Journal of Educational and Psychological Sciences
Volume (5), Issue (11): 30 Mar 2021
P: 53 - 75

AJSRP
ISSN: 2522-3399

مجلة العلوم التربوية والنفسية
المجلد (5)، العدد (11): 30 مارس 2021 م
ص: 53 - 75

Evaluating the computerized exams at the University of Applied Sciences in Gaza from the faculty members' point of view

Yousef Khalil Matter

Luay I. Qrenawi

University College of Applied Sciences || Gaza || Palestine

Abstract: The average overall evaluation of the computerized exams was 3.53 (qualitatively described as high). On the basis of the three domains; the evaluation of the attitudes of the academics towards the computerized exams was the highest (3.66) which was qualitatively described as high, the evaluation of the development techniques of the computerized exams from UCAS academics' point of view was evaluated as the second (3.58) and was qualitatively described as high, and the evaluation of UCAS technical and humanitarian capabilities was the lowest (3.35) and was evaluated as medium.

For the sake of development of the computerized exams at UCAS and the Arabian and Palestinian Universities, the researchers recommend to attract and employ external experiences and competencies to enhance the academic's skills to improve computerized tests, conduct a semi-permanent meeting for academic prior to exams to refine their skills when dealing with any modern technologies that enhance holding the computerized exams, and conducting quarterly lectures for students within an Introduction to Computer course to upgrade their skills and facilitate dealing with computerized exams.

Keywords: Evaluation, Computerized Exams, University of Applied Sciences in Gaza, Education Institution.

تقييم الاختبارات المحوسبة بالكلية الجامعية للعلوم التطبيقية بغزة من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية فيها

يوسف خليل مطر

لؤي إبراهيم القريناوي

الكلية الجامعية للعلوم التطبيقية || غزة || فلسطين

الملخص: هدفت الدراسة إلى التعرف على الدرجات التقييمية للاختبارات المحوسبة بالكلية الجامعية للعلوم التطبيقية بغزة من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية فيها، وقد استخدم الباحثان المنهج الوصفي التحليلي، وتمثلت الأداة في استبانة من (39) فقرة؛ تم توزيعها على عينة عشوائية بلغت (48) عضو هيئة تدريس بالكلية وبينت نتائج الدراسة الآتي: حصل عموم التقييم للاختبارات على متوسط (3.53 من5)، بتقدير لفظي (عالية) وعلى مستوى المجالات: حصل مجال اتجاهات أعضاء الهيئة التدريسية نحو الاختبارات المحوسبة على أعلى متوسط (3.66) يليه مجال سبل تطوير الاختبارات المحوسبة بمتوسط (3.58) وكلاهما بتقدير لفظي (عالية)، ثم مجال إمكانيات الكلية الفنية والبشرية بمتوسط (3.35) وتقدير لفظي (متوسطة).

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات الدرجات التقييمية للاختبارات المحوسبة تعزى لمتغيرات النوع (ذكر- أنثى)، المؤهل الأكاديمي، وسنوات الخبرة. واستنادا للنتائج تم تقديم مجموعة من التوصيات والمقترحات للارتقاء بالاختبارات المحوسبة بالكلية الجامعية للعلوم التطبيقية بغزة وعموم الكليات بالجامعات الفلسطينية والعربية وهي على النحو التالي:

1. استقطاب الكفاءات لصقل مهارات المدرسين للارتقاء بالاختبارات المحوسبة.

2. عقد لقاء شبه دائم للمدرسين قبل موعد الامتحانات لصقل مهاراتهم عند التعامل مع أي تقنيات حديثة تخدم الاختبارات المحوسبة.
3. عقد محاضرات فصلية للطلبة ضمن مساق مقدمة في الحاسب الآلي للارتقاء بمهاراتهم وتسهيل التعامل مع الامتحانات المحوسبة.

الكلمات المفتاحية: تقييم. الاختبارات المحوسبة. كلية العلوم التطبيقية بغزة. الهيئة التدريسية.

مقدمة.

نظراً للتطور النوعي والسريع في قطاع تكنولوجيا المعلومات، وما صاحبه من مستجدات أفرزت بيئة معتمدة على التقنية في جميع المجالات، مما ألقت بظلالها على العاملين في مجال العمل الأكاديمي؛ خصوصاً في الجامعات والكليات، فقد أصبح لزاماً على العاملين في الحقل الأكاديمي التعامل مع هذه التكنولوجيا والتطورات المنبثقة عنها. ولا شك في أن توجه العاملين في الحقل الأكاديمي ناحية التكنولوجيا عند عقد الامتحانات الفصلية والنهائية سيكون له العديد من المميزات، منها: توفير الوقت والجهد على المدرس في عملية التصحيح وعلى الطالب في الاختيار بالنقر بدلاً من التظليل، الحصول على نتائج أكثر دقة، تحسين الخدمات المقدمة وتوفير بيئة مريحة للطلبة، تطوير إجراءات التحقق من الشخصية بشكل أسرع وأكثر أماناً وسهولة، تحقيق الشفافية والمصداقية في عملية التصحيح، التنقل بسهولة بين الأسئلة، توفير التكاليف المادية للامتحانات التقليدية من أوراق وطباعة في المقررات الموجهة لأعداد كبيرة من الطلبة، وكذلك توفير الوقت والمجهود الذي يبذل في أعمال الكنترول، العمل على تحسين أداء العاملين وتطوير مهاراتهم، وبما يعود بالنفع على العملية الأكاديمية عموماً، كما وتمتلك الاختبار ات المحوسبة العديد من المزايا المهمة مقارنةً باختبار الورق والقلم مثل الكفاءة والتصحيح والتغذية الراجعة الفورية خصوصا في حالة اختبارات أسئلة الاختيار من متعدد. علاوة على ذلك، تسمح الاختبارات المحوسبة بإجراء تقييمات أكثر إبداعًا بسبب القدرات التكنولوجية الأكثر تقدمًا ومن الأمثلة على ذلك استخدام مقاطع الفيديو وعروض الشرائح لتقييم طلاب الطب في الجراحة أو استخدام محاكاة الحالة القائمة على الكمبيوتر لتقييم المهارات الاجتماعية (Ejim, 2017).

في حين أن الجيل الأول من الاختبارات المحوسبة قد اعتمد قليلا على توظيف التكنولوجيا من حيث وضع الأسئلة بنظام الاختيار من متعدد أو تصميم قالب الامتحان ليوكن مشابها للاختبار الورقي، إلا ان الجيل الثاني منها قد أدخل الوسائط المتعددة في عملية التقييم مما جعلت الاختبارات التكيفية ممكنة، أما الجيل الثالث من هذه الامتحانات فقد أصبح قادرا على قياس مهارات القرن الحادي والعشرين من خلال التفاعل، والمحاكاة والعناصر المتغيرة ديناميكا (Csapó & Molnár, 2017). ويرى الباحثان أن الاختبارات المحوسبة اليوم أصبحت تركز على توظيف الإمكانيات الهائلة للتكنولوجيا، في حين أنها كانت في السابق تخصص لتسهيل إدارة الامتحانات واحتساب الدرجات.

وقد سارعت مؤسسات التعليم والتدريب في مختلف دول العالم لتوظيف الاختبارات الإلكترونية، بعد أن أكدت مجمل الدراسات عبر عشرات السنين فاعلية الاختبارات الإلكترونية، لذلك تسعى الدول العربية وما ا زلت إلى إنجاح تجربة الاختبارات الإلكترونية في مؤسساتها التعليمية، بالرغم مما تواجهه من تحديات ومعيقات، أبرزها تحديان كبيران، هما :حاجتها إلى مواكبة التطورات وتقريب المسافة بينها وبين الدول المتقدمة، والقصور لدى معظمها في إمكاناتها المادية والبشرية. (حناوي ونجم: 2019)

وفي فلسطين، يعد توظيف الاختبارات الإلكترونية في وزارة التربية والتعليم الفلسطينية من أولويات خططها الاستراتيجية؛ فقد بادرت منذ سنوات إلى إنجاح تطبيق التعلم الإلكتروني في مدارسها، وبعدَ التوجه نحو التعلم

الإلكتروني أحد السياسات ذات العلاقة بالنوعية في خطتها الاستراتيجية (2011-2013) مع تركيز التوجه إلى حوسبة المناهج التعليمية بما ينسجم مع مبادرة التعلم الإلكتروني لديها (وزاة التربية والتعليم الفلسطينية: 2014)

لقد مر الاعتماد في التقييم على التكنولوجيا خلال العشرين سنة المنصرمة بتغيرات وتطورات كبيرة ومتسارعة (Dikusar, 2018). لهذا أضحت الكلية الجامعية للعلوم التطبيقية مؤسسة تعليم عال تتميز بالصبغة التقنية والتطبيقية، وتقدم خدماتها لما يزيد عن 7000 طالب وطالبة في أكثر من 84 برنامجاً أكاديمياً متخصصاً؛ فقد أدرك الباحثان ضرورة الاستفادة من هذا التطور الهائل في مجال تكنولوجيا المعلومات وقطاع الاتصالات في تجهيز وتصحيح الامتحانات الفصلية والنهائية، وذلك لتحقيق الكفاءة المطلوبة.

ويعلل المركز الوطني للقياس والتعليم في التعليم العالي تسمية هذا النوع من الاختبارات بـ (المحوسبة)، كونها تنفذ عبر جهاز الحاسوب وليس على الورق المعتاد في الاختبارات. ويرى الباحثان أن الاختبارات المحوسبة تعتبر من التقنيات المهمة التي ينبغي توظيفها في مؤسسات التعليم العالي للتغلب على المشاكل التي قد تعيق الاختبارات الورقية، ومنها: كثرة أعداد الطلبة، التأخر في عملية التصحيح ورصد الدرجات، إمكانية حدوث الخطأ البشري، استنزاف الجهد والوقت. وقد عرف (Chapelle, 2008) الاختبارات المحوسبة بأنها تلك الاختبارات التي تصمم وتنفذ وتصحح باستخدام الحاسوب.

وتتميز الاختبارات المحوسبة بعدد من المميزات التي تشجع على استخدامها، ومنها: حسن إدارة الوقت، حماية حساب كل من الطالب والمعلم ومدير الموقع باسم مستخدم وكلمة مرور مشفرة، كما أنها تقدم العديد من الخدمات لأعضاء الهيئة التدريسية، منها: تحديد مستوى صعوبة الأسئلة، إعداد نماذج مختلفة من الاختبارات، عدم الحاجة لجمع أوراق الأسئلة وأوراق الإجابات والتأكد من كتابة اسم الطالب والرقم الجامعي، إمكانية طباعة إجابات الطلبة بعد الانتهاء من الاختبار فوراً، وإظهار النتائج بعد أداء الاختبار على شكل تقرير بالدرجات التي حصل عليها الطلبة، إمكانية تغيير ترتيب الأسئلة وترتيب إجاباتها لتقليل الغش المحتمل، الوصول لعناصر القوة والضعف في تحصيل الطلبة للمادة العلمية وبالتالي تطويرها بشكل أفضل. (وحدة التدريب والتنمية البشرية، 1432هـ، وحدة التعلم الإلكتروني، 2013).

مشكلة الدراسة:

وقد سجل كل من الملاح (2013) وإسماعيل (2009) بعض العيوب وجوانب القصور المتعلقة بالاختبارات المحوسبة منها: صعوبة قياس المهارات العليا، احتمال حدوث الأعطال في الأجهزة أو الشبكة، إعداد الأسئلة يحتاج إلى مهارة وبالتالي إلى وقت وجهد كبير، الحفاظ على أمن أسئلة الاختبار وإجابات الطلاب عنها ونتائجهم فيها، احتياج الطلبة المتعامل مع هذا النوع من الامتحانات إلى مهارات استخدام الحاسوب والشبكات، قد يكون لإتقان مهارات الحاسوب تأثير على درجة الطالب.

هناك أيضًا عيوب عند إدارة العلاج المعرفي السلوكي مثل الحاجة الإضافية إلى الإمكانيات المادية والبرمجية الكافية، واختبار الأمان، وإجراءات النسخ الاحتياطية في حالة المشاكل والأعطال التكنولوجية، وكذلك حاجة الموظفين والطلاب للوقت ليصبحوا ملمين بالتكنولوجيا الجديدة التي تطلبها هذه الاختبارات (Ejim, 2017). وقد أضاف (RETNAWATI وآخرون، 2017) العديد من معوقات تطبيق الاختبارات المحوسبة، ومها ارتفاع أسعار الخوادم ومحدودية أعدادها في المؤسسات التعليمية، عدم توافق مواصفات أجهزة الحاسوب مع متطلبات الاختبارات المحوسبة، الحاجة لكميات كبيرة من الطاقة الكهربائية.

ونظرا لأن موضوع الاختبارات المحوسبة قد أصبح من مقومات التعليم الإلكتروني في الجامعات بشكل عام، وقد تبنته الكلية الجامعية للعلوم التطبيقية في تدريس بعض المساقات لطلبتها في درجتي البكالوريوس والدبلوم المتوسط، فقد جاءت فكرة إعداد دراسة تقييمية للاختبارات المحوسبة بالكلية الجامعية للعلوم التطبيقية من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية فيها.

أسئلة الدراسة:

يمكن تحديد مشكلة الدراسة في الأسئلة الآتية:

1- ما الدرجات التقييمية للاختبارات المحوسبة بالكلية الجامعية للعلوم التطبيقية من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية فيها؟
2- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) في استجابات عينة الدراسة تعزى للمتغيرات التالية: (النوع، المؤهل الأكاديمي، التخصص)؟
3- ما سبل تطوير الاختبارات المحوسبة من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في الكلية الجامعية؟

فرضية الدراسة:

1- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات الدرجات التقييمية للاختبارات المحوسبة بالكلية الجامعية للعلوم التطبيقية من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية تعزى للمتغيرات التالية (النوع- المؤهل العلمي- التخصص).

أهداف الدراسة:

هدفت الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية:

1- تقييم الاختبارات المحوسبة بالكلية الجامعية للعلوم التطبيقية من وجهة نظر الهيئة التدريسية فيها.
2- التعرف على اتجاهات أعضاء الهيئة التدريسية نحو استخدام الاختبارات المحوسبة في الكلية الجامعية.
3- معرفة إذا كان هناك اختلاف في اتجاهات اعضاء هيئة التدريس في كلية الجامعية نحو استخدام الاختبارات المحوسبة تعزى للمتغيرات التالية (النوع- المؤهل العلمي- التخصص).

أهمية الدراسة:

ترجع أهمية الدراسة إلى الأمور التالية:

1. ممكن أن تفيد هذه الدراسة العملية الجنة المركزية لامتحانات بالكلية الجامعية؛ لتطوير وتحسين أدائها.
2. ممكن أن تزود هذه الدراسة جهات الاختصاص في الكلية الجامعية نحو إدارة الامتحانات ومشكلاتها ومعوقاتها.
3. قد تفتح آفاقاً جديدة للراغبين في البحث في هذا المجال؛ مما يثري المكتبة الفلسطينية بمزيد من الدراسات والأبحاث.

حدود الدراسة:

- الحد الموضوعي: تقييم الاختبارات المحوسبة
- الحد البشري: من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية

- الحد المكاني: الكلية الجامعية للعلوم التطبيقية- غزة
- الحد الزماني: 2018 - 2017

مصطلحات الدراسة:

- **التقييم:** وقد عرفته: (أبودية، 2020: 110) عملية إعطاء قيمة للشيء فقط، أي أن عملية التقييم هي بمثابة إعطاء حكم لفظي للاختبار وفق درجة القياس التي حصل عليها الطالب في الاختبار مثل: (ممتاز – جيد جداً - جيد – مقبول -ضعيف).
  - يعرف الباحثان التقييم إجرائياً: "هو العملية التي تركز على تشخيص مستوى أداء أو درجة كفاءة مهام معينة؛ للتحقق من أثرها وفاعليتها في تحقيق الأهداف المرجوة لرفع وتحسين الأداء في المؤسسة التعليمية"
- **الاختبار المحوسب:** وقد عرف (إسماعيل، 2009: 10) الاختبار المحوسب على أنه: "عملية تقويم مستمرة ومقننة تهدف إلى قياس أداء الطالب إلكترونيا باستخدام البرمجيات بشكل متزامن بالاتصال المباشر بالإنترنت، أو غير متزامن في قاعات الدراسة الإلكترونية".
- الاختبارات المحوسبة: ويعرفها الصمادي (2009: 8) بأنها: "امتحانات يتم إدارتها باستخدام برامج خاصة، وبوجود شبكة وقاعدة بيانات لتخزين المعلومات عن الطلبة الذين سيتقدمون للامتحان، والأسئلة وإجابات الطلبة وعلاماتهم".
  - الاختبارات المحوسبة إجرائياً: يعرّفها الباحثان: بأنها أداه من أدوات تقييم الطلبة خلال فترة زمنية محددة يتم تحويلها من اختبار ورقي إلى اختبار يؤديه الطلبة باستخدام الحاسوب.
- **الكلية الجامعية للعلوم التطبيقية**: يعرف الباحثان الكلية الجامعية للعلوم التطبيقية: بأنها كلية جامعية تعمل بإشراف وزارة التربية والتعليم العالي الفلسطينية، تمنح درجات البكالوريوس والدبلوم المتوسط والدبلوم المهني، وتركز على الجوانب النظرية والتطبيقية، افتتحت عام 1998، والحاصلة على جائزة التميز والإبداع عام 2007، كما حصلت على شهادة الجودة العالمية- iso9001 عام 2011، وتطمح الكلية إلى الوصول إلى العالمية في التعليم التطبيقي والمهني والبحث العلمي خلال عشرة أعوام بحلول العام 2020.

2- الإطار النظري والدراسات السابقة.

أولاً- الإطار النظري:

لقد شهدت تقنيات التعليم الالكتروني تطورا كبيرا وانتشارا واسعا في السنوات السابقة في معظم دول العالم وأصبحت أدوات فعالة في نقل وإيصال المعلومات العلمية إلى التدريسيين والطلبة في مختلف البلدان. حيث أصبحت هذه التقنيات من أهم التطورات في مجال الاتصالات وبالتالي أدت إلى تطوير الأساليب الاختبارات الجامعية طبقا لهذه المستجدات، حيث وضعت العالم أمام ثورة جديدة في مجال التعليم وفتحت الأفاق الواسعة لأنواع جديدة من التعليم والتدريب في جميع المؤسسات التعليمية وخاصة في التعليم الجامعي والعالي.

الاختبار الإلكتروني عبارة عن أسئلة موضوعية (أسئلة اختيار من متعدد، أسئلة الصواب والخطأ، التوصيل، وأخيرا إكمل الفراغ) ويتم تصميمها بواسطة أحد المنصات التعلمية، كلاسروم أو الموودل...إلخ حيث تعمل على تقييم مستوى أداء الطالب في مختلف المجالات التي وضعت من أجلها.

يعرّفها (يوسف، 15: 2016) بالنمط من الاختبارات التي تستخدم في عملية التقويم للأفراد المنخرطين في عمليات التعليم الإلكتروني ومن ثم تتم هذه الاختبارات باستخدام الحاسب الآلي وتقنياته المتنوعة ووسائطه المتعددة.

مميزات الاختبارات الإلكترونية:

ترى جامعة الملك عبد العزيز (2017: 417) مميزات الاختبارات الإلكترونية على النحو التالي:

- تكوين بنوك أسئلة لا محدودة مع إمكانية دراسة مدى جودتها وفعاليتها عن طريق التقارير الإحصائية التي ينشئها النظام.
- إنشاء نماذج اختبارات مختلفة لكل طالب بحيث يتم توزيع الأسئلة عشوائياً في الامتحان.
- حساب زمن الاختبار لكل طالب بمجرد دخوله للاختبار وذلك ضمن فترة زمنية محددة من قبل منشئ الاختبار.
- التصحيح التلقائي والحصول على نتيجة الاختبار فور انتهاء الطالب من الاختبار.
- توفير طباعة الورق واستهلاكه بنسبة كبيرة.

سلبيات الاختبارات الإلكترونية:

يرى السعودي (2012: 48) بأن هناك للاختبارات الإلكترونية:

- صعوبة قياس المهارات العليا.
- صعوبة تصحيح الأسئلة المقالية.
- الاحتياج إلى بيئة الإلكترونية مجهزة.
- إعداد الأسئلة يحتاج الى وقت وجهد كبير.
- الغش من قبل الطلبة.
- الغش ممن مصادر غير مسموح بها.
- تحتاج لفريق من الدعم الفني.
- الإعداد لها يتطلب مهارة وتدريب وبالتالي تستهلك وقتاً طويلاً.

تجارب بعض الدول العربية للاختبارات الإلكترونية:

وجدت تجارب عديدة في مجال استخدام الاختبارات الإلكترونية في التعليم، وهي على النحو التالي:

تجربة الكويت في عقد الاختبارات الإلكتروني (2017) تهدف تجربة "الاختبارات الالكترونية " الى تمكين أعضاء هيئة التدريس من إعداد اختبارات بطريقة سهلة لتطبيقها على الطلاب، وتصحيحها إلكترونيًا وفوريًا مما يضمن المصداقية والشفافية في التصحيح، كما تسهم في تطوير شخصية الطلاب وتنمية ميولهم ومواهبهم، والارتقاء بقدراتهم ومهاراتهم وتوفير بيئة تعليمية مرنة، وإعداد هيئة تعليمية مؤهلة وماهرة في استخدام استراتيجيات وأساليب تدريسية حديثة.

تجربة الإمارات العربية (2020)حيث أكد معالي حسين الحمادي وزير التربية والتعليم، اختبار الإمارات القياسيEmSAT ، يعد من الاختبارات المهمة التي استحدثتها الوزارة لقياس وتقييم أداء الطلبة في الدولة، وهو معيار

للقبول الجامعي، وداعم لصناع القرار التربوي، وهناك 250 مركزاً جاهزاً لاستقبال الطلبة لتأديته في الفترة من 9 يونيو -8 يوليو.

وقال معاليه: «إن «كورونا» المستجد، شكل تحدياً لنا، كما هو تحدٍ لغيرنا، ولكن كانت استجابة وزارة التربية والتعليم سريعة، من خلال بدء تحضير الطلبة وأولياء الأمور، وذلك بإطلاق فترة تجريبية للتعلم الذكي، حيث كانت هذه التجربة، تهدف لتمكين وتدريب الطلبة إلى الولوج إلى بوابة التعلم الذكي الخاصة بالوزارة، ولضمان فاعلية استخدام النظام بكل يسر وسهولة، كما حرصت على تعريف أولياء الأمور، بعملية التعلم الذكي، وأفضل الممارسات لتوفير البيئة المناسبة للتعليم والتعلم.«

وأفاد معاليه، بأن الوزارة رفعت سرعة الإنترنت بنسبة 100 %، ودعم الحوسبة السحابية، بزيادة عدد الخوادم، لتصل إلى 71 خادماً، وذلك لاستيعاب جميع الطلبة في منظومة التعلم عن بعد، وتوزيع حواسيب محمولة على جميع الطلبة.

تجربة الاختبارات الإلكترونية وبدء تعميمها في الجامعات المصرية كانت من أكثر الموضوعات تداولًا بين أروقة وزارة التعليم العالي وبين العاملين في مجالات القياس والتقويم خلال عام 2019، بالنسبة للقائمين على تطوير نظام كوركت كانت هناك لحظات هامة وفريدة للمشاركة في ميكنة الاختبارات في الجامعات المصرية، حيث تم استخدام نظام كوركت في أول تجربة ناجحة لعقد أول اختبار إلكتروني موحد لعدد 3226 طالب وطالبة بالفرقة السادسة في 21 كلية طب على مستوى الجمهورية في توقيت واحد في يوم 7 مارس 2019.

وقد تمت التجربة تحت إشراف معالي وزير التعليم العالي أ.د خالد عبد الغفار، وأ.د محمد لطيف رئيس المجلس الأعلى للجامعات المصرية وعدد من السادة رؤساء الجامعات، وعمداء الكليات، وبعد إعلان نجاح التجربة رسميًا بادرت العديد من الكليات باعتماد نظام كوركت استجابة لتوجيهات رئاسة الجمهورية ووزارة التعليم العالي لميكنة الاختبارات في الجامعات والمعاهد العليا. (الشروق: 2019).

تجربة الاختبارات الإلكترونية في الجامعات الفلسطينية وحديثنا عن تجربة الكلية الجامعية للعلوم التطبيقية نظراً لجائحة كورونا فرضت الاختبارات الإلكترونية وجدها بقوة على المشهد التعليمي بمختلف مستوياته والكلية جزء منه حيث قمت الكلية الجامعة بتصنيف المساقات الدراسية إلى ثلاثة أصناف (مساقات -A ومساقات B- ومساقات C)مساقات A مساقات تدريس إلكترونية واختباراتها إلكترونية، المساقات B مساقات تدرس إلكترونية واختباراتها عند العودة الى الكلية، المساقات C مساقات تدرس وجاهي واختباراتها في الكلية، المساقات التي تم تصنيفها A هي مساقات نظرية أو متطلبات الكلية حيث تم تدرسها وتقويمها من خلال منصة الكلاسروم التعليمية حيث تم تدريب أعضاء الهيئة التدريسية عليها وذلك قام أعضاء الهيئة التدريس بتدريب طلبتهم عليها قبل وصل جائحة كورونا للمنقطة العربية نظراً لأن فلسطين ما فيها استقرار بسبب حروب الاحتلال الإسرائيلي لذلك لم نجد تذمر من قبل الطلبة عند استخدمها.

ثانياً- الدراسات السابقة:

لم يتمكن الباحثان من إيجاد دراسات مباشرة تناولت تقييم الاختبارات الإلكترونية الأمر الذي يعزز من أصالة الدراسة الحالية، لكن هناك بعض الدراسات العربية التي تمكن الباحثان من الحصول عليها توضح جانبا أو أكثر من جوانب الدراسة الحالية:

- **دراسة (الخياط:2017)** هدفت الدراسة إلى معرفة اتجاهات الطلبة والمدسين نحو الاختبارات المحوسبة بكلية العمال بجامعة البلقاء التطبيقية، تكونت عينة الدراسة من (338) من الطلبة، كما تكون أفراد الدراسة من

خمسة مدرسين من كلية الأعمال بمركز الجامعة، قام الباحث ببناء مقياس لقياس اتجاهات الطلبة نحو الاختبارات، وكذلك استخدم الباحث أسلوب المقابلات شبه المقننة مع أفراد عينة الدراسة، وأخيراً استخدم الباحث المنهج الوصفي. وبينت نتائج الدراسة: وجود اتجاهات إيجابية لدى الطلبة والمدرسين نحو الاختبارات المحوسبة، كما بينت النتائج ايضاً إلى اختلاف اتجاهات الطلبة نحو الاختبارات المحوسبة باختلاف جنس الطلبة لصالح الذكور.

- **دراسة (عبد السلام: 2017)** هدفت الدراسة إلى معرفة فاعلية الاختبار الإلكتروني في عملية تقويم أداء اختبارات التحصيل الأكاديمي في الدراسات العليا، تكونت عينة الدراسة من (40) طالباً تم تقسيمهم إلى مجموعة تجريبية وأخرى ضابطة، استخدم الباحث المنهج التجريبي، كما استخدم الباحث أربع أدوات لجمع البيانات حيث شملت على (الاختبار- استمارة تقويم- بطاقة ملاحظة- تحليل المحتوى). وتوصلت الدراسة إلى الاختبار الإلكتروني حقق نتائج جيدة متفوقا على الاختبار التقليد عند مستوى التذكر، والفهم والتحليل حيث كان التفوق للمجموعة التجريبية التي جلست للاختبار الإلكتروني على المجموعة الضابطة التي جلست للاختبار التقليدي الورقي.
- **دراسة (الجديع: 2017):** هدفت الدراسة إلى الكشف عن اتجاهات أعضاء هيئة التدريس نحو تطبيق نظام الاختبارات الإلكترونية ومعوقات تطبيقها بجامعة تبوك، استخدم الباحث المنهج الوصفي، وللكشف عن اتجاهات عينة الدراسة استخدم الباحث الاستبانة لجمع البيانات، تكونت عينة الدراسة من (50) عضو هيئة تدريس، وتوصلت الدراسة أن أعضاء هيئة التدريس يحملون اتجاهات إيجابية نحو الاختبارات الإلكترونية، كما أشارت نتائج الدراسة إلى وجود معوقات تحول بين أعضاء هيئة التدريس وتطبيق هذا النوع من الاختبارات، بناءً عليه أوصت الدراسة بإنشاء مراكز اختبارات إلكترونية لخدمة جميع الكليات داخل جامعة تبوك وتزويدها بالكوادر الفنية والأجهزة والبرامج والمعدات اللازمة.

تعقيب على الدراسات السابقة

من خلال استعراض الدراسات السابقة، أكدت على وجود اتجاهات إيجابية لدى الطلبة والمعلمين نحو الاختبارات المحوسبة مقارنة بالاختبارات التقليدية، تتمحور حول الموضوعية عند التقييم، والتغذية الراجعة الفورية، وتخفيف مستوى القلق لدى الطلبة، وكذلك أظهرت الدراسات تفوق الاختبار الإلكتروني على الاختبار التقليد عند مستوى التذكر، والفهم والتحليل وهذا ما أكدته دراسة (عبد السلام: 2017)، ويمكن اختصار ما توصلت إلية الدراسات السابقة بالنقاط الآتية:

- أكدت الدراسات على إيجابيات عقد الاختبارات الإلكترونية كبديل فعال عن الاختبارات التقليدية من وجهة نظر الطلبة وأعضاء الهيئة التدريسية.
- وجود معوقات تحول بين أعضاء هيئة التدريس وتطبيق هذا النوع من الاختبارات منها (الوقت- الغش- التقنيات الإلكترونية المختلفة).
- اعتمدت الدراسات السابقة على المنهج الوصفي باستثناء دراسة (عبد السلام: 2017) حيث اعتمدت المنهج التجريبي.
- أكدت الدراسات السابقة على وجوب عمل دراسات مستقبلية عن الاختبارات الإلكترونية.

ما يميز الدراسة الحالية عن غيرها من السارات السابقة الأمور الآتية:

- تتميز الدراسة الحالية أنها تناولت موضوعاً مهماً وهو تقييم الاختبارات الإلكترونية من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية.
- هي الأولى- حسب علم الباحثان على مستوى جامعات فلسطين التي تناولت هذا الموضوع مما يشكل سبقاً في الدعوة إلى تقييم الاختبارات الإلكترونية لتواكب الواقع المعاصر، وترتبط به ارتباطاً وظيفياً.

3- منهجية الدراسة وإجراءاتها.

منهج الدراسة:

اتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، ويقصد بالمنهج الوصفي التحليلي: "هو المنهج الذي يتبع به الباحث أحداثاً حالية وممارسات قائمة وموجودة ومتاحة للدراسة والقياس كما هي، ولا يتدخل الباحث في الظاهرة ولكنه يصفها ويحللها. (عطوان ومطر، 2016: 62).

مجتمع الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة من جميع أعضاء الهيئة التدريسية من أصحاب العقود غير محددة في الكلية الجامعية للعلوم التطبيقية بغزة، والبالغ عددهم (129) عضواً بحسب آخر إحصائيات قسم الموارد البشرية بالكلية الجامعية للعام 2017- 2018م.

عينة الدراسة:

تكونت العينة من (48) عضواً من أعضاء الهيئة التدريسية من الكلية الجامعية، تم اختيارهم بطريقة عشوائية من مجتمع الدراسة، والجدول (1) يبين توزيع أفراد عينة الدراسة تبعاً لمتغيرات الدراسة.

جدول (1): توزيع أفراد عينة الدراسة تبعاً لمتغيرات الدراسة

المتغيرات	المستويات	العدد	النسبة المئوية
النوع	ذكر	37	77.08
	أنثى	11	22.92
المؤهل العلمي	بكالوريوس	15	31.25
	ماجستير	23	47.92
	دكتوراه	10	20.83
سنوات الخبرة	أقل من 5	4	8.33
	من 5 – 10	16	33.33
	من 10 – 15	16	33.33
	أكثر من 15	12	25.00

يتضح من جدول رقم (1) أن أغلب عينة الدراسة هم من الذكور بنسبة (77.08) بينما بلغت نسبة الإناث (22.92) وقد يرجع ارتفاع نسبة الذكور إلى طبيعة العمل داخل الجامعات والكليات والذي يحتاج إليها الجهد والجد في العمل وتحمل متاعب.

يتضح من الجدول نفسه ارتفاع نسبة الحاصلين على درجة الماجستير حيث حصلت على نسبة (47.92)، يليها الحاصلون على البكالوريوس بنسبة (31.25)، يليها الحاصلين على درجة الدكتوراه (20.83).

يتضح من الجدول نفسه (33.33) خبرتهم من 5- 15 سنة يليها خبرتهم أقل من5 سنوات (8.33)

أداة الدراسة:

بناء على طبيعة البحث وأهدافه تبين للباحثين أن الاستبانة هي الأنسب لتحقيق الأهداف المنشودة وتم بناؤها بالاستفادة من الأدب التربوي، والدراسات السابقة المتعلقة بالموضوع مثل: دراسة العمري وعيادات (2016)، ودراسة الدامغ (2011) حيث قام الباحثان ببناء أداة الدراسة وفق الخطوات التالية:

1. تحديد المجالات الرئيسية للاستبيان والبالغ عددها ثلاثة مجالات.
2. صياغة فقرات الاستبانة كل فقرة حسب انتمائها للمجال.
3. إعداد الاستبانة بصورتها الأولية، وقد شملت حوالي (46) فقرة، وسؤالاً مفتوحاً عن سبل تطوير الاختبارات المحوسبة من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في الكلية الجامعية فيها.

الخصائص السيكومترية للاستبانة:

- صدق الاستبانة (Scale Validity):

أ- صدق المحكمين (Trusties Validity):

قام الباحثان بعرض الأداة على عدد (10) من المحكمين التربويين ومهندسي الحاسوب، وبعد إجراء التعديلات التي أوصى بها المحكمون، تم حذف بعض الفقرات من الاستبانة، وكذلك تعديل وإضافة وإعادة صياغة لفقرات أخرى، وأصبح عدد فقرات الاستبانة بعد التعديل (39) فقرة.

ب- صدق الاتساق الداخلي (Internal Consistency Validity):

تم إيجاد صدق الاتساق الداخلي للأداة على عينة الدراسة المكونة من (48) عضواً من أعضاء الهيئة التدريسية، وتم حساب معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات الاستبانة والدرجة الكلية للاستبيان، وذلك للتعرف على قوة معامل الارتباط الناتج والجداول (2) يوضح ذلك:

جدول (2): صدق الاتساق الداخلي للاستبيان من خلال معاملات ارتباط بيرسون معامل ارتباط كل فقرة من فقرات المجالات الأول والثاني والثالث

المجال الأول: إمكانيات الكلية الفنية والبشرية		المجال الثاني: المتعلق باتجاهات أعضاء الهيئة التدريسية		المجال الثالث: المتعلق بتطوير الاختبارات المحوسبة	
رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل ارتباط	رقم الفقرة	معامل ارتباط
1	*0.34	15	**0.78	33	**0.68
2	*0.31	16	**0.78	34	**0.77
3	**0.50	17	**0.78	35	**0.78
4	0.23	18	**0.76	36	**0.78
5	*0.33	19	**0.68	37	**0.78
6	**0.41	20	**0.59	38	**0.75
7	*0.32	21	0.24	39	**0.78

المجال الأول: إمكانيات الكلية الفنية والبشرية		المجال الثاني: المتعلق باتجاهات أعضاء الهيئة التدريسية		المجال الثالث: المتعلق بتطوير الاختبارات المحوسبة	
8	**0.53	22	**0.41		
9	*0.30	23	**0.45		
10	*0.30	24	**0.38		
11	**0.43	25	**0.66		
12	*0.29	26	**0.75		
13	**0.55	27	0.19		
14	*0.34	28	**0.47		
		29	**0.67		
		30	**0.47		
		31	**0.70		
		32	0.11 -		

(**) تعني أن معامل الارتباط دال عند مستوى 0.05 (القيمة الحرجة لـ R = 0.361)

يتضح من الجدول السابق أن جميع معاملات الارتباط دالة إحصائياً عند مستوى دلالة 0.05؛ مما يدل على أن الاستبانة يتمتع بقوة الارتباط بين الفقرات والدرجة الكلية للاستبيان.

جدول (3): صدق الاتساق الداخلي للاستبيان من خلال معاملات ارتباط بيرسون (N=39) معامل ارتباط كل فقرة من فقرات المجال الثاني: المتعلق باتجاهات أعضاء الهيئة التدريسية نحو الاختبارات المحوسبة

رقم الفقرة	معامل ارتباط الفقرة بالاستبانة	رقم الفقرة	معامل ارتباط الفقرة بالاستبانة
15	**0.77	24	**0.38
16	**0.78	25	**0.66
17	**0.78	26	**0.75
18	**0.76	27	0.19
19	**0.68	28	**0.47
20	**0.591	29	**0.67
21	0.24	30	**0.47
22	**0.41**	31	**0.70
23	**0.45	32	0.11 -

(**) تعني أن معامل الارتباط دال عند مستوى 0.05 (القيمة الحرجة لـ R = 0.361)

يتضح من الجدول السابق أن جميع معاملات الارتباط دالة إحصائياً عند مستوى دلالة 0.05؛ مما يدل على أن الاستبانة يتمتع بقوة الارتباط بين الفقرات والدرجة الكلية للاستبيان.

جدول (4): صدق الاتساق الداخلي للاستبيان من خلال معاملات ارتباط بيرسون (N=39) معامل ارتباط كل فقرة من فقرات المجال الثالث: المتعلق بتطوير الاختبارات المحوسبة من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية

رقم الفقرة	معامل ارتباط الفقرة بالاستبانة	رقم الفقرة	معامل ارتباط الفقرة بالاستبانة
33	**0.68	37	**0.78
34	**0.77	38	**0.75
35	**0.78	39	**0.78
36	**0.78		

(**) تعني أن معامل الارتباط دال عند مستوى 0.05 (القيمة الحرجة لـ R = 0.361)

يتضح من الجدول السابق أن جميع معاملات الارتباط دالة إحصائياً عند مستوى دلالة 0.05؛ مما يدل على أن الاستبانة يتمتع بقوة الارتباط بين الفقرات والدرجة الكلية للاستبيان.

3- ثبات الاستبانة (questionnaire Reliability):

قان الباحثان بإجراء اختبار ثبات الاستبانة على عينة استطلاعية مكونة من 13 عضو هيئة تدريسية من خارج الكلية الجامعية للعلوم التطبيقية وذلك للمجالات الثلاثة. وقد أثبتت نتائج الاستطلاع أن معاملات الثبات مرتفعة وقد بلغت قيمة معامل ألفا 0.91 للعينة الاستطلاعية. وبناء على ما تقدم فقد تم إجراء اختبار ثبات الاستبانة واحتساب معاملات الثبات لاستبيان الدرجات تقييمية للاختبارات المحوسبة بالكلية الجامعية للعلوم التطبيقية من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية، منا هو موضح في الجدول (9). الجدير ذكره أن حساب معامل ثبات الأداة قد تم بطريقة كرونباخ ألفا (Cronbach Method):

جدول (5): معاملات الثبات لاستبيان الدرجات تقييمية للاختبارات المحوسبة بالكلية الجامعية للعلوم التطبيقية من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية فيها باستخدام طريقة ألفا كرونباخ

المجال	عدد الفقرات	معاملات ألفا
الأول	14	0.90
الثاني	18	0.84
الثالث	7	0.85
الكلي للأداة	39	0.86

يتضح من جدول (5) أن معاملات الثبات للأداة مرتفعة؛ مما يؤكد على ثبات الاستبانة وصلاحيته للاستخدام.

وقد أعطى لكل فقرة وزن مدرج وفق سلم متدرج خماسي (كبيرة جداً، كبيرة، متوسطة، صغيرة، صغيرة جداً)

4- عرض نتائج الدراسة وتفسيرها.

- **النتائج المتعلقة بالسؤال الأول:** ما الدرجات التقييمية للاختبارات المحوسبة بالكلية الجامعية للعلوم التطبيقية من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية فيها؟

وللإجابة عن السؤال الأول قام الباحثان بحساب المتوسطات والتكرارات والأوزان النسبية لكل فقرات الاستبانة، والجدول (6) يوضح ذلك:

جدول (6): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسبة% لإجابات العينة على فقرات المجال الأول: إمكانيات الكلية الفنية والبشرية مرتبة تنازليا بحسب المتوسطات.

م	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة	الرتبة	مستوى الاستجابة
3	الاعتماد على أجهزة اللاب توب أفضل في الاختبارات المحوسبة.	4.02	1.14	%80	1	عالية جداً
1	انقطاع الكهرباء وانخفاض فاعلية أجهزة UPS يعيق عقد الاختبارات المحوسبة في الكلية.	3.88	1.00	%78	2	عالية
10	أجيد التعامل مع نظام المودل وإنشاء الاختبارات المحوسبة عليه.	3.60	.96	%72	3	عالية
8	الاختبارات المحوسبة تحتاج مساحة تخزين كبيرة يمكن توفيرها.	3.54	1.05	%71	4	عالية
13	أشعر بثقة أكبر في الاختبارات المحوسبة ونتائجها عن الاختبارات الورقية.	3.52	1.11	%70	5	عالية
5	يمكن تنفيذ الامتحانات المحوسبة بسهولة من خلال نظام المودل.	3.46	1.03	%69	6	متوسطة
12	أعتقد أن استفسارات الطلبة ستزداد في الاختبارات المحوسبة عنها في الاختبارات الورقية.	3.40	1.22	%68	7	متوسطة
9	إمكانية فقدان إجابات بعض الطلبة واردة عند تنفيذ الاختبارات المحوسبة.	3.35	1.18	%67	8	متوسطة
7	نظام المودل يسمح بتنفيذ الاختبارات المحوسبة للأعداد الكبيرة من الطلبة.	3.21	1.22	%64	9	متوسطة
14	تفرز لجنة الامتحانات مراقبا كفئا للاختبارات المحوسبة.	3.17	1.14	%63	10	متوسطة
6	غالبية مختبرات الكلية تصلح لتنفيذ الاختبارات المحوسبة.	3.15	1.09	%63	11	متوسطة
11	استطيع تجهيز اختبارات محوسبة على منصات أو أنظمة أخرى غير المودل.	3.04	1.07	%61	12	متوسطة
2	شبكة الإنترنت داخل مختبرات الكلية ضعيفة وغير مستقرة.	2.90	1.02	%58	13	متوسطة
4	التعامل مع الامتحانات المحوسبة عملية معقدة فنيا.	2.71	1.15	%54	14	متوسطة
	الدرجة الكلية للمجال	3.35	1.10	%67		متوسطة

يتضح من جدول (6) أن المجال حصل على متوسط كلي (3.35) وانحراف (1.10) بتقدير لفظي (متوسطة)، أعلى فقرتين في هذا المجال كانتا:

- الفقرة رقم (3) التي نصت على: "الاعتماد على أجهزة اللاب توب أفضل في الاختبارات المحوسبة" حيث احتلت المرتبة الأولى بوزن نسبي قدره (80%) بدرجة عالية جداً.

يعزو الباحثان ذلك إلى أن الاعتماد على أجهزة الحاسوب المحمولة (اللاب توب) يعالج مشكلة فقد البيانات نتيجة الانقطاع المفاجئ للتيار الكهربائي الذي تعاني منه الكلية الجامعية للعلوم التطبيقية، وكافة المؤسسات التعليمية في محافظات غزة. كما وأن غالبية مختبرات الكلية الجامعية تتمتع بأجهزة حاسوب محمولة ذات

مواصفات عالية؛ مما يجعل المشاكل والأعطال الفنية أثناء تقديم الامتحان أقل ما يكمن، وبالتالي فإن تطبيق الامتحانات المحوسبة يصبح عملية يسيرة وموفرة للوقت والجهد. الجدير ذكره أن تقارير شركة توزيع الكهرباء بمحافظات غزة لشهر يناير 2018 أشارت لوجود عجز في تغذية محافظات غزة بالتيار الكهربائي ويقدر بأكثر من 65%. وهذا ما أشارت إليه دراسة دراسة (الجديع: 2017): بإنشاء مراكز اختبارات إلكترونية لخدمة جميع الكليات داخل جامعة تبوك وتزويدها بالكوادر الفنية والأجهزة والبرامج والمعدات اللازمة.

- الفقرة رقم (2) التي نصت على: "انقطاع الكهرباء وانخفاض فاعلية أجهزة UPS يعيق عقد الاختبارات المحوسبة في الكلية" حيث احتلت المرتبة الثانية بوزن نسبي قدره (78%) بدرجة عالية. ويعزو الباحثان ذلك إلى وجود عدد محدود من مختبرات الحاسوب المكتبية مزودة بوحدات تخزين الطاقة ((UPS، والتي تتهالك مع مرور الوقت؛ مما يجعل البيانات عرضة للفقد نتيجة الانقطاع المفاجئ للتيار الكهربائي.

وأن أدنى فقرتين في هذا المجال كانتا:

- الفقرة رقم (4) التي نصت على: "التعامل مع الامتحانات المحوسبة عملية معقدة فنيا" حيث احتلت المرتبة الرابع عشرة بوزن نسبي قدره (54%) وهي نسبة متوسطة. ويعزو الباحثان ذلك إلى ارتفاع الوعي التكنولوجي بين أوساط الأكاديميين في الكلية الجامعية، ومعرفتهم لكيفية التعامل مع أجهزة الحاسوب والبرمجيات المستخدمة في الكلية. كما وأن التواجد المستمر لفنيي مركز الحاسوب في المختبرات وقيامهم بالصيانة الدورية يجعل عملية معالجة المشاكل الطارئة سريعة. علاوة على ذلك فإن آلية التبليغ عن المشاكل والأعطال معممة على جميع العاملين في الكلية؛ مما يجعل إجراءات الصيانة والمتابعة فعالة جداً.
- الفقرة رقم (2) التي نصت على: "شبكة الإنترنت داخل مختبرات الكلية ضعيفة وغير مستقرة" حيث احتلت المرتبة الثالث عشرة بوزن نسبي قدره (58%) وهي نسبة متوسطة. ويعزو الباحثان ذلك إلى استقرار شبكة الإنترنت في الكلية، وقوة البنية التحتية والإمكانيات المادية والبرمجية التي تتمتع بها الكلية. الجدير ذكره أن الكلية حصلت على حزمة إنترنت كافية لتشغيل جميع مرافقها بطاقتها الكاملة بقدرة 240 ميجا بايت من خلال التعاقد مع شركة الاتصالات الفلسطينية مباشرة دون أي وسيط؛ مما يجعل خدمة الإنترنت أكثر ثباتاً واستقراراً في جميع أوقات العام الدراسي.

- **الإجابة عن السؤال الثاني:** ما اتجاهات أعضاء الهيئة التدريسية نحو الاختبارات المحوسبة؟

قام الباحثان بحساب المتوسطات والتكرارات والأوزان لكل فقرات الاستبانة، والجدول (7) يوضح ذلك:

جدول (7): الأوزان النسبية والمتوسطات والانحرافات المعيارية لاتجاهات أعضاء الهيئة التدريسية نحو الاختبارات المحوسبة

م	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة	الرتبة	مستوى الاستجابة
24	تمكن الاختبارات المحوسبة المتعلم من الحصول على نتيجته في وقت قصير.	4.31	0.78	%86	1	عالية جداً
15	حوسبة الاختبارات تعتبر تغييراً نحو الأفضل.	4.21	0.77	%84	2	عالية جداً
25	حوسبة الاختبارات تعتبر تغييراً نحو الأفضل.	4.17	0.83	%83	3	عالية
16	يسعدني استخدام الاختبارات المحوسبة.	4.08	0.82	%82	4	عالية
17	أشعر أن تنفيذ الاختبارات المحوسبة بات ضرورة ملحة في هذا العصر.	4.08	0.82	%82	5	عالية

م	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة	الرتبة	مستوى الاستجابة
26	أنصح زملائي باستخدام الاختبارات المحوسبة.	4.02	0.89	%80	6	عالية
21	استخدام الاختبارات المحوسبة يحتاج إلى معلمين يتمتعون بمهارات عالية في استخدام الحاسوب.	4.00	0.88	%80	7	عالية
31	الاختبارات المحوسبة خطوة لتطوير وتنمية قدرات الطالب ومهاراته.	3.81	0.87	%76	8	عالية
28	تمتاز الاختبارات المحوسبة بسرية كبيرة.	3.71	0.92	%74	9	عالية
23	استخدام الاختبارات المحوسبة يقلل من فرص الغش عند الطلبة.	3.65	0.91	%73	10	عالية
22	أعتقد أن الطلبة لا يشعرون بالحرج عند ارتكاب الأخطاء مقارنة باختبار الورقة.	3.56	0.90	%71	11	عالية
18	أرغب بحوسبة جميع اختبارات المساقات التي أدرسها.	3.50	1.17	%70	12	عالية
19	أؤيد انتشار الاختبارات المحوسبة في جميع المساقات الدراسية.	3.48	1.09	%70	13	عالية
20	استخدام الاختبارات المحوسبة تزيد من تقدير الطالب لمعلمه.	3.42	0.90	%68	14	متوسطة
30	تلبي الاختبارات المحوسبة حاجات السيكولوجية للطلبة.	3.38	0.84	%67	15	متوسطة
32	استطيع تنفيذ الاختبارات المحوسبة بطريقة أخرى غير الموودل	3.19	0.94	%64	16	متوسطة
27	تصميم الاختبارات المحوسبة يحتاج إلى برامج معقدة.	2.81	1.10	%56	17	متوسطة
29	تصلح الاختبارات المحوسبة لكل المساقات الدراسية.	2.52	1.20	%50	18	متوسطة
	الدرجة الكلية للمجال	3.66	0.92	%73		عالية

يتضح من قراءة جدول (7) أن أعلى فقرتين في هذا المجال كانتا:

- الفقرة رقم (24) التي نصت على: "تمكن الاختبارات المحوسبة المتعلم من الحصول على نتيجته في وقت قصير" حيث احتلت المرتبة الأولى بوزن نسبي قدره (86%) بدرجة عالية جداً.

يعزو الباحثان ذلك إلى أن الحصول على النتائج لا يتطلب أكثر من النقر على بعض الأزرار في جهاز الحاسوب لترحيل النتائج على ملف إلكتروني "بصيغة الإكسل" يسهل التعامل معه، وتحليل البيانات المتضمنة فيه بشكل مبسط وسريع وعالي الدقة.

- الفقرة رقم (2) التي نصت على: "حوسبة الاختبارات تعتبر تغييراً نحو الأفضل" حيث احتلت المرتبة الثانية بوزن نسبي قدره (84%) بدرجة عالية جداً. ويعزو الباحثان ذلك إلى أن تطبيق الاختبارات المحوسبة في الكلية يعزز من الاعتماد على التكنولوجيا، ويقلل من الاعتماد على الامتحانات الورقية، ويجعل الحصول على النتائج أسرع؛ مما يعتبر تغييراً نحو الأفضل في العملية الأكاديمية في الكلية.

وأن أدنى فقرتين في هذا المجال كانتا:

- الفقرة رقم (29) التي نصت على: "تصلح الاختبارات المحوسبة لكل المساقات الدراسية" حيث احتلت المرتبة الرابع عشرة بوزن نسبي قدره (50%)، وهي نسبة متوسطة. ويعزو الباحثان ذلك إلى سهولة تنفيذ الاختبارات المحوسبة للأسئلة الموضوعية، وصعوبة تنفيذها على الاختبارات المقالية. كما وأن طبيعة

التدريس التطبيقية والتقنية في بعض أقسام الكلية تجعل الاختبارات عملية، وتحتاج إلى قراءات وقياسات وفق تجارب يقوم بها الطلبة في المختبرات والمعامل المتخصصة.

- الفقرة رقم (27) التي نصت على: "تصميم الاختبارات المحوسبة يحتاج إلى برامج معقدة". حيث احتلت المرتبة الثالث عشرة بوزن نسبي قدره (56%) وهي نسبة متوسطة. ويعزو الباحثان ذلك إلى أن الكلية تعتمد منصة إلكترونية سهلة التعامل "المودل"؛ تم تدريب الأكاديميين على كيفية استخدامها بشكل عملي، علاوة على توفر المادة التعليمية على هيئة مقاطع فيديو يسهل الوصول إليها في جميع الأوقات. كما وأن مركز التطوير الأكاديمي الذي يشرف على عمل المودل وتطويره يوفر الدعم الفني لكافة الأكاديميين من خلال موظف مختص على مدار العام الدراسي.

- **الإجابة عن السؤال الثالث** قام الباحثان بحساب المتوسطات والتكرارات والأوزان النسبية لكل فقرات الاستبانة، والجدول (8) يوضح ذلك:

جدول (8): المتوسطات والانحرافات المعيارية لسبل تطوير الاختبارات المحوسبة بالكلية الجامعية للعلوم التطبيقية من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية فيها؟

م	الفقرة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة	الرتبة	مستوى الاستجابة
33	تحرص لجنة الامتحانات على الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة في ضوء الخطة الاستراتيجية للكلية.	3.98	0.79	80%	1	عالية
37	تشجع الكلية على استخدام الاختبارات المحوسبة.	3.77	0.91	%75	2	عالية
35	تسعى الكلية لتحسين النظام المحوسب للاختبارات.	3.65	1.00	73%	3	عالية
38	توعي الكلية أعضاء الهيئة التدريسية بأهمية الاستفادة من الاختبارات المحوسبة	3.65	0.84	73%	4	عالية
34	تُدرب الكلية أعضاء الهيئة التدريسية على تصميم الاختبارات المحوسبة.	3.40	1.11	68%	5	متوسطة
36	يتم تقييم الامتحانات المحوسبة وفق أسس موضوعية معلنة.	3.33	1.00	67%	6	متوسطة
39	تعقد الكلية دورات تدريبية لأعضاء الهيئة التدريسية، لإدارة الاختبارات المحوسبة.	3.29	1.15	66%	7	متوسطة
	الدرجة الكلية للمجال	3.58	0.97	2%7		عالية

يتضح من قراءة جدول (8) أن أعلى فقرتين في هذا المجال كانتا:

- الفقرة رقم (33) التي نصت على: "تحرص لجنة الامتحانات على الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة في ضوء الخطة الاستراتيجية للكلية". حيث احتلت المرتبة الأولى بوزن نسبي قدره (80%) بدرجة عالية جداً.

يعزو الباحثان ذلك إلى استغلال لجنة الامتحانات لجميع مختبرات الكلية والبالغ عددهم 45 مختبر حاسوب، حيث يتم توزيع الشعب على المختبرات بناءً على أعداد الطلبة فيها، بالإضافة إلى تشغيل المولد الكهربي للكلية طيلة فترة عقد الاختبار؛ لتفادي أي خلل يطرأ خلال تنفيذ الاختبار، كما وتسند لجنة الامتحانات المراقبات على الاختبارات المحوسبة لأعضاء هيئة تدريسية أكفاء وذوي خبرة عالية في التعامل مع أجهزة الحاسوب والبرمجيات المتعلقة في هذه الاختبارات، وأخيراً تقوم اللجنة بتوزيع الاختبارات على فترات زمنية ثلاث تبدأ من الساعة 8: 30 وحتى 15: 30، وبذلك تكون لجنة الامتحانات قد سخرت كافة إمكانيات الكلية المادية والبشرية في خدمة الامتحانات المحوسبة.

الفقرة رقم (36) التي نصت على: "تشجع الكلية على استخدام الاختبارات المحوسبة" حيث احتلت المرتبة الثانية بوزن نسبي قدره (75%) بدرجة عالية. ويعزو الباحثان ذلك إلى الدور الفاعل لمركز التطوير الأكاديمي في حث وتشجيع المدرسين على استخدام الاختبارات المحوسبة، حيث قام المركز بتدريب ورفع مهارات الطاقم الأكاديمي من خلال عقد دورات في برامج ذات علاقة بالخبرات المحوسبة مثل المودل والصفوف الدراسية على منصة جوجل.

وأن أدنى فقرة في هذا المجال كانت: الفقرة رقم (36) التي نصت على: " يتم تقييم الامتحانات المحوسبة وفق أسس موضوعية معلنة" حيث احتلت المرتبة الثانية بوزن نسبي قدره (67%) بدرجة متوسطة. ويفسر الباحثان أن الوقت الذي يعقد فيه لقاء إرشادي لأعضاء الهيئة التدريسية الخاص بالاختبارات المحوسبة لا يتناسب مع بعض المدرسين، وبالتالي يتغيب عن هذا اللقاء الكثير من أعضاء الهيئة التدريسية بسبب انشغالهم في المحاضرات وفي أعمال إدارية أخرى مكلفين بها من قبل رؤساء أقسامهم أو الشئون الأكاديمية.

- **النتائج المتعلقة بسؤال الدراسة الثاني:** هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) في استجابات عينة الدراسة تعزى للمتغيرات التالية: (النوع، المؤهل الأكاديمي، التخصص)؟

وللإجابة عن هذا السؤال قام الباحثان باختبار الفرضيات الصفرية التالية:

1. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات الدرجات التقييمية للاختبارات المحوسبة بالكلية تعزى لمتغير النوع (ذكر- أنثى).
2. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات الدرجات التقييمية للاختبارات المحوسبة بالكلية تعزى لمتغير المؤهل الأكاديمي.
3. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات الدرجات التقييمية للاختبارات المحوسبة بالكلية تعزى لمتغير سنوات الخبرة.

وفيما يلي نتائج اختبار صحة الفروض السابقة:

أولاً: نتائج الفرضية الأولى: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات الدرجات التقييمية للاختبارات المحوسبة بالكلية تعزى لمتغير النوع (ذكر- أنثى).

ولاختبار صحة هذه الفرضية قام الباحثان باستخدام اختبار تحليل التباين الأحادي One Way ANOVA لمتغير النوع.

جدول (9): اختبار ANOVA لدلالة الفروق في الدرجات تقييمية للاختبارات المحوسبة بالكلية الجامعية للعلوم التطبيقية من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية فيها تعزى لمتغير النوع

المجال	مصدر الفروق	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف "F"	مستوى الدلالة
مجال: إمكانيات الكلية الفنية والبشرية	بين المجموعات	0.01	1	0.01	.049	**0.83**
	داخل المجموعات	7.70	46	0.17		
	المجموع	7.71	47			
مجال: اتجاهات أعضاء الهيئة التدريسية نحو الاختبارات المحوسبة	بين المجموعات	0.18	1	0.18	0.73	**0.40**
	داخل المجموعات	11.20	46	0.24		
	المجموع	11.38	47			

المجال	مصدر الفروق	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف "F"	مستوى الدلالة
مجال: تطوير الاختبارات المحوسبة بالكلية	بين المجموعات	0.428	3	0.14	0.56	**0.64**
	داخل المجموعات	10.96	44	0.25		
	المجموع	**11.38**	**47**			

مستوى الدلالة (0.05)

وللتحقق من صحة هذه الفرضية باستخدام اختبار "ت" T-test، قام الباحثان باستخراج المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لاستجابات عينة الدراسة على الأداة ككل وعلى كل محور من محاورها، والجدول رقم (10) يبين ذلك.

جدول (10): نتائج اختبار " ت " T-test لدلالة الفروق في الدرجات التقييمية للاختبارات المحوسبة بالكلية الجامعية للعلوم التطبيقية من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية فيها تعزى لمتغير النوع

المجال	الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (t)	القيمة (Sig)	الدلالة الإحصائية
إمكانيات الكلية الفنية والبشرية	ذكر	37	2.65	1.11	0.11	0.44	غير دالة إحصائياً
	أنثى	11	2.62	0.98			
اتجاهات أعضاء الهيئة التدريسية نحو الاختبارات المحوسبة	ذكر	37	2.37	0.93	0.47	0.54	غير دالة إحصائياً
	أنثى	11	2.23	0.90			
تطوير الاختبارات المحوسبة بالكلية	ذكر	37	2.50	1.00	0.93	0.38	غير دالة إحصائياً
	أنثى	11	2.18	0.80			
الدرجة الكلية للاستبانة	ذكر	37	2.50	1.01	0.50	0.45	غير دالة إحصائياً
	أنثى	11	2.34	0.90			

يتبين من الجدول (10) أن القيمة الاحتمالية (Sig) للدرجة الكلية للاستبانة تساوي (0.45) وهي أكبر من مستوى الدلالة (0.05)، ؛ مما يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات الدرجات التقييمية للاختبارات المحوسبة بالكلية الجامعية للعلوم التطبيقية من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية فيها تعزى لمتغير النوع تعزى إلى متغير الجنس.

يتضح من جدولي (9، 10) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) في استجابات عينة الدراسة حول: الدرجات التقييمية للاختبارات المحوسبة بالكلية الجامعية للعلوم التطبيقية من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية فيها تعزى لمتغير النوع، وهذا يؤكد اتفاق أفراد عينة الدراسة حول الاختبارات المحوسبة بالكلية، بغض النظر عن نوعهم (ذكر أو أنثى).

ثانيا- أثر متغير المؤهل:

نتائج الفرضية الثانية: تنص الفرضية الثانية على ما يلي: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات الدرجات التقييمية للامتحانات المحوسبة بالكلية تعزى لمتغير المؤهل الأكاديمي.

ولاختبار صحة هذه الفرضية قام الباحثان باستخدام اختبار تحليل التباين الأحادي One Way ANOVA لمتغير المؤهل الأكاديمي.

جدول (11): اختبار ANOVA لدلالة الفروق في الدرجات تقييمية للامتحانات المحوسبة بالكلية الجامعية للعلوم التطبيقية من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية فيها تعزى لمتغير المؤهل الأكاديمي

المجال:	مصدر الفروق	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف "F"	مستوى الدلالة
إمكانيات الكلية الفنية والبشرية	بين المجموعات	0.31	2	60.1	50.9	0.40
	داخل المجموعات	7.40	45	0.16		
	المجموع	7.71	47			
اتجاهات أعضاء الهيئة التدريسية نحو الاختبارات المحوسبة	بين المجموعات	30.6	2	0.31	1.31	0.28
	داخل المجموعات	10.75	45	40.2		
	المجموع	11.38	47			
مجال: تطوير الاختبارات المحوسبة بالكلية	بين المجموعات	1.69	2	0.84	1.58	0.22
	داخل المجموعات	23.96	45	0.53		
	المجموع	25.65	47			

مستوى الدلالة (0.05)

يتضح من جدول (11) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة($\alpha \leq 0.05$) في استجابات عينة الدراسة حول: الدرجات تقييمية للامتحانات المحوسبة بالكلية الجامعية للعلوم التطبيقية من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية فيها تعزى لمتغير المؤهل الأكاديمي، ويعزى ذلك بأن أعضاء الهيئة التدريسية لديهم الدراية الكاملة والمعرفة في كيفية التعامل مع الاختبارات المحوسبة وذلك لتلقيهم التدريب الكافي في الكلية التي تُعتبر نموذجاً في التعليم التقني والتطبيقي.

ثالثا: نتائج الفرضية الثالثة: تنص الفرضية الثالثة على ما يلي: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات الدرجات التقييمية للامتحانات المحوسبة بالكلية تعزى لمتغير سنوات الخبرة.

ولاختبار صحة هذا الفرض قام الباحثان باستخدام اختبار تحليل التباين الأحادي One Way ANOVA لمتغير المؤهل الأكاديمي.

جدول (12): اختبار ANOVA لدلالة الفروق في الدرجات تقييمية للامتحانات المحوسبة بالكلية الجامعية للعلوم التطبيقية من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية فيها تعزى لمتغير سنوات الخبرة

المجال:	مصدر الفروق	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف "F"	مستوى الدلالة
مجال: إمكانيات الكلية الفنية والبشرية	بين المجموعات	0.55	3	0.18	1.125	0.35
	داخل المجموعات	7.16	44	0.16		
	المجموع	7.71	47			
اتجاهات أعضاء الهيئة التدريسية نحو الاختبارات المحوسبة	بين المجموعات	0.52	3	0.14	0.56	0.64
	داخل المجموعات	10.96	44	0.25		

المجال:	مصدر الفروق	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف "F"	مستوى الدلالة
	المجموع	11.38	47			
تطوير الاختبارات المحوسبة بالكلية	بين المجموعات	6.14	3	2.05	4.61	0.10
	داخل المجموعات	19.51	44	0.44		
	المجموع	25.65	47			

مستوى الدلالة (0.05)

يتضح من جدول (12) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة(α≤0.05) في استجابات عينة الدراسة حول: الدرجات تقييمية للامتحانات المحوسبة بالكلية الجامعية للعلوم التطبيقية من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية فيها تعزى لمتغير سنوات الخبرة، وهذا يؤكد اتفاق أفراد عينة الدراسة حول الاختبارات المحوسبة بالكلية، بغض النظر سنوات الخبرة.

- **الإجابة عن السؤال الثالث:** " ما سبل تطوير الاختبارات المحوسبة من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في الكلية الجامعية؟"

للإجابة على هذا السؤال تم طرح سؤال مفتوح على عينة الدراسة في الكلية الجامعية للعلوم التطبيقية عن سبل تطوير لجنة الامتحانات المركزية من وجهة نظر عضو الهيئة التدريسية، وجاءت الإجابة مرتبة على النحو التالي في جدول (12).

جدول (13) إجابات السؤال المفتوح في الاستبانة

الرقم	البند	التكرار	النسبة%
1	تنفيذ دورات تدريبية تطبيقية لطلبة الكلية لكيفية التقدم للاختبارات المحوسبة	10	%24
2	تنفيذ دورات تدريبية تطبيقية لأعضاء الهيئة التدريسية للتوعية بكيفية تجهيز وتنفيذ الاختبارات المحوسبة	8	%19
3	توفير مختبرات أكثر تجهيزاً تناسب عدد الطلبة في الكلية لضمان تنفيذ الامتحانات بدون إشكاليات	5	%12
4	تحسين قوة السيرفر بحيث يتمكن المدرس من عمل امتحان محوسب لجميع شعبه في نفس الوقت	3	%7
5	تنفيذ اختبارات نصفية محوسبة كبداية ومن ثم الانتقال إلى الاختبارات النهائية	3	%7
6	إلزام القسم الأكاديمي بإجراء عدد معين من الامتحانات المحوسبة في الفصل الدراسي	3	%7
7	البدء بتنفيذ الاختبارات المحوسبة على أحد برامج الكلية بشكل تجريبي	2	%5
8	اختيار مساق يسهل تطبيقه وبحيث يكون هناك رغبة لدى المدرس والطلبة	2	%5
9	الاستفادة من الخبرات الخارجية في تطوير إعداد وتنفيذ الاختبارات المحوسبة	1	%2
10	تفريغ فني حاسوب في المختبرات لضمان معالجة الإشكاليات بشكل سريع أثناء تنفيذ الاختبارت المحوسبة	1	%2
11	تطوير نظام المودل أو استخدام نظام بديل بفاعلية أكبر	1	%2
12	عمل فيديو توضيحي يعرض على صفحة الطالب لمحاكاة الاختبارات لتلاشي الخلل	1	%2
13	توفير مراقبين أكفاء على الاختبارات المحوسبة لتلاشي الإشكاليات التي قد تحدث أثناء تنفيذ الامتحانات	1	%2
14	تعاون الشئون الأكاديمية وتكليف لجنة الامتحانات المركزية بالإشراف على تنفيذ الاختبارت المحوسبة	1	%2

بالنظر إلى جدول (12) أن أعلى فقرتين في هذا المجال كانتا:

- فقرة رقم (1) والتي تنص على" تنفيذ دورات تدريبية تطبيقية لطلبة الكلية لكيفية التقدم للاختبارات المحوسبة" وهذا فعلاً ما عكفت عليه الكلية الجامعية ممثلة في مركز التطوير الأكاديمي بتطوير الكادر الأكاديمي على كل المستويات بما فيها تنمية مهاراتهم لحوسبة الاختبارات، من خلال ذلك قام أعضاء الهيئة التدريسة بدورهم بنقل هذه المهارات لطلبتهم.
- فقرة رقم (2) والتي تنص على" تنفيذ دورات تدريبية تطبيقية لأعضاء الهيئة التدريسية للتوعية بكيفية تجهيز وتنفيذ الاختبارات المحوسبة " وهذا فعلاً ما عكفت عليه الكلية الجامعية ممثلة في مركز التطوير الأكاديمي بتطوير الكادر الأكاديمي على كل المستويات بما فيها تنمية مهاراتهم لحوسبة الاختبارات، من خلال عقد دورات لهم وتدريبهم على بعض المنصات التعليمية كالموودل والكلاسروم وبرنامج كمتاسيا لمعالجة الفيديوهات التعليمية المسجلة.

التوصيات والمقترحات:

في ضوء ما توصلت إليه الدراسة من نتائج يقدم الباحثان مجموعة من التوصيات على النحو التالي:

- الأخذ باقتراحات المدرسين للارتقاء بمستوى جودة الاختبارات المحوسبة.
- استقطاب الكفاءات لصقل مهارات المدرسين للارتقاء بالاختبارات المحوسبة.
- عقد لقاء شبه دائم للمدرسين قبل موعد الامتحانات لصقل مهاراتهم عند التعامل مع أي تقنيات حديثة تخدم الاختبارات المحوسبة.
- عقد محاضرات فصلية للطلبة ضمن مساق مقدمة في الحاسب الآلي للارتقاء بمهاراتهم وتسهيل التعامل مع الامتحانات المحوسبة.

قائمة المراجع

أولاً- المراجع بالعربية:

- أبو دية، هناء (2020) استراتيجيات تدريس عامة، مكتبة الطالب الجامعي: غزة
- إسماعيل، الغريب (2009). المقررات الإلكترونية، تصميمها – إنتاجها – نشرها – تطبيقها – تقويمها. القاهرة: عالم الكتب.
- أل جديع، مفلح (2017). اتجاهات أعضاء هيئة التدريس نحو إجراء الاختبارات الإلكترونية ومعوقات تطبيقها بجامعة تبوك، المجلة الدولية التربوية، المجلد (6)، العدد (2): عمان
- الخياط، ماجد (2017). اتجاهات الطلبة والمدرسين نحو الاختبارات المحوسبة في كلية الأعمال بمركز جامعة البلقاء التطبيقية، مجلة جامعة النجاح للأبحاث، المجلد 31 (11)، فلسطين
- السعودي (2012) الاختبارات الإلكترونية وبرمجيات تصميمها، http: //elearningksu.wordpress.com
- الشروق (2019). الاختبارات الإلكترونية بالجامعات المصرية واعتماد نظام كوركت، https: //arblog.qorrectassess.com/qorrect-system-recap
- الصمادي، عزت. (2009). الاختبارات المحوسبة وبنوك الأسئلة. ورقة عمل مقدمة في البرنامج التدريبي لأعضاء هيئة التدريس في جامعة أم القرى، 2009/7/7.

- القحطاني، محمد (2002). أثر بيئة العمل الداخلي على الولاء التنظيمي، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية: الرياض
- المركز الوطني (2017).استرجع بتاريخ 2017/06/11، من الموقع: http: //www.qiyas.sa/About/QiyasDepartments/Pages/Department13.aspx
- تامر، الملاح. (2013). استرجعت بتاريخ 2017/06/11، من الموقع: http: //kenanaonline.com/users/tamer2011- com/posts/576428
- جامعة الملك عبد العزيز (2017). التعليم الإلكتروني عند بعد، elearning.kau.ddu.sa/pages-E-Exams-Faculty.aspx
- حناوي، محمد ونجم، روان (2019). جاهزية معلمي المرحلة الأساسية الأولى في المدارس الحكومية في مديرية تربية نابلس لتوظيف التعلم الإلكتروني "الكفايات والاتجاهات والمعيقات" مجلة الجامعة العربية الأمريكية للبحوث، مجلد (5)، العدد (2)، الجامعة العربية: جنين
- صحيفة البيان (2020). منظومة متكاملة لمراقبة الاختبارات الإلكترونية، https: //www.albayan.ae/across-the-uae/education/2020-06-09
- عبد السلام، إبراهيم (2017). فاعلية الاختبار الإلكتروني في عملية تقويم أداء اختبارات التحصيل الأكاديمي في الدراسات العليا، رسالة ماجستير منشورة، كلية الدراسات العليا، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا: السودان
- عبيدات، ذوقان، وعدس، عبد الرحمن وعبد الحق، كايد (2012). البحث العلمي- مفهومه وأدواته وأساليبه، دار الفكر للنشر والتوزيع: الأردن.
- عطوان، أسعد ومطر، يوسف (2016). مناهج البحث العلمي، مكتبة الطالب الجامعي: غزة
- وحدة التدريب والتنمية البشرية. (1432 هـ). دليل المستخدم لنظام الاختبارات الإلكترونية. عمادة التعليم الإلكتروني والتعلم عن بعد، جامعة الملك عبد العزيز، المملكة العربية السعودية.
- وحدة التعلم الإلكتروني. (2013). الامتحان الإلكتروني، نظام الامتحانات الإلكترونية، جامعة المنصورة، مصر. استرجعت بتاريخ 2017/06/11، من الموقع: http: //mansvu.mans.edu.eg/site/lmp_level3.php?lang=ar
- وزارة التربية والتعليم الفلسطينية (2014). الاستراتيجية القطاعية وعبر القطاعية للتعليم. تم استرجاعه في / 5 / 2017 من الرابط: https: //www.mohe.pna.ps/moehe/plansandstrategies
- وكالة الأنباء، أخبار الكويت، تاريخ الدخول 30/أكتوبر 2020، متاح عبر الرابط :https //www.alanba.com.kw/ar/kuwait-news
- يوسف، مصطفى (2016). التعليم الإلكتروني واقع وطموح، ط (1)، دار الحامد للنشر: عمان

ثانياً- المراجع بالإنجليزية:

- Chapelle, C. A. (2008). Utilizing technology in language assessment. In E. Shohamy & N. H. Hornberger (Eds.). Encyclopedia of language eduvation, 2nd edition, Volume 7: language testing and assessment.

- Csapó, Ben\Ho, & Molnár, G. (2017). Potential for assessing dynamic problem-solving at the beginning of higher education studies. Frontiers in Psychology, 8, 2022. https: //doi.org/10.3389/fpsyg.2017.02022.
- Dikusar, A. (August 9, 2018). The Use Of Technology In Special Education - eLearning Industry. Retrieved January 30, 2020, from https: //elearningindustry.com/use-of-technology-in-special-education.
- Ejim, S. (2017). An Overview of Computer Based Test. IEEE – Nigeria Section.
- Heri RETNAWATI, Samsul HADI, Ariadie C. NUGRAHA, Janu ARLINWIBOWO, Eny SULISTYANINGSIH, Hasan DJIDU, Ezi APINO, Heni D. IRYANTI (2017). Implementing the computer-based national examination in Indonesian schools: The challenges and strategies. PROBLEMS OF EDUCATION IN THE 21st CENTURY Vol. 75, No. 6, 2017.