اتجاهات طلبة التعلّم المفتوح نحو الاختبارات الإلكترونية

خالد أحمد حسنين
khasanein@gmail.com
طالب في برنامج الدكتوراه/ جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

المستخلص

هدفت هذه الدراسة الى التعرف على اتجاهات طلاب التعلم المفتوح حول الاختبارات الالكترونية وقد طبقت على عينة مكونة من 283 طالبا وطالبة من برنامج التربية في الجامعة العربية المفتوحة–فرع الأردن؛ ولغايات الدراسة أعد الباحث استبيانا مكونا من تسع فقرات، ولاستخراج دلالات الصدق والثبات تم تطبيق الاستبانة على عينة استطلاعية مكونة من 27 طالبا وطالبة، وكانت قيمة معامل ثبات الأداة (0,843)، ثم قام الباحث بجمع البيانات عن طريقها.

وللإجابة عن أسئلة الدراسة قام الباحث بعد جمع البيانات وتحليلها بحساب المتوسطات والانحرافات المعيارية، وتوصلت الدراسة إلى نتائج تؤكد ميل الطلبة إلى استخدام الاختبارات الإلكترونية، وتفضيلها على الاختبارات الورقية، وذلك لعدّة أسباب تتعلق: بسهولة أداء هذا النوع من الاختبارات، وسرعة استخراج نتيجتها، والتحرر من قيود الزمان والمكان، وإمكانية استخدام الهواتف المحمولة في إجراء الاختبار الإلكتروني.

وأوصت الدراسة بتوفير البنى التحتية اللازمة للتوسع في إجراء الاختبارات الإلكترونية، وخصوصا في التعلّم المفتوح عن بعد، على أن يتم تهيئة البيئة المناسبة لإجراء تلك الاختبارات، وتوفير الأجهزة والبرمجيات المناسبة لذلك، وتأهيل الطلبة وأعضاء هيئة التدريس للتعامل مع الاختبارات بكفاءة.

الكلمات المفتاحية: *الاختبارات الإلكترونية، الاختبارات بالحاسوب، القياس والتقويم، التعلّم المفتوح، التعلّم الإلكتروني.*

Open Learning Students Attitudes about Electronic Tests

Khaled A. Hasanin
khasanein@gmail.com
PhD. candidate at Sudan University of Science and Technology

Abstract

This study aimed to measure the student's attitudes toward the electronic tests. It was conducted on a sample of 283 open learning students of education program at Arab Open University-Jordan).

The researcher used descriptive method by designing suitable questioner consisting of nine paragraphs, the questionnaire was applied to a sample of 27 students and the stability coefficient of the tool was 0.843.

In order to answer the study questions, the researcher, after collecting and analyzing the data, calculate averages and standard deviations. The study found results that confirm students' tendency to use electronic tests and their preference for paper tests for several reasons related to the ease of performing these tests, Time constraints, and the possibility of using mobile phones for electronic testing.

The study recommended the use of electronic tests on a large scale, especially in the Open & distance learning ODL, create the appropriate environment for conducting these tests, providing devices and software appropriate to it, and the rehabilitation students and tutors to deal with the tests efficiently.

Key words: *electronic tests, computerized tests, e-tests, measurement and evaluation, open learning, e-learning, distance learning.*

المقدمة والإطار النظري

أشار الكبيسي إلى أن "عملية القياس والتقويم بمعناها العام لازمت الإنسان منذ نشوئه وتطورت مع تطوره، إلا أن التقويم بمعناه المتطور زاوله الصينيون منذ أكثر من 3000 سنة، حيث استخدموا وسائل تحريرية للطلبة المتقدمين إليها لاختيار من يصلح أن يكون حاكما أو إداريا في المقاطعات والمدن.[1]"

وأصبح مصطلح الاختبارات الإلكترونية اليوم مصطلحا مألوفا ومتداولا في العديد من الجامعات العربية، ويمكن تعريفها بأنها: "العملية التعليمية المستمرة والمنظمة التي تهدف إلى تقييم أداء الطالب من بعد باستخدام الشبكات الالكترونية" [2].

والاختبارات الإلكترونية جزء من نظام التعلّم الإلكتروني، الذي غدا ضرورة حتمية لكل المجتمعات سواءً المتقدمة منها أو النامية، وبخاصة في ظل المتغيرات المتسارعة والمتلاحقة، فهذا النوع من التعليم يقدم فرصاً وخدمات تعليمية تتعدى الصعوبات المتضمنة في التعليم المعتاد. [3].

ويراعي التعلّم الإلكتروني خصائص المتعلمين واتجاهاتهم، فقد ذكر عبد الحميد،[4] أن مبادئ التعلّم الإلكتروني تسند إلى نظرية برونز للتعلّم من حيث: مراعاة خصائص المتعلمين، ومراعاة توافر قدر كبير من الحرية في مواقف التعلم، ومراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين، وأخيرا التمركز حول المتعلم ومهاراته في الحصول على المعلومات.

والتعلّم الإلكتروني شكل من أشكال التعلّم المفتوح، "وهو يمثل حلا لمشكلة كثير من الراغبين بالتعليم، وخصوصا إذا حالت ظروفهم لأسباب أسباب جغرافية، أو أسباب اجتماعية وثقافية مثل تعليم المرأة وخصوصا في الدول النامية والفقيرة، أو أسباب اقتصادية وخصوصا لمن يرغب بالتعليم أثناء وجوده على رأس العمل، أو أسباب نفسية لأنه يقلل الفروق الفردية بين المتعلمين." [5].

ولعل سعي الدول إلى نشر هذا النمط من التعليم لا يتوقف على الأسباب المذكرة سابقا، بل إن كلفة التعلّم المفتوح أقل من كلفة التعليم الوجاهي، وهذا ما تدل عليه الاحصائيات الواردة في هذا الشأن، وتعتمد تلك الاحصائيات على حساب التكلفة لكل طالب، أو لكل خريج، وبالتالي مقارنتها مع التكلفة في التعليم الوجاهي.

ففي دراسة أجريت على 32 مؤسسة تعليمية تتبنى نظام التعلّم المفتوح وباستعراض التكلفة في 62 برنامجا أكاديميا تبين أن التكلفة لكل طالب في 51 منها أقل من التكلفة لكل طالب في التعليم الوجاهي، وتبين كذلك أن 25 منها وصلت تكلفة الطالب إلى النصف بالمقارنة مع التعليم الوجاهي[6] .

مميزات الاختبارات الإلكترونية:

يمكن توضيح مميزات الاختبارات الإلكترونية عن الاختبارات التقليدية في مجموعة من النقاط التي ذكرها (عبد الحميد، [2] والبلوي، [7] وهي: زيادة الفاعلية في التطبيق والتصحيح، والحفاظ على سرية الاختبارات لمدة طويلة، وارتفاع مدى الصدق والثبات، واختصار وقت الاستجابة للاختبار، وسرعة اتخاذ القرارات، والحيادية والموضوعية في التصحيح، وانتاج فقرات تتصف بالجدة والمرونة والحداثة، وسهولة التطبيق والوصول اليها، وقلة التكلفة المادية نسبيا، وإمكانية طباعة التقارير المباشرة للاختبار، والتحكم في زمن الاختبار.

أمام هذه الميزات المذكورة أعلاه نتوقع أن تكون اتجاهات الطلبة ايجابية نحو الاختبارات الإلكترونية، فكلمة اتجاه يمكن تعريفها على "أنه تركيب فرضي مكون من أفكار ومشاعر وأفعال، بينها ارتباط قوي، مما يجعلها تعمل كوحدة واحدة (نسق) تظهر في شعور الفرد وسلوكه نحو موضوعات معينة من حيث التفضيل (اتجاه ايجابي) أو عدم التفضيل (اتجاه سلبي)" [8]، [9].

ومن القضايا ذات الصلة بنجاح الاختبارات الإلكترونية في تحقيق أغراضها تصميم تلك الاختبارات بشكل يتوافق مع احتياجات الطالبة، ويقصد بتصميم الاختبارات الإلكترونية: تحديد المواصفات التربوية والفنية الخاصة بشكل واجهة التفاعل وشاشات محتوى الاختبار وتكوينها، وذلك بتحديد عدد العناصر التي تحتويها كل شاشة ونوعها، والزمن الخاص بكل عنصر فيها، وكذلك تحديد أدوات الإبحار والتفاعل والاتصال وتحديد ترتيبها وأشكالها في علاقة مترابطة متطورة تحقق الهدف من الاختبار[10].

ولا تخلو الاختبارات الإلكترونية من عيوب، وقد لخص رايان وزملاؤه هم عيوب الاختبارات الإلكترونية وكانت تتمثل في "حاجة عملية الإعداد لتلك الاختبارات إلى مهارات عالية وتدريب، كما أن قياس المهارات العليا عبر هذا النوع من الاختبارات ليس سهلا، ويفترض مراقبة أجهزة الكومبيوتر والبرامج بدقة لتجنب الأعطال أثناء الاختبارات، أما الطالب فيحتاج إلى مهارات وخبرة كافية لاستخدام نظام الاختبارات، وكذلك المعلم والاستاذ الجامعي، أما أخطر ما يتعرض له الاختبار الإلكتروني فتهمة عدم النزاهة، أو إمكانية الغش أثناء الاختبار، وهذا يتطلب من المؤسسات التعليمية إجراء الاختبارات الرئيسة تحت المراقبة، إما من خلال المؤسسة نفسها بالنسبة للطلبة القريبين منها، أو من قبل مؤسسات قريبة من أماكن تواجد الطلاب، أو إجراء الاختبار تحت رقابة كاميرات مثبتة في أماكن جلوس الطالب، وتتيح الرقابة من بعد." [11].

الدراسات السابقة

وجد الباحث العديد من الدراسات العربية والأجنبية التي تناولت موضوع اتجاهات الطلبة نحو الاختبارات الإلكترونية، ومن أحدث تلك الدراسات دراسة حسن،[12] في موضوع الاختبارات الإلكترونية، التي ركزت على تعرّف اتجاهات الطلبة وأعضاء هيئة التدريس نحو الاختبارات الإلكترونية، ودراسة بعض المتغيرات التي تتعلق بالمجالات المعرفية والوجدانية والجنس وأثرها على الاتجاهات. وهذه الدراسة استخدمت المنهج الوصفي الاحصائي، وأظهرت نتائجها أن الاتجاهات المعرفية كانت ايجابية لدى أعضاء هيئة التدريس، بينما الاتجاهات كانت إيجابية إلى حد ما عند الطلبة، أما الاتجاهات الوجدانية والسلوكية فقد ظهرت إيجابية إلى حد ما لدى الطلاب وأعضاء هيئة التدريس، واقترحت في النهاية العديد من التوصيات أبرزها نشر الثقافة الإلكترونية والتعلّم الالكتروني.

وجاءت دراسة الخزي،[13] حول أثر بعض المتغيرات على أداء طلبة الصف الحادي عشر في مدارس الكويت في الاختبارات الإلكترونية، وحدد الباحث مجموعة من المتغيرات (الجنس، التخصص، امتلاك جهاز حاسوب خاص، طبيعة المادة العلمية، والقدرة على المراجعة وتغيير الإجابات) وقام بقياس أثرها على الطلبة، ووصل إلى أن هناك فروقا بين الطلبة تعزى لطبيعة المادة وللقدرة على المراجعة وتغيير نمط الاختبار.

أما الدراسات الأجنبية فنبدأ بدراسة ستويل وبينيت،[14] وهي دراسة نفسية حول قلق الاختبار، حيث تبيّن نتائج الدراسة أن الاختبار الإلكتروني عالج قلق الاختبار عند الطلبة القلقين في العادة من الاختبار الورقي.

وبحثت دراسة فيزبويل [15] في الاختبارات القابلة للتكيف أو تلك غير القابلة للتكيف، وخلصت الدراسة إلى ضرورة أن تكون الاختبارات متكيفة ومتوافقة مع مستوى المتقدمين. أما دراسة بوميرش [16] فركزت على أثر تطوير بعض المتغيرات مثل (شاشة الاختبار وتنويع المواد..) على نتائج الاختبار، وهي متغيرات مهمّة ومؤثرة على نتائج الطلبة.

ونلاحظ من نتائج الدراسات السابقة أن معظمها جعل من الاختبارات الإلكترونية نمطا مساويا أو (متفوقا أحيانا)

على الاختبارات الورقية، وهذه النتيجة أصبحت مستقرة عن الباحثين في موضوع الاختبارات بأنواعها المختلفة.

مشكلة الدراسة وأهميتها

تتلخص مشكلة هذه الدراسة في ضعف القناعة لدى معظم المؤسسات التعليمية بالاختبارات الإلكترونية، وميلهم إلى الاعتماد على الاختبارات الورقية باعتبارها اختبارات أكثر مصداقية وأقرب إلى رغبات الطلبة وتفضيلاتهم. وتحاول هذه الدراسة التعرّف على اتجاهات الطلبة نحو الاختبارات الإلكترونية، وذلك عبر قياس اتجاهاتهم بصورة علمية، وخصوصا طلبة التعلّم المفتوح، لأن هذه النوع من الطلبة لهم مواصفات خاصة (في الغالب) ويمثلون عنصرا أساسيا من العناصر المؤثرة في نجاح هذا النمط من التعليم.

وتظهر أهمية الدراسة في أنها ستساهم مع غيرها من الدراسات السابقة في اقناع القائمين على التعلّم المفتوح بضرورة اعتماد هذا النمط من الاختبارات وبأسرع وقت ممكن، لأن فيه توفير للوقت وللجهد وللمال، وفيه مصداقية (في بعض الأحيان) أكثر من الاختبارات الورقية، وخصوصا عندما تكون المساحات المتوزع فيها الطلبة واسعة ومتباعدة بشكل كبير.

هدف الدراسة وفرضيتها:

تسعى الدراسة إلى معرفة اتجاهات طلبة التعلّم المفتوح نحو الاختبارات الإلكترونية بالمقارنة مع الاختبارات الورقية، ولذا طرحت سؤالا أساسيا هو: هل هناك فرق في اتجاهات طلبة التعلّم المفتوح في الجامعة العربية المفتوحة فرع الأردن نحو الاختبارات الإلكترونية؟ وافترض الباحث وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين طلبة التعلّم المفتوح المؤيدين للاختبارات الإلكترونية بالمقارنة مع الطلبة المؤيدين للاختبارات الورقية لصالح الاختبارات الإلكترونية.

منهج الدراسة وعينتها

استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي، وذلك عبر تطبيق أداة الدراسة على طلبة برنامج التربية في الجامعة العربية المفتوحة–فرع الأردن، لمعرفة اتجاهاتهم نحو الاختبارات الإلكترونية، حيث تم جمع البيانات وتحليلها من خلال برنامج SPSS وقام الباحث باستخراج المتوسطات الانحرافات المعيارية لاستجابات الطلاب على اداة الدراسة.

مجتمع الدراسة

يتكون مجتمع الدراسة من جميع الطلبة في برنامج التربية في الجامعة العربية المفتوحة– فرع الأردن، ويبلغ عددهم 525 طالبا وطالبة في سنوات الدراسة الأربع، وتم اختيار هذا المجتمع لأنه يمثل طلبة جامعة مفتوحة ممتدة في أكثر من دولة عربية، كما أن الجامعة تستخدم الاختبارات الإلكترونية منذ فترة طويلة في الجامعة، دون أن تلغي خيار الاختبارات الورقية التي ما زالت حاضرة في العديد من المقررات.

عينة الدراسة

تم توزيع الاستبانات على 450 طالبا من طلبة برنامج التربية في الجامعة العربية المفتوحة– فرع الأردن من أصل 525 طالب مجموع طلبة البرنامج، واستجاب 283 طالبا منهم وسلموا الاستبانة، وهو عدد يمثل ما نسبته: 54% من عدد الطلاب في مجتمع العينة، أي أكثر من نصف عدد الطلبة بقليل.

أداة الدراسة

قام الباحث بتصميم استبانة لقياس اتجاهات الطلاب نحو الاختبارات الإلكترونية، واحتوت الاستبانة على مجموعة من الفقرات التي اشتملت على: معلومات عامة عن الطالب، وأسئلة حول ميول

الطالب واتجاهاته نحو الاختبارات الإلكترونية، واسئلة حول قناعة الطالب بقدرة الاختبارات الإلكترونية على تقييم الأداء، وأسئلة حول العقبات التي تواجه الطالب عند تقديم الاختبارات الإلكترونية.

تكونت الاستبانة من 9 تسعة فقرات، يقابلها استجابات بصورة مقياس ليكرد الخماسي (موافق جدا، موافق، محايد، معارض، معارض تماما). وقد طلب من المشاركين في الدراسة تحديد مدى موافقتهم على تلك البنود، وذلك باختيار الاستجابة المناسبة من ذلك المقياس، مع شرح موجز عن معنى كل استجابة من الاستجابات. وقد تنوعت بنود الاستبانة ما بين السلبية والايجابية، فعند موافقة الطلاب على البنود الإيجابية فهذا دليل على اتجاه ايجابي نحو الاختبارات الإلكترونية، أما في حال موافقتهم على البنود السلبية فهذا دليل على أن الاتجاه كان سلبيا.

صدق الأداة وثباتها:

لتحديد صدق الاستبانة تم الاعتماد على اختبار الصدق الظاهري لها، وبما أن أفضل طريقة للتثبت من الصدق الظاهري هو عرضها على عدد من المختصين ليقوموا بتقدير مدى تمثيل البنود للصفة المراد قياسها[17]، فقد تم عرض الاستبانة على تسعة من الأساتذة المختصين في مجال تكنولوجيا التعليم ومجال علوم الحاسوب من أجل تحكيم الاستبانة، وبعد استقبال ملاحظاتهم قام الباحث بإدخال كافة التعديلات التي توافق عليها الأساتذة المحكمين، والأخذ بكافة الملاحظات التحسينية التي اقترحوها، ثم عرض الاستبانة بعد تعديلها على عدد من المحكمين، حيث أجيزت بصيغتها النهائية، وتكونت الاستبانة من 9 تسعة فقرات، وجاءت الفقرات مرتبطة مباشرة بسؤال الدراسة.

بعد ذلك طبقت الاستبانة بصورتها النهائية على عينة استطلاعية مكونة من 27 طالبا وطالبة من خارج العينة المستهدفة بالاستبانة، وتم حساب الثبات باستخدام معامل الاتساق الداخلي (ألفا كرومباخ)، وقد كانت قيمة معامل ثبات الأداة (0,843) وهي قيمة عالية تعطي الثقة في استخدام الأداة.

نتائج الدراسة

تم جمع بيانات استجابة الطلبة (وعددهم 283) على فقرات الاستبانة، تم إدخال النتائج إلى برنامج SPSS وذلك ضمن المحددات التالية:

1- تحويل الاستجابات إلى درجات على النحو التالي كي يسهل التحليل:

موافق جدا (5)، موافق (4)، محايد (3)، معارض (2)، معارض تماما (1)

2- اعتمد الباحث الفترات التالية لقراءة نتائج المتوسط الحسابي:

جدول (1): تقسيم الفترات للوسط الحسابي ودلالاتها للاستبانة

المتوسط الحسابي (من – إلى)	الدلالة
1 – 2,5	غير موافق
2,51 – 3,5	محايد
3,51 – 5	موافق

وفيما يلي جدولا يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والدلالة لكل فقرة من فقرات الاستبانة:

الجدول (2): المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والدلالة لفقرات الاستبانة

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدلالة
1	أفضّل الاختبارات الإلكترونية لأن تعاملي معها أسهل	3.88	1.150	موافق
2	أفضّل الاختبارات الإلكترونية لأن نتيجتي فيها تظهر فورا	3.94	1.229	موافق
3	أكون مطمئنا على نتيجتي أكثر عند الاختبار من خلال الحاسوب	3.68	1.271	موافق
4	تصميم الأسئلة في الاختبار الإلكتروني يكون أفضل	3.80	1.113	موافق
5	يمكن الحصول على نتائج الاختبار الإلكتروني بسهولة	3.60	1.249	موافق
6	أحبذ أن تكون اختبارات جميع المواد الدراسية إلكترونية	3.46	1.212	محايد
7	يمكن أداء الاختبار الإلكتروني في أي وقت وفي أي مكان	3.57	1.357	موافق
8	انتشار الهواتف الذكية ساعدني على تطبيق الاختبارات الإلكترونية	3.61	1.254	موافق
9	الاختبار الإلكتروني لا يصلح لجميع المقررات أو المواد	3.90	.988	موافق

وبالرجوع إلى فقرات الاستبانة والنتائج التي حصلنا عليها (باستثناء الفقرتين 6 و9) نجد أن اتجاهات الطلبة وقناعاتهم تميل إلى تأييد الاختبارات الإلكترونية، والوسط الحسابي لنتائج تلك الفقرات يؤكد هذه النتيجة بصورة واضحة.

أبرز أسباب تأييد الاختبارات الإلكترونية

من خلال إعادة ترتيب الفقرات المؤيدة بشكل واضح للاختبارات الإلكترونية (وعددها 8 فقرات)، ومعرفة أي من تلك الفقرات حصلت على متوسط حسابي أعلى، وبالتالي معرفة اتجاهات الطلبة، وأي النقاط أكثر تأثيرا فيها.

رقم الفقرة	2	1	4	3	8	5	7
المتوسط الحسابي	3.94	3.88	3.80	3.68	3.61	3.60	3.57

من الواضح أن أسباب تأييد استخدام الاختبارات الإلكترونية يعود وفقا للفقرات السابقة إلى النقاط التالية، وهي مرتبة من الاكثر إلى الأقل حسب المتوسطات الحسابية:

- سرعة ظهور النتيجة، وبالتالي الاطمئنان الفوري على مستوى الأداء.
- سهولة التعامل مع الاختبارات الإلكترونية.
- تصميم الأسئلة في الاختبار الإلكتروني.
- الشعور بالطمأنينة على النتيجة أكثر في الاختبار الإلكتروني.
- وجود الهواتف الذكية وتوفرها على نطاق واسع.
- سهولة الحصول على النتائج في الاختبارات الإلكترونية.
- التحرر من قيود الزمان والمكان عند إجراء الاختبار.

أما ما ورد في الفقرة السادسة والفقرة التاسعة وهما:

فإن السؤالين في الفقرتين يظهران وكأنهما متعاكسين، فالأول تعبير عن رغبة بأن تكون اختبارات جميع المواد الدراسية إلكترونية، وكانت الدلالة (محايد وأقرب إلى الموافقة)، أي أن الطلبة يحبذون هذا النوع من الاختبارات لجميع المواد، إلا أنهم في الفقرة (9) لا يرونه صالحا لجميع المقررات. وذلك لصعوبة إدخال أسئلة المقال في مثل هذه الاختبارات.

إذا السؤالان في الفقرتين ليسا متعاكسين، وإنما يفسر كل منهما الأخر، فالرغبة في تعميم الاختبارات الإلكترونية موجودة عند الطلبة إلى حد ما، مع قناعتهم الحاسمة بأن هذا النوع من الاختبارات لا يصلح لجميع المقررات الدراسية.

مناقشة النتائج:

بالعودة إلى سؤال الدراسة (هل اتجاهات طلبة التعلّم المفتوح وقناعاتهم تميل إلى استخدام الاختبارات الإلكترونية أكثر من الاختبارات الورقية؟) من الواضح أن اتجاهات الطلبة تميل بشكل واضح باتجاه الاختبارات الإلكترونية، وبالتالي فإن الفرضية التي طرحها الباحث تكون صحيحة، وهي: (وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين طلبة التعلّم المفتوح المؤيدين للاختبارات الإلكترونية بالمقارنة مع الطلبة المؤيدين للاختبارات الورقية لصالح الاختبارات الإلكترونية). وهذه النتائج تتفق مع النتيجة التي توصلت إليها حسن،[12] ، ودراسة الخزي[13] التي أشار إليها الباحث في بداية هذه الدراسة.

توصيات الدراسة:

يرى الباحث أن ثقافة الاختبارات التقليدية هي المسيطرة، ومن أجل تعزيز فكرة استخدام الاختبارات الإلكترونية يرى الباحث الأخذ **بالتوصيات التالية:**

- الاستفادة من تجارب الدول والجامعات التي تعتمد الاختبارات الإلكترونية.
- تدريب وتأهيل أعضاء هيئة التدريس والطلبة على أداء الاختبارات الإلكترونية، ومقارنة النتائج بشكل دائم مع الاختبارات الورقية، ومعالجة المشكلات أولا بأول.
- توفير برمجيات موثوقة وقادرة على حماية البيانات وبنوك الأسئلة، وعدم تسريبها تحت أي ظرف من الظروف.
- عمل اختبارات تجريبية كثيرة، قبل أن يتم اعتماد الاختبارات الفعلية.
- العمل على حل مشكلة غياب الاسئلة المقالية، وإيجاد طريقة يمكن من خلالها للطلبة التعبير عن أنفسهم وأفكارهم ومعلوماتهم بشكل أفضل من الأسئلة الموضوعية.

مقترحات الدراسة:

1- إيجاد وحدة للاختبارات الإلكترونية تابعة لوزارة التعليم العالي ووزارة التعليم العام.
2- دراسة مقارنة بين كلفة الاختبارات الورقية وكلفة الاختبارات الإلكترونية.
3- دعم الباحثين للقيام بأبحاث مقارنة ومسحية ووصفية حول الاختبارات الإلكترونية.
4- وضع ضوابط ومعايير على المستوى القومي لهذا النوع من الاختبارات.
5- تخصيص موازنات للبنيات التحتية من أجل توفير الحواسيب والشبكات وتهيئة الأماكن للاختبارات الإلكترونية المنضبطة والموثوقة من قبل الطلبة وكافة المعنيين بهذا الأمر.

6- تبسيط إجراءات الدخول إلى الاختبار الإلكتروني، وتوفير ميزات الاختبار الورقي فيه، مثل: إمكانية الانتقال داخل الاختبار من سؤال إلى آخر، وإمكانية تأخير إجابة بعض الأسئلة التي يراها الطالب صعبة، أمكانية وضع إشارات أو ملاحظات على النظام للتذكير ببعض الأسئلة غير المكتملة، الإجابة عن تساؤلات الطالب أثناء الإجابة، وغيرها من القضايا التي تحاكي ميزات الاختبار الورقي.

المراجع

[1]. الكبيسي، عبد الواحد حميد. (2007). *القياس والتقويم: تجديدات ومناقشات*. عمان: دار جرير.

[2]. عبد الحميد، محمد.(2005). *منظومة التعليم عبر الشبكات*. القاهرة: عالم الكتب.

[3]. عبد الحي، رمزي أحمد. (2005)، *التعليم العالي الإلكتروني محدداته ومبرراته ووسائطه*. الاسكندرية: دار الوفاء للطباعة والنشر.

[4]. عبد الحميد، محمد زيدان. (2007). التعليم الإلكتروني. الباحة-السعودية: *مجلة مركز البحوث في الآداب والعلوم التربوية، العدد الثامن، كلية المعلمين*.

[5]. إبراهيم، إبراهيم محمد. (1995). التعليم عن بعد مبرراته ونماذجه، *ورقة مقدمة لمؤتمر التعليم العالي في الوطن العربي، كلية التربية عين شمس. (رابطة التربية الحديثة)، القاهرة، المجلد الأول*.

[6].Rumble, G. (1999) The Costs of Networked Learning: What Have We Learnt? Flish Conference Paper. Available at http://www.shu.ac.uk/flish/rumblep.htm

[7]. البلوي، سالم عبد الرحمن. (2013). التحقق من فاعلية برنامج اختباري محوسب في العملية الاختبارية. القاهرة: *مجلة القراءة والمعرفة، العدد (138) ص ص 197-214*.

[8]. عبدالله، معتز سيد. (1989)، الاتجاهات التعصبية. *سلسلة عالم المعرفة رقم 137*، الكويت: مطابع الرسالة.

[9] . المغربي، كامل محمد. (1995). *السلوك التنظيمي: مفاهيمه، وأسس سلوك الفرد والجماعة*. عمان: دار النشر والتوزيع.

[10]. عزمي، نبيل جاد. (2008). *تكنولوجيا التعليم الإلكتروني*. دار الفكر العربي.

[11]. Ryan, R. M, & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist, 55, 68-78*

[12]. حسن، محمد خضر، وآل مرعي، محمد بن عبدالله. (2016). اتجاهات أعضاء هيئة التدريس وطلاب كلية التربية بجامعة نجران نحو الاختبار الإلكتروني: دراسة استطلاعية. *مجلّة دراسات الخليج والجزيرة العربية، العدد 163، المجلد 42، اكتوبر 2016، الصفحات 17-51*.

[13]. الخزي، فهد عبدالله. (2016). دراسة أثر بعض المتغيرات على أداء طلبة الصف الحادي عشر في مدارس الكويت في الاختبارات الإلكترونية. *مجلّة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس، العدد 3، المجلد 14، أيار 2016، الصفحات 142-175*.

[14]. Stowell, J. & Bennett, D. (2010). Effects of Online Testing on Student Exam Performance and Test Anxiety. Journal of Educational Computing Research. 42(2), 161-171.

[15]. Vispoel, P. (1993). Computerized adaptive and fixed-item versions of the Item Vocabulary subtest. *Educational and Psychological Measurement, 53*(3), 779-788.

[16]. Pommerich, Mary. (2004). Developing Computerized Versions of Paper-and-Pencil Tests: Mode Effects for Passage-Based Tests. *The Journal of Technology, Learning, and Assessment, Vol 2 (6).*

[17. Ebel, R. (1972). *Essentials Of Educational Measurement.* New Jersey: Prentice Hall.