

تاريخ الإرسال (2017-02-28)، تاريخ قبول النشر (2017-03-25)

د. حنان بنت أسعد الزين^{1*}

¹ قسم تقنيات التعليم، كلية التربية، جامعة الأميرة نورة بنت عبد
الرحمن، الرياض، السعودية.

* البريد الإلكتروني للباحث المرسل:

E-mail address: haalzain@pnu.edu.sa

فاعلية برنامج تدريبي لتنمية مهارات تصميم وانتاج أدوات التقييم الإلكتروني لدى أعضاء هيئة التدريس ومدى رضاهن عنه

الملخص:

هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن فاعلية برنامج تدريبي لتنمية مهارات تصميم وانتاج أدوات التقييم الإلكتروني لدى أعضاء هيئة التدريس ومدى رضاهن عنه، وقد أجريت على عينة تكونت من (11) عضو هيئة تدريس في جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن. ولتحقيق الهدف من الدراسة قامت الباحثة بتصميم برنامج تدريبي لتنمية مهارات تصميم وانتاج أدوات التقييم الإلكتروني لدى أعضاء هيئة التدريس وتم تصميم ثلاث أدوات، أداة تقيس الجانب المعرفي للمحتوى التعليمي وأداة تقيس الجانب التقني لمحتوى البرنامج لغرض تحديد مستوى المجموعة التجريبية قبل وبعد البرنامج التدريبي وأداة لقياس مستوى رضا أعضاء هيئة التدريس قياس درجة الرضا لدى أعضاء هيئة التدريس عن البرنامج التدريبي في تنمية مهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية وتصحيحها ونشرها إلكترونياً. وأظهرت النتائج وجود فاعلية للبرنامج التدريبي في تنمية مهارات تصميم وانتاج بعض أدوات التقييم الإلكتروني وتصحيحها ونشرها إلكترونياً لدى أعضاء هيئة التدريس وارتفاع مستوى رضاهن عنه. وفي ضوء النتائج التي توصلت لها الدراسة، قدمت الباحثة مجموعة من التوصيات والمقترحات منها ضرورة عقد دورات تدريبية لأعضاء هيئة التدريس حول استخدام الاختبارات الإلكترونية وتشجيعهم وحثهم على تصميم هذا النوع من الاختبارات والاستفادة منه في العملية التعليمية.

كلمات مفتاحية: برنامج تدريبي - الاختبارات الإلكترونية - التقييم الإلكتروني - المعايير التربوية والفنية والتقنية

Effectiveness Of A Training Program For The Faculty Members In The Development Of Designing And Producing Skills Of The Electronic Assessment Tools, And Their Level Of Satisfaction Towards It.

Abstract:

This study aimed to investigate the effect of a training Program for the faculty members in the development of designing and producing skills of some of the electronic assessment tools, correcting and publishing them and their level of satisfaction towards it. The study was conducted at Princess Nourah bint Abdulrahman University on a sample of (11) faculty members.

To achieve the aim of the study, the researcher designed a training Program for the faculty members in the development of designing and producing skills of some of the electronic assessment tools, correcting and publishing them, an achievement test to investigate the cognitive side and an assessment measure tool to investigate the technical side, to determine the level of the experimental group before and after applying the training program. Also a measuring tool was designed to determine the faculty members' level of satisfaction towards the program. Suitable Statistical tools were used. The result showed the effectiveness of the training Program for the faculty members of Princess Nourah bint Abdulrahman University in development of designing and producing skills of some of the electronic assessment tools, correcting and publishing them and a high level of satisfaction towards the program. Based on the findings of the study, recommendations were suggested. Some of the most important recommendations were: conducting training sessions for faculty members in Saudi universities to train them on the use of electronic exams and to encourage them to design this kind of exams and use it in the process of teaching and learning.

Keywords: Training Program, electronic exams, electronic assessment, educational and technical standards.

المقدمة:

يشكل التعليم والتكنولوجيا، في تطوراتهما السريعة وعلاقاتهما المترابطة مع التنمية تحديًا للدول المتقدمة عامة والدول النامية خاصة، وهو تحدي يشمل ضرورة التحول إلى مجتمعات يترابط فيها التعليم والتكنولوجيا والتنمية، وبطلب هذا التحدي العمل في المنظومة التعليمية على إحداث تقدم نوعي قابل لمواكبة القرن الـ 21 عن طريق التطوير والتجديد لا الاستزادة مما هو موجود، فالتطوير إذا اقتصر على الكم، فإنه يُعد نموًا أكثر منه تقدمًا، أما إذا كان التطوير يعتمد على توظيف المستحدثات التكنولوجية وفي ضوء الاحتياجات الأكاديمية والمهنية لعضو هيئة التدريس والمتعلم فإن هذا يكون تحولًا نوعيًا وتحديثًا في البنية الأساسية في العملية التعليمية.

ويُعد مفهوم التعليم الإلكتروني في السنوات الأخيرة نتيجة ثورة تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات أحد الركائز المهمة التي انطلقت منها عملية تطوير العملية التعليمية برمتها، بل وأصبح من متطلبات العملية التعليمية لما له من دور كبير في تجويد العملية التعليمية ومخرجاتها. فقد أوصى المؤتمر الدولي الثالث للتعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد الذي نظّمته وزارة التعليم العالي مُمثلة بالمركز الوطني للتعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد (2013) بالعمل على نشر ثقافة التعلم الإلكتروني وإدخالها على نطاق واسع في الجامعات، وتهيئة البيئة العلمية المناسبة للتعلم الإلكتروني وتوفير الفرص لإعداد الكوادر الواعية وتأهيلها في مجال تطبيقات التعلم الإلكتروني.

ومع ازدياد التنافس في العالم العربي على تبني التحول الإلكتروني في التعليم إلا أن الاستخدامات مازالت تُعد تقليدية، نوعًا ما، وتقتصر على استخدام التكنولوجيا بوصفها عملية مساعدة في التعليم أو للمهام الإدارية كطباعة وإعداد التقارير ورصد الدرجات غيرها (الخزي، 2011).

وتماشياً مع تطبيق الاستراتيجيات الحديثة في التدريس القائم على التعلم الإلكتروني الذي ينادي به التربويون، فإنه ينبغي اعتماد طرق حديثة لقياس مستوى مخرجات هذا النوع من التدريس. وهو ما أدركته العديد

من المؤسسات التعليمية، الأمر الذي جعلها تدخله في عملية تقييم الطلاب.

فعادةً يتوقف استخدام التكنولوجيا في التعليم عند نقطة تسبق عملية التقييم، وكأن التقييم يُعد جزءاً مستقلاً عن العملية التعليمية، وفي الواقع يمكن أن تسهم التكنولوجيا بشكل فعال في تطويره، فمن غير المنطقي أن يسعى التربويون إلى اكتشاف استراتيجيات إلكترونية حديثة في التدريس والتمسك في نفس الوقت بالطرق التقليدية لتقييم مخرجات ذلك التدريس (الخزي، 2011).

والتقييم الإلكتروني مصطلح واسع، يستخدم بغرض اتخاذ قرارات تخص المتعلمين والمنهج والبرامج والمدارس والسياسات التعليمية. ويعرفه المجلس القومي للمناهج والتقييم على ويعرفه المجلس القومي للمناهج والتقييم (National Council for Curriculum and Assessment) على أنه جزء من عملية التعلم يتمكن المعلم والمتعلم من خلاله تحديد المستوى الذي بلغه المتعلم في تحقيق الأهداف التعليمية المعرفية أو المهارية. (NCCA)

ويفرض العصر الحالي والاتجاهات الحديثة توظيف أدوات فعالة لتطبيق عملية التقييم مثل الاختبارات الإلكترونية بدلاً من الاختبارات الورقية تماشيًا مع التطورات التقنية خاصة ما يتعلق منها بالتطبيقات الجديدة للتعلم الإلكتروني عبر شبكات اجتماعية (Kuikka, Kitola & Laakso, 2014)

وتُعد الاختبارات الإلكترونية إحدى التقنيات التي يمكن توظيفها للتغلب على بعض الصعوبات التي يمكن أن تعيق الاختبارات التقليدية (الورقية)، أو توظيفها لتوفير قنوات أخرى لزيادة التحصيل العلمي لدى الطلاب وترسيخ المعلومات. (عمادة التعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد، جامعة الملك عبد العزيز، 2015)

التعليمية هو عدم توفر الخبرة والتأهيل المناسبين لدى أعضاء هيئة التدريس.

وأشار مؤتمر التقييم الإلكتروني مستقبلاً العاشر والمنعقد في أدنبره إلى أن الدور الجامعات والمؤسسات التعليمية سيكون محوري في تأهيل الكوادر البشرية لتوظيف التعلم الإلكتروني القائم على الحاسب الآلي وملفات الإنجاز الالكترونية والاختبارات الإلكترونية في القاعات

الدراسية. (The 10th Scottish e-Assessment Conference, 2016)

كما تعددت الدعوات والتوصيات العالمية والتي من أهمها ما أشارت إليه دراسة كلا من (السعدي، 2009)؛ (Osang, 2012)؛ (الخزي، 2011)؛ (أبو زيد، 2011)؛ (حسن، 2015)؛ (Gikandi, Morrow & Davis, 2011) بضرورة استخدام الاختبارات الإلكترونية في العملية التعليمية وإجراء المزيد من الأبحاث في مجال الاختبارات الإلكترونية والاهتمام بتدريب أعضاء هيئة التدريس على توظيف هذا النمط من الاختبارات في العملية التعليمية، كما أكدت توصيات المؤتمر الدولي للحوسبة السحابية والذي أقيم في جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن (ICC 15, 2015) على عقد الدورات التدريبية لاستخدامات التعلم الإلكتروني ولمواكبة التطور التقني السريع.

وتُعد جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن إحدى الجامعات التي تسعى إلى التميز وإحداث بصمة في التعليم العالي من خلال تطوير كفاءة كادرها الأكاديمي وتعزيزه بمهارات متقدمة تؤهله لخوض تحديات العصر والإسهام في تجويد العملية التعليمية، فقد حرصت على تشجيع المتخصصين على عقد دورات عديدة متعلقة بتأهيل أعضاء هيئة التدريس وإعدادهم لتوظيف التعلم الإلكتروني وتطبيقاته المختلفة في العملية التعليمية.

فيتم في الاختبارات الإلكترونية تصميم الاختبار وبنائه وحفظه ليتمكن المصمم من مراجعته للتأكد من خلوه من الأخطاء ونشره إلكترونياً للمتعلمين وتصحيحه إلكترونياً وحفظ نتائج كل متعلم في الاختبار للرجوع إليها وقت الحاجة بأقل وقت وجهد وأكبر فائدة بالإضافة إلى القيمة الاقتصادية الهائلة التي توفرها من تكاليف إعداد الاختبارات بشكلها التقليدي.

وقد ذكر موقع (Online Testing Tool for Teachers, 2009) الذي يتبع لإدارة جامعة هاواي في موناكو، ويهدف إلى تعزيز أدوات الاختبارات عبر الإنترنت، أن أفضل طريقة للكشف عن مدى جودة أي أداة اختبار جديدة هو تطبيقها عملياً. بالإضافة إلى بعض المعايير الأساسية الأخرى مثل كون الأداة مجانية وإمكانية تصميم مختلف أنواع الأسئلة من خلالها وإتاحة تحميل صور لبعض الأسئلة وسهولة استخدام الأداة ووجود احصاءات لتحصيل الطلاب ودرجة الأمان فيها وإمكانية تحميل الاختبار الإلكتروني بسهولة وسرعة، وذكر الموقع أن نماذج قول (Google Form) أحد أجود أربع أدوات قام الموقع بتقييمها من حيث تصميم الاختبار وتصحيحه ونشره آلياً. ونتيجةً لذلك، فقد لجأت العديد من المؤسسات التعليمية في العالم لتطبيقات قول لمجانياتها وفعاليتها وإمكاناتها المتنوعة التي تدعم العملية التعليمية (Alshwaier, Youssef & Emam, 2012)

ويُعد الكادر الأكاديمي ركناً أساسياً في أي نظام تعليمي ويلعب دوراً هاماً في عملية تطوير أي نظام تعليمي، فقد أكدت دراسات عديدة -عالمياً ومحلياً- وجود علاقة بين الجودة النوعية للتعليم العالي وتطوير الأداء المهني لأعضاء هيئة التدريس وإكسابهم مهارات تقنية تؤهلهم لتوظيف تقنيات التعلم الإلكتروني، وتقييم الطلاب. (The annual Education and Technology conference, 2015)، وهو يتفق مع دراسة (Alsuqayh, 2013) التي توصلت إلى أن أحد الأسباب في تدني مستوى توظيف تقنيات التعلم الإلكتروني وتطبيقاته في المؤسسات

من التدريب لتوظيف التعلم الإلكتروني في العملية التعليمية وتطوير مهاراتهم التربوية والتقييمية بكفاءة وفقاً لذلك باستخدام البرامج الحديثة، ومن هنا انبثقت الحاجة لوجود دراسة للكشف عن فاعلية برنامج تدريبي لأعضاء هيئة التدريس في تنمية مهارات تصميم وانتاج أدوات التقييم الإلكتروني لدى أعضاء هيئة التدريس ومدى رضاهن عنه.

الاحساس بالمشكلة:

أسئلة الدراسة:
ومن هذا المنطلق، سعت الدراسة الحالية إلى الإجابة عن السؤال الرئيس التالي:

ما فاعلية برنامج تدريبي لتنمية مهارات تصميم وانتاج أدوات التقييم الإلكتروني لدى أعضاء هيئة التدريس ومدى رضاهن عنه؟

وتفرع عن هذا السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:

- 1) ما صورة البرنامج التدريبي لتنمية مهارات تصميم وانتاج أدوات التقييم الإلكتروني لدى أعضاء هيئة التدريس؟
- 2) ما معايير تصميم الاختبارات الإلكترونية؟
- 3) ما فاعلية البرنامج التدريبي في تنمية الجانب المعرفي لأعضاء هيئة التدريس في تصميم الاختبارات الإلكترونية؟
- 4) ما فاعلية البرنامج التدريبي في تنمية الجانب التقني لأعضاء هيئة التدريس في تصميم الاختبارات الإلكترونية؟
- 5) ما درجة رضا أعضاء هيئة التدريس عن البرنامج التدريبي المقترح لتنمية مهارات تصميم وانتاج أدوات التقييم الإلكتروني لدى أعضاء هيئة التدريس ومدى رضاهن عنه؟

فرضيات الدراسة:

تمت صياغة الفرضيتين التاليتين:

- 1) لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية بين متوسطي درجات أعضاء هيئة التدريس القبلي والبعدي في الاختبار المعرفي عند مستوى دلالة $(\alpha \leq 0.05)$.

ومن هذا المنطلق تسعى الدراسة الحالية لقياس فاعلية برنامج تدريبي لتنمية مهارات تصميم وانتاج بعض أدوات التقييم الإلكتروني وتصحيحها ونشرها إلكترونياً لدى أعضاء هيئة التدريس ومدى رضاهن عنه.

ما لاحظته الباحثة من خلال عملها كعضو هيئة تدريس بجامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن من عدم كفاية أو ندرة الدورات التدريبية المتوفرة لعضو هيئة التدريس للانتقال من التعليم التقليدي إلى التعلم الإلكتروني والتدريب على تطبيقات تكنولوجيا التعليم في العملية التعليمية من قبل متخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم لتحقيق أهدافها في ضوء حاجتهم المستمرة ، وخاصة تلك البرامج التي تتناول التدريب على تصميم الاختبارات الإلكترونية. بالإضافة إلى طلب أعضاء هيئة التدريس توفير دورات للتدريب على تصميم الاختبارات الإلكترونية تحديداً، وذلك لما له من أثر كبير في تطوير العملية التعليمية بشكل عام وفي المرحلة الجامعية بشكل خاص. مما ولد لدى الباحثة كمتخصصة في مجال تكنولوجيا التعليم، الاحساس بوجود حاجة لعقد برنامج تدريبي لأعضاء هيئة التدريس ، فمن خلال ما سبق، وانطلاقاً من ظهور احتياجات متجددة لأعضاء هيئة التدريس على تحقيق جودة الأداء الجامعي، ووجود ندرة - حسب علم الباحثة - في البرامج التدريبية التي تتناول تصميم الاختبارات الإلكترونية ومدى مساهمتها في تعزيز الأداء التقني لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن، واستجابة لطلاب أعضاء هيئة التدريس في تدريبهم على كيفية بناء الاختبارات الإلكترونية، فقد جاءت هذه الدراسة لمواكبة عصر الإصلاح التربوي، والذي من أولوياته تقننة التعليم والذي لن يتم من دون تأهيل أعضاء هيئة التدريس التأهيل التقني المناسب وفتح باب التنمية المهنية، فقد أشارت دراسة (صيام، 2013) إلى أن العقبة الأكثر أهمية بالنسبة للتعلم الإلكتروني هي الافتقار إلى التربويين الذين يتمتعون بقدر كاف

(2) لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية بين متوسطي درجات أعضاء هيئة التدريس القبلي والبعدي في بطاقة التقييم للجانب التقني (لتصميم الاختبارات الإلكترونية عند مستوى دلالة 0.05) $(\alpha \leq)$.

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة الحالية إلى ما يلي:

- تحديد معايير تصميم الاختبارات الإلكترونية وتصحيحها ونشرها إلكترونياً.
- تقصي فاعلية البرنامج التدريبي في تنمية الجانب المعرفي لأعضاء هيئة التدريس في تصميم الاختبارات الإلكترونية وتصحيحها ونشرها إلكترونياً.
- تقصي فاعلية البرنامج التدريبي في تنمية الجانب التقني لأعضاء هيئة التدريس في تصميم الاختبارات الإلكترونية وتصحيحها ونشرها إلكترونياً.
- الكشف عن درجة رضا أعضاء هيئة التدريس عن البرنامج التدريبي الخاص بتصميم الاختبارات الإلكترونية وتصحيحها ونشرها إلكترونياً.

أهمية الدراسة:

تستمد هذه الدراسة أهميتها مما يلي:

- (1) الأهمية النظرية في هذه الدراسة من أنها تناولت توظيف أساليب حديثة في التقييم تعتمد توظيف التقنيات الحديثة المتوفرة مما يؤدي إلى تطوير العملية التعليمية، وسعي هذه الدراسة إلى وضع أسس ومعايير علمية من الناحيتين التربوية والفنية والتقنية في تصميم الاختبارات الإلكترونية، بالإضافة إلى تطبيق المعايير التربوية والفنية والتقنية في الاختبارات الإلكترونية سيطور الكفاءة في التقييم والتغذية الراجعة و دقة التصحيح وسرعة استخراج درجات الطالبات.
- (2) الأهمية التطبيقية لهذه الدراسة أن نتائج هذه الدراسة قد يستفيد منها المسؤولين عن تدريب أعضاء هيئة التدريس في التعليم

العالي، وبالتالي تحفزهم لعقد دورات تدريبية في تصميم وإنتاج بعض أدوات التقييم الإلكتروني وتصحيحها ونشرها إلكترونياً لدى أعضاء هيئة التدريس وتوظيف بيئات تعلم واستراتيجيات تفاعلية حديثة تلبي احتياجات المعلم والمتعلم.

حدود الدراسة:

اقتصرت الدراسة على:

- الحدود الزمانية : الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي 1437-1438هـ.
- الحدود المكانية: جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن.
- الحدود البشرية: أعضاء هيئة التدريس.
- الحدود الموضوعية:
- 1. الجانب المعرفي لتصميم الاختبارات الإلكترونية.
- 2. الجانب التقني لتصميم الاختبارات الإلكترونية.
- 3. تطبيق مستندات قوئل (Google Documents) وتحديدًا القوالب (Forms).

مصطلحات الدراسة:

الفاعلية (Effectiveness):

هي مقدار ما يحدثه المتغير المستقل من أثر أو تحسن في المتغيرات التابعة. (أبو خطوة، 2013).

وتعرفها الباحثة إجرائياً بأنها مقدار ما يحدثه البرنامج التدريبي المقترح من أثر أو تحسن في مستوى الأداء المعرفي والتقني المتميز لأعضاء هيئة التدريس .

البرامج التدريبية (Training Programs) :

هي تلك البرامج التي يتلقاها العاملون في ميدان التعليم من معلمين وفنيين وإداريين أثناء الخدمة لتنشيطهم بكل ما هو جديد في مجال عملهم، حيث تهدف إلى التحسين والتطوير في مستوى الأداء. وتختلف هذه البرامج من حيث مدتها، ونوعية الخبرات المقدمة من خلالها،

التعليم لتساعد على تأهيل أجيال جديدة أكثر قدرة على مواجهة تطورات العصر وتحديات المستقبل، وظهرت مفاهيم وبيئات تعلم حديثة مثل التعلم عن بعد عبر الانترنت (Online learning) والجامعات الافتراضية (Virtual university) كأنماط مختلفة للتعلم الإلكتروني (e-learning) وانتشرت بشكل سريع بفضل انتشار الانترنت وبهدف إحداث تعلم بأقل وقت وجهد وبجودة أعلى.

ويتم توظيف التعلم الإلكتروني في بيئة تعلم تختلف عن البيئة التقليدية، نتيجة لتوظيف المستحدثات التقنية المختلفة من أدوات وبرامج وما توفره من مميزات والتي من أهمها التركيز على المتعلم وتفاعله.

وترى (الرحيلي، 2014) أن من المميزات الكثيرة التي يتسم بها هذا النوع من التعلم هو مناسبته لميول واحتياجات المتعلمين وتوفيره لأنشطة وتطبيقات إلكترونية مختلفة تلائم ميولهم ورغباتهم، مما يجعل التعلم أكثر متعة.

وعليه، فلم تعد الأساليب التعليمية القديمة كافية لإكساب المتعلمين المهارات اللازمة للعمل والمنافسة في عصر العولمة، لذا اتجهت المجتمعات والحكومات إلى تبني التعلم الإلكتروني وتطبيقاته في المؤسسات التعليمية المختلفة، إيماناً منها بأنه بوابة الدخول إلى عالم المعرفة الذي يتميز بمصادره المعرفية المتعددة والمتنوعة والمتكاملة. (أبو خطوة، 2011)

ومما لاشك فيه أن أهمية التعلم الإلكتروني ترجع إلى العديد من العوامل التي تسهم في تحسين الخبرات التعليمية، ومن بينها التقييم الإلكتروني والاختبارات الإلكترونية كجزء مهم في التعلم الإلكتروني الذي يلعب دوراً بارزاً في تمكين المؤسسات التعليمية من توظيف التقنيات الإلكترونية في تطوير أدائها التعليمي من خلال الاستفادة من أدواتها (التغذية الراجعة، التقييم الذاتي، تقييم الأقران)، لذلك تحتل جزءاً هاماً في عملية التعليم والتعلم، وتشغل وقتاً مهماً من الوقت المخصص للتعلم، كما ترجع أهميتها إلى العديد من القرارات التي تتخذ بناءً على نتائجها. (حسن، 2015؛ Qureshi، 2015)

وأساليب تدريسها وتنفيذها باختلاف الهدف منها ونوعية الأفراد المتدربين. وتتسم برامج التدريب بأنها مكثفة في مدة زمنية تكون غالباً قصيرة تتراوح عادة من ثلاثة أيام إلى شهر، وقد تزيد إلى 3 أشهر. (صبري، 2002: 153).

وتعرفه الباحثة إجرائياً بأنه مخطط منظومي قائم على الحوسبة السحابية يتكون من أسس وأهداف ومحتوى واستراتيجيات وتقنيات تدريب وطرق تقويم، لإكساب عضو هيئة التدريس مهارات معرفية وتقنية تصميم الاختبارات الإلكترونية وتصحيحها ونشرها إلكترونياً في العملية التعليمية.

الاختبارات الإلكترونية (Electronic Exams):

هي اختبارات قائمة على أنظمة الحاسب الآلي لتقيس مهارات ومعارف المتعلمين. (Kassem; Falcane and Lafourcade, 2015) وتعرفها الباحثة إجرائياً على أنها الاختبارات التي تتم بواسطة الحاسب وشبكاته ومن خلالها يمكن إعداد الأسئلة وتصميمها وطريقة التقييم واستقبال الإجابة وتقديم تغذية راجعة فورية لتلك الإجابة ورصد نتائج الاختبار وتفسيرها وتخزينها وتوفير إجراءات الأمان لكل ذلك حفاظاً على السرية والخصوصية.

الرضا (Satisfaction):

الاحساس الداخلي المتمثل بشعور المتعلم بالارتياح نتيجة لإشباع حاجاته ورغباته. (الخوالدة، المجالي، عبده، 2012) وتعرفه الباحثة إجرائياً بأنها الحالة التي تشعر بها عضو هيئة التدريس تجاه البرنامج التدريبي المقترح، وتقاس باستخدام استبانة قامت الباحثة بإعدادها.

الإطار النظري والدراسات السابقة:

حدثت تطورات سريعة ومتلاحقة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) في السنوات الأخيرة، وكان لهذا التطور أثره في تفعيل عمليات التطبيق العملي للنظريات والاتجاهات الحديثة في مجال

استخدام الاختبارات الإلكترونية وعلى وجه الخصوص في الاختبار المُعد باستخدام الحاسب CAT، وكتب Canale عام 1986م ورقة بحثية حول فاعلية الاختبارات المُعدة باستخدام الحاسب الآلي. وكانت البداية في استخدام هذه الاختبارات في تعليم اللغات. (القحطاني والمطيري، 2012)

ومازالت الاختبارات، الإلكترونية مع التطور التقني والمعرفي الذي يعيشه العالم نتيجةً للتطور المتسارع للتقنية وانتشار التطبيقات المختلفة لها وسهولة استخدامها وتوظيفها وانتشار الإنترنت، محل اهتمام التربويين، فقد أكد مؤتمر التقييم والغد الرابع عشر والذي عقد في لندن عام 2016 على ضرورة التركيز على كيفية توظيف التقنيات الحديثة والاستفادة منها في تصميم الاختبارات الإلكترونية واستخداماتها في العملية التعليمية وتصحيحها إلكترونياً ونشرها ودراسة التحديات التي تواجه تفعيلها في العملية التعليمية. (The 14th e-assessment Question, 2016) وتُعد الاختبارات الإلكترونية بأنواعها المختلفة من أهم أشكال التقييم الإلكتروني التي يمكن من خلالها الحكم على مدى تحقق الأهداف التعليمية، وعلى فاعلية طرق التدريس المُتبعة، وعلى قدرات واستعدادات المتعلم للتعليم، وكذلك على فاعلية المواد التعليمية المستخدمة في عملية التعليم. (عمادة التعلم الإلكتروني بجامعة الملك عبد العزيز، 2015)

فالختبارات الإلكترونية إحدى تقنيات الحاسب الآلي التي يمكن توظيفها للتغلب على بعض الصعوبات التي تعيق تنفيذ الاختبارات الورقية أو لتوفير قنوات أخرى لزيادة التحصيل العلمي لدى المتعلمين، وترسيخ المعلومات وتنمية مهارة التعلم الذاتي. (Kassem, Falcone & Lafourcade, 2015)

وتُعرف الاختبارات الإلكترونية على أنها الاختبارات التي تتم من خلال الحاسب الآلي لتقييم المهارات والمعارف في مجال معين، حيث يتم عرض بنود الاختبار على الشاشة، ويجب المتعلم عنها مباشرةً باستخدام الحاسب الآلي مع الاحتفاظ بملفات للتقويم الإلكتروني لكل متعلم. (الخزي

وتقرض علينا أساليب التعلم الجديدة هذه ضرورة تبني طرق وأساليب حديثة للتقييم، لذا أصبحت عملية التحول من التقييم بمفهومه التقليدي إلى التقييم الإلكتروني هدفاً للعديد من الجامعات في مختلف دول العالم. (شعيب، 2014)، حيث أصدر المجلس الوطني للأبحاث تقريراً موسوماً بـ (المعايير العلمية لتطوير عملية التقييم)، أكد فيه على أن الجيل الجديد يتطلب أنواعاً جديدة من التقييم. (National Council for Curriculum and Assessment)

والتقييم الإلكتروني (Electronic Assessment) ما هو إلا استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لعرض البيانات وتوفير المعلومات وتسجيل الاستجابات ورصد الدرجات وتقديم التقارير عن مهام المتعلمين. (Crisp, 2011) وتتبنى العديد من الجامعات في المملكة المتحدة التقييم الإلكتروني كآلية لتطوير العملية التعليمية وقياس أداء الطلاب رقمياً. (Luchoomun & Mcluckie & Wesel, 2010)

وتوجد أنواع مختلفة من التقييمات الإلكترونية التي يمكن استخدامها من قبل المؤسسات المختلفة وفقاً لاحتياجاتها، مثل الاختبارات الإلكترونية و ملفات الإنجاز الإلكترونية وبنوك الأسئلة والواجبات والأنشطة الإلكترونية. (Jordan, 2013)

ويتطلب التطور السريع في التعلم الإلكتروني التركيز على تنمية مهارات التقييم الإلكتروني ويؤكد على ضرورة تنمية مهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية لقياس مدى تحقق الأهداف، فمعرفة الطالبة الفورية لنتائج أدائه يؤدي إلى تطور تعلمه وبالتالي يمكن أن نتغلب على أحد أوجه القصور في التعلم التقليدي وهو حصول المتعلم على تغذية راجعة عن نتائج أدائه ولكن بعد فترة. (الطباخ، 2014)

ومفهوم الاختبارات الإلكترونية ليس حديثاً، فقد بدأ مع بداية ظهور الانترنت في التسعينات والتي سهلت عملية الاتصال وساعدت على إنشاء الاختبارات كوسيلة سهلة لتطبيقها على المتعلمين، وتصحيحها إلكترونياً وفورياً مما يضمن المصداقية والشفافية في التصحيح. وبدأ

والزكري، 2011؛ Dreier, Giustolisi, Kassem, Lafourcade & (Lenzini, 2014) وأكد (مندور، 2013) على أن عملية تصميم الاختبارات الإلكترونية تمر بست مراحل هي:

- (1) مرحلة التحليل: ويتم فيها تحديد الهدف العام للاختبار وتحليل المادة التعليمية إلى عناصرها لتصميم الاختبار.
 - (2) مرحلة التصميم: ويتم فيها إعداد جدول المواصفات والوزن النسبي لأسئلة موضوعات التعلم وكتابة أسئلة الاختبار وتحديد تعليمات الاختبار وزمن الاختبار واختيار أنماط الاستجابة.
 - (3) مرحلة الإنتاج: ويتم فيها اختيار البرنامج أو الموقع وتنفيذ تصميم الاختبار.
 - (4) مرحلة النشر الإلكتروني: ويتم فيها نشر الاختبار إلكترونياً سواءً على أقراص مدمجة أو باستخدام أحد أنظمة إدارة التعلم أو المواقع التي تقدم هذه الخدمة.
 - (5) مرحلة التطبيق: ويتم فيها تجريب الاختبار على مجموعة استطلاعية وإعلان نتائج الطلاب إلكترونياً.
 - (6) مرحلة التقييم النهائي: ويتم فيها اتخاذ قرار صلاحية البيئة الإلكترونية للاختبار وفقاً للمعايير البنائية للاختبارات الإلكترونية.
- وهذا يتفق مع دراسة (Boud, 2000) التي توصل إلى أن تصميم الاختبارات الإلكترونية بصورة صحيحة ووفقاً لمعايير مُتفق عليها يزيد من دمج الطلاب في عملية التعلم ويساعد على دعم أنشطة التعلم المستمر.
- وحددت دراسة كل من (Singh & Tiwari, 2016; Crisp, 2011) خصائص تتميز بها الاختبارات الإلكترونية تمثلت في، التفاعلية والمرونة والتغذية الراجعة الفورية والاحتفاظ بالسجلات، وخصائص أخرى هي، سهولة مراجعة بنود الاختبار وتعديله وتوفير تكلفة الطباعة وسهولة إضافة مقاطع صوت وصور ورسوم متحركة. وتضيف العديد من الأدبيات والدراسات مثل: (الزكري، 2010؛ Gogno, 2014) العديد من المميزات للاختبارات الإلكترونية، من
- ويأتي مفهوم الاختبار الإلكتروني تحت أسماء مختلفة منها:
- Exams online الاختبارات عن طريق الإنترنت.
 - Electronic Exams الاختبارات الإلكترونية.
 - Tests on the Internet الاختبارات عن طريق الإنترنت.
- وهناك مواصفات أساسية لابد أن تتوفر في الاختبار الإلكتروني حتى يكون جيداً، منها: الصدق وهو أن يقيس الاختبار الإلكتروني ما وُضع لقياسه والثبات: وهو أن يحصل المتعلم على نتائج قريبة إذا ما تمت إعادة الاختبار الإلكتروني له تحت نفس الظروف والموضوعية وتعني أن درجة الطالب لا تختلف باختلاف المصححين (يدوياً أو إلكترونياً).
- ولا يخلو أي مقرر إلكتروني أو برنامج إلكتروني تعليمي من تقديم اختبار إلكتروني يتم من خلاله الحكم على مدى حدوث التعلم وتحقيق الأهداف. وتتعدد أنواع الاختبارات الإلكترونية ويمكن حصرها في ((Cheng & Ma, 2014):
- (1) الاختبارات المعتمدة على الحاسب الآلي (Computer Based Assessment CBA) ويتم عن طريق الحاسب الآلي وبرمجياته دون الاتصال بأي نوع من أنواع الشبكات.
 - (2) الاختبارات المعتمدة على الشبكات (Network based Assessment NBA) ويتم من خلال تقنيات الشبكات كشبكة الإنترنت للاختبار عن بعد.
- ويُعد استخدام الاختبارات الإلكترونية في العملية التعليمية نوعاً من التجديد في أنظمة الاختبارات وتطويرها، فمن خلالها يتحقق تطبيق استراتيجية التعلم الذاتي والاستغلال الأمثل للتقنيات الحديثة وإثارة دافعية الطلاب للعملية التعليمية وتشويقهم للاختبار.

اتضح أن من (120) طالب تمت مقابلتهم، (40) طالب فقط تقبل نظام الاختبار الحالي، و(77) رفضوه بشكله الحالي وطالبوا بتطويره، كما أن من (30) عضو هيئة تدريس شاركوا في الدراسة، (11) عضو فقط تقبل نظام الاختبارات الحالي بينما (18) عضو قاموا بطرح عدد من الشكاوى حوله. وبشكل عام غالبية الطلاب والأعضاء صرحوا بأنهم يفضلون الاختبارات الإلكترونية على الاختبارات الورقية ولكنها تحتاج للتطوير من نواحي عدة منها: درجة الأمان حيث أنها تتم في مراكز وتنتقل بين العديد من الأيدي مما يرفع احتمالية تسريبها خصوصاً مع مشاركة أشخاص من شركة خاصة في الأمر، ومن ناحية أن الطالب يجري الاختبار الإلكتروني وينتهي الاختبارات ولا يرى النتائج لمدة تتراوح من أسابيع لتصل أحياناً لأشهر، بالإضافة لضعف تأهيل الطلاب والأعضاء قبل الاستخدام الفعلي للاختبارات الإلكترونية، وأخيراً صعوبة استخدام برامج الاختبارات الإلكترونية وتعقيدها مما يقلل من فاعليتها.

وعلى الرغم من تلك التحديات إلا إنه من الممكن التغلب عليها، واستخدام هذا النوع من الاختبارات، وتُعد تجربة جامعة الملك خالد من التجارب الرائدة والناجحة في تفعيل نظام الاختبارات الإلكترونية، حيث تم خلال السنة الدراسية 1430-1431هـ (288) اختباراً إلكترونياً حيث شملت هذه الاختبارات أكثر من 11170 طالباً وعند المقارنة بالسنوات السابقة يتضح التطور الملحوظ، ففي عام 1430هـ تمت (6) اختبارات إلكترونية فقط. (القحطاني والمطيري، 2013 ؛ مندور، 2013)

ومع ظهور مواقع وبرامج متطورة تقدم خدمة تصميم الاختبارات الإلكترونية بطريقة سهلة تعددت أنماط الأسئلة ومن خلال اطلاع الباحثة على الأدبيات والدراسات ذات الصلة بالاختبارات الإلكترونية، يتضح أن أنماط الأسئلة في الاختبارات الإلكترونية هي: (Nitko & Brookhart, 2012 ترجمة لمكتب التربية العربي لدول الخليج)

أهمها: توفر أنواع جديدة من الأسئلة التي تشمل الوسائط المتعددة وزيادة الفاعلية في التطبيق والتصحيح والحفاظ على سرية الاختبارات لمدة طويلة و ارتفاع الصدق والثبات في هذا النوع من الاختبارات وسرعة اتخاذ القرار و قلة أخطاء الفهم الناتجة عن العملية التعليمية و التحكم بزمان الاختبار والحيادية والموضوعية في التصحيح وقلة تكلفتها مقارنةً بالاختبارات الورقية بالإضافة إلى سهولة التصحيح ورصد درجات الطلاب والاحتفاظ بها في سجلات إلكترونية ونشر هذا النوع من الاختبارات عبر الويب وعملية نشر النتائج بصورة سريعة.

وعلى الرغم من المميزات العديدة التي سبق عرضها، إلا أن هناك مجموعة من التحديات التي تواجه عملية تطبيقها تتمثل في: صعوبة تصحيح الاختبارات المقالية بشكل إلكتروني. وعدم قدرة الطالب على مراجعة الأسئلة، كما أن عملية تصميم الأسئلة وإعدادها يستهلك وقتاً طويلاً خصوصاً في حالة عدم توفر المهارات اللازمة والتدريب الكافي لدى مصمم الاختبار، بالإضافة إلى احتمال حدوث أعطال في أجهزة الحاسب الآلي أو الشبكات أثناء تأدية الاختبارات. واحتمال حصول الغش، وهو ما أكدته دراسة (Adebayo & Abdulhamid, 2014) التي هدفت إلى الكشف عن أثر استخدام الاختبارات الإلكترونية الحالية والتحديات المصاحبة لها في (6) جامعات في نيجيريا، واحدة منها فقط تستخدم الإنترنت في الاختبارات الإلكترونية و (5) تستخدم الأنترنت حيث تُعقد الاختبارات في مراكز يستلم فيها مسؤول في المركز أسئلة الاختبارات من ضابط الاختبارات في الجامعة ويقوم المسؤول ، وهو عادةً، موظف من شركة خاصة، بإدخال الأسئلة في نظام الاختبارات الإلكترونية. ولتحقيق أهداف الدراسة تم توزيع استبيان على عينة من (20) طالب وطالبة و(5) أعضاء هيئة تدريس من كل جامعة وتكون من (4) أسئلة مقالیه و(20) سؤال موضوعي حول مدى تقبل الممتحنين لدرجة أمان الاختبار، وقابليته للاستخدام. وتحليل النتائج

باستخدام أدوات تفاعلية وتعاونية. وأشارت العديد من الدراسات على فاعلية الاختبارات الإلكترونية في قياس التحصيل الدراسي للطلاب وإقبال الطلاب على الاختبارات الإلكترونية وكذلك الأثر الكبير الذي حققته هذه الاختبارات على نتائج أداء الطلاب. ومن هذه الدراسات دراسة. من هؤلاء دراسة (أحمد، 2010) التي هدفت إلى قياس فاعلية الاختبارات بالحاسب الآلي على العملية التعليمية، وتكونت عينة الدراسة من (40) طالبًا من قسم علوم الحاسب بكلية الهندسة بجامعة كرري بالسودان. وتوصلت الباحثة للعديد من النتائج من أهمها: أن استخدام الاختبارات الإلكترونية يزيد من دافعية الطلاب للتعلم ويطور من مهارات التعلم الذاتي لديهم ويقدم تغذية راجعة فورية ويمكن الطالب من الحصول على نتيجة أداءه في وقت قصير. وأوصت الدراسة بتعميم تجربة الاختبارات الإلكترونية لما لها من مزايا كبيرة في العملية التعليمية.

كم أن هناك العديد من الباحثين الغربيين والعرب الذين قاموا بدراسة فاعلية الاختبارات الإلكترونية، ومعظم أبحاثهم كانت تقارن الاختبارات الإلكترونية والاختبارات الورقية من أجل الكشف عن تحديد درجة فاعلية الاختبارات الإلكترونية.

وعلى سبيل المثال، هدفت دراسة (الخزي والركري، 2011) إلى المقارنة بين الاختبارات الإلكترونية والاختبارات الورقية في التحصيل الدراسي ومدى تأثير تعرض الطلاب للاختبارات الإلكترونية على اتجاهاتهم نحوها. ولتحقيق الهدف من الدراسة تم توزيع نسختين متماثلتين من الاختبارات ورقية وإلكترونية على (316) طالبًا في كلية التربية بجامعة الكويت وصاحب ذلك مقياس اتجاه نحو الاختبارات الإلكترونية قبل تعرضهم لها وبعد ذلك، وأظهرت النتائج تكافؤ النوعين من الاختبارات في قياس التحصيل مع وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الوقت اللازم لأداء الاختبار لصالح الاختبارات الإلكترونية وارتفاع اتجاهات الطلاب

(1) أسئلة الصواب أو الخطأ (True or False Questions) يحدد الطالب ما إذا كانت العبارة صحيحة أو خاطئة وذلك بالنقر على زر صواب أو خطأ.

(2) أسئلة الاختيار من متعدد (Multiple Choice Questions) يختار الطالب إجابة واحدة أو أكثر من بين عدة إجابات للسؤال. وله عدة أنماط وهي:

- نمط إسقاط الإجابة من القائمة حيث ينتقي الطالب إجابة واحدة للسؤال بالنقر على قائمة منسدلة الخيارات.
- نمط النقر على الزر حيث يختار الطالب إجابة واحدة للسؤال من بين عدة إجابات وذلك بالنقر على دائرة صغيرة مقابلة للإجابة التي يراها صحيحة.
- نمط النقر على أكثر من زر حيث يختار الطالب أكثر من إجابة للسؤال.

(3) أسئلة ملء الفراغات (Fill in the Blanks Questions) يقوم الطالب بإكمال كلمة أو نص في فراغ مُحدد ضمن عبارة معينة ليكتمل معنى العبارة.

(4) أسئلة إعادة الترتيب (Ranking) يقوم الطالب بإعادة ترتيب المفردات المتاحة حسب الأهمية أو التسلسل أو التاريخ.....إلخ.

(5) أسئلة (النقاط الساخنة) يحدد الطالب المواضع الجغرافية المطلوب تحديدها في السؤال.

(6) المزاوجة (Matching Questions) يُعرض على الطالب قائمتان من المفردات، ويطلب من الطالب اختيار الحرف الدال على المفردة من العمود الأيسر التي تربطه بالمفردة المناسبة له من العمود الأيمن.

وبرز الاهتمام بتطوير الاختبارات الإلكترونية وتوظيفها في العملية التعليمية بشكل كبير مؤخرًا، حيث تبينت فاعليتها وقام بتوظيفها العديد من التربويين لدعم عملية تدريسهم وجذب الطلاب

في استخدام الحاسب الآلي. وأوصت بضرورة تدريب أعضاء هيئة التدريس والطلاب على تنمية مهاراتهم التقنية لتحقيق أفضل النتائج في الاختبارات الإلكترونية. كما أضافت دراسة (الدسوقي، 2014) إلى أن من أخطاء تطبيق التعلم الإلكتروني، افتقار نسبة كبيرة من أعضاء هيئة التدريس إلى مهارات تصميم ونشر الاختبار الإلكتروني إلكترونياً باستخدام البرامج الحديثة وعدم إجراء الدراسات التقييمية بشكل دوري للتأكد من مدى تحقق الأهداف.

كما أكدت دراسة (Osang, 2012) على أهمية تدريب الأعضاء وتأهيلهم في هذا المجال، حيث هدفت إلى الكشف عن فاعلية استخدام برمجية لتصميم الاختبارات الإلكترونية في عملية تقييم الطلاب في الجامعة الأهلية المفتوحة بنيجيريا، ولتحقيق الهدف من الدراسة تم توزيع (105) استبيان على أعضاء هيئة التدريس في الجامعة للتعرف على وجهة نظرهم في استخدام الاختبارات الإلكترونية مقارنةً بالاختبارات الورقية، وعلى مستواهم التقني. وتوصلت الدراسة إلى العديد من النتائج من أهمها: أن 81.9% من الأعضاء يمتلكون مهارات استخدام الحاسب الآلي بينما مازال 28.4% منهم يحاولون امتلاكها، في حين وجد 63% من الأعضاء أن البرمجية المستخدمة لتصميم الاختبارات الإلكترونية صعبة الاستخدام للغاية و 47.3% وجدها سهلة جداً ولكن بعد التدريب على استخدامها.

وأشار (غريب، 2014) إلى أن هناك تدني في الجانب المعرفي الخاص بتصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية، وجاء ذلك نتيجة الدراسة الاستطلاعية التي تمت عبر استبيان إلكتروني قام به الباحث لرصد الواقع الفعلي الخاص بقياس مستوى المعارف اللازمة لتصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية. وما يؤكد نتائج الدراسة الاستطلاعية ما أشارت إليه بعض الدراسات وأوصت به من ضرورة استخدام الاختبارات الإلكترونية وتنمية مهارات تصميمها لدى القائمين على العملية التعليمية وعمل دورات تدريبية لدى مستخدمي هذا النوع من الاختبارات، نظرًا لفاعلية هذا النوع من الاختبارات

نحو الاختبارات الإلكترونية نتيجة لتجربتهم لها. وقد أوصت الدراسة بتبني استخدام الاختبارات الإلكترونية في التعليم الجامعي.

كما هدفت دراسة (Hiller, 2014) إلى الكشف عن مدى فهم الطلاب في الجامعة الأسترالية لطبيعة الاختبارات الإلكترونية عن طريق توزيع استبيان كجزء من مشروع كبير لتطوير الاختبارات الإلكترونية وتصميمها على (480) طالبًا من مختلف التخصصات والذي تناول عدة محاور تضمنت درجة تفصيل هذا النوع من الاختبارات على الاختبارات الورقية وسهولة استخدامها في المجال التعليمي ودرجة الأمان والعدل والغش والموثوقية التقنية والاحترافية في استخدام التقنية والراحة الجسدية وتوفير أجهزة الحاسب الآلي. وتوصلت الدراسة إلى العديد من النتائج من أهمها تقاؤل الطلاب باستخدام الاختبارات الإلكترونية وتحمس أغلب الطلاب لاستخدامها مع وجود تخوف بشكل عام من الأعطال الفنية واحتمالية الغش.

وتضيف دراسة كل من (Qu & Lu, 2012; Jorczak & Azmi & Kankarej, 2015; Dupuis, 2014) بأن الاختبارات الإلكترونية أكثر فاعلية من التقليدية، فهي تساعد الأساتذة على تقييم درجة استيعاب ومشاركاتهم، حيث أنه يمكن تجميع جميع استجابات الطلاب وحفظ نتائج الاختبارات تلقائيًا.

ومما لاشك فيه، فإن نجاح استخدام تصميم الاختبارات الإلكترونية وتصحيحها إلكترونياً ونشرها يتوقف على درجة تأهيل أعضاء هيئة التدريس، ومدى امتلاكهم للمهارات اللازمة لمثل هذا النوع من التعليم، وهو ما أكدت عليه دراسة (Adegbiya, Fakomogbon & Daramola, 2012)، حيث هدفت إلى الكشف عن أهمية توظيف التقنية الحديثة في تصميم الاختبارات الإلكترونية في التعليم العالي، وتم توزيع استبيان على (25) موظف من قسم الدعم الفني الذين ساهموا وتواجدوا في فترة تطبيق الاختبارات الإلكترونية من عام 2009 إلى 2010. وتوصلت الدراسة إلى العديد من النتائج من أهمها أن تجربة الاختبارات الإلكترونية تجربة جديدة وجديرة بالاهتمام وأنها تمكنت من التغلب على مشاكل الاختبارات الورقية وأنها تحتاج لتوفر المهارات الأساسية

وتأثيرها على تنمية الجوانب المعرفية والمهارية والوجدانية مثل دراسة (مندور، 2013)

كما أوصت دراسة (شعيب، 2014) التي هدفت إلى دراسة أثر برنامج تدريبي مقترح لإكساب أعضاء هيئة التدريس بجامعة حائل مهارات بناء الاختبارات الإلكترونية من خلال نظام إدارة التعلم بلاك بورد "Blackboard" بزيادة وعي أعضاء هيئة التدريس بالجامعات بكيفية بناء الاختبارات الإلكترونية من خلال عقد ورش عمل ودورات تدريبية عن كيفية بناء الاختبارات الإلكترونية والمساهمة في نشر ثقافة الاختبارات الإلكترونية لمقررات التعليم الجامعي.

وبناءً عليه أوصت دراسة كل من (كابلبي، 2011؛ عبدالرحمن، 2014؛ Adegbiya & Fakomogbon & Daramola, 2012) بضرورة استخدام الاختبارات الإلكترونية في العملية التعليمية وعقد دورات تدريبية وندوات عمل لتدريب أعضاء هيئة التدريس على ما يستجد من تقنيات تصميم الاختبارات الإلكترونية وتعميم استخدامها لتقييم المقررات بالجامعات، فقد أصبحت هناك ضرورة ملحة لتنمية مهارات أعضاء هيئة التدريس، وإكسابهم مهارات التعامل مع الشبكات الاجتماعية والاستفادة منها لزيادة فاعلية وكفاءة العملية التعليمية.

كما أكدت دراسة (أبو زيد، 2011) على فاعلية برنامج مقترح قائم على الإنترنت لإكساب الطلاب/ المعلمين تخصص الصناعات المعمارية مهارات بناء وإنتاج الاختبارات الإلكترونية. وأوصت الدراسة بضرورة عقد دورات تدريبية لأعضاء هيئة التدريس على ما يستجد من تقنيات في مجال بناء الاختبارات الإلكترونية وإنتاجها وتعميم استخدام الاختبارات الإلكترونية.

فأصبح هناك تنافس بين الجامعات في هذا المجال والاستفادة من تطبيقاته المختلفة في تطوير العملية التعليمية، وأخذت المؤسسات التعليمية على عاتقها مسؤولية التطوير ومتابعة التغيرات المستمرة في مجال التعلم الإلكتروني، والاستفادة من مختلف

التطبيقات التقنية الحديثة لتحويل بيئة التعلم التقليدية إلى بيئة إلكترونية وبالتالي استراتيجيات التدريس التي تمخضت عن توظيف نماذج إلكترونية حديثة.

ومن أهم التطورات التي حصلت في مجال تكنولوجيا التعلم الإلكتروني وتطبيقاته المختلفة، استحداث الجيل الثاني من أنظمة التعلم الإلكتروني E-Learning 2.0 والذي يهتم بتوظيف تطبيقات الويب 2.0 الاجتماعية مثل شبكة قوقل الاجتماعية وغيرها في العملية التعليمية. وقد أكدت العديد من الدراسات كدراسة كل من: (الرحيلي، 2013؛ الشيتي، 2013؛ Zhou, Simpson, Domizi, 2012) والتي طبقت في مجالات تعليمية مختلفة، فاعلية مثل هذه البيئات التعليمية الاجتماعية على نتائج التعلم التقني والمعرفي على حد سواء بشكل عام وتحديداً في عملية تصميم الاختبارات الإلكترونية.

وتناولت الدراسة الحالية أحد تطبيقات شبكة قوقل الاجتماعية (Google Apps for Education)، حيث تقدم شركة قوقل لجميع مشتركهم الذين لديهم حساب في قوقل (Google) خدمة محرر المستندات (Google Documents) وهي خدمة تتيح للمشارك كتابة مستنداته الخاصة ونشرها على الإنترنت ومشاركتها مع الآخرين بالاطلاع على المستندات وتحريرها وفقاً لرغبة محرر المستند ببرنامج مشابه لكل من:

- محرر النصوص المعروف (Microsoft Word)
- تصميم جداول البيانات Spread sheets كما في برنامج . (Excel)
- العروض التقديمية. (Power Points Presentations)
- تحرير النماذج (Forms) ، التي تستخدم لتصميم الاختبارات والاستبانات الإلكترونية.

وتحديداً قامت الباحثة بالاستفادة من الخدمات والمميزات الكثيرة التي تقدمها نماذج قوقل (Google Forms) من العديد البدائل

العلمي. فارتفاع مستويات الرضا لدى أعضاء هيئة التدريس وزيادة الاهتمام بذلك من شأنه أن يرفع من مستويات الأداء والإنتاجية. ولذا تسعى الدراسة الحالية إلى الكشف عن فاعلية برنامج تدريبي لتنمية مهارات تصميم وإنتاج بعض أدوات التقييم الإلكتروني وتصحيحها ونشرها إلكترونياً لدى أعضاء هيئة التدريس ومدى رضاهن عنه لتؤسس لدراسات تكون أكثر عمقاً تتعلق بموضوعات مختلفة في الاختبارات الإلكترونية.

• منهج الدراسة وإجراءاتها:

تستخدم الدراسة الحالية المنهج التجريبي بتصميمه شبه التجريبي (Quiz-Experimental Research)، حيث قامت الباحثة بمقارنة نتائج العينة قبل وبعد البرنامج التدريبي لمعرفة فاعلية برنامج تدريبي لتنمية مهارات تصميم وإنتاج أدوات التقييم الإلكتروني لدى أعضاء هيئة التدريس ومدى رضاهن عنه.

• مجتمع الدراسة

يتكون مجتمع الدراسة من جميع أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن.

• عينة الدراسة

تمثلت عينة الدراسة بعينة قصدية من أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن بلغ عددهم (20) عضو هيئة تدريس، واختيرت العينة قصدية نظراً لأن الباحثة ستقوم بتدريب هذه العينة في البرنامج التدريبي، إلا أنه لم يحضر الدورة فعلياً سوى (13) عضو هيئة تدريس، وفي بداية التطبيق تم انسحاب عضوتين، ومن ثم أصبح حجم العينة (11) عضو هيئة تدريس.

• أداة الدراسة وإجراءاتها

لتحقيق أهداف الدراسة قامت الباحثة بإعداد ما يلي:

أ. قائمة بمعايير تصميم الاختبارات الإلكترونية.

ب. اختبار يقيس الجانب المعرفي لتصميم الاختبارات الإلكترونية وتصحيحها ونشرها إلكترونياً.

التصميمية في تصميم الاختبارات الإلكترونية لما تتضمنه من أشكال متعددة للأسئلة يمكن إخراجها بقالب (Themes) متنوعة، وما يصاحبها من إدراج نصوص وصور ومقاطع فيديو، بالإضافة إلى توفير طرق متنوعة لعرض الأسئلة والأجوبة، وبدائل متعددة لتصميم نوافذ عرض الاختبار ونشره إلكترونياً سواء كان على جهاز الحاسب الآلي أو على الشبكات وبصيغ متعددة، وإمكانية متابعة نتيجة الاختبارات عن طريق ورقة عمل (Sheet Spread) وتصحيح الاختبار والحصول على ملخص لنتائج الاختبار بواسطة برنامج (Flubaroo).

ومما سبق يتضح اهتمام التربويين بتفعيل استخدام الاختبارات الإلكترونية في مؤسسات التعليم العالي والاستفادة من مميزات الكبيرة لثبوت فاعليتها في العملية التعليمية إلا أن التحديات والعقبات المرتبطة بالتطبيق الفعلي مثل عدم توفر معايير تربوية وفنية وتقنية مُتفق عليها من قبل المختصين لتصميم الاختبارات الإلكترونية وقلة عقد البرامج التدريبية تعيق عمليات التوسع في تصميم الاختبارات الإلكترونية وإنتاجها في الميدان التربوي، بالإضافة إلى أن الدراسات التي استهدفت تنمية مهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية لدى أعضاء هيئة التدريس في الجامعات لا تزال غير كافية، مما يجعل التوجه نحو توفير معايير تربوية وفنية وتقنية مُعتمدة من قبل متخصصين وخبراء وتدريب الأعضاء عملياً على تطبيقها والكشف عن فاعليتها أمراً ضرورياً كاستجابة لاحتياجات الميدان التربوي والأعضاء. ومن ثم جاءت فكرة الدراسة الحالية، التي تتفق مع الدراسات السابقة في الهدف في حين تختلف معها في البيئة، في تحديد مهارات تصميم وإنتاج بعض أدوات الاختبارات الإلكترونية وتصحيحها ونشرها إلكترونياً لدى أعضاء هيئة التدريس والكشف عن فاعليتها وتضيف قياس مدى رضاهم عنها. ومن هنا تتجلى أهمية إضافية للدراسة الحالية التي تناولت قياس درجة الرضا لدى الأعضاء وهو ما أكدت أهميته في العملية التعليمية دراسة (زرعة، 2009) حيث أكدت على أن الجامعات تُعد ضمن المؤسسات التي تتأثر بشكل أو بآخر بالمظاهر السلبية لتدني مستويات الرضا لدى العاملين فيها، خاصة لدى أعضاء هيئة التدريس، لما له من انعكاسات على العملية التعليمية وعلى الطلاب ومستويات تحصيلهم

ت. بطاقة تقييم للجانب التقني لتصميم الاختبارات الإلكترونية 4. حساب ثبات الاختبار المعرفي باستخدام ألفا كرونباخ وقد بلغ 0.77. وهو معامل ثبات مرتفع.

ج. استبيان لقياس درجة رضا أعضاء هيئة التدريس عن البرنامج 5. حساب معامل الصعوبة والتمييز

جدول (1): قيمة معامل الصعوبة والتمييز لمفردات الاختبار المعرفي

المفردة	معامل صعوبة	معامل التمييز	المفردة	معامل سهولة	معامل التمييز
1	0.82	0.29	11	0.36	-0.14
2	0.91	0.00	12	0.68	0.57
3	0.73	0.86	13	0.36	0.86
4	0.91	0.14	14	0.77	0.43
5	0.82	0.43	15	0.41	0.00
6	0.82	0.14	16	0.55	-0.14
7	0.23	0.57	17	0.77	0.14
8	0.77	0.29	18	0.82	0.57
9	0.91	0.00	19	0.36	0.86
10	0.73	0.71			

يلاحظ من الجدول السابق أن معاملات الصعوبة للمفردات قد تراوحت بين 0.91 و 0.36 وجميعها مقبولة وكذلك معاملات التمييز ماعدا بعض المفردات التي كان معامل تمييزها صفراً أو عدداً سالباً وقد تم حذفها.

6. الصورة النهائية للاختبار المعرفي: بعد التأكد من صدق وثبات البطاقة تم التوصل إلى الصورة النهائية للبطاقة، حيث تكونت من (15) مفردة تقيس مدى تمكن أعضاء هيئة التدريس من الجانب المعرفي لتصميم الاختبارات الإلكترونية وتصحيحها ونشرها إلكترونياً.

7. وبعد التأكد من صدق الاختبار وثباته وحساب معاملات الصعوبة والتمييز أصبح الاختبار جاهزاً للتطبيق.

ثالثاً: بطاقة تقييم للجانب التقني لتصميم الاختبارات الإلكترونية وتصحيحها ونشرها إلكترونياً، ومرت بعدة مراحل حتى وصلت لصورتها النهائية:

التدريبي لتنمية مهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية. وفيما يلي توضيح مراحل إعداد كل أداة.

أولاً: قائمة المعايير التربوية والفنية والتقنية الواجب توفرها عند تصميم الاختبارات الإلكترونية وتصحيحها ونشرها ألياً، ومرت هذه الأداة بعدة مراحل هي:

(1) اشتقاق أبعاد وعبارات قائمة المعايير في صورتها الأولية في ضوء نتائج الأبحاث والدراسات السابقة في مجال الاختبارات الإلكترونية، وما يتناسب مع أهداف الدراسة الحالية والأسئلة التي تحاول الإجابة عنها.

(2) بناء قائمة المعايير المقترحة في صورتها الأولية والتي تسعى إلى تحقيق أهداف هذه الدراسة.

(3) لاختبار صدق القائمة تم عرضها على بعض المختصين في مجال تقنيات التعليم والمناهج وطرق التدريس، وإجراء التعديلات اللازمة في ضوء ملاحظات المحكمين، واحتوت القائمة على ثلاثة معايير (Standards)، جاء ضمن المعايير التربوية (30) مؤشراً (Indicators)، أما المعايير الفنية فقد احتوت على ستة مؤشرات، بينما احتوت المعايير التقنية على أربعة عشر مؤشراً.

ثانياً: الاختبار المعرفي:

ومرت أداة هذه الدراسة (الاختبار) بعدة مراحل هي:

1. تحديد الهدف من الاختبار وهو قياس الجانب المعرفي لمهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية وتصحيحها ونشرها إلكترونياً.

2. بناء الاختبار في صورته الأولية وقد تضمن (19) سؤال موضوعي شمل معظم مفردات البرنامج التدريبي.

3. واختبار صدق الأداة تم عرضها على بعض المختصين في مجال تقنيات التعليم ومناهج وطرق التدريس للتأكد من وضوح الأسئلة وصحة صياغتها وفي ضوء آرائهم تم تعديل صياغة بعض الأسئلة.

جدول رقم (2): قيمة معامل ارتباط بيرسون بين درجات المفردات والدرجة الكلية للبطاقة

رقم المفردة	معامل ارتباط المفردة بالدرجة الكلية	رقم المفردة	معامل ارتباط المفردة بالدرجة الكلية
1	.989**	11	.949**
2	.974**	12	.943**
3	.980**	13	.971**
4	.980**	14	.900**
5	.974**	15	.977**
6	.980**	16	.989**
7	.980**	17	.936**
8	.985**	18	.985**
9	.989**	19	.963**
10	.976**	20	.880**
		21	.894**

7. ويتضح من الجدول أعلاه أن معاملات ارتباط بيرسون بين درجات كل عبارة والدرجة الكلية للمقياس ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.05.

8. الصورة النهائية للبطاقة: بعد التأكد من صدق وثبات البطاقة تم التوصل إلى الصورة النهائية للبطاقة، حيث تكونت من (21) مفردة تقيس مدى تمكن أعضاء هيئة التدريس من الجانب التقني لتصميم الاختبارات الإلكترونية وتصحيحها ونشرها إلكترونياً.

9. وبعد التأكد من صدق بطاقة التقييم وثباتها وحساب صدق الاتساق الداخلي باستخدام معامل ارتباط بيرسون أصبحت البطاقة جاهزة للتطبيق وتم تطبيقها على العينة قبل بدء البرنامج التدريبي.

رابعاً: البرنامج التدريبي لتنمية مهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية.

تم تصميم البرنامج التدريبي في صورته الأولى بعد الاطلاع على بعض الأدبيات التربوية المتعلقة ببناء وتصميم الاختبارات الإلكترونية وتصحيحها ونشرها آلياً. وقد مر بعدة مراحل هي:

1. تحديد الهدف من البطاقة وهو قياس الجانب التقني لمهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية وتصحيحها ونشرها إلكترونياً.
2. تم اشتقاق أبعاد ومفردات البطاقة في صورتها الأولى في ضوء الأبحاث والدراسات السابقة في مجال تصميم الاختبارات الإلكترونية ، وفي مجال تطبيق مستندات قوقل (Google Documents) وتحديداً القوالب (Forms)، والدراسات السابقة التي تناولت تصميم الاختبارات الإلكترونية ، وما يتناسب مع أهداف الدراسة الحالية والأسئلة التي تحاول الدراسة الإجابة عنها.
3. تم وضع درجات الاستجابة عن مفردات البطاقة وفق طريقة ليكرت (الثلاثي) تتدرج لتحديد درجة التمكن من المهارة وهي: (درجة كبيرة، درجة متوسطة، درجة ضعيفة). ورُوعي في صياغة المفردات الشروط اللازمة في صياغة مفردات بطاقة التقييم الذاتي للجانب التقني لتصميم الاختبارات الإلكترونية وتصحيحها ونشرها إلكترونياً.
4. ولاختبار صدق البطاقة تم عرضها على بعض المختصين في مجال تقنيات التعليم ومناهج وطرق التدريس للتأكد من وضوح الأسئلة وصحة صياغتها وتحديد مدى مناسبته لقياس ما وضع لقياسه، و تم تعديل الصياغة في ضوء آراء المحكمين.
5. حساب ثبات بطاقة التقييم الذاتي للجانب التقني باستخدام ألفا كرونباخ وقد بلغ 0,996 وهو معامل ثبات مرتفع.
6. الصدق الداخلي: لحساب صدق الاتساق الداخلي (التجانس) لهذه البطاقة تم حساب معامل ارتباط بيرسون بين درجات كل محور من محاور البطاقة وبين الدرجة الكلية، والجدول التالي يوضح ذلك:

وتنفيذها وتصحيحها ونشرها إلكترونياً والتعليق عليها في مجموعات عمل.

(4) تحديد طرق وأساليب التنفيذ والتقييم للبرنامج التدريبي: في ضوء أهداف البرنامج تم تحديد الطرق والأساليب التالية: المحاضرة القصيرة، والعصف الذهني، والأنشطة الجماعية، والأنشطة الفردية، والعروض التقديمية، وأوراق العمل، كما تم تحديد التقنيات الحديثة التي سيتم استخدامها في البرنامج التدريبي كالحاسب الآلي، جهاز العرض، والسبورة والخبرة العملية المباشرة بواسطة الإنترنت. كما تم تحديد أساليب التقييم التي سيستخدم في البرنامج.

(5) دليل البرنامج: تم إعداد دليل للمتدربين وهم أعضاء هيئة التدريس بجامعة نورة بنت عبد الرحمن، وتضمن الدليل كل التفاصيل المهمة والمعلومات المتعلقة بموضوع الدراسة الحالية والبرنامج التدريبي، من هدف عام وأهداف تفصيلية ومواضيع الدورة التي تناولت تصميم الاختبارات الإلكترونية وأنواعها ومميزاتها، وبرنامج التصحيح الآلي، وطريقة نشر الاختبار، وتصوير شاشات لخطوات تصميم الاختبارات الإلكترونية وتصحيحها آلياً ونشرها، وعرض لبرامج تصميم اختبارات إلكترونية مختلفة مع شرح مبسط لها وروابط، بالإضافة إلى روابط لمقاطع فيديو في تصميم الاختبارات الإلكترونية وتصحيحها ونشرها إلكترونياً. كما تم وضع الجداول الزمنية في الدليل.

ب- تنفيذ البرنامج التدريبي المقترح على أعضاء هيئة التدريس في تصميم الاختبارات الإلكترونية وتصحيحها ونشرها إلكترونياً من خلال مراحل التنفيذ التالية:

- (1) التطبيق القبلي لأداة الدراسة (الاختبار القبلي لقياس الجانب المعرفي لتصميم الاختبارات الإلكترونية)
- (2) بطاقة تقييم قبلي لقياس الجانب التقني لتصميم الاختبارات الإلكترونية.

إعداد البرنامج التدريبي، وتنفيذ البرنامج التدريبي وتقييم البرنامج التدريبي، وفيما يلي توضيح لكل منها:

أ- إعداد البرنامج التدريبي: وتمت هذه الخطوة وفق ما يلي:

- (1) أهداف البرنامج التدريبي: تم تحديد الفلسفة التربوية للبرنامج التدريبي، والهدف العام، والأهداف الإجرائية كما يلي:
- الأهداف العامة للبرنامج التدريبي: يتمثل الهدف العام في تنمية الجانب المعرفي (المعايير التربوية والفنية والتقنية لتصميم الاختبارات الإلكترونية) إضافةً للمادة العلمية والجانب التقني نحو تصميم الاختبارات الإلكترونية وتصحيحها ونشرها إلكترونياً.
- الأهداف الإجرائية للبرنامج التدريبي: تم تحديد الأهداف الإجرائية للبرنامج، من خلال الجانب المعرفي (المعايير التربوية والفنية والتقنية لتصميم الاختبارات الإلكترونية) إضافةً للمادة العلمية ومن خلال العديد من التطبيقات في تصميم الاختبارات الإلكترونية وتصحيحها ونشرها إلكترونياً.

(2) تحديد الفئة المستهدفة للبرنامج التدريبي: وهم أعضاء هيئة التدريس في تخصصات مختلفة بجامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن.

(3) تحديد محتوى البرنامج وتنظيمه: تم تحديد محتوى البرنامج التدريبي وتنظيمه في ضوء أهداف البرنامج وذلك بعد الاطلاع على الأدبيات والدراسات ذات العلاقة بالدراسة الحالية، سواء المتعلقة بالجانب المعرفي، أو المتعلقة بتطبيقات مستندات قوغل (Google Documents) وتحديدًا القوالب (Forms). وتقديم محتوى نظري معرفي، وتطبيقات عملية، و تم التدرج في محاولة لإكساب أعضاء هيئة التدريس مستويات الخبرة في الجانب التقني. كما تم وضع أنشطة عملية تدريبية على بعض تطبيقات مستندات قوغل (Google Documents) (القوالب (Forms)) لتمارس المتدربات هذه المهارات، ومعرفة أدوارهن كأستاذات وأدوار طالباتهن. وتم كذلك تصميم أسئلة اختبار

(3) بناء الاستبيان في صورته الأولى وفقاً لما يحقق أهداف الدراسة الحالية.

(4) ولاختبار صدق الأداة، تم عرض الاستبيان على بعض المختصين في مجال تقنيات التعليم ومناهج وطرق التدريس للتأكد من وضوح المفردات وصحة صياغتها وتحديد مدى مناسبتها لقياس ما وضعت لقياسه، و تم تعديل الصياغة في ضوء آراء المحكمين.

(5) ولحساب ثبات هذه الاستبانة تم استخدام معامل ثبات ألفا كرونباخ و قد بلغت قيمة الثبات 0,982

الصدق الداخلي: لحساب صدق الاتساق الداخلي (التجانس) لهذه الاستبانة تم حساب معامل ارتباط بيرسون بين درجات كل محور من محاور الاستبانة وبين الدرجة الكلية، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول رقم (3): قيمة معامل ارتباط بيرسون بين درجات المفردات والدرجة الكلية الاستبانة

المفردة	قيمة معامل ارتباط بيرسون بين درجات المفردة والدرجة الكلية الاستبانة	المفردة	قيمة معامل ارتباط بيرسون بين درجات المفردة والدرجة الكلية الاستبانة
1	.073	9	.925**
2	-.219	10	.944**
3	.551**	11	.944**
4	.819**	12	.712*
5	.944**	13	.944**
6	.944**	14	.712*
7	.925**	15	.944**
8	.925**	16	.944**

** دالة عند مستوى 0.01

ويتضح من الجدول أعلاه أن معاملات ارتباط بيرسون بين درجات كل عبارة والدرجة الكلية للمقياس ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.05 ماعدا المفردتين 1 و2.

(3) تطبيق البرنامج التدريبي.

(4) التطبيق البعدي لأدوات الدراسة (الاختبار البعدي لقياس الجانب المعرفي لتصميم الاختبارات الإلكترونية وبطاقة تقييم بعدي لقياس الجانب التقني تصميم الاختبارات الإلكترونية).

ج- تقويم البرنامج التدريبي: لتقويم البرنامج التدريبي ومعرفة مدى تحقق أهدافه تم الاستعانة بنوعين من أنواع التقويم، التقويم البنائي والتقويم النهائي. فأما التقويم البنائي فيتم خلال كل ساعات التدريب بعد الانتهاء من كل نشاط تدريبي لمعرفة تحقق أهداف البرنامج الإجرائية ولتلافي الصعوبات التي يواجهها المتدربون. وأما التقويم النهائي فتم عن التطبيق البعدي لأدوات الدراسة، بالإضافة إلى التطبيق العملي من قبل أعضاء هيئة التدريس.

مدة البرنامج التدريبي: كانت مدة البرنامج التدريبي يوم واحد بواقع (5) ساعات. وتم تزويد المتدربين بأرقام وطرق التواصل مع المدرسة وكذلك حصلت المدرسة على بريد المتدربين لمتابعتهم.

وبذلك تكون قد تمت الاستجابة على السؤال الأول من تساؤلات الدراسة، ما صورة البرنامج التدريبي لتنمية مهارات تصميم وإنتاج أدوات التقييم الإلكتروني لدى أعضاء هيئة التدريس؟

خامساً: استبيان قياس درجة الرضا لدى أعضاء هيئة التدريس عن البرنامج التدريبي لتنمية مهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية، وممر الاستبيان بعدة مراحل حتى وصل لصورته النهائية:

(1) تحديد الهدف من الاستبيان قياس درجة الرضا لدى أعضاء هيئة التدريس عن البرنامج التدريبي لتنمية مهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية.

(2) تم اشتقاق أبعاد ومفردات الاستبيان في صورته الأولى في ضوء الأبحاث والدراسات السابقة في مجال الرضا بصفة عامة، وفي مجال الاختبارات الإلكترونية بصفة خاصة، والدراسات التي تناولت تطبيق مستندات قوئل (Google Documents) وتحديدًا القوالب (Forms) في العملية التعليمية، وما يتناسب مع أهداف الدراسة الحالية والأسئلة التي تحاول الدراسة الإجابة عنها.

6. الصورة النهائية للاستبيان: بعد التأكد من صدق وثبات الاستبيان تم التوصل إلى الصورة النهائية للاستبيان، حيث تكونت من (14) مفردة تقيس درجة رضا أعضاء هيئة التدريس درجة الرضا عن البرنامج التدريبي القائم على المعايير التربوية والتقنية في تنمية مهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية وتصحيحها ونشرها إلكترونياً.
 7. وبعد التأكد من صدق الاستبيان وثباته وحساب صدق الاتساق الداخلي باستخدام معامل ارتباط بيرسون أصبح الاستبيان جاهز للتطبيق وتم تطبيقه على العينة بعد انتهاء البرنامج التدريبي.
- النتائج:**
- للإجابة عن السؤال الثاني من أسئلة الدراسة: ما معايير تصميم الاختبارات الإلكترونية وتصحيحها ونشرها إلكترونياً؟
- قامت الباحثة بمسح الدراسات التي تناولت معايير تصميم الاختبارات الإلكترونية وتم استنتاج مجموعة من المعايير في ثلاثة محاور وهي كما يلي:
- أولاً: المعايير التربوية: حيث اتفق أكثر من 80% من المحكمين على ضرورة :**
- 1 وضوح أسئلة الاختبار.
 - 2 تحديد درجة السؤال في الاختبار.
 - 3 تحديد عدد محاولات الدخول للاختبار.
 - 4 اختيار طريقة إبلاغ المتعلم بنتيجة الاختبار.
 - 5 إعداد الاختبار مسبقاً وتحديد وقته قبل موعد تقديمه.
 - 6 سرعة تصحيح الأسئلة لأي عدد من المتعلمين.
 - 7 الحصول على بيانات وإحصاءات متعددة من الأسئلة.
 - 8 سرعة وسهولة تعديل أوزان درجات المتعلمين.
 - 9 إمكانية تقسيم الاختبار إلى أقسام.
 - 10 إمكانية الحصول على تقارير شاملة عن الاختبارات.
 - 11 أن يقيس السؤال ما وضع من أجله.
- 12 أن ترتبط الأسئلة بأهداف المقرر.
 - 13 الدقة العلمية لأسئلة الاختبار.
 - 14 السلامة اللغوية لأسئلة الاختبار.
 - 15 أن يثير محتوى الاختبار دافعية المتعلم نحو التعلم.
 - 16 أن تثير شاشات الاختبار انتباه المتعلم نحو محتوى الأسئلة وليس نحو الشكل.
 - 17 تنظيم محتويات شاشات الاختبار مع حركة العين.
 - 18 تجنب استخدام جمل طويلة أكثر من اللازم.
 - 19 كتابة تعليمات الاختبار.
 - 20 استخدام عبارات النفي بقلّة وحذر.
 - 21 تحديد معامل الصعوبة والسهولة لكل سؤال.
 - 22 تحديد الوزن النسبي للموضوعات والمفاهيم والمهارات.
 - 23 أن تتضمن أسئلة الاختبار خبرات حياتية متنوعة مرتبطة بحاجات المتعلمين.
 - 24 أن لا يكون السؤال مأخوذاً نصاً من المقرر الدراسي .
 - 25 أن لا يحتوي السؤال على تلميحات لغوية تؤدي إلى الإجابة الصحيحة.
 - 26 تجنب نفي النفي في العبارات.
 - 27 تجنب كلمات التخصيص (فقط، قد،...إلخ).
 - 28 تجنب كلمات التعميم مثل (كل، جميع،...إلخ).
 - 29 أن يقتصر السؤال على فكرة واحدة.
 - 32 أن يكون عدد فقرات الاختبار من متعدد أكثر من عدد فقرات الاختبار من بديلين.

ثانياً: المعايير الفنية: حيث اتفق أكثر من 80% من المحكمين على

ضرورة

- 1 عدم استخدام أكثر من 3 خطوط في الاختبار.
- 2 تجنب استخدام الخطوط المزخرفة.
- 3 الكتابة باللون الأسود على خلفية بيضاء.
- 4 عدم ازدحام الاختبار بالصور والرسومات.
- 5 اتباع نظام واحد في كتابة العناوين الرئيسية والفرعية.
- 6 يجب أن تتسم شاشة عرض الاختبار بالبساطة في التصميم.

جدول (4): نتائج اختبار ويلكوكسون للفرق بين متوسطي رتب درجات أعضاء هيئة التدريس القبلي والبدي في الجانب المعرفي

الجانب المعرفي	اتجاه الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	ز	أقل قيمة للدلالة	مستوى الدلالة
البدي- القبلي	الرتب الموجبة	10	5.50	55.00	2.821	.005	.05
	الرتب السالبة	0	.00	.00			
	الرتب المتساوية	1					
	المجموع	11					

يتضح من الجدول أن قيمة (ز) قد بلغت (2.821) وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) ويترتب على ذلك رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل. كما يتضح أن قيمة متوسط الرتب الموجبة هو (5.50) بينما متوسط الرتب السالبة هو (.00) وكذلك يتضح من قيم الرتب أن (10) أعضاء من هيئة تدريس تحسن أداؤهم في الاختبار البدي للجانب المعرفي بينما استمر عضو واحد دون تغيير في أدائه قبل البرنامج وبعده، مما يعني أن درجات أعضاء هيئة التدريس في الاختبار البدي أفضل من الاختبار القبلي في الجانب المعرفي.

وتم استخدام نسبة الكسب المعدل لبلاك لقياس الفاعلية والجدول التالي يوضح المتوسط الحسابي لدرجات أعضاء هيئة التدريس ونسبة الكسب المعدل لبلاك في الجانب المعرفي.

جدول (5): المتوسط الحسابي لدرجات أعضاء هيئة التدريس ونسبة الكسب المعدل لبلاك في الجانب المعرفي

الاختبار	المتوسط الحسابي	نسبة الكسب	دلالة النسبة
البدي	15.273	0.808	غير دالة
القبلي	10.545		

يتضح من الجدول أن متوسطي درجات أعضاء هيئة التدريس في الاختبار المعرفي قبل وبعد تطبيق البرنامج هي (15.273) و (10.545) وأن نسبة الكسب المعدل قد بلغت (0.808) وهي تقع في المدى الذي حدده بلاك للنسبة المقبولة (1-2) مما يدل على عدم

ثالثاً: المعايير التقنية: حيث اتفق أكثر من 80% من المحكمين على ضرورة

- 1 عدم المبالغة في استخدام الوسائط المتعددة.
 - 2 ان يناسب حجم الصورة مع حجم الشاشة.
 - 3 عدم ازدحام الصورة بتفاصيل غير مرتبطة بالموضوع.
 - 4 استخدام الصور والمقاطع الملونة.
 - 5 إضافة نص مكتوب للصورة أو المقطع للدلالة عليها.
 - 6 تكامل الصورة أو المقطع مع النص في توصيل المعلومة.
 - 7 الاقتصاد في إضافة مقاطع الفيديو لأنها قد تسبب في بطء تحميل الموقع.
 - 8 أن يحقق المقطع الوضوح بمساحة تخزينية قليلة.
 - 9 عدم جمع مقطعي فيديو في نفس الوقت على الشاشة.
 - 10 عدم استخدام الفلاتر الملونة لأنها تغير من الدرجات الطبيعية.
 - 11 استخدام الصيغ القياسية لملفات الفيديو مثل mpg, avi
 - 12 تحديد المتطلبات التقنية من المتعلم لتشغيل الاختبار مسبقاً
 - 13 إرسال رسالة بريدية للمتعلمين عن موعد الاختبار بمجرد نشره.
 - 14 إمكانية تصدير درجات الاختبار إلى ملف خارجي.
- ومن ثم تكون قد تمت الاستجابة عن السؤال الثاني من تساؤلات الدراسة، والخاص بمعايير تصميم الاختبارات الإلكترونية.

(3) وللإجابة عن السؤال الثالث من أسئلة الدراسة "ما فاعلية البرنامج التدريبي في تنمية الجانب المعرفي لأعضاء هيئة التدريس في تصميم الاختبارات الإلكترونية؟" تم اختبار صحة فرض الدراسة: "لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية بين متوسطي درجات أعضاء هيئة التدريس القبلي والبدي في الاختبار المعرفي عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$). باستخدام اختبار ولكوكسن Wilcoxon لعينتين مترابطتين والجدول التالي يوضح النتائج الخاصة بذلك :

(11) عضو قد تحسن أدائهم في بطاقة تقييم الجانب التقني البعدي وهذا يعني أن درجات أعضاء هيئة التدريس في بطاقة تقييم الجانب التقني البعدي أفضل من القبلي.

وتم استخدام نسبة الكسب المعدل لبلاك لقياس الفاعلية والجدول التالي يوضح المتوسط الحسابي لدرجات أعضاء هيئة التدريس ونسبة الكسب المعدل لبلاك في بطاقة تقييم الجانب التقني.

جدول (7): المتوسط الحسابي لدرجات أعضاء هيئة التدريس ونسبة الكسب المعدل لبلاك في بطاقة تقييم الجانب التقني

المتوسط الحسابي	نسبة الكسب	دلالة النسبة
57.73	1.45	دالة
21.45		

يتضح من الجدول أن متوسطي درجات أعضاء هيئة التدريس في بطاقة تقييم الجانب التقني بعد وقبل تطبيق البرنامج هي (57.73) و(21.45) وأن نسبة الكسب المعدل قد بلغت (1.45) وهي تقع في المدى الذي حدده بلاك للنسبة المقبولة (2-1) مما يدل على فاعلية البرنامج التدريبي لتنمية مهارات تصميم وانتاج بعض أدوات التقييم الإلكتروني في بطاقة تقييم الجانب التقني.

ولإجابة عن السؤال الخامس من أسئلة الدراسة " ما درجة رضا أعضاء هيئة التدريس عن البرنامج التدريبي لتنمية مهارات تصميم وانتاج أدوات التقييم الإلكتروني؟" تم استخراج المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لاستجابات أفراد عينة الدراسة.

فاعلية البرنامج التدريبي لتنمية مهارات تصميم وانتاج بعض أدوات التقييم الإلكتروني في الجانب المعرفي.

4) وللإجابة عن السؤال الرابع من أسئلة الدراسة "ما فاعلية البرنامج التدريبي في تنمية الجانب التقني لأعضاء هيئة التدريس في تصميم الاختبارات الإلكترونية تم اختبار صحة فرض الدراسة: "لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية بين متوسطي درجات أعضاء هيئة التدريس القبلي والبعدي في بطاقة تقييم الجانب التقني عند مستوى دلالة $(\alpha \leq 0.05)$ ". باستخدام اختبار ولكوكسن Wilcoxon لعينتين

مترابطتين والجدول التالي يوضح النتائج الخاصة بذلك :

جدول (6): نتائج اختبار ولوكوكسون للفرق بين متوسط رتب درجات أعضاء هيئة التدريس القبلي والبعدي في بطاقة تقييم الجانب التقني

بطاقة تقييم الجانب التقني	اتجاه الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	ز	أقل قيمة للدلالة	مستوى الدلالة
البعدي-القبلي	الرتب الموجبة	11	6.00	66.00	2.952	.003	.05
	الرتب السالبة	0	.00	.00			
	الرتب المتساوية	0					
	المجموع	11					

يتضح من الجدول أن قيمة (ز) قد بلغت (2.952) وهي قيمة دالة إحصائية عند مستوى دلالة $(\alpha \leq 0.05)$ ويترتب على ذلك رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل. كما يتضح أن قيمة متوسط الرتب الموجبة هي (6.00) بينما قيمة متوسط الرتب السالبة (0.00) وكذلك يتضح من قيم الرتب أن جميع أعضاء هيئة التدريس والبالغ عددهم

جدول (8): المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لاستجابات أفراد عينة الدراسة

م	المفردة	درجة الرضا			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب
		راضية	لا أدري	غير راضية			
1	أشعر أنني امتلكت معرفة كافية عن فوائد الاختبارات الإلكترونية.	8	3	0.00	2.73	0.47	1
		72.7	27.3	0.00			
2	استمتعت باستخدام نظام الاختبارات الإلكترونية عملياً.	7	4	0.00	2.64	0.50	2
		63.6	36.4	0.00			
3	أشعر أن استخدام نظام الاختبارات الإلكترونية في العملية التعليمية يوفر الوقت.	7	4	0.00	2.64	0.50	2
		63.6	36.4	0.00			
4	أشعر أن استخدام نظام الاختبارات الإلكترونية في العملية التعليمية يوفر الجهد.	6	5	0.00	2.55	0.52	10
		54.5	45.5	0.00			
5	أرغب بالحصول على المزيد من المعلومات حول نظام الاختبارات الإلكترونية.	6	5	0.00	2.55	0.52	10
		54.5	45.5	0.00			
6	أرغب بالحصول على المزيد من المعلومات حول برامج أخرى تقدم نظام الاختبارات الإلكترونية.	6	5	0.00	2.55	0.52	10
		54.5	45.5	0.00			
7	أرغب بالحصول على المزيد من المعلومات حول مواقع تقدم نظام الاختبارات الإلكترونية.	7	4	0.00	2.64	0.50	2
		63.6	36.4	0.00			
8	لا أرى أي فائدة لاستخدام نظام الاختبارات الإلكترونية في العملية التعليمية.	7	4	0.00	2.64	0.50	2
		63.6	36.4	0.00			
9	أشعر أن استخدام نظام الاختبارات الإلكترونية يعد توظيفاً للتقنيات الحديثة في العملية التعليمية.	6	4	1	2.45	0.69	13
		54.5	36.4	9.1			
10	أعتقد أن فعالية نظام الاختبارات الإلكترونية تتحقق بعد التدريب عليه عملياً.	7	4	0.00	2.64	0.50	2
		63.6	36.4	0.00			

14	0.69	2.45	1	4	6	أفضل تطبيق نظام الاختبارات الإلكترونية على نظام الاختبارات التقليدي.	11
			9.1	36.4	54.5		
2	0.50	2.64	0.00	4	7	استخدام نظام الاختبارات الإلكترونية يتطلب وقتاً وجهذاً ومعرفة تقنية فوق طاقتي.	12
			0.00	36.4	63.6		
2	0.50	2.64	0.00	4	7	أشعر أنني امتلك معرفة كافية عن المزايا التي تقدمها الاختبارات الإلكترونية.	13
			0.00	36.4	63.6		
2	0.50	2.64	0.00	4	7	أشعر أن استخدامي لنظام الاختبارات الإلكترونية سوف يطور من أدائي الأكاديمي.	14
			0.00	36.4	63.6		
		22.6	المتوسط الحسابي				

وعملية، وتصميم البرنامج التدريبي وفق تصميم تعليمي منظومي، واحتواء البرنامج التدريبي على مجموعة من الأنشطة ومن اللقطات التصويرية من شاشة جهاز الحاسب الآلي وترتيبها بصورة تتابعية توضح طرق اكتساب المهارة والتي ساعدت في زيادة التفاعل والتطبيق الفعال لتصميم الاختبارات الإلكترونية، وتوظيف البرنامج التدريبي لأدوات تقنية سهلة الاستخدام (نماذج قول)، وتحديد معايير تربوية وفنية وتقنية يجب مراعاتها في تصميم الاختبارات الإلكترونية، وهذا يتفق مع دراسة (Boud,2000) التي توصلت إلى أن تصميم الاختبارات الإلكترونية بصورة صحيحة ووفقاً لمعايير مُتفق عليها يزيد من دمج الطلاب في عملية التعلم ويساعد على دعم أنشطة التعلم المستمر ، ما زاد من حماس أعضاء هيئة التدريس ورغبتهم في تجربتهم التعليمية، واكتسبن معرفة في الجانب المعرفي والتقني للبرنامج التدريبي وهذا يتفق مع دراسة كل من (أحمد، 2010)؛ (الخزي والركري، 2011)؛ (Jorczak & Dupuis,2014)؛ (Qu & Lu, 2012)؛ (Azmi& Kankarej, 2015)

يتضح من الجدول أعلاه أن المتوسط الحسابي لاستجابات عينة الدراسة يساوي (2.62) وهذا يشير إلى رضا عينة الدراسة عن البرنامج وقد تراوح المتوسط الحسابي لاستجابة عينة الدراسة على فقرات الاستبانة (2.45- 2.73) وجميعها تشير إلى رضا عينة الدراسة، وقد تراوح الانحراف المعياري للمفردات (0.47 - 0.69) مما يدل على تقارب استجابات عين الدراسة وعدم تشتتها وقد حازت العبارة "أشعر أنني امتلكت معرفة كافية عن فوائد الاختبارات الإلكترونية." على متوسط حسابي (2.73) وهو اعلى متوسط حسابي يليها " يليها العبارة بينما حازت عبارة أشعر أن استخدامي لنظام الاختبارات الإلكترونية سوف يطور من أدائي الأكاديمي. على متوسط حسابي (2.45) وهو أدنى متوسط حسابي.

مناقشة النتائج:

توصلت نتائج الدراسة إلى:

- توصلت نتائج الدراسة إلى فاعلية البرنامج التدريبي في تنمية مهارات تصميم وانتاج أدوات التقييم الإلكتروني لدى أعضاء هيئة التدريس في الجانب التقني، وقد يرجع ذلك إلى تركيز البرنامج التدريبي على إكساب المهارات المطلوبة بصورة نظرية

فاعلية استخدام مواقع الإنترنت في تنمية مهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية لدى أعضاء هيئة التدريس. متطلبات توظيف التقييم الإلكتروني في العملية التعليمية.

المراجع:

- أبو خطوة، السيد عبد المولى. (2011 م، 21-23 فبراير). معايير ضمان الجودة في تصميم المقررات الإلكترونية وإنتاجه. ورقة عمل مقدمة إلى المؤتمر الثاني للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد، المملكة العربية السعودية، وزارة التعليم.
- أبو خطوة، السيد عبد المولى. (2013 م، 4-7 فبراير). فاعلية برنامج مقترح قائم على التدريب الإلكتروني عن بعد في تنمية بعض مهارات التعليم الإلكتروني لدى أعضاء هيئة التدريس، ورقة عمل مقدمة إلى المؤتمر الدولي الثالث للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد، المملكة العربية السعودية.
- أبو زيد، عادل حسين. (2011 م). برنامج قائم على شبكة المعلومات الدولية "الانترنت" لإكساب الطلاب/ المعلمين مهارات بناء وإنتاج الاختبارات الإلكترونية وتنمية اتجاهاتهم نحو الانترنت. دراسات في المناهج وطرق التدريس، مصر، 175، 93-138.
- أبو عظمة، نجيب وهنداوي، أسامة ومحمود، إبراهيم. (2012م). أثر برنامج تدريبي مقترح لتنمية مهارات تصميم وإنتاج المقررات الإلكترونية لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة طيبة. دراسات عربية في التربية وعلم النفس (ASEP)، 26، (2)، 37-76.
- أحمد، إجلال الطاهر. (2010). فاعلية الاختبارات بالحاسوب في العملية التعليمية (دراسة تطبيقية كلية الهندسة قسم علوم الحاسب جامعة كرري) (رسالة ماجستير غير منشورة). كلية التربية، قسم تكنولوجيا التعليم، السودان.
- حسن، نبيل السيد. (2015 م). فاعلية التعلم المعكوس القائم على التدوين المرئي في تنمية مهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة أم القرى. دراسات عربية في التربية وعلم النفس (ASEP)، 61، 113-176.
- الخزي، فهد عبد الله والركري، محمد إبراهيم. (2011 م). تكافؤ الاختبارات الإلكترونية مع الاختبارات الورقية في قياس التحصيل الدراسي: دراسة تجريبية على طلبة كلية التربية بجامعة الكويت. مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية، 134، 167-198.
- الخزي، فهد عبد الله. (2011 م). دراسة أثر بعض المتغيرات على أداء طلبة الصف الحادي عشر في مدارس دولة الكويت في الاختبارات الإلكترونية. مجلة العلوم الإنسانية، 35، 35-07.
- الخالدة، عايد والمجالي، غدير. (2012 م). درجة رضا طلبة جامعة جرش عن طبيعة الخدمات المقدمة لهم وعلاقتها ببعض المتغيرات. مجلة بحوث التربية النوعية، مصر، 24، 83-61.
- الرحيلي، تغريد. (2013). أثر استخدام بعض تطبيقات جوجل التربوية في تدريس مقرر تقنيات التعليم في التحصيل الدراسي والنكاه الاجتماعي والاتجاه نحوها لدى

والتي أكدت نتائجها على فاعلية التدريب على تصميم الاختبارات الإلكترونية.

- كما توصلت الدراسة إلى وجود رضا لدى أعضاء هيئة التدريس نحو البرنامج التدريبي لتنمية مهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية، وقد يرجع هذا الرضا إلى طلب أعضاء هيئة التدريس توفير دورات متخصصة للتدريب على تصميم الاختبارات الإلكترونية من ذوي الاختصاص، وذلك لما له من أثر كبير نشر ثقافة الاختبارات الإلكترونية في التعليم الجامعي، حيث أكدت الكثير من الدراسات مثل Alsuqayh, (2010)؛ (أبو عظمة وهنداوي ومحمود، 2012)؛ (عمر، 2013)؛ (عبدالرحمن، 2013)؛ (Adegbija & Fakomogbon & Daramola, 2012) على أن توظيف التقنية سيكون أكثر فاعلية لو حصل عضو هيئة التدريس على التدريب المناسب واستخدمه الاستخدام الصحيح.

التوصيات:

- من خلال النتائج التي توصلت إليها الدراسة، فإن الدراسة توصي بما يلي:
1. دعم وتشجيع برامج تصميم الاختبارات الإلكترونية.
 2. تدريب أعضاء هيئة التدريس على تصميم الاختبارات الإلكترونية وتصحيحها ونشرها إلكترونياً في العملية التعليمية.
 3. تشجيع أعضاء هيئة التدريس وحثهم على تصميم هذا النوع من الاختبارات.

المقترحات:

- بعد عرض نتائج الدراسة توصي الباحثة بإجراء الدراسات التالية:
- معوقات تصميم الاختبارات الإلكترونية لدى أعضاء هيئة التدريس واقتراح تصور مقترح لمواجهة تلك المعوقات.
- أثر تصميم أعضاء هيئة التدريس للاختبارات الإلكترونية وتوظيفها في العملية التعليمية على اتجاهات الطلاب نحو استخدام الاختبارات الإلكترونية.

غريب، أحمد محمود. (2014 م). أثر اختلاف أدوات التشارك بالفصول الافتراضية على إكساب مهارات تصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية. *الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم*، كلية التربية، جامعة الأزهر، مصر، 24 (1)، 141-188.

القحطاني، هيف والمطيري، سطاتم. (2012 م). *الاختبارات الإلكترونية وبرمجيات تصميمها*. تاريخ الاطلاع: 2016/8/22، الموقع، <https://elearningksu.wordpress.com/20>

كابلي، طلال حسن. (2011 م). أثر اختلاف نمط الاستجابة في الاختبارات الإلكترونية على أداء الطلاب المندفعين والمترويين بكلية التربية جامعة طيبة في الاختبار. *مجلة كلية التربية، 156*، (2)، 79-111.

لبد، خليل. (2005). *تقويم الإجراءات المنهجية المستخدمة في رسائل الماجستير المقدمة لكليات التربية في الجامعات الفلسطينية بغزة* (رسالة ماجستير غير منشورة). الجامعة الإسلامية، غزة.

مندور، إيناس محمد. (2013 م). أثر برنامج تدريبي لطلاب الدراسات العليا بكلية التربية في تصميم الاختبارات الإلكترونية وفقاً لمعايير الجودة المقترحة. *دراسات تربوية واجتماعية*، مصر، 19 (2)، 391-460.

المؤتمر الدولي الثالث للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد. (2013 م). المملكة العربية السعودية، الرياض، 4-7 فبراير.

المؤتمر الدولي للحوسبة السحابية (15 ICC). (2015). كلية علوم الحاسب والمعلومات، جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن، المملكة العربية السعودية، 27-28 أبريل.

References:

Adebayo, Olwale & Abdulhamid, Shafi. (2014). E-Exams System for Nigerian Universities with Emphasis on Security and Result Integrity. *International Journal of the Computer, The Internet and Mangement (IJCIM)*, 18, (2), 1-12.

Adegbiya, M.V. & Fakomogbon, M.A. & Daramola, F.O. (2012). The New Technologies and the Conduct of E-Examinations: A Case study of National Open University of Nigeria. *British Journal of Science*, 3,(1), 59- 66.

Alshwaier, Abdullah & Youssef, Ahmed & Emam, Ahmed. (2012). A New Trend for E-Learning in KSA using Educational Clouds, *Advanced Computing: An International Journal (ACIJ)*, 3,(1), 81-97.

Alsquayh, Amal. (2013). *Employment of Cloud Computing Practices in Riyadh Schools, Saudi Arabia (Master thesis)*. University of Wolver Hampton, United Kingdom.

طالبات جامعة طيبة (رسالة دكتوراه غير منشورة). جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية.

زرعة، سوسن محمد. (2009 م). الرضا الوظيفي لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن بالمملكة العربية السعودية. *العلوم التربوية*، مصر، 17 (4)، 3-54.

السعدني، محمد عبد الرحمن. (2009 م). فاعلية برنامج تدريبي لتنمية مهارات أداء الاختبارات الإلكترونية وأثره في التحصيل: دراسة حالة على مديري المدارس السعودية. *مجلة الثقافة والتنمية*، جامعة جنوب الوادي، 30 (2)، 1-21.

شعيب، إيمان محمد. (2014 م). أثر برنامج تدريبي مقترح لإكساب أعضاء هيئة التدريس بجامعة حائل مهارات بناء الاختبارات الإلكترونية بنظام إدارة التعلم بلاك بورد "Blackboard". *دراسات عربية في التربية وعلم النفس (ASEP)*، 53 (2)، 179-201.

الشيبي، إيناس. (2013 م، 4-7 فبراير). *إمكانية استخدام تقنية الحوسبة السحابية في التعليم الإلكتروني في التعليم الإلكتروني في جامعة القصيم*، ورقة عمل مقدمة إلى المؤتمر الدولي الثالث للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد، المملكة العربية السعودية.

صبري، ماهر (2002). *الموسوعة العربية لمصطلحات التربية وتكنولوجيا التعليم*، المملكة العربية السعودية، مكتبة الرشد.

صيام، محمد وحيد. (2013 م). تطبيقات التعلم والتدريب الإلكتروني الافتراضي في الجامعات الإلكترونية/الافتراضية نموذج الجامعة الافتراضية السورية في التعلم والتدريب الإلكتروني (تجربة الواقع وآفاق التطوير). *مجلة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس*، 11 (4)، 190-208.

الطباخ، حسناء عبد العاطي. (2014 م). أثر اختلاف أنماط الشبكات الاجتماعية في بيانات التدريب الافتراضية القائمة على استراتيجيات التعلم التشاركي على تنمية مهارات التقويم الإلكتروني لدى طلاب الدراسات العليا. *دراسات عربية في التربية وعلم النفس*، السعودية، 46 (4)، 83-145.

عبد الرحمن، عبد الناصر. (2014 م، 16-17 أبريل). *أثر التفاعل بين ملفات التقويم الإلكترونية ووجهة الضبط في تحصيل طلاب تكنولوجيا التعليم وتنمية مهارات إنتاج الرسومات التعليمية لديهم*، ورقة عمل مقدمة للمؤتمر العلمي الرابع عشر بعنوان: تكنولوجيا التعليم والتدريب الإلكتروني عن بعد وطموحات التحديث في الوطن العربي، مصر، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم.

عمادة التعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد، جامعة الملك عبد العزيز. (2016 م). *الاختبارات الإلكترونية*، المملكة العربية السعودية، تاريخ الاطلاع: 2016/8/22، الموقع، <http://elearning.kau.edu.sa/Pages-E-Exams-Faculty.aspx>

عمر، أمل. (2013 م، 4-7 فبراير). *تصور مقترح لتوظيف شبكات التواصل الاجتماعي في التعلم القائم على المشروعات وأثره في زيادة دافعية الإنجاز والاتجاه نحو التعلم عبر الويب*، ورقة عمل مقدمة إلى المؤتمر الدولي الثالث للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد، المملكة العربية السعودية.

- Kassem, Ali; Falcone, Ylies ; Lafourcade,Pascal. (2015). Monitoring Electronic Exams, *Verimag Research Report*, July 20.
- Kuikka, Matti; Kitolab, Markus; Laakso, Mikko-Jussi. (2014). Challenges when introducing electronic exam, *The Journal of the Association for Learning Technology (ALT)*, 22.
- Luchoomun, Dharmadeo ; Mcluckie, Joe ; Wesel, Maarten. (2010). Collaborative E-Learning: E-Portfolios for Assessment. *Teaching and Learning, Electronic Journal of E- Learning*, 8, (1), 21-30.
- National Council for Curriculum and Assessment (NCCA). *Curriculum and Assessment*. retrieved on 23/8/2016 from: http://www.ncca.ie/en/Curriculum_and_Assessment/
- Nitko, Anthony J. ; Brookhart, Susan M. (2012). *Educational Assessment of Students*, (The Arab Bureau of Education for the Gulf States, translated), Kingdom of Saudi Arabia, Riyadh.
- Online Testing Tool for Teachers (2009). *The four Testing Tools We've Evaluated*. retrieved on 22/4/2016 from: <http://www.bill-morrison.com/projects/etec-master/online-testing-tools/four-online-options.html>
- Osang, Francis. (2012). Electronic Examination in Nigeria, Academic Staff Perspective- case study: National Open University of Nigeria (NOUN). *International Journal of Information and Education Technology*, 2 (4), 304-307.
- Qu, Guangzhi ; Lu, Lunjin. (2012). A Study on Blended Learning Assessment Methods for Laboratory Intensive Courses Teaching. *International Journal of Information and Education Technology*, 2, (6), 603- 607.
- Qureshi, M. Rizwan. (2015). A Proposal of Electronic Examination System to Evaluated Descriptive Answers. *ResearchGate*, Lahore, 27 (3), 2143-2146.
- Singh, Sanjay; Tiwari, Arvind. (2016). Design and Implementation of Secure Computer Based Examination System Based on B/S Structure. *International Journal of Applied Engineering Research*, 11, (1), 312- 318.
- The annual Education and Technology conference. (2015). *Incorporating "Classrooms of the Future"*, University of Salford, retrieved on 24/8/2016 from:
- Azmi, Fatima& Kankarej, Manisha. (2015, March 2-5). *The Role of Formative Assessment in Teaching Mathematics*. A Paper presented at the 4th International Conference for E-learning & Distance Education, Kingdom of Saudi Arabia.
- Boud, David. (2000). Sustainable Assessment: Rethinking Assessment for the Learning Society. *ResearchGate*, Sydney, 22 (2), 151-167.
- Cheng, Zhengrong & Ma, Yongsheng. (2014, August 13-15). *A Network-based Assessment of Design Dependency in Product development*, A Paper presented at the International Conference on Innovative Design and Manufacturing (ICIDM), Education, Montreal, Canada.
- Crisp, Geoffrey. (2011). *Teacher's Handbook on E-Assessment*, The Australian Learning and Teaching Council, Sydney.
- Dreier, Jannik ; Giustolisi, Rosario ; Kassem, Ali ; Lafourcade,Pascal ; Lenzi, Gabriele. (2014). Formal Security Analysis of Traditional and Electronic Exams. *E-Business and Telecommunications*, SpringerLink, ICETE, Vienna, Austria.
- Gikandi, J.W. ; Morrow, D. ; Davis, N.E. (2011). Online Formative Assessment in Higher Education: A review of the literature. *Computers & Education*, 57, (4), 2333-2352.
- Gogno, Nick. (2014). Advantages and Disadvantages of Online Testing. *Educational Technology*, La Salle University, retrieved on 23/8/2016 from: <http://wp.lasalle.edu/blog/advantages-and-disadvantages-of-online-testing/>
- Hiller, Mathew. (2014, Dec 04). *The very Idea of e-Exams: student (pre) conceptions*. A paper presented at the conference of Australasian Society for computers in Learning in Tertiary Education, , New Zealand, University of Otago.
- Jorczak, Robert L. & Dupuis, Danielle N. . (2014). Differences in Classroom Versus Online Exam Performance Due to Asynchronous Discussion. *Journal of Asynchronous Learning Network*, 18, (2),1-9.
- Jordan, Sally. (2013). E-assessment: Past, Present and Future, *New Directions*, 9, (1), 87- 106.

<http://www.salford.ac.uk/onecpd/courses/annual-education-and-technology-conference>

The 10th Scottish e-Assessment Conference. (2016). *Developing the Young Workforce – The Role of Technology*, Grosvenor Hilton Hotel, Edinburgh 28th.

The 14th e-assessment Question. (2016). *The Future: E-Assessment Opportunities and Barriers, Risks and Rewards*, American Square Conference Center, London, 16th and 18th March.

Zhou, Wenyi ; Simpson, Elizabeth & Domizi, Denise. (2012). Google Docs in an Out-of-Class Collaborative Writing Activity. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 24,(3), 359–375.