب والخطأ والاختيار من متعدد وذلك نظراً لسهولة التصحيح وسرعة الإجابة ، وقد روعي أن لا يكون بها تضاد وأن يكون لها معني واحد والشمولية والدقة لكافة محتوى مهارات الجمبار لتلميذات الصف الثاني الاعدادي قيد البحث.

٥- تعليمات الاختبار:

تم توضيح تعليمات الاختبار في الاتي وعدم ترك أي سؤال بدون إجابة.

- (١)- اكتب اسمك وفصلك وتاريخ الاختبار في المكان المخصص لذلك.
 - (٢)- يتكون الاختبار من أسئلة من نوع الصواب والخطأ والاختيار من متعدد وبه (٢٠) عشرون سؤال.
 - (٣)- تأكد من قراءتك للسؤال وجميع بدائل الإجابة جيداً قبل اختيار الإجابة الصحيحة.
 - (٤)- اختار الإجابة المناسبة بوضع علامة (✓) في الخانة المناسبة في ورقة الإجابة.
 - (٥)- لا تعطي سوى إجابة واحدة عن كل سؤال.
 - (٦)- تأكد في نهاية الاختبار أنك أجبت عن جميع الأسئلة.
 - (٧)- لا تبدأ في الإجابة قبل أن يؤذن لك.
- ٦- الصورة الأولية للاختبار الإلكتروني: (ملحق ٢)

قام الباحثون بصياغة الصورة الأولية للاختبار الإلكتروني والتي تتكون من (٢٤) أربعة وعشرون سؤالاً والجدول (٢) يوضح توزيع أرقام الأسئلة.

جدول (٢)

ن=٧

توزيع الأسئلة وفق محاور اختبار التحصيل المعرفي

م	محاور الاختبار	عدد العبارات	أرقام العبارات
١	المهارى	١٥	١٥-١
٢	القانوني	٩	٢٤-١٦
	المجموع	٢٤	

قام الباحثون بعرض الصورة الأولية للاختبار المعرفي الالكتروني (ملحق ٢) على مجموعة من الخبراء في المناهج وطرق التدريس بكلية التربية الرياضية (ملحق ١) للتأكد من صلاحية المفردات ، ومدى قياسها لما وضعت من أجله وذلك لإبداء الرأي بالحذف أو الإضافة أو التعديل ، في ضوء آراء السادة الخبراء ، وقد تم حذف (٤) أربعة عبارات من أسئلة الاختبار فأصبحت (٢٠) عشرون سؤالاً والجدول (٣) يوضح ذلك.

جدول (٣)

أرقام وعدد الأسئلة التي تم حذفها وتعديلها من الصورة الأولية

للاختبار المعرفي الالكتروني

عدد الأسئلة في الصورة الأولية	عدد الأسئلة المحذوفة	أرقام العبارات المحذوفة	عدد أسئلة الصورة النهائية
٢٤	٤	١١-٨ ٢-١	٢٠

٧- الصورة النهائية للاختبار: (ملحق ٣)

تم التوصل الي الصورة النهائية للاختبار في صورته الالكترونية (ملحق ٣) من خلال نماذج جوجل (Google form) مع مراعاة تحديد درجة كل سؤال وتوزيع الأسئلة والاجابات عشوائيا ويمكن الدخول على الاختبار من خلال الرابط :
<https://forms.office.com/r/WVaSSZQc0h>

وذلك في ضوء آراء السادة الخبراء (ملحق ١) وأصبح اختبار التحصيل المعرفي الالكتروني في صورته النهائية (٢٠) عشرون سؤالاً ، عبارة عن (١٥) سؤال مهاري - ٥ أسئلة قانوني).

٨- تصحيح الاختبار الالكتروني:

يتم تصحيح الاختبار الكترونياً من خلال الموقع حيث أعطيت لكل إجابة صحيحة درجة واحدة، وبذلك تكون الدرجة الكلية للاختبار (٢٠) عشرون درجة ، وتم إعداد مفتاح التصحيح الورقي وبرمجته من خلال الموقع الالكتروني (ملحق ٤).

٩- زمن الاختبار:

قام الباحثون بتحديد الزمن المناسب للإجابة على الاختبار في ضوء نتائج التجربة الاستطلاعية وذلك من خلال المعادلة التالية:

$$\text{(الزمن الذي استغرقته أول تلميذة + الزمن الذي استغرقه آخر تلميذة) / ٢}$$

وبذلك تمكن الباحثون من تحديد زمن الاختبار وكان (٢٠) عشرون دقيقة.

١٠- تحليل مفردات الاختبار الالكتروني:

قام الباحثون بتحليل مفردات الاختبار الالكتروني من خلال تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية من تلميذات الصف الثاني الاعدادي ومن خارج العينة الأساسية بلغ عددها (٢٠) تلميذة وتم حساب معامل السهولة والصعوبة والتميز كالاتي:

معامل السهولة:

تم حساب معامل السهولة للاختبار المعرفي الالكتروني قيد البحث باستخدام المعادل الآتية:

$$\text{معامل السهولة} = \frac{\text{الإجابات الصحيحة للسؤال}}{\text{(الإجابات الصحيحة + الخاطئة)}}$$

معامل الصعوبة:

نظرا لأن العلاقة بين معامل السهولة ومعامل الصعوبة علاقة عكسية مباشرة فإن مجموعها يساوي واحد صحيح حيث إن:

$$\text{معامل الصعوبة} = ١ - \text{معامل السهولة.}$$

$$\text{معامل السهولة} = ١ - \text{معامل الصعوبة.}$$

-معامل التميز:

تم حساب معامل التميز لأسئلة اختبار التحصيل المعرفي الالكتروني والجدول (٤) يوضح معامل السهولة والصعوبة والتميز لأسئلة اختبار التحصيل المعرفي الالكتروني.

جدول (٤)

معامل السهولة والصعوبة والتميز لأسئلة الاختبار المعرفي الإلكتروني

م	معامل السهولة	معامل الصعوبة	معامل التمييز	م	معامل السهولة	معامل الصعوبة	معامل التمييز
١	٠.٤١	٠.٥٩	٠.٢٧	١١	٠.٣٠	٠.٧٠	٠.٢١
٢	٠.٤٨	٠.٥٢	٠.٢٥	١٢	٠.٣٨	٠.٦٢	٠.٢٤
٣	٠.٤٢	٠.٥٨	٠.٢٢	١٣	٠.٤٢	٠.٥٨	٠.٢٥
٤	٠.٤٦	٠.٥٤	٠.٢٩	١٤	٠.٢٧	٠.٧٣	٠.٢٧
٥	٠.٣٧	٠.٦٣	٠.٢١	١٥	٠.٢٩	٠.٧١	٠.٢٥
٦	٠.٤٧	٠.٥٣	٠.٢٢	١٦	٠.٤٥	٠.٥٥	٠.٢١
٧	٠.٣١	٠.٦٩	٠.٢٤	١٧	٠.٢٧	٠.٧٣	٠.٢٨
٨	٠.٣٥	٠.٦٥	٠.٢٢	١٨	٠.٤٠	٠.٦٠	٠.٢٩
٩	٠.٤٣	٠.٥٧	٠.٢٨	١٩	٠.٣٩	٠.٦١	٠.٢٦
١٠	٠.٣٦	٠.٦٤	٠.٢٣	٢٠	٠.٣٢	٠.٦٨	٠.٢٣

يتضح من الجدول (٤) ما يلي:

معاملات السهولة لاختبار التحصيل المعرفي الإلكتروني قيد البحث تراوحت ما بين (٠.٢٧، ٠.٤٨)، بينما تراوحت معاملات الصعوبة ما بين (٠.٥٢، ٠.٧٣)، وقد تراوحت قيم معامل التميز ما بين (٠.٢١، ٠.٢٩) مما يدل على مناسبتها من حيث السهولة والصعوبة لمستوى تلميذات الصف الثاني الاعدادي، وأيضاً قدرتها على التمييز بين مستويات التلميذات المختلفة، لذا تم قبول كامل مفردات الاختبار.

المعاملات العلمية للاختبار الإلكتروني:

تم إجراء المعاملات العلمية لاختبار التحصيل المعرفي الإلكتروني في الفترة من يوم الاثنين الموافق ١٢/٩/٢٠٢٤م إلى يوم الأثنين الموافق ١٢/١٦/٢٠٢٤م.

صدق الاختبار:

صدق الاتساق الداخلي:

لحساب صدق الاتساق الداخلي تم تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية من تلميذات الصف الثاني الاعدادي ومن خارج العينة الأساسية بلغ عددها (٢٠) عشرون تلميذة، وتم حساب معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من العبارات والدرجة الكلية للاختبار والجدول (٧،٦،٥) توضح ذلك:

جدول (٥)

معامل الارتباط بين درجة كل مفردة والدرجة الكلية لمحور اختبار التحصيل
المعرفي الالكتروني ن=٢٠

محور القانوني		محور المهاري			
معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م
٠.٨٥	١	٠.٩٠	٨	٠.٨٥	١
٠.٩٤	٢	٠.٨١	٩	٠.٨٧	٢
٠.٨٩	٣	٠.٩١	١٠	٠.٨٨	٣
٠.٩١	٤	٠.٨٠	١١	٠.٩٦	٤
٠.٨٢	٥	٠.٧٩	١٢	٠.٩٣	٥
٠.٨٨	٦	٠.٩٤	١٣	٠.٨٩	٦
		٠.٨٢	١٤	٠.٧٨	٧

قيمة ر الجدولية عند مستوي ٠.٠٥ = ٠.٤٤٤ =

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

تراوحت معاملات الارتباط بين كل مفردة من مفردات الاختبار والدرجة الكلية للمحور المهاري ما بين (٠.٧٨ ، ٠.٩٦) وهي معاملات ارتباط دالة احصائياً مما يشير الى الاتساق الداخلي للمحور .

تراوحت معاملات الارتباط بين كل مفردة من مفردات الاختبار والدرجة الكلية للمحور القانوني ما بين (٠.٨٢ ، ٠.٩٤) وهي معاملات ارتباط دالة احصائياً مما يشير الى الاتساق الداخلي للمحور .

جدول (٦)

معامل الارتباط بين درجة كل مفردة والدرجة الكلية لاختبار التحصيل المعرفي الالكتروني

ن=٢٠

م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط
١	٠.٩٢	١١	٠.٨٤
٢	٠.٨٧	١٢	٠.٨٧
٣	٠.٩٣	١٣	٠.٨٥
٤	٠.٨٥	١٤	٠.٩٤
٥	٠.٨٢	١٥	٠.٧٨
٦	٠.٨٣	١٦	٠.٨١
٧	٠.٨٥	١٧	٠.٨٤
٨	٠.٨٦	١٨	٠.٩٣
٩	٠.٨٣	١٩	٠.٩٤
١٠	٠.٨١	٢٠	٠.٨٧

قيمة ر الجدولية عند مستوي ٠.٠٥ = ٠.٤٤٤ =

يتضح من الجدول السابق أن معاملات الارتباط تراوحت بين كل مفردة من مفردات الاختبار والدرجة الكلية له ما بين (٠.٨١، ٠.٩٤) وهي معاملات ارتباط دالة احصائياً مما يشير الى الاتساق الداخلي للاختبار المعرفي الالكتروني.

جدول (٧)

معامل الارتباط بين درجة كل محور والدرجة الكلية لاختبار

التحصيل المعرفي ن=٢٠

المحور	معامل الارتباط
المهارى	٠.٨٦
القانوني	٠.٩٣

قيمة ر الجدولية عند مستوي ٠.٠٥ = ٠.٤٤٤ =

يتضح من الجدول السابق أن:

معاملات الارتباط تراوحت بين كل محور والدرجة الكلية للاختبار ما بين (٠.٨٦، ٠.٩٣) وهي معاملات ارتباط دالة احصائياً مما يشير الى الاتساق الداخلي للاختبار.

ثبات الاختبار المعرفي الالكتروني:

لحساب ثبات الاختبار قام الباحثون باستخدام معامل ألفا كرو نباخ وذلك عن طريق تطبيق الاختبار على عينة قوامها (٢٠) عشرون تلميذة من خارج العينة الاساسية ومن نفس مجتمع البحث من تلميذات الصف الثاني الاعدادي والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول (٨)

معامل الثبات لاختبار التحصيل المعرفي الالكتروني ن=٢٠

المحاور	المتوسط	التباين	الانحراف المعياري	معامل الفا
المهاري	٢.٦٠	٧.٥٤	٢.٧٥	٠.٩٣
القانوني	٦.٢٠	٣٩.٤٦	٦.٢٨	٠.٩٥
المجموع	٨.٨٠	٧٧.٨٩	٨.٨٣	٠.٩٧

قيمة ر الجدولية عند مستوي ٠.٠٥ = ٠.٤٤٤

يتضح من الجدول السابق أن:

معامل ألفا للاختبار المعرفي الالكتروني تراوح ما بين (٠.٩٣ ، ٠.٩٧) وهو معامل ارتباط

دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) مما يشير إلى ثبات الاختبار المعرفي الالكتروني.

مناقشة النتائج:

من خلال نتائج الجداول السابقة يتضح مناسبة اختبار التحصيل المعرفي الالكتروني المعد لقياس مهارات الجباز قيد البحث لتلميذات الصف الثاني الاعدادي من حيث سهولة الاجابة على الاسئلة الكترونياً ، وأيضاً قدرته على التمييز بين مستويات التلميذات المختلفة ، حيث أنه يراعي الفروق الفردية في عملية اكتساب المعارف والمعلومات المتعلقة بمهارات الجباز قيد البحث مما يشير الى دقة الأسئلة ، وقد استخدم الباحثون صدق الاتساق الداخلي القائم على معاملات الارتباط بين مفردات الاختبار الالكتروني ومجموع المحور والمقياس الكلي للتأكد من ارتباط وانتماء كل عبارة للمحور الذي تمثله وقد جاءت كافة النتائج الخاصة بصدق الاتساق الداخلي في نطاق الدلالة الإحصائية أي أن كل مفردة من مفردات الاختبار الالكتروني تمثل ما وضعت من أجله ، كما يعد ثبات الاختبار الالكتروني دليل آخر على عدم تأثره بأي عوامل وانه يعطي نتائج

ثابته مهما اختلفت الظروف والمتغيرات الخاصة بالعينة أو التطبيق ، حيث يعد الثبات من الشروط الاساسية التي يجب ان تتوافر في الاختبار الالكتروني لكي يكون صالحا للتطبيق وذلك لتلافي الوقوع في أخطاء القياس التي قد تؤثر في نتائج الاختبار ، وقد راعي الباحثون في حساب الصدق استخدام معامل الفا كرونباخ لما يتميز به من عدم تأثره بالبيئة أو المفحوصين الأمر الذي ينعكس على دقة النتائج التي تم الحصول عليها من الاختبار الالكتروني.

ويعزو الباحثون تقدم التلميذات في التحصيل المعرفي الالكتروني إلى أن معاملات السهولة لاختبار التحصيل المعرفي الالكتروني قيد البحث تراوحت ما بين (٠.٤٥ ، ٠.٥٣) ، بينما تراوحت معاملات الصعوبة ما بين (٠.٥٨ ، ٠.٧٦) ، تراوحت قيم معامل التميز ما بين (٠.٢١ ، ٠.٢٩) مما يدل على مناسبتها من حيث السهولة والصعوبة لمستوى تلميذات الصف الثاني الاعدادي ، وقدرتها على التمييز بين مستويات التلميذات المختلفة لذا تم قبول كامل مفردات الاختبار.

كما يعزو الباحثون تقدم التلميذات في التحصيل المعرفي الالكتروني إلى التأثير الايجابي لاستخدام الاسئلة المتنوعة من حيث السهولة والصعوبة والتنوع في النمط من خلال أسئلة الصواب والخطأ والاختيار من متعدد ، حيث اتاح الفرصة للتلميذات لبناء تصور حركي ومعلوماتي لمهارات الجمباز قيد البحث وهذا جعلهم أكثر دافعية للتعلم وأكثر حرصا على بذل المزيد من الجهد للوصول إلى الأداء الأفضل ، وهذا يتفق مع دراسة " أمينة عبد الله " (٢٠١٩) (٣) ، "عثمان مصطفى ، هيثم عبد المجيد" (٢٠٠٦) (١٣) ، والتي أشارت أهم نتائج دراستهم الي المساهمة بطريقة إيجابية في تعليم المهارات المختلفة وتنمية التحصيل المعرفي لدي التلميذات ، ويشير ذلك الي انسجام عبارات الاختبار مع بعضهم ، والتوافق الكامل بين الالفاظ المنتقاة أيضاً التي تتكون منها عبارات اختبار التحصيل المعرفي الالكتروني.

الاستنتاجات والتوصيات

- الاستنتاجات:

(١) - اختبار التحصيل المعرفي الالكتروني قيد البحث على درجة عالية من الثبات والصدق وفقا للمعايير الاحصائية.

(٢) - اختبار التحصيل المعرفي الالكتروني صالح للاستخدام مع تلميذات الصف الثاني الاعدادي لمهارات الجمباز قيد البحث وبهدف قياس المستوى المعرفي الخاص بتلك المهارات.

- التوصيات:

(١) - ضرورة تطبيق اختبار التحصيل المعرفي الالكتروني لمهارات الجمباز لتلميذات الصف الثاني الاعدادي.

(٢) - اجراء أبحاث ودراسات اخري لتصميم اختبارات معرفية الكترونية لأنشطة اخري وفقا لأخر المستحدثات لعينات مختلفة من التلميذات.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع باللغة العربية :

- ١- أحمد محمد زكى : تأثير تدريبات القدرات التوافقية النوعية علي تعلم بعض المهارات الهجومية والتحصيل المعرفي للمبتدئين في كرة اليد ، بحث منشور، مجلة التربية البدنية وعلوم الرياضة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة بنها ، ٢٠٢١م.
- ٢- الغريب زاهر إسماعيل : "التعليم الإلكتروني من التطبيق الى الاحتراف" ، عالم الكتاب ، القاهرة، ٢٠٠٩م.
- ٣- أمينة أحمد عبد الله : أثر استخدام استراتيجيات القبعات الست على التحصيل المعرفي لبعض المهارات الأساسية للكرة الطائرة لتلميذات المرحلة الابتدائية بدولة الكويت ، بحث منشور ، المجلة أسبوط لعلوم وفنون التربية الرياضية ، ٥٠٤ ، ج ٢ ، كلية التربية الرياضية ، جامعة أسيوط ، ٢٠١٩م.
- ٤- أيمن أحمد عبد الفتاح، جمال عبد السميع محمد، ندى محمد الشحات : " بناء اختبار معرفي في رياضة الهوكي لطلاب كلية التربية الرياضية جامعة المنصورة ، بحث منشور ، المجلة العلمية لعلوم التربية البدنية والرياضية ، كلية التربية الرياضية جامعة المنصورة ٢٠١٥م.
- ٥- تيسير عبد السلام الدرمللي: المهارات الفنية للجمباز، مؤسسة عالم الرياضة ودار الوفاء لنديا الطباعة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنوفية، ٢٠١٥م.
- ٦- حسن السيد أبو عبده : تدريس التربية البدنية لأطفال المرحلة الأساسية ، دار ماهي للنشر والتوزيع ، الاسكندرية ، ٢٠١١م.
- ٧- حمدي احمد عبد العزيز: التعلم الإلكتروني الفلسفة -المبادئ- الادوات- التطبيقات، ط ٢ ، غزة ، مكتبة آفاق ، ٢٠٠٨م.
- ٨- زكية إبراهيم كامل : " طرق التدريس في التربية الرياضية" ، الجزء الثاني ، مكتبة الاشعاع ، الإسكندرية ، ٢٠١٠م.
- ٩- سامي ملح : القياس والتقويم في التربية الرياضية وعلم النفس ، دار الميسره للنشر والتوزيع ، عمان ، ٢٠٠٩م.
- ١٠- عبد الحسين رزوقي ، ياسين حميد : القياس والتقويم للطلاب الجامعي ، الرشد للطباعة والنشر ، بغداد ، ٢٠١٢م.

- ١١- عبد العزيز طلبه عبد الحميد: التعليم الالكتروني ومستحدثات تكنولوجيا التعليم ، المكتبة العصرية للنشر والتوزيع، المنصورة ، ٢٠١٠م.
- ١٢- عثمان مصطفى عثمان ، عبدالعزيز محمد عبدالعزيز ، طاهر محمد مصطفى ، شرين عماد لبيب : تصميم اختبار معرفي الكتروني مدعم بالرسوم ثلاثية الأبعاد لبعض المهارات الحركية الأساسية لطفل ما قبل المدرسة ، بحث منشور، مجلة علوم الرياضة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنيا ، ٢٠١٨م.
- ١٣- عثمان مصطفى عثمان ، هيثم عبد المجيد محمد : تصميم موقع انترنت تعليمي وأثره علي بعض المتغيرات المهارية والمعرفية والوجدانية لرياضة سلاح الشيش لطلبة كلية التربية الرياضية - جامعة المنيا، بحث منشور ، مجلة أسويط لعلوم وفنون التربية الرياضية ، كلية التربية الرياضية جامعة أسويط ٢٠٠٦م.
- ١٤- عزيزة محمود سالم، هديات أحمد حسنين، مرفت محمد سالم: رياضة الجمباز بين النظرية والتطبيق، المؤسسة الفنية، القاهرة، ٢٠٠٧م.
- ١٥- فاطمة فايفل، هيثم عبد المجيد : تأثير استخدام التصميم المعلوماتي بالانفوجرافيك لمقرر مادة طرق التدريس في التحصيل المعرفي والاتجاهات لدي طلاب كلية التربية الرياضية ، بحث منشور ، مجلة علوم الرياضة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنيا ، ٢٠١٩م.
- ١٦- كمال عبد الحميد اسماعيل: اختبارات قياس وتقويم الاداء المصاحبة لعلم حركة الانسان، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، ٢٠١٦م.
- ١٧- محمد ابراهيم شحاته : منظومة التدريب النوعي الجمبازي الفني رجال، مؤسسة حورس الدولية للنشر، الإسكندرية، ٢٠١١م.
- ١٨- محمد خميس: مصادر التعلم الالكتروني (١) ، دار السحاب القاهرة ، ٢٠١٥م.

ثانيا: المراجع باللغة الانجليزية

- 19-Donnelly, R. Harmonizing Technology with Interaction in Blended Problem-Based Learning. Computers & Education, 54(2), 350-359, 2010.
- 20-Tate. A. & Smallwood. C : Comparing the efficiency of paper-based and electronic data capture during face-to-face interviews, 2021