فاعلية برنامج إلكتروني مقترح في تنمية مهارات إعداد الاختبارات الإلكترونية لدى معلمي مرحلة التعليم الأساسي

The Effectiveness of suggesting an Electronic Program on gaining Teachers of Basic stage skills of preparing Electronic tests

سميرة تيمور حسن محمد

المستخص:

هدفت ادراسة الحالية إلى تنمية مهارات المعلمين في إعداد الاختبارات الإلكترونية، من خلال الارتقاء بمستوى الأداء المهاري لدى المعلمين في إعداد الاختبار الإلكتروني. وتكونت العينة من (٥٦) معلمًا ومعلمة من معلمي مرحلة التعليم الأساسي، واستخدم المنهج شبه التجريبي لمعرفة أثر المتغير المستقل على المتغيرات التابعة. وتمثلت مادة المعالجة التجريبية في برمجية وسائط متعددة لتنمية مهارات المعلمين في إعداد الاختبارات الإلكترونية، بينما تمثلت أداة القياس في بطاقة تقييم للأداء المهاري. أشارت النتائج إلى التأثير الإيجابي البرنامج التعليمي المقترح على تنمية مهارات إعداد الاختبار الإلكتروني لدى المعلمين عينة الدراسة.

Abstract

The present study aimed at developing the skills of teachers in the preparation of e-tests, by improving the skill level of performance of teachers in the electronic test preparation. The sample consisted of (56) teachers of teachers of basic education, use the semi experimental method to investigate the impact of the independent variable on the dependent variables. Consisted experimental treatment material in multimedia program for the development of the skills of teachers in the preparation of e-tests, while consisted measurement tool in assessing the performance of the card

skills. The results indicated the positive impact of the proposed educational program on the development of e-skills test preparation for teachers of the study sample.

مقدمة ومشكلة الدراسة:

تؤدي التكنولوجيا دورًا مهمًا في حياتنا المعاصرة وتسعي إلى راحة الانسان والارتقاء به إلى أفضل المستويات، ومما لاشك فيه أن الثورة في تكنولوجيا المعلومات ووسائل الاتصال حولت عالم اليوم إلى قرية إلكترونية تتلاشى فيها الحواجز الزمنية والمكانية، هذا التغير يفرض على المؤسسات التربوية أن توظف التكنولوجيا في رفع مخرجات العملية التعليمية، فدمج التكنولوجيا في عمليات التعليم والتعلم أصبح مطلباً حيوياً لتطوير النظم التربوية لما تقدمه التكنولوجيا من نقله نوعية في إعادة صياغة المناهج التربوية بمفهومها الشامل والرفع من مستوي مخرجات التعلم وذلك بمجهود أقل ونوعية أفضل.

يهدف التعليم الإلكتروني إلى مواجهة أعداد الطلاب الزائدة في المدارس في مقابل قلة الأماكن التي لا تستوعب هذا العدد الهائل من الطلاب وبما وفره التعليم الإلكتروني من إمكانية تعلم الطالب وفق احتياجاته (الزمان والمكان)، لذا نجد الكثير من الكليات والجامعات تنشر مقرراتها عبر الانترنت لتُتاح للمتعلمين بصورة مباشرة وهذا النظام يتيح للمتعلمين أن يتصلوا من منازلهم (أحمد المبارك، ٢٠٠٥).

يعد التقويم أحد المرتكزات التي يتم من خلالها التأكد من تحقيق أهداف العملية التعليمية والذي تطور بدوره في إطار التعلم الإلكتروني لينتقل من مفهومة التقليدي المعتمد على الورقة والقلم إلى المفهوم التكنولوجي الحديث المعتمد على الشكل والتصميم الإلكتروني.

تعد الاختبارات الإلكترونية أحد أدوات التقويم الإلكتروني التي يمكن توظيفها للتغلب على بعض الصعوبات التي يمكن أن تعيق تنفيذ الاختبارات

التقليدية (الورقية)، أو توظيفها لتوفير قنوات أخرى لقياس نتائج التحصيل العلمي لدى الطالب وترسيخ المعلومات، وتنمية مهارة التعلم الذاتي. ويعد المعلم أحد مرتكزات العملية التعليمية والذي يتمحور دوره في توظيف التعليم الإلكتروني وأدواته لتحقيق أهداف العملية التعليمية ، لذا يجب أن يتحلى بكفاءات وخبرات تتناسب مع التطور التكنولوجي للمناهج والمقررات الإلكترونية.

كما أن التدريب المستمر للمعلم يطور من معارفه ومهاراته وأساليب تدريسه، ويمكن أن يوجِد الألفة التي تدعم الابتكارية في التوظيف والاتجاه نحو الاستخدام (محمد الدسوقي، ٢٠٠٤،٢)

لذلك برزت أهمية تدريب المعلمين على إعداد الاختبارات الإلكترونية وذلك لتعدد الممهم التعليمية المُكلف بها المعلم والتي من أهمها تقييم واختبار مدى اكتساب التلاميذ للمعارف والمهارات العقلية المتنوعة، وذلك لتحقيق أهداف العملية التعليمية. كما لاحظت الباحثة من خلال إطلاعها على الأدبيات السابقة في الاختبار الإلكتروني أن مرحلة التعليم الأساسي تعد من المراحل التي لم تحصل على النصيب الكافي من الدراسة والتطوير مما أثر على النواتج المنتظره من معلمي هذه المرحلة لإعداد الاختبارات الإلكترونية والتقليل من استخدام الاختبارات الورقية، و تقييم أداء التلاميذ باستخدام وسائل التقييم الإلكترونية وتحقيق نواتج التعلم المستهدفة.

اتضح افتقار المعلمين لبعض المهارات الخاصة بإعداد وتصميم الاختبارات الإلكترونية مما دفعهم إلى تجنب استخدامها في تقويم االعملية التعليمية ، مما دفع الباحثة إلى التفكير في طريقة لتطوير أداء المعلمين وإكسابهم القدرة على تصميم وإعداد الاختبارات الإلكترونية وتوظيفها لقياس نواتج التعلم بطريقة فعّالة.

مما سبق تلخصت مشكلة الدراسة في النقاط الأساسية الآتية:

١. عدم الاهتمام الكافي بعملية التقييم الإلكتروني مقارنة بالتطور الحادث في

مجال التعليم الإلكتروني.

٢. الكم الورقي الهائل وحتمية التعرض لأخطاء التصحيح والرصد وتعرض النتائج لأخطاء التحيز والخطأ وعدم الدقة سواء أثناء التصحيح أو في إعلان النتائج بل وتأخرها أيضاً.

٣. افتقار المعلمين لمهارات تصميم وإعداد الاختبارات الإلكترونية.

جاءت فكرة الدراسة في محاولة تصميم برنامج إلكتروني مقترح لتنمية مهارات استخدام الاختبارات الإلكترونية من خلال تدريب معلمي مرحلة التعليم الأساسي على تصميم وإعداد الاختبارات الإلكترونية.

وهناك مجموعة من الدراسات والبحوث التي اهتمت بتعرف تأثير برامج التدريب الإلكتروني على تنمية مهارات إعداد وتصميم الاختبارات الإلكترونية، واهتمت بالاختبارات الإلكترونية ومدى فاعليتها وقد اتجهت بعض الدراسات إلى تطوير الاختبارات وتحويلها من الاختبارات التقليدية إلى الاختبارات الإلكترونية وهذا ما تناولته دراسة كلٍ من(أمل راغب، ٢٠١٦؛ معيض الحارثي، ٢٠١٥؛ عماد حامد، ٢٠١٣؛ أسماء السيد ، ٢٠١١؛ محمد السعدنى، ٢٠٠٩؛ إبراهيم يوسف ، ٢٠٠٨ ؛ محمد صقر، ٢٠٠٦؛ محمد حسين، ٢٠٠٥) والتي أكدت على أهمية وضرورة تدريب المعلمين على كيفية توظيف الاختبارات الإلكترونية في العملية التعليمية وإدارة العملية الاختيارية الكمبيوترية، وكيفية عمل بنود أسئلة مما يدعو إلى إجراء هذا الدراسة وإجراء مزيد من الأبحاث في هذا الموضوع.

كما أشارت الدراسات التي استخدمت الاختبارات الإلكترونية إلى فاعلية الاختبارات الإلكترونية عن الاختبارات التقليدية(الورق والقلم) مثل دراسة كل من: أيمن الجوهري ، ٢٠١١ ؛ أسامه هنداوي ، ٢٠١٠ ؛ أكرم فتحي ، ٢٠٠٩) والتي أشارت جميعها إلى فاعلية الاختبارات الإلكترونية عن الاختبارات التقليدية (اختبارات الورقة والقلم).

أهداف الدراسة:

استهدف الدراسة الحالية تنمية مهارات المعلمين في إعداد الاختبارات الإلكترونية، من خلال زيادة مستوى الأداء المهاري لدى المعلمين في إعداد الاختبار الإلكتروني.

فرض الدراسة:

يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات القياس القبلي والبعدي لعينة الدراسة في مهارات إعداد الاختبارات الإلكترونية، لصالح التطبيق البعدي.

مصطلحات الدراسة:

الاختبارات الإلكترونية:

تُعرف بأنها التقييم الذي يتم بواسطة الكمبيوتر وشبكات الانترنت. (حسن زيتون، ٢٠٠٥، ٢٢٥)

تُعَرَّف بأنها عملية تقويم مستمرة ومقننة تهدف إلى قياس أداء المتعلمين إلكترونياً باستخدام البرمجيات تزامنياً بالاتصال المباشر بالانترنت أو غير تزامنياً في القاعات الدراسية الإلكترونية. (الغريب زاهر، ٢٠٠٩، ٤١٠) وتبنت الدراسة هذا التعريف.

إجراءات الدراسة:

أولاً . اختيار عينة الدراسة:

بلغ حجم العينة (٥٦) معلمًا ومعلمة ممن تنطبق عليهم الشروط، وتم اختيار عدد (٢٠) وذلك لإجراء التجربة الاستطلاعية وذلك لضبط متغيرات الدراسة.

ثانياً . التصميم التجريبي للدراسة:

منهج الدراسة: اشتملت الدراسة الحالية على منهجين علميين على النحو الآتي:

١. المنهج الوصفي: لإجراء دراسة مسحية لتحديد المهارات اللازمة لتصميم

وإنتاج الاختبارات الإلكترونية ومراجعة الدراسات ذات الصلة بالدراسة.

٢. المنهج شبه التجريبي: استخدم لمعرفة أثر المتغير المستقل على المتغيرات التابعة.

ثالثاً . بناء أدوات القياس الخاصة بالدراسة:

تطلبت الدراسة الحالية بناء أداة القياس المتمثلة في بطاقة تقييم الأداء المهاري (من إعداد الباحثة). بينما تمثلت أداة التجريب في البرنامج التعليمي المقترح لإكساب المعلمين مهارات إعداد الاختبارات الإلكترونية (من إعداد الباحثة).

إعداد وتصميم البرنامج المقترح:

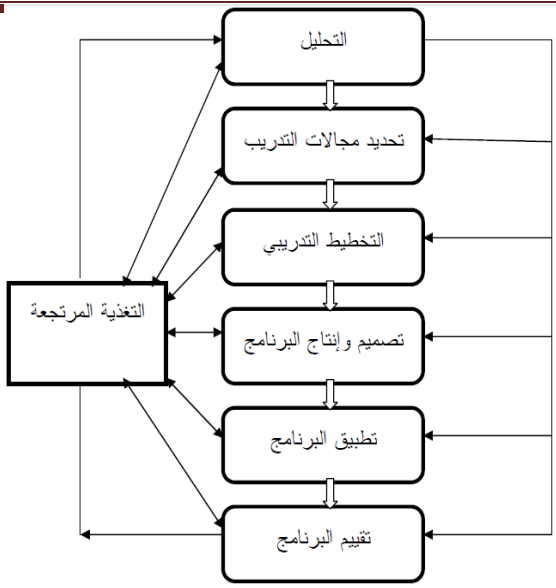
التصميم التعليمي يتضمن مجموعة من الخطوات والإجراءات المنهجية المنظمة، التي يتم من خلالها تطبيق المعرفة العلمية في مجال التعلم الإنساني لتحديد الشروط والمواصفات التعليمية الكاملة (مصادر، مواقف، برامج ودروس، مقررات) .(محمد خميس، ٢٠٠٣، ٧). وقد تبنت الدراسة الحالية تطبيق خطوات ومراحل نموذج (محمد جابر ، ٢٠١٠) ويوضحه شكل (١):

يتفرع النموذج إلى مجموعة من الخطوات الفرعية المتعلقة بكل خطوة من الخطوات الأساسية، وفق الخطوات الآتية:

الخطوة الأولى من خطوات النموذج (التحليل):

سارت هذه الخطوة في الدراسة الحالية وفق ما يلي:

١. تحديد خصائص المتعلمين المستهدف تدريبهم.



شكل (١) نموذج محمد جابر للتصميم التعليمي (محمد جابر، ٢٠١٠).

٢. تحديد حاجات المتعلمين الفعلية.

٣. تحديد مواصفات البيئة التي سيتم فيها التدريب.

٤. تحديد الأهداف المطلوب تحقيقها من البرنامج.

واشتملت القائمة في صورتها المبدئية على الأهداف العامة، والأهداف الإجرائية الخاصة بالبرنامج.

الخطوة الثانية . تحديد مجالات التعلم واختيار أكثر الطرق ملاءمة، وشملت:

١. إعداد قائمة مهارات تصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية وفق الخطوات الآتية:

- تحديد الهدف من إعداد القائمة: هدفت إلى حصر المهارات الرئيسة والفرعية اللازمة لتصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية لدى معلمي الحاسب الآلي.
- تحديد محتوى القائمة: لتحديد المهارات الرئيسة والفرعية اللازمة لتصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية التي تم تضمينها في القائمة، قامت الباحثة بالإطلاع على الأدبيات والبحوث والمراجع العربية والأجنبية في مجال

تكنولوجيا التعليم بصفة عامة وفى مجال تصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية بصفة خاصة. وتم إجراء مقابلات شخصية غير مقننة مع مجموعة من المعلمين من مختلف التخصصات، للتعرف على مهاراتهم الحالية المرتبطة بتصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية وتحديد المهارات الأكثر حاجة للتدريب. والتحقق من صدق القائمة تم عرضها في صورتها الأولية على الخبراء والمتخصصين في مجالات: المناهج وطرق التدريس، وتكنولوجيا التعليم، لإبداء الرأي في محتوى القائمة. وتم التوصل إلى (١٠) مهارات رئيسة، يندرج أسفلها (٨٦) مهارة فرعية.

٢. تحديد محتوى البرنامج: تم تحديد المحتوى التعليمي والمتمثل في المعارف والمفاهيم والمهارات الخاصة بالاختبارات الإلكترونية من خلال البرنامج المُعد من قِبل الباحثة والإعتماد على بعض الأدبيات ونتائج البحوث والدراسات السابقة المتعلقة بالاختبارات الإلكترونية.

٣. تنظيم المحتوى وإحداث التكامل بين أجزائه: تم تنظيم المحتوى في صورة منظمة ومتسلسلة بطريقة منطقية ومتكاملة، ويوجد تكامل بين المحاور في ثلاث عناصر أساسية:

- المحور الأول تناول أهداف ومهارات البرنامج ومقدمة عن الطرق المختلفة لإعداد الاختبارات الإلكترونية.
- المحور الثاني تناول كيفية إعداد اختبار إلكتروني من خلال برنامج Microsoft PowerPoint.
- المحور الثالث تناول إعداد الأسئلة المختلفة باستخدام برنامج Microsoft PowerPoint بالبرنامج المُعد من قبل الباحثة، وتم عرض المحتوى على عدد (١٤) من الخبراء والمتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم والمناهج وطرق التدريس) وتم إجراء التعديلات التي رآها المحكمين وأصبحت عناصر البرنامج في صورتها النهائية صالحة

للتطبيق.

الخطوة الثالثة من خطوات النموذج (التخطيط التدريبي):

١. مستندات التصميم Design Documents: شملت مقدمة البرنامج، وشرح الأهداف العامة والتعليمية.

٢. تحديد التفاعلات.

٣. إستراتيجيات التدريب: تضمنت العناصر الآتية:

- طريقة عرض المعلومات: تم عرض المعلومات في صورة شاشات فلاش يحتوي بعضها على مقاطع فيديو لتوضيح كيفية أداء المهارة وتمكين المتعلم من أدائها بشكل فوري بمتابعة شرح الفيديو المقدم من خلال الباحثة أو متابعة الخطوات المكتوبة لنفس الجزئية المعروضة، وهذه الشاشات تحتوي على نصوص لشرح المهارة ثم تدعيم هذه النصوص بالصور التوضيحية، وإتاحة الأداء العملي للمهارة في صورة فيديو داخل أيقونة التطبيق العملي لكل محور.
- مشاركة المتدرب: تم عرض محتوى البرنامج بحيث يتيح الاختيار للمتدرب سواء بالمشاركة عن طريق الاتصال المباشر.
- استراتيجية التقييم: تم إعداد بطاقة ملاحظة للتأكد من مدى إتقان الأداء العملي لمهارات إنتاج الاختبارات الإلكترونية.

٤. خريطة التحرك وإطار التدريب: تم تصميم خريطة للخطو في البرنامج التدريبي لتوضيح الرؤية العامة للبرنامج، وذلك بتحديد عناصر القوائم الرئيسة والقوائم الفرعية الخاصة بكل محور.

٥. تحديد الأنشطة التعليمية بالبرنامج: تم تحديد مجموعة من الأنشطة التعليمية التي تساعد على تحقيق أهداف كل عنصر من عناصر البرنامج المقترح، وقد تنوعت تلك الأنشطة لتلائم طبيعة المحتوى التعليمي للبرنامج.

٦. تحديد طرق التعزيز والتغذية الراجعة بالبرنامج: من خلال تعزيز الأداء

المهارى الخاص بكل عنصر بالبرنامج، وذلك من خلال تقييم أداء كل متعلم وإمداده بالرجع المباشر وتؤكد تحقيقه لمستوى الإتقان المهارى المطلوب، مع إمكانية انتقاله لدراسة العنصر التالي.

الخطوة الرابعة من خطوات النموذج (تصميم وإنتاج البرنامج):

١. السيناريو الخاص بالبرنامج: تم تصميم السيناريو الخاص بالبرنامج وعرضه على الخبراء والمتخصصين في المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم، وكذلك متخصصين في تصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية لإبداء الرأي في كل إطار من إطارات السيناريو، وقد أخذت الباحثة بالمقترحات المقدمة من المحكمين وأصبح السيناريو في صورته النهائية.

٢. إنتاج البرنامج: عملية الإنتاج تعني اختيار برامج التأليف وتنفيذ عملية التصميم وتضمنت هذه المرحلة مجموعة من الخطوات:

- إعداد الوسائط السمعية والبصرية: فى ضوء ما تم التوصل إليه في الخطوات السابقة، تم إنتاج الصورة الثابتة ولقطات الفيديو والصوت والنصوص المكتوبة.
- إنتاج البرنامج ودمج الوسائط السمعية والبصرية به: فى هذه الخطوة تم تحويل السيناريو من مرحلة العرض التصوري إلى مرحلة المنتج أي برنامج متكامل بجميع عناصره ووسائطه ، وقد تم إنتاج البرنامج من خلال برنامج Flash وبرنامج Photoshop لمعالجة الصور، مع عرض العناصر التعليمية لأفراد المجموعة بشكل مرن في شاشات البرنامج.
- توصيل البرنامج للمجموعة قيد الدراسة: تم في هذه المرحلة تنفيذ البرنامج وتنزيله على جميع أجهزة المتعلمين، وأيضاً إتاحته في شكل اسطوانة مدمجة لإعطائهم الفرصة باستخدامه في أي وقت دون اشتراط تواجدهم في معمل الكمبيوتر.

الخطوة الخامسة من خطوات النموذج (تقويم البرنامج):

تضمنت هذه المرحلة ثلاث خطوات، كما يلي:

١. تحكيم البرنامج: بعد الانتهاء من تصميم البرنامج تم عرضه على المحكمين تخصص تكنولوجيا التعليم وعلم النفس لاستطلاع آرائهم حول الكفاءة التعليمية، والكفاءة التقنية، والكفاءة المنهجية، والكفاءة البرمجية.

٢. صلاحية البرنامج للتطبيق: عن طريق استمارة تقييم البرنامج المرفقة مع القرص المدمج للبرنامج، وتم إجراء التعديلات المقترحة.

٣. تجريب البرنامج التعليمي على عينة استطلاعية تكونت من (٢٠) معلمًا من مختلف التخصصات بمحافظة المنيا لتحقيق الأهداف الآتية:

- التأكد من وضوح المادة العلمية المتضمنة بالبرنامج.
- تحديد مناسبة عناصر البرنامج للمعلمين باختلاف تخصصاتهم، ومدى وضوح الخطوط وبنط الكتابة والصور الثابتة، وغيرها من عناصر تصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية.
- تحديد الصعوبات والمشكلات التي قد تنشأ أثناء تنفيذ تجربة الدراسة الأساسية.

القياس القبلي:

تم تطبيق أداة الدراسة والتي تمثلت في بطاقة التقييم المهاري.

إجراءات ما قبل التجربة:

عقدت الباحثة جلسة تنظيمية مع أفراد عينة الدراسة (٥٦) معلمًا من مختلف التخصصات عينة التجريب النهائي، وذلك لتعريفهم بماهية البرنامج وأهدافه وكيفية استخدامه والإستفادة منه، وطبيعة المهارات التي تقدم من خلال البرنامج، وكيفية توظيف هذه المهارات بعد إتقانها في العملية التعليمية.

تنفيذ التجربة الأساسية للدراسة:

تم تنفيذ التجربة الأساسية الخاصة بالدراسة في الفترة من ٢٠١٥/٤/٨ وحتى ٢٠١٥/٥/٧، وتم تنفيذ التجربة وفق الإجراءات الآتية:

١. الإعلام بموعد بداية التجريب: ذلك من خلال عمل إعلان في وزارة التربية والتعليم وإعلام جميع المعلمين من أفراد العينة مسبقًا بموعد انطلاق التجربة الأساسية، ومواعيد جلسات التدريب.

٢. متابعة المجموعة: الجلسة الأولى مخصصة للمحور الأول وفترة إعداد وتهيئة لعينة الدراسة للتمهيد للمحاور القادمة وخطة السير فيها، والتعريف بأهداف البرنامج والتعليمات العامة لاستخدامه، تم تقسيم باقي جلسات التدريب عدد (٥) جلسات تدريبية مكثفة، بواقع (٢) جلسة مخصصة للمحور الثاني و(٢) جلسة للمحور الثالث. موضع التدريب بالدراسة، و(١) جلسة مخصصة للمراجعة والأنشطة والتدريبات وقد تمت هذه العملية بحيث يتم دخول المتدربين من أفراد المجموعة لمعمل الحاسب الآلي في الوقت المحدد من الساعة السادسة مساءً إلى الساعة الثامنة مساءً، وجلوس كل معلم أمام الجهاز الخاص به، و مع بداية كل جلسة يتم التعريف بأهداف موضوع الجلسة، ثم شرح طريقة التفاعل وطريقة التقييم، وتوضيح خريطة البرنامج، ثم تبدأ الباحثة في شرح العنصر الخاص بمحتوى الجلسة، والسماح للعينة بالبدء في تطبيقات عملية على كل محور بنفس التسلسل الموجود داخل البرنامج، بعد ذلك يتم تطبيق الأنشطة بكل محور بالبرنامج، وفي النهاية يتم تقويم أفراد المجموعة بعرض أسئلة شفهية بسيطة ومتتالية عن كل عنصر بمجرد الانتهاء منه للتأكد من تحقيق الهدف من العنصر وتقديم التغذية الراجعة عند الضرورة.

القياس البعدي:

تم تنفيذ القياس البعدي من خلال تطبيق بطاقة التقييم.

الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة:

استخدمت الدراسة عددًا من الأساليب الإحصائية لمعالجة البيانات التي تم الحصول عليها من خلال التطبيق التجريبي لأداة الدراسة ومادة المعالجة التجريبية، وتمثلت في:

١. اختبار "ت" للعينة قبل وبعد وذلك لقياس الفرق في مستواها قبل وبعد دراسة البرنامج المقترح والتحقق من الفرض
٢. معادلة مربع إيتا أي معادلة حجم الأثر لمعرفة مدى تأثير المتغير المستقل على المتغير التابع.
٣. معادلة الكسب المتوسط لبليك لتحديد فاعلية البرنامج على مستوى الأداء العملي للمهارات.

واستخدم برنامج SPSS الاصدار ٢٢ لتحليل البيانات إحصائيًا.

عرض النتائج ومناقشتها:

فيما يتعلق بفاعلية البرنامج على جودة التصميم:

تم حساب دلالة الفروق بين متوسطي درجات أفراد العينة في القياس القبلى والقياس البعدى لمهارات إعداد الاختبارات الإلكترونية وتشير نتائج جدول (١) إلى ذلك:

جدول (١): دلالة "ت" للفرق بين متوسطي درجات أفراد عينة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة التقييم (ن = ٥٦ متعلمًا) (النهاية العظمى = ٨٦ درجة)

المتغيرات	الدرجة العظمى	متوسط القياس القبلي	متوسط القياس البعدي	فرق المتوسطات	الخطأ المعيارى	ت المحسوبة	مستوى الدلالة
فتح برنامج MS Office PowerPoint	٨	١,٢٧	٧,٧٥	٦,٤٨	٠,١١	٥٩,٩٧	٠,٠٥
استخدام أزرار شريط الأدوات في برنامج Visual Basic	١٢	١,٣٨	١١,٨٩	١٠,٥٢	٠,١٠	١٠٦,٦٠	
تغيير الخصائص في برنامج Visual Basic	٨	١,١٣	٧,٦٦	٦,٥٤	٠,٠٧	٩٠,٨٨	
كتابة الأكواد في برنامج Visual Basic	٦	٠,٨٩	٥,٩٣	٥,٠٤	٠,١٠	٤٩,٤٦	
تحديد الأحداث في برنامج Visual Basic	٨	١,١٨	٧,٨٨	٦,٧٠	٠,١٣	٤٩,٧٣	
استخدام أداة الشرط If	١٠	١,٧١	٩,٥٠	٧,٧٩	٠,١٦	٤٧,٣١	
الانتقال مباشرة لشاشة الاختبار	١٠	١,٩٦	٩,٠٤	٧,٠٧	٠,١٩	٣٦,٨٠	
إعداد أسئلة اختبار من النوع صح أم خطأ true or false في برنامج MS Office PowerPoint	٨	١,٧٠	٧,٨٠	٦,١١	٠,١٠	٥٨,٦٨	

المتغيرات	الدرجة العظمى	متوسط القياس القبلي	متوسط القياس البعدي	فرق المتوسطات	الخطأ المعيارى	ت المحسوبة	مستوى الدلالة
إعداد أسئلة اختبار من النوع اختيار من متعددMCQ في برنامج MS Office PowerPoint	١٠	٢,٦٣	٩,٧٧	٧,١٤	٠,١١	٦٧,١٤	
إعداد أسئلة اختبار من نوع السحب والإسقاط Drag & Drop في برنامج MS Office PowerPoint	٦	١,٣٩	٥,٨٤	٤,٤٥	٠,١٢	٣٨,١٥	
الدرجة الكلية للبطاقة	٨٦	١٥,٢٣	٨٣,٠٥	٦٧,٨٢	٠,٧٦	٨٨,٨٦	٠,٠٥

يتضح من نتائج جدول (١) وجود فرق دال إحصائيًا لكافة مهارات إعداد الاختبارات الإلكترونية وكذلك الدرجة الكلية عند مستوي (٠,٠٥) بين متوسطي درجات أفراد مجموعة الدراسة في التطبيقين القبلى والبعدي لبطاقة التقييم ولصالح التطبيق البعدي، والشكل (٢) يوضح الفرق بين متوسطات درجات مجموعة الدراسة في التطبيقين القبلى والبعدي لبطاقة التقييم.

جدول (٢) قيمة مربع إيتا لدرجات أفراد عينة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة التقييم (ن = ٥٦ متعلمًا) (النهاية العظمى = ٨٦ درجة)

المتغيرات	ت المحسوبة	درجة الحرية	معامل إيتا ٢	حجم التأثير
فتح برنامج Microsoft Office PowerPoint	٥٩,٩٧	٥٥	٠,٩٨	قوى
استخدام أزرار شريط الأدوات في برنامج Visual Basic	١٠٦,٦٠		٠,٩٩	
تغيير الخصائص في برنامج Visual Basic	٩٠,٨٨		٠,٩٩	
كتابة الأكواد في برنامج Visual Basic	٤٩,٤٦		٠,٩٨	
تحديد الأحداث في برنامج Visual Basic	٤٩,٧٣		٠,٩٨	
استخدام أداة الشرط If	٤٧,٣١		٠,٩٨	
الانتقال مباشرة لشاشة الاختبار	٣٦,٨٠		٠,٩٦	
إعداد أسئلة اختبار من النوع صح أم خطأ true or false في برنامج MS Office PowerPoint	٥٨,٦٨		٠,٩٨	
إعداد أسئلة اختبار من النوع اختيار من متعدد MCQ في برنامج MS Office PowerPoint	٦٧,١٤		٠,٩٩	
إعداد أسئلة اختبار من نوع	٣٨,١٥		٠,٩٦	

المتغيرات	ت المحسوبة	درجة الحرية	معامل إيتا ٢	حجم التأثير
السحب والإسقاط Drag and Drop في برنامج MS Office PowerPoint				
الدرجة الكلية للبطاقة	٨٨,٨٦		٠,٩٩	قوى

يتضح من جدول (٢) أن قيم مربع إيتا لدرجات أفراد مجموعة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي للمهارات الدالة إحصائيا قد امتدت ما بين (٠,٩٦: ٠,٩٩) كما بلغت للدرجة الكلية لبطاقة التقييم (٠,٩٩) وهذا يدل على أن حجم تأثير المتغير المستقل علي المتغير التابع قوى، مما يدل علي التأثير الإيجابي للبرنامج المقترح في رفع كفاءة إعداد الاختبارات الإلكترونية.

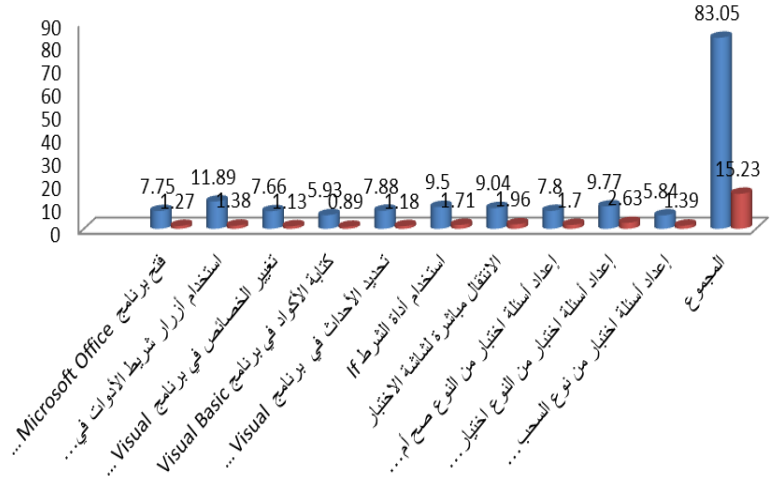
جدول (٣): الكسب المعدل لدرجات أفراد عينة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة تقييم البرنامج (ن = ٥٦ متعلمًا) (النهاية العظمى = ٨٦ درجة)

المتغيرات	الدرجة العظمى	متوسط القياس القبلي	متوسط القياس البعدي	فرق المتوسطات	معدل الكسب
فتح برنامج MS Office PowerPoint	٨	١,٢٧	٧,٧٥	٦,٤٨	١,٧٧
استخدام أزرار شريط الأدوات في برنامج Visual Basic	١٢	١,٣٨	١١,٨٩	١٠,٥٢	١,٨٧
تغيير الخصائص في	٨	١,١٣	٧,٦٦	٦,٥٤	١,٧٧

برنامج Visual Basic					
كتابة الأكواد في برنامج Visual Basic	٦	٠,٨٩	٥,٩٣	٥,٠٤	١,٨٣
تحديد الأحداث في برنامج Visual Basic	٨	١,١٨	٧,٨٨	٦,٧٠	١,٨٢
استخدام أداة الشرط If	١٠	١,٧١	٩,٥٠	٧,٧٩	١,٧٢
الانتقال مباشرة لشاشة الاختبار	١٠	١,٩٦	٩,٠٤	٧,٠٧	١,٥٩
إعداد أسئلة اختبار من النوع صح أم خطأ true or false في برنامج MS Office PowerPoint	٨	١,٧٠	٧,٨٠	٦,١١	١,٧٣
إعداد أسئلة اختبار من النوع اختيار من متعدد MCQ في برنامج MS Office PowerPoint	١٠	٢,٦٣	٩,٧٧	٧,١٤	١,٦٨
إعداد أسئلة اختبار من نوع السحب والإسقاط Drag & Drop في برنامج MS Office PowerPoint	٦	١,٣٩	٥,٨٤	٤,٤٥	١,٧١
الدرجة الكلية	٨٦	١٥,٢٣	٨٣,٠٥	٦٧,٨٢	١,٧٥

يتضح من جدول (٣) أن نسبة الكسب المعدل لدرجات أفراد مجموعة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي للمهارات الدالة إحصائيا قد امتدت ما بين

(٠,١,٥٩ : ١,٨٧) كما بلغت الدرجة الكلية لبطاقة التقييم (١,٧٥) وهي قيم أكبر من (١,٢٠) مما يدل علي فاعلية المتغير المستقل علي المتغير التابع، مما يدل على أن الفرق الدال إحصائيًا بين التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة التقييم كان بتأثير تطبيق البرنامج، مما يؤكد فاعلية تطبيق البرنامج في زيادة مهارات استخدام وتصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية.



شكل (٢): رسم بياني يوضح متوسطات درجات أفراد مجموعة الدراسة في التطبيقين
القبلي والبعدي لبطاقة تقييم الأداء المهارى

تعزو الباحثة هذه النتيجة إلى عرض المهارات بعناصر مختلفة (نصوص، وصور، وتعليق صوتي)، أدى ذلك إلى تصور كامل عن كيفية أداء المهارة مما أدى إلى تنمية أداء المهارات بدقة وجودة عالي، كما أن البرنامج أتاح ميزة التدريب الذاتي وإعطاء قدر من الحرية للمتدربين، الذي ساعد على توليد نوع من الإبداع وجودة أداء المهارات وتطبيق الأنشطة.

وتتفق نتائج هذا الدراسة مع دراسة كلٍ من: أمل راغب، ٢٠١٦؛ ومعيض

الحارثي، ٢٠١٥؛ وعماد حامد، ٢٠١٣؛ وأيمن الجوهري، ٢٠١١؛ وأسماء السيد، ٢٠١١؛ ومحمد السعدني، ٢٠٠٩؛ حيث توصلت جميع الدراسات إلى ضرورة اكتساب مهارات بناء الاختبارات الإلكترونية ومدى فاعلية البرنامج الإلكتروني في تنمية الأداء العملي للمهارات؛ وتأسيسًا على ما تقدم فإنه تم قبول الفرض الذى ينص على أنه: "يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات القياس القبلي والبعدي لعينة الدراسة في مهارات إعداد الاختبار الإلكتروني، لصالح التطبيق البعدي. وأن استخدام البرنامج التعليمي له تأثير إيجابي على مهارات إعداد الاختبار الإلكتروني لدى معلمي مرحلة التعليم الأساسي.

توصيات الدراسة:

في ضوء إجراءات الدراسة وما توصلت إليه من نتائج توصي الباحثة بما يلي:

١. الأخذ بالبرنامج التدريبي المقترح خلال الدراسة عند تدريب المعلمين على مهارات تصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية لتنمية الأداء العملي للمهارات.
٢. العمل على نشر ثقافة التقويم الإلكتروني وخاصة الاختبارات الإلكترونية وتوفير متطلبات تعميمها على جميع المؤسسات التعليمية.
٣. تصميم وإنشاء بنوك أسئلة بحيث تحتوي على نماذج وافية من الأسئلة مما يُيسر إعداد الاختبارات الإلكترونية.

المراجع:

أحمد عبد الله المبارك (٢٠٠٥). *التعليم الإلكتروني . الأسس والتطبيقات*. الرياض: دار العبيكان.

الغريب زاهر إسماعيل (٢٠٠٩). *المقررات الإلكترونية. تصميمها. إنتاجها. نشرها. تطبيقها. تقويمها*، القاهرة: عالم الكتب.

أمل رجاء سيف راغب (٢٠١٦). فاعلية برنامج تدريبي في اكتساب مهارات بناء

الاختبارات الإلكترونية وتنمية التفكير الناقد لطلاب تكنولوجيا التعليم. رسالة دكتوراة، كلية التربية النوعية، جامعة المنيا.

محمد إبراهيم الدسوقي (٢٠٠٤). المستحدثات التكنولوجية وسلبياتها على بيئة التعليم والتعلم، المؤتمر السنوي لكلية التربية بالمشاركة مع الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم والمستحدثات التكنولوجية وتطوير التعليم بالوطن العربي، جامعة المنصورة.

أسماء السيد محمود (٢٠١١). تطوير الاختبارات الإلكترونية للتلاميذ الصم وتوظيفها بالمرحلة الابتدائية رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة حلوان.

حسن حسين زيتون (٢٠٠٥). *رؤية جديدة في التعلم الإلكتروني*، الرياض: الدار الصولتية.

عبد الرحمن توفيق (٢٠٠١). *التدريب عن بعد .. تنمية الموارد البشرية باستخدام الكمبيوتر والإنترنت*، القاهرة: مجموعة النيل العربية طباعة نشر توزيع.

عماد حامد (٢٠١٣). فاعلية اختلاف أساليب التدريب الإلكتروني عبر الإنترنت والأساليب المعرفية في تنمية مهارات تصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية، رسالة ماجستير، جامعة الأزهر.

محمد جابر خلف الله (٢٠١٠): فاعلية اختلاف كثافة المثيرات البصرية (الواقعية . والرمزية) المعروضة إلكترونيًا بالإنترنت في تقديم برنامج مقترح في التربية المكتبية لتلاميذ المرحلة الإعدادية، *مجلة التربية للبحوث التربوية النفسية والاجتماعية*، جامعة الأزهر.

محمد عبد الرحمن السعدني (٢٠٠٩). فعالية برنامج تدريبي لتنمية مهارات أداء الاختبارات الإلكترونية وأثره في التحصيل، "دراسة حالة على مديري المدارس السعودية"، *مجلة الثقافة والتنمية*.