دار المنظومة
DAR ALMANDUMAH
الرواد في قواعد المعلومات العربية

العنوان:	العوامل المؤثرة في اتجاه معلمات الحاسب الآلي حول تطبيق الاختبارات الإلكترونية في مادة الحاسب الآلي وتقنية المعلومات بمدينة الرياض
المصدر:	المجلة التربوية الدولية المتخصصة
الناشر:	دار سمات للدراسات والأبحاث
المؤلف الرئيسي:	الزامل، رنا بنت محمد
مؤلفين آخرين:	الحجيلان، محمد بن إبراهيم(م. مشارك)
المجلد/العدد:	مج5, ع10
محكمة:	نعم
التاريخ الميلادي:	2016
الشهر:	تشرين أول
الصفحات:	193 - 207
رقم MD:	844890
نوع المحتوى:	بحوث ومقالات
اللغة:	Arabic
قواعد المعلومات:	EduSearch
مواضيع:	التعليم الإلكترونى، معلمات الحاسب الآلي، الاختبارات الإلكترونية، تقنية المعلومات، مادة الحاسب الآلي، مدينة الرياض
رابط:	http://search.mandumah.com/Record/844890

© 2021 دار المنظومة. جميع الحقوق محفوظة.
هذه المادة متاحة بناء على الإتفاق الموقع مع أصحاب حقوق النشر، علما أن جميع حقوق النشر محفوظة. يمكنك تحميل أو طباعة هذه المادة للاستخدام الشخصي فقط، ويمنع النسخ أو التحويل أو النشر عبر أي وسيلة (مثل مواقع الانترنت أو البريد الالكتروني) دون تصريح خطي من أصحاب حقوق النشر أو دار المنظومة.

العوامل المؤثرة في اتجاه معلمات الحاسب الآلي حول تطبيق الاختبارات الإلكترونية في مادة الحاسب الآلي وتقنية المعلومات بمدينة الرياض

رنا بنت محمد الزامل* محمد بن ابراهيم الحجيلان**

* ماجستير تقنيات تعليم _ وزارة التعليم

** أستاذ مساعد _ قسم تقنيات التعليم _ جامعة الملك سعود

دُعم هذا المشروع البحثي من قبل مركز بحوث الدراسات الإنسانية، عمادة البحث العلمي، جامعة الملك سعود

العوامل المؤثرة في اتجاه معلمات الحاسب الآلي حول تطبيق الاختبارات الإلكترونية في مادة الحاسب الآلي وتقنية المعلومات بمدينة الرياض

الملخص_ *هدفت الدراسة الحالية إلى تحديد العوامل التي تؤثر في اتجاه واستخدام معلمات الحاسب الآلي لتطبيقات الاختبارات الإلكترونية في مادة الحاسب الآلي وتقنية المعلومات بمدينة الرياض. تم استخدام المنهج الكمي وذلك ببناء وتقنين استبانة بعد التأكد من صدقها وثباتها. بنيت هذه الدراسة على ثلاثة محاور أساسية لتحديد العوامل المؤثرة وهي: المعارف التي تمتلكها معلمات الحاسب الآلي حول أهمية الاختبارات الإلكترونية وأهم المهارات التي تمتلكها معلمات الحاسب الآلي حول تصميم الاختبارات الإلكترونية وأهم الاتجاهات حول الاستخدام. تكونت عينة الدراسة من (167) معلمة من أصل (765) معلمة من معلمات الحاسب الآلي وتقنية المعلومات في مدينة الرياض، تم اختيارهن بطريقة عشوائية بسيطة. أشارت نتائج الدراسة إلى تأثير معارف المعلمات بدرجة عالية جداً على الاستخدام، وتأثير المهارات بدرجة متوسطة في تكوين الاتجاه الإيجابي نحو أهمية الاختبارات الإلكترونية. كما اتضح أن درجة الألفة لاستخدام الحاسب الآلي من العوامل المؤثرة للاتجاه نحو التطبيق الفعال للأداة. وبناء على هذه النتائج أوصت الدراسة بالاستفادة من التقنيات التعليمية الحديثة وتوظيفها بالشكل الذي يخفف من جهود المعلمات، بدلاً من توظيف تقنيات واستراتيجيات تزيد من أعباءهن، وحتى يتسنى لهن تقديم الدور الوظيفي بشكل فعال.*

الكلمات المفتاحية: *التعليم الإلكتروني، العوامل المؤثرة، الاختبارات الإلكترونية، الاختبارات والحاسب.*

1. المقدمة

من أهم الأدوات للقوى العاملة في القرن الحادي والعشرين الإلمام باستخدام وتوظيف تقنية المعلومات في الحياة بشكل عام. فإعداد الأفراد للنجاح في الحياة من مهام التربية، كما أن التعليم يهتم بإعداد الطلبة ليتفاعلوا مع التقنية بكفاءة ومهارة [1]. كما هو معروف أن عمليات التقويم والاختبارات جزء هام جداً من العملية التطويرية في التعليم والخاصة بالطلبة.

إن اهتمام الكثير من الباحثين بقياس التحصيل جاء باعتباره أحد أهم سبل قياس تحقيق الطلبة للأهداف، حيث يتم قياس التحصيل لجميع المواد الدراسية التي يدرسها الطلبة والمفاضلة بينهم وترتيبهم حسب القيم التي يحصلون عليها في الاختبارات التحصيلية [2]. أسهم في ذلك بشكل كبير تطور البرمجيات والتكنولوجيا وإمكانية تطبيق الاختبارات من خلال الحاسب بصورة تكيفية غير خطية، وتصحيحها، وتحليلها بالاستناد إلى مفاهيم نظرية "الاستجابة للمفردة". وقد أدى ذلك إلى ظهور مفهوم الاختبارات الإلكترونية التي تعد من أهم وأحدث التطبيقات النظرية للاستجابة المفردة في مجال القياس الحديث. حيث قدمت النظرية حلولاً مناسبة لمعالجة المفردات وتحليلها، ومعادلة الدرجات، ووصل الاختبارات بعضها ببعض، وإنشاء بنوك الأسئلة [3]. إلا أن هذا الاهتمام لم يطل عمليات التقويم والاختبارات بالدرجة الكافية على جميع المستويات التعليمية الأساسية والعليا، حيث يؤكد Russell et al. [4] أن استخدام الحاسب الآلي لحوسبة الاختبارات في المدارس كان غائباً حتى بداية هذا القرن في أمريكا. عندها بدأت المؤسسات التعليمية هناك باستخدام الاختبارات الإلكترونية باطراد. إضافة لذلك، هناك دولاً أخرى مثل سنغافورة والنرويج بدأت بدراسة واستكشاف طرق وأدوات لحوسبة التقويم والقياس لطلبة المدارس العامة والجامعات. ومن المتوقع أن تزداد الدول بمحاولات تحويل الاختبارات الورقية إلى إلكترونية، إلا أن النمو في هذا الاتجاه يظل بطيئاً عالمياً ومحلياً [5].

وتمتاز الاختبارات الإلكترونية بالعديد من الخصائص أبرزها أنها توفر أشكال جديدة من الأسئلة باشتمالها على الوسائط المتعددة، وتقديم تغذية راجعة وتعزيز فوري وبأشكال مختلفة، وتيسر استخدام الأدوات المساعدة أثناء الاختبار. كما أنه يمكن تطبيقها في وقت واحد أو أوقات مختلفة لمجموعة كبيرة من الأفراد وفي أماكن مختلفة. وبإمكانها تيسير إعداد صور متكافئة من الاختبار الواحد وتقديمه وتصحيحه. كما بالإمكان استخدام بياناته وتوزيع نتائجه بشكل سلس. أيضا، توفر أدوات قياس تعتبر اقتصادية سواء في توفير الجهد أو الوقت أو المال (السعدني، 2009) في [6].

برزت في السنوات الأخيرة محاولات جادة في تطوير التعليم بالمملكة العربية السعودية، خاصة خلال استخدامات التقنية في التعليم وتدريب المعلمين والمعلمات على استخدامها. شمل تلك المحاولات إجراء تعديلات للمناهج والمقررات الدراسية، حيث بدأ ادخال الحاسب الآلي كمادة منذ عام (1406/1405هـ) في التعليم الثانوي المطور. وتوالت الخطط التطويرية لهذه المادة أعواماً متتالية (اللجنة العلمية للحاسب وتقنية المعلومات، 1427هـ الصادرة من وزارة التربية والتعليم). قررت وزارة التربية والتعليم في المملكة العربية السعودية في 1423/1/18هـ بتعميم رقم 17/544 بإدخال منهج الحاسب في المرحلة المتوسطة بشكل مرحلي [7]، حيث تعد إضافة الحاسب الآلي كمادة دراسية خطوة مهمة نحو التطوير والتحديث. فنحن نطمح إلى تحقيق غايات أفضل وأهداف أعمق بإدخال الحاسب الآلي في نظم التعليم، حتى نستطيع ملاحقة تطورات العصر، ومواكبة التقدم العلمي والتقني [8].

وتبرز أهمية الاختبارات الإلكترونية في أنها تقدم خدمة مزدوجة للطلبة والمعلمين على حد سواء وتعطي بعض الحلول للمشاكل السابقة. تكمن أهميتها للطلبة في سهولة إجراء الاختبار، كمثال لا الحصر: وجود سؤال واحد في كل صفحة، ووجود توضيح بعدد الأسئلة التي قام بحلها، وبيان للأسئلة التي تم تأجيل حلها وسهولة العودة لها، كما تضمن للطالب حسن إدارة الوقت للاختبار وتوفر له إمكانية الحصول على نتيجته بشكل فوري [9].

وبالرغم من أهميتها إلا أن هناك تباين واضح بين نتائج الدراسات في تفسير اتجاهات الطلبة نحو الاختبارات الإلكترونية، حيث تشير عدد منها إلى اتجاه الطلبة الإيجابي كدراسة الخزي والزكري [5]، بدوي [10]، عبدالحميد [11]، Dermo [12] فيما اختلف نتائج دراسة Hillier [13] بالإشارة إلى أن ميل الطلاب إلى الاختبار الورقي أكثر من الإلكتروني وكان ذلك لعدة أسباب أبرزها الخوف من الفشل التقني ورضاهم عن الاختبارات الورقية بشكل أكثر.

أما فيما يتعلق بأهمية ما توفره الاختبارات الإلكترونية من خدمة للمعلم فهي كثيرة ولعل أبرزها:

- تمكين المعلم من تكوين بنك من الأسئلة.
- يساعد على استمرارية تطوير الاختبار، وسهولة تصميمه باختيار الفصول التي يشملها كما يعطي ميزة تحديد مستوى صعوبة الأسئلة.
- يمكن المعلم من إعداد نماذج مختلفة للاختبار وتصحيحه [9].

ومن جهة فاعلية استخدام الاختبارات الإلكترونية، جاءت نتائج دراسة البلوي [14] و Kuikkaa; Kitolab; [15] Laaksob متفقة حول إيجابياتها من ناحية كفاءتها وسهولة استخدامها واختصارها للوقت وعملية التصحيح وإظهار النتائج، كما أضاف البلوي [14] أنها تتميز بدرجة عالية من السرية وعدم تسرب الاختبار .

وكشفت دراسة Kuikkaam, et al. [15] عن نتيجة أخرى متباينة وهامة عن نتائج الدراسات الأخرى، وهي مقاومة الأساتذة لتطبيق الاختبارات الإلكترونية لعدم رغبتهم في التغيير والتحول إلى الاختبارات الإلكترونية بدلاً من الورقية، ويرجئ الباحثون السبب لكثرة الأنظمة المستخدمة في الجامعة التي شكلت نوعاً من العبء على الأساتذة، حيث أن الجامعة تطبق عدداً من أنظمة التعلم المختلفة والتي تختلف فيها الخيارات المقدمة. واقترح الباحثون نتيجة لذلك استخدام نظام واحد يشمل جميع المميزات، وأن الابتعاد عن استخدام الأنظمة المعقدة سيسر من استخدام الأساتذة لتلك الأنظمة، فالاختبارات الإلكترونية ينبغي أن تكون أسلوباً لتخفيف أعباء العمل وليس عملاً إضافياً. كذلك إيجاد طرق جيدة لدعم الأسئلة المفتوحة في الاختبارات الإلكترونية، وتمكين تبادلها بمرونة لإتاحة استخدامها من قبل عدد أكبر من الأساتذة. وأن تقديم الدعم والتدريب للأساتذة يجب ألا يقتصر على الجانب الفني فقط، وإنما يشمل الجانب التربوي. وبالرغم من مقاومة الأساتذة لتطبيق الاختبارات الإلكترونية إلا أن هناك نتيجة أخرى هامة لهذه الدراسة، حيث أظهرت تأكيداً لمميزات الاختبارات الإلكترونية وهي اثبات تفوقها في توفير الوقت لإجراء الاختبار وتصحيحه ورصده وتقديم النتائج، كذلك السهولة في إتمام إجراء الاختبار.

من هنا تتضح أهمية الاختبارات الإلكترونية واتجاه الطلبة والمعلمين لاستخدامها، ورغم تباين نتائج الدراسات السابقة إلا أنها أوضحت أسباب اتجاه المعلمين والطلبة الإيجابي كالفاعلية والمرونة أما السلبي كالقلق من الفشل التقني وزيادة الأعباء على المعلم، وأوردت أبرز الحاجات والمزايا التي تزيد من أهمية تطبيقها، وكذلك العقبات والصعوبات التي قد تقلل من قبول تطبيقها وتقديم المقترحات والحلول لتجاوزها. لذلك ليس هناك

ضمانة على نجاح استخدامها في العملية التعليمية وأن ذلك يتأثر بعدة عوامل، بعضها يختص بالطلبة والآخر يختص بعضو هيئة التدريس وبعضها يختص بطريقة التطبيق الصحيحة له.

2. مشكلة الدراسة

إن التطور الحاصل في نظريات القياس جعل من استخدام الاختبارات الإلكترونية مجالاً حيوياً، كونها توفر مميزات منها إمكانية التخزين والتطبيق للاختبارات [16] وقد أشارت الكثير من الدراسات إلى الفائدة الكبيرة لاستخدام وتطبيق الاختبارات الإلكترونية البلوي [14]؛ الخزي والزكري [5]، بدوي [10]. ومن مميزاتها أنها تقدم درجة عالية من الدقة والمصداقية من خلال عكسها لمستوى الطلبة الحقيقي، كما أنها توفر الجهد والوقت المبذول في الكتابة والتصحيح. كما أن كثير من المشكلات التعليمية كصعوبة تقديم التغذية الراجعة تكون قابلة للتحقيق من خلالها، وتخفف من مستوى قلق الطلبة للاختبارات [17]. ومن جهة أخرى، تواجهه معلمات الحاسب الآلي صعوبة في تقويم الطالبات في الاختبارات النظرية والعملية على حد سواء، لعدة أسباب منها الكثافة العددية في الفصول الدراسية. وهذا يحد من إمكانيات المعلم في العطاء وتقديم التغذية الراجعة الفورية والمتابعة الدقيقة. الأمر الذي يجعل من استخدام الاختبارات الإلكترونية حلاً للكثير من المشاكل وذلك من خلال استغلال مميزاتها.

وفي ضوء ما سبق ونظراً لندرة الدراسات في هذا المجال وخاصة في العالم العربي، وبشكل أكثر تحديداً في المملكة العربية السعودية، جاءت هذه الدراسة في محاولة لملء الفراغ العلمي في هذه الجوانب، وذلك من خلال البحث عن العوامل المؤثرة في استخدام واتجاه معلمات الحاسب الآلي حول تطبيق الاختبارات الإلكترونية في مادة الحاسب الآلي وتقنية المعلومات، وتحديد أبرز المهارات والمعارف التي يملكونها. أيضاً تقدم هذه الدراسة إطاراً نظريا محورياً لأهمية الاستفادة من التقنية في مجال التقويم واستعراض الفوائد والطرق والأساليب والتي بالإمكان استخدامها مع الطلبة.

أ. أسئلة الدراسة

من العرض السابق، تسعى الدراسة الحالية للإجابة على السؤال الرئيس التالي:

ما العوامل المؤثرة في اتجاه معلمات الحاسب الآلي حول تطبيق الاختبارات الإلكترونية في مادة الحاسب الآلي وتقنية المعلومات بمدينة الرياض؟

وينبثق من التساؤل الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:

1. ما المعارف التي تمتلكها معلمات الحاسب الآلي حول أهمية الاختبارات الإلكترونية؟
2. ما المهارات التي تمتلكها معلمات الحاسب الآلي حول تصميم الاختبارات؟
3. ما هي اتجاهات معلمات الحاسب الآلي حول استخدام الاختبارات الإلكترونية؟

ب. أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى إلقاء الضوء على كيفية الاستفادة من تطبيق الاختبارات الإلكترونية في المدارس بشكل عام، من خلال تحديد بحث متعمق عن العوامل التي تؤثر على استخدامها. مما يجعلها تساهم في بناء إطار علمي معرفي متخصص، كما سيتم تحديد هذه العوامل من خلال تحديد المهارات Skills والمعارف knowledge والاتجاهات Attitude لدى المعلمات في تبني وتطبيق الاختبارات الإلكترونية. وهذا بدوره سيوجه المهتمين والمسؤولين في العملية التعليمية الى معرفتها والبناء عليها، مما يؤدي الى إمكانية تسخير وتطبيق الخطط والبرامج، وتوظيف الإمكانات المادية والبشرية بشكل علمي من أجل تطبيق إيجابي فعال للحذر من السلبيات والتوكيد على الإيجابيات للاستخدام الفعال. وذلك من خلال عرض وإيجاد المقترحات التي من الممكن أن تساهم في ذلك.

ج. أهمية الدراسة

تتلخص أهمية هذه الدراسة فيما يلي:

– توفر إطاراً نظرياً عن توظيف البيئة التعليمية الفعّالة للتقنيات –الاختبارات الإلكترونية–في عمليتي التعليم والتعلم، والتي بدورها تساعد المعلمة في استغلال الإيجابيات وحل المشاكل التعليمية في الصف.

– تعتبر هذه الدراسة من الدراسات القليلة التي تعني وتشمل دراسة العوامل المؤثرة من ثلاثة جوانب رئيسة وهامة وهي (المعارف والمهارات والاتجاهات)، والتي تكوّن قاعدة علمية متنوعة ومدخلاً لإجراء المزيد من الدراسات في هذا المجال بشكل خاص.

– تسهم الدراسة الحالية في توفير كمية من الأطر النظرية

المعرفية والتي تساعد مصممي المناهج الدراسية في وزارة التعليم على معرفة العوامل المؤثرة والتي بالتأكيد ستساهم بشكل إيجابي عند تعميمها.

– تساهم في معالجة الإحجام الكبير عن استخدام الحاسب الآلي عملياً في المدارس ليكون هناك تطبيقاً عملياً لأساليب التقويم، حيث سيكون لها دور في إيجاد حلول لتخفيف الضغوط التي تواجه معلمات الحاسب الآلي، والاستفادة من الجهد في تقديم الخيارات التعليمية المختلفة للمادة العلمية.

– تساهم هذه الدراسة في إلقاء الضوء حول الاستفادة من الاختبارات الإلكترونية في مجال التدريس بمادة الحاسب الآلي بشكل خاص في التعليم العام.

د. حدود الدراسة

تقتصر هذه الدراسة على التعرف على العوامل المؤثرة في اتجاه معلمات الحاسب الآلي بالرياض – التعليم العام – للمرحلتين المتوسطة والثانوية حول تطبيق الاختبارات الإلكترونية في مادة الحاسب الآلي في مدينة الرياض، وذلك من خلال ثلاث مكونات أساسية في الدراسة وهي المهارات والتوجهات والمعارف.

هـ. مصطلحات الدراسة

الاختبارات الإلكترونية: هي مجموعة من الأسئلة يصممها المعلم إلكترونيًا؛ لقياس وتقويم مستوى أداء الطلاب في موضوع ما أو في مقرر دراسي ما، وبعد تطبيقها على الطلاب تصحح وترصد آلياً، مما يضمن المصداقية والشفافية في التصحيح مع التوفير في الوقت والجهد والمال [18]. وتُعرف إجرائياً بأنها عملية تقديم أسئلة الاختبار وتلقي الإجابة عنها عبر تفاعل الطالبة مع الحاسب الآلي وتصحيحها ورصدها آلياً، وتقديم التغذية الراجعة والتعزيز للطالبة فور الانتهاء من الاختبار.

الاتجاه نحو الاختبارات الإلكترونية: هو الميل النفسي لتقييم الاختبارات الإلكترونية بدرجة من التفضيل أو عدم التفضيل [5].

المهارات نحو الاختبارات الإلكترونية: هي المهارات اللازم توفرها في المعلم والتي تكفل له الاستخدام الصحيح لها، ويشمل ذلك معرفة كيفية استخدام إمكانات الاختبارات الإلكترونية بأدواتها وبرامجها المختلفة، وما تستطيع أن تقدمه من خلال الأدوات والخيارات والتمكن منها.

المعرفة نحو الاختبارات الإلكترونية: ويشمل ذلك معرفة إمكانات الاختبارات الإلكترونية وما تستطيع أن تقدمه من مميزات وإمكانات وتسهيلات، والتي تتضمن معرفة الفوائد التي بالإمكان استخدامها من خلاله، وتجنب نواحي القصور.

4. الطريقة والإجراءات

أ. منهج الدراسة

يغلب على هذه الدراسة المنهج الكمي، وذلك لمعرفة العوامل المؤثرة في اتجاه معلمات الحاسب الآلي حول تطبيق الاختبارات الإلكترونية في مادة الحاسب الآلي وتقنية المعلومات بمدينة الرياض.

ب. مجتمع وعينة الدراسة

تكون مجتمع الدراسة من جميع معلمات الحاسب الآلي بمدينة الرياض، حيث بلغ عدد معلمات الحاسب في مدينة الرياض للمرحلة المتوسطة والثانوية (765) معلمة. وبلغت عينة الدراسة (167) معلمة تم اختيارها بطريقة العينة العشوائية البسيطة.

ج. أداة الدراسة

تم استخدام الاستبانة بعد تحكيمها كأداة للدراسة والحصول على المعلومات، وتكونت من ثلاثة أقسام أساسية:

– القسم الأول: اشتمل على بيانات أولية عن عينة البحث.

– القسم الثاني: اشتمل على ثلاثة محاور اساسية:

المحور الأول: المعارف التي تملكها معلمات الحاسب الآلي حول أهمية الاختبارات الإلكترونية، ويشتمل المحور 14 بنداً.

المحور الثاني: المهارات التي تملكها معلمات الحاسب الآلي حول تصميم الاختبارات الإلكترونية، ويشتمل المحور على 8 بنود.

المحور الثالث: اتجاهات معلمات الحاسب الآلي حول استخدام الاختبارات الإلكترونية، ويشتمل المحور على 10 بنود.

– القسم الثالث: اشتمل على أربعة أسئلة مفتوحة تدور حول محاور الدراسة الأساسية وهي: الأهمية والمعارف والمهارات بالإضافة إلى أي مقترحات تضيفها عينة البحث بشكل اختياري.

د– صدق وثبات أداة الدراسة (الاستبانة):

1– صدق المحكمين

عرضت الأداة بصورتها الأولية على عدد (5) من المحكمين من الأساتذة الأكاديميين بقسم تقنيات التعليم بكليات التربية في كل من جامعة طيبة وجامعة الخرطوم وجامعة الملك سعود، وكذلك مشرفة للحاسب الآلي في مكتب إشراف النهضة

بالرياض. حيث تم عرض بنود الاستبانة البالغة (32) بنداً في صورتها الأولية، وطُلب منهم تحديد انتماء أو عدم انتماء العبارة إلى المحور الذي تنتمي إليه ومدى وضوحها، وإضافة ما يرونه من تعديلات مناسبة، وقد تمت الاستفادة من آراء المحكمين في إعادة صياغة أو تعديل بعض العبارات وتقسيم بعض العبارات الطويلة إلى فقرتين، وفي ضوء آرائهم واقتراحاتهم تم تعديل صياغة بندين في المحور الثاني وتقسيم بندين في المحور الثالث إلى أربعة بنود. وبعد التعديل والإضافة بناءً على أراء المحكمين بلغت بنود الاستبانة في صورتها النهائية على (36) بنداً صالحة لإجراءات الصدق والثبات بالطرق الإحصائية.

ثبات المقياس:

تم حساب ثبات المقياس باستخدام معادلة كرونباخ ألفا، وتبين أن معاملات ألفا لجميع العبارات أقل من معامل ألفا العام للمقياس الذي تنتمي إليه العبارة ككل، وهذا يعني أن تدخل العبارة لا يؤدي إلى خفض معامل ثبات ألفا العام للمقياس الذي تنتمي إليه العبارة جميع العبارات الباقية بالاستبانة تتمتع بدرجة عالية من الثبات. ويوضح الجدول التالي جميع معاملات الثبات لعبارات المقاييس.

جدول 1

معاملات ثبات ألفا لعبارات المقاييس المرتبطة بمحاور الاستبانة ومعامل ثبات ألفا (α) لكل محور ككل

المحور الأول " المعارف التي تملكها معلمات الحاسب الآلي حول أهمية الاختبارات الإلكترونية"		المحور الثاني " المهارات التي تملكها معلمات الحاسب الآلي حول تصميم الاختبارات الإلكترونية		المحور الثالث " اتجاهات معلمات الحاسب الآلي حول استخدام الاختبارات الإلكترونية"	
رقم العبارة	معامل ألفا بعد حذف درجة المفردة	رقم العبارة	معامل ألفا بعد حذف درجة المفردة	رقم العبارة	معامل ألفا بعد حذف درجة المفردة
1	0.870	1	0.760	1	0.872
2	0.872	2	0.735	2	0.873
3	0.862	3	0.765	3	0.875
4	0.867	4	0.767	4	0.866
5	0.866	5	0.740	5	0.872
6	0.861	6	0.765	6	0.873
7	0.861	7	0.776	7	0.868
8	0.858	8	0.770	8	0.870
9	0.862			9	0.880
10	0.863			10	0.866
11	0.873			11	0.871
12	0.857			12	0.863
13	0.857			13	0.867
14	0.860				
15	0.873				
معامل ألفا للمحور ككل = 0.874		معامل ألفا للمحور ككل = 0.784		معامل ألفا للمحور ككل =0.881	

الاتساق الداخلي:

تم حساب الاتساق الداخلي للمحاور الفرعية الثلاثة من خلال حساب معامل الارتباط بين درجات الطلاب على كل عبارة ودرجاتهم الكلية على المحور الذي تقيسه العبارة، فوجد أن جميع معاملات الارتباط دالة إحصائياً عند مستوى (0.01) والجدول التالي يبين قيم معاملات ارتباط كل مفرده بالدرجة الكلية وذلك لكل محور من المحاور الثلاثة.

جدول 2

معاملات ارتباط العبارة بالدرجة الكلية ودلالتها الإحصائية لكل محور من المحاور الثلاثة

المحور الأول " المعارف التي تملكها معلمات الحاسب الآلي حول أهمية الاختبارات الإلكترونية"		المحور الثاني " المهارات التي تملكها معلمات الحاسب الآلي حول تصميم الاختبارات الإلكترونية		المحور الثالث " اتجاهات معلمات الحاسب الآلي حول استخدام الاختبارات الإلكترونية"	
رقم العبارة	معامل ارتباط العبارة بالدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه	رقم العبارة	معامل ارتباط العبارة بالدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه	رقم العبارة	معامل ارتباط العبارة بالدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه
1	**0.542	1	**0.626	1	**0.643
2	**0.488	2	**0.751	2	**0.659
3	**0.674	3	**0.613	3	**0.670
4	**0.610	4	**0.571	4	**0.735
5	**0.610	5	**0.724	5	**0.661
6	**0.695	6	**0.593	6	**0.652
7	**0.704	7	**0.606	7	**0.732
8	**0.771	8	**0.589	8	**0.684
9	**0.697			9	**0.231
10	**0.680			10	**0.742
11	**0.257			11	**0.688
12	**0.774			12	**0.805
13	**0.781			13	**0.719
14	**0.726				
15	**0.433				

ومن هنا يتبين أن الاستبانة تتمتع بصدق وثبات مناسب لمحاورها الفرعية الثلاثة والمستخدمة في الكشف عن العوامل المؤثرة في اتجاه معلمات الحاسب الآلي حول تطبيق الاختبارات الإلكترونية في مادة الحاسب الآلي وتقنية المعلومات بمدينة الرياض والذي يحقق الهدف الرئيس لهذا البحث.

5. النتائج

النتائج المتعلقة بالسؤال الأول:

والذي ينص على: "ما أهم المعارف التي تملكها معلمات الحاسب الآلي حول أهمية الاختبارات الإلكترونية؟" وللإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول 3

نتائج الدراسة المتعلقة بأهم المعارف التي تملكها معلمات الحاسب الآلي حول أهمية الاختبارات الإلكترونية

الرقم	العبارات		أوافق بشدة	أوافق	أوافق إلى حد ما	لا أوافق	لا أوافق بشدة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	الترتيب
1	تقدم الاختبارات الإلكترونية تغذية راجعة فورية للطالبات.	ك	77	68	16	4	2	4.28	0.83	0.856	11
		%	46.4	40.7	9.6	2.4	1.2				
2	تكلفة الاختبارات الإلكترونية منخفضة. (مثال: توفير تكلفة الطباعة).	ك	105	46	11	4	1	4.5	0.76	0.9	4
		%	62.9	27.5	6.6	2.4	0.6				
3	تمكن الاختبارات الإلكترونية المعلمة من إعداد نماذج مختلفة من الاختبار الواحد بصورة متكافئة للطالبات.	ك	86	54	20	7	-	4.31	0.84	0.862	10
		%	51.5	32.3	12	4.2	-				
4	توفر الاختبارات الإلكترونية خاصية	ك	129	34	4	-	-	4.75	0.49	0.95	1

	التصحيح الفوري للاختبار.	%	77.2	20.4	2.4	–	–			
	توفر الاختبارات الإلكترونية إمكانية	ك	107	44	15	–	1	4.53	0.71	0.906	3
5	إضافة الوسائط المتعددة لأسئلة الاختبار مثال: مقاطع فيديو أو الصوت أو رسوم المتحركة.	%	64.1	26.3	9	–	0.6				
6	تمكن الاختبارات الإلكترونية المعلمة من	ك	78	54	31	4	–	4.23	0.84	0.846	12
	اختيار درجة صعوبة الاختبار.	%	46.7	32.3	18.6	2.4	–				
7	تمكن الاختبارات الإلكترونية المعلمة من	ك	73	62	19	13	–	4.17	0.92	0.834	13
	تحديد الدروس التي يشملها الاختبار	%	43.7	37.1	11.4	7.8	–				
	تتيح الاختبارات الإلكترونية تخزين نتائج	ك	101	49	14	3	–	4.49	0.73	0.898	5
8	الطالبات في سجلات خاصة تمكن من عمل تقارير بنسب مئوية	%	60.5	29.3	8.4	1.8	–				
	تمكن الاختبارات الإلكترونية المعلمة من	ك	94	59	13	1	–	4.47	0.67	0.894	6
9	عمل مقارنة بين درجات الممتحنين لنفس الاختبار	%	56.3	35.3	7.8	0.6	–				
	تمكن الاختبارات الإلكترونية المعلمة من	ك	103	53	10	–	1	4.54	0.67	0.908	2
10	طباعة التقارير بعد الاختبار مباشرة	%	61.7	31.7	0.6	–	0.6				
	تعتمد الاختبارات الإلكترونية على	ك	69	51	24	20	3	3.98	1.1	0.796	15
11	الأسئلة الموضوعية فقط	%	41.3	30.5	14.4	12	1.8				
	تمكن الاختبارات الإلكترونية المعلمة من	ك	93	52	19	2	1	4.4	0.78	0.88	9
12	إنشاء بنك من الأسئلة	%	55.7	31.1	11.4	1.2	0.6				
	تقدم الاختبارات الإلكترونية إمكانية	ك	93	56	16	2	–	4.44	0.72	0.888	7
13	إنشاء بنك من الأسئلة يوفر الكثير من الجهد والوقت	%	55.7	33.5	9.6	1.2	–				
	إنشاء بنك من الأسئلة يسمح بالتبادل	ك	90	56	21	–	–	4.41	0.71	0.882	8
14	المعرفي بين المعلمات	%	53.9	33.5	12.6	–	–				
	تصميم الاختبار الإلكتروني لا يحتاج	ك	88	39	23	12	5	4.16	1.1	0.832	14
15	إلى مهارات عالية في استخدام الحاسب كالبرمجة	%	52.7	23.4	13.8	7.2	3				

يلاحظ من الجدول السابق أن معلمات الحاسب الآلي يمتلكن المعارف الكافية حول أهمية الاختبارات الإلكترونية، حيث كانت نتائج هذا المحور عالية جداً، لجميع الفقرات وقد تراوح الوزن النسبي للمتوسط ما بين (4.75) لأعلى فقرة و(3.98) لأقل فقرة. وكانت الفقرات الأربع الأعلى موافقة على الترتيب التالي:

– توفر الاختبارات الإلكترونية خاصية التصحيح الفوري للاختبار، وهذا ما تتفق عليه عدد من الدراسات كدراسة آل ملوذ، الشربيني [21] ودراسة بدوي [10]، ودراسة [15] Kuikkaa, et al دراسة مبارز [9]، ودراسة الخزي [19]، ودراسة الخزي والزكري [5]، ودراسة محمود [22]، ودراسة الشعفوري [23].

– تمكن الاختبارات الإلكترونية المعلمة من طباعة التقارير بعد الاختبار مباشرة، وهذا ما تؤكد عليه دراسة بدوي [10]، ودراسة البلوي [14]، ودراسة الخزي [19]، توفر الاختبارات الإلكترونية إمكانية إضافة الوسائط المتعددة لأسئلة الاختبار مثال: مقاطع فيديو أو صوت أو رسوم المتحركة، وهذا ما يتفق مع عدد من الدراسات كدراسة بدوي [10]، ودراسة الخزي والزكري [5]، ودراسة الخزي [19] ودراسة الشعفوري [23].

– تكلفة الاختبارات الإلكترونية منخفضة مثل: توفير تكلفة الطباعة) وهذا ما تتفق عليه دراسة شعيب [24]، ودراسة بدوي [10]، ودراسة البلوي [14]، ودراسة الخزي [19]، ودراسة الخزي والزكري [5].

وكانت إضافات المعلمات على هذا المحور في المجمل كما يلي:

– التقليل من أخطاء التصحيح كالأخطاء الناتجة عن عدم الحيادية في عملية التصحيح، أو خطأ جمع الدرجات، أو الأخطاء التي تنتج مع الإرهاق في تصحيح كم كبير من الإجابات وهذا ما يتفق مع دراسة شعيب[24] وتوفير الوقت في سرعة إنجاز العمل حيث يستغرق تصحيح المعلمة للاختبار وقت طويل جداً قد يصل إلى يومين أو ثلاثة، بينما في الاختبارات الإلكترونية التصحيح فيها فوري لا يستغرق إلا ثواني معدودة، وهذا ما أكدت عليه دراسة آل ملوذ، الشربيني [21].

– تتناسب الاختبارات الإلكترونية مع المدارس التي تضم أعداداً كبيرة من الطالبات، حيث أن ما ينجز في أيام للاختبارات الورقية ينجز في ساعات قليلة باستخدام الاختبارات الإلكترونية. من ناحية المراقبة والتصحيح والمراجعة والتدقيق والرصد.

– تهيئ الطالبات على استخدام التقنية بما يفيدها في أداء اختبارات مراكز القياس والجامعات، حيث التوجه الآن في اختبارات مراكز القياس نحو الاختبارات الإلكترونية التي بدأ تطبيقها فعلياً من ثلاث سنوات السليم [25]، وكذلك تطبيق الاختبارات الإلكترونية للسنوات التحضيرية كجامعة الملك سعود وغيرها من الجامعات.

– قد تزيد من اهتمام الطالبات بمادة الحاسب الآلي، نتيجة لممارسة أساليب جديدة لاستخدام الحاسب الآلي.

كذلك ذُكرت بعض المعوقات أو الصعوبات التي قد تشكل حاجزاً يمنع تطبيقها وهو افتقار بعض المدارس إلى معامل للحاسب الآلي، وأيضاً كون الأسئلة ستكون موضوعية في الغالب.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني:

والذي ينص على: "ما أهم المهارات التي تملكها معلمات الحاسب الآلي حول أهمية الاختبارات الإلكترونية؟" وللإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول 4

نتائج الدراسة المتعلقة بأهم المهارات التي تملكها معلمات الحاسب الآلي حول أهمية الاختبارات الإلكترونية

م	العبارات		أوافق بشدة	أوافق	أوافق إلى حد ما	لا أوافق	لا أوافق بشدة	المتوسط	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	الترتيب
1	أملك المعرفة في أهمية تصميم الاختبار الإلكتروني	ك	54	63	33	16	1	3.92	0.98	0.784	4
		%	32.3	37.7	19.8	9.6	0.6				
2	أملك المهارة التطبيقية في تصميم الاختبار الإلكتروني.	ك	43	46	38	37	3	3.53	1.15	0.706	6
		%	25.7	27.5	22.8	22.2	1.8				
3	أعتقد أن تصميم الاختبار الإلكتروني لا يحتاج إلى مهارات عالية في استخدام الحاسب كالبرمجة	ك	67	62	18	16	4	4.03	1.06	0.806	3
		%	40.1	37.1	10.8	9.6	2.4				
4	إنشاء بنك الأسئلة يتيح توفير أسئلة شاملة للدروس عند اعداد الاختبار	ك	88	67	11	–	1	4.44	0.67	0.888	1
		%	52.7	40.1	6.6	–	0.6				
5	إنشاء بنك الأسئلة يضمن أسئلة متنوعة للدروس في الاختبار	ك	48	61	37	18	3	3.8	1.03	0.76	5
		%	28.7	36.5	22.2	10.8	1.8				
6	أمتلك مهارات إنشاء بنك من الأسئلة.	ك	60	64	36	3	4	4.04	0.93	0.808	2
		%	35.9	38.3	21.6	1.8	2.4				
7	أرى أن درجة تفاعل الطالبات مع الاختبار الإلكتروني كبيره.	ك	28	23	51	46	19	2.97	1.2	0.594	7
		%	16.8	13.8	30.5	27.5	11.4				
8	تتوفر التسهيلات المادية لإجراء الاختبارات الإلكترونية في المدرسة.	ك	15	20	71	42	19	2.82	1.08	0.564	8
		%	9	12	42.5	25.1	11.4				

يلاحظ من الجدول السابق أن نسبة المهارات التي تتملكها معلمات الحاسب الآلي بدرجة متوسطة على معظم الفقرات حيث تراوح الوزن النسبي للمتوسط لجميع الفقرات ما بين (4.44) لأعلى فقرة، و(2.82) لأقل فقرة. حيث جاءت أعلى ثلاث فقرات من ناحية درجة الموافقة للفقرات التالية على الترتيب:

– إنشاء بنك الأسئلة يتيح توفير أسئلة شاملة للدروس عند إعداد الاختبار، وهذا ما اتفقت عليه عدد من الدراسات كدراسة بدوي [10]، ودراسة مبارز [9]، ودراسة الخزي [19]، ودراسة علي، أحمد [20].

– أمتلك مهارات إنشاء بنك من الأسئلة، وهذا ما تؤكد عليه دراسة آل ملوذ، الشربيني، [21].

– أعتقد أن تصميم الاختبار الإلكتروني لا يحتاج إلى مهارات عالية في استخدام الحاسب كالبرمجة، وهذا ما تتفق عليه دراسة بدوي [10]، ودراسة الخزي والزكري [5] ودراسة الخزي [19].

وكانت إضافة المعلمات حول المهارات التي يمتلكنها كما يلي:

– حاجتهن لمهارات التعامل مع الشبكات، من خلال إقامة ورش عمل دورية للمعلمات.

– افتقار الطالبات للمهارات اللازمة لاستخدام الاختبارات الإلكترونية، وحاجتهن للتدريب وهذا ما تؤكد عليه دراسة [12] Dermo التي تركز على أهمية موقف الطلبة من عدة نواحي: كالتعليم والأمن والتطبيق والتدريب العملي.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث:

والذي ينص على: " ما أهم اتجاهات معلمات الحاسب الآلي حول استخدام الاختبارات الإلكترونية؟" وللإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول 5

نتائج الدراسة المتعلقة بأهم اتجاهات معلمات الحاسب الآلي حول استخدام الاختبارات الإلكترونية (العدد 167، النسبة 100%)

م	العبارات		أوافق بشدة	أوافق	أوافق إلى حد ما	لا أوافق	لا أوافق بشدة	المتوسط	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	الترتيب
1	أعتقد أن الاختبارات الإلكترونية توفر الوقت.	ك	119	39	5	3	1	4.63	0.69	0.926	2
		%	71.3	23.4	3	1.8	0.6				
2	أشعر أن الاختبارات الإلكترونية أسهل من الاختبارات الورقية في تصحيحها.	ك	130	31	5	1	–	4.74	0.54	0.948	1
		%	77.8	18.6	3	0.6	–				
3	أعتقد أن الاختبارات الإلكترونية أسهل من الاختبارات الورقية في إعدادها.	ك	76	41	27	18	5	3.99	1.15	0.798	9
		%	45.5	24.6	16.2	10.8	3				
4	أعتقد أن الاختبارات الإلكترونية أسهل من الاختبارات الورقية في ضبطها.	ك	80	51	28	6	2	4.2	0.93	0.84	7
		%	47.9	30.5	16.8	3.6	1.2				
5	أرى أن الاختبارات الإلكترونية تقيس المهارات العليا.	ك	55	54	47	10	1	3.91	0.95	0.782	11
		%	32.9	32.3	28.1	6	0.6				
6	أعتقد أن الاختبارات الإلكترونية تعكس المستوى الحقيقي للطالبات.	ك	37	49	62	18	1	3.62	0.97	0.724	12
		%	22.2	29.3	37.1	10.8	0.6				
7	أشعر أن الاختبارات الإلكترونية تخفف الكثير من الجهد	ك	113	40	12	2	–	4.58	0.68	0.916	3
		%	67.7	24	7.2	1.2	–				
8	أعتقد أن الاختبارات الإلكترونية آمنه.	ك	72	56	28	10	1	4.13	0.94	0.826	8
		%	43.1	33.5	16.8	6	0.6				
9	أشعر أن الاختبارات الإلكترونية تحتاج إلى تدريب.	ك	47	80	21	17	2	3.92	0.96	0.784	10
		%	28.1	47.9	12.6	10.2	1.2				
10	سأستخدم الاختبارات الإلكترونية مستقبلاً.	ك	94	56	13	4	–	4.44	0.74	0.888	5
		%	56.3	33.5	7.8	2.4	–				
11	أنصح بإنشاء بنك من الأسئلة لمادة الحاسب الآلي.	ك	104	56	7	–	–	4.58	0.57	0.916	3
		%	62.3	33.5	4.2	–	–				
12	أنصح المعلمات باستخدام	ك	92	62	10	2	1	4.45	0.72	0.89	4

2	الاختبارات الإلكترونية.	%	55.1	37.1	6	1.2	0.6				
1	أسعى لتطبيق الاختبارات	ك	84	62	15	5	1	4.34	0.81	0.868	6
3	الإلكترونية.	%	50.3	37.1	9	3	0.6				

يلاحظ من الجدول السابق أنه يوجد اتجاه إيجابي للمعلمات حول استخدام الاختبارات الإلكترونية، وهذا ما اتضح في نسبة الموافقة المرتفعة جداً على معظم الفقرات، حيث تراوح الوزن النسبي للمتوسط ما بين (4.74) لأعلى فقرة، و(3.62) لأقل فقرة. وكانت درجة الموافقة العالية لهذا المحور لمعظم الفقرات، نذكر منها الأعلى في الترتيب فيما يلي:

- أشعر أن الاختبارات الإلكترونية أسهل من الاختبارات الورقية في تصحيحها.
- أعتقد أن الاختبارات الإلكترونية توفر الوقت.
- أنصح بإنشاء بنك من الأسئلة لمادة الحاسب الآلي.
- أشعر أن الاختبارات الإلكترونية تخفف الكثير من الجهد.

وهذا ما أشارت إلية دراسة الخزي [19] من أن ارتفاع درجة الألفة في استخدام الحاسب الآلي يؤثر على الأداء. وهذا يتفق مع عدد من الدراسات كدراسة Kuikkaa, et al. [15] ودراسة البلوي [14]، ودراسة الخزي والزكري [5]، ودراسة علي، أحمد [20]. كما أن ارتفاع درجة الوعي لمعلمات الحاسب حول أهمية الاختبارات الإلكترونية نتيجة لارتفاع الدرجة العلمية ووجود الخبرة العالية قد أثرت إيجابياً على وجود الاتجاه الإيجابي لدى معلمات الحاسب الآلي وتقنية المعلومات بمدينة الرياض.

وبالرغم من وجود الاتجاه الإيجابي إلا أن هناك عبارات في هذا المحور أخذت درجة متوسطة من حيث الموافقة عليها، وتراوح الوزن النسبي للمتوسط ما بين (3.62) لأقل فقرة و (3.99) لأعلى فقرة، وهذه الفقرات الأربعة هي على الترتيب:

- أعتقد أن الاختبارات الإلكترونية تعكس المستوى الحقيقي للطالبات.
- أرى أن الاختبارات الإلكترونية تقيس المهارات العليا.
- أشعر أن الاختبارات الإلكترونية تحتاج إلى تدريب.
- أعتقد أن الاختبارات الإلكترونية أسهل من الاختبارات الورقية في إعدادها.

وقد يعزى السبب خلف النسبة المتوسطة إلى نقص المهارات التي تمتلكها معلمات الحاسب الآلي، وكذلك نقص الخبرة في تطبيق واستخدام الاختبارات الإلكترونية.

وأجابت على السؤال الاختياري في هذا المحور (26) معلمة من أصل (167) معلمة، حيث جاءت إضافة المعلمات حول الاتجاه نحو استخدام الاختبارات الإلكترونية كما يلي:

اتفقت (24) معلمة من أصل (26) على اعتقاد أن توجه المعلمة الإيجابي للاختبارات الإلكترونية له الدور الأكبر في تطبيقها، وألحقوا ذلك لعدد من الأسباب منها: اعتماده على مهارات المعلمة في استخدام الحاسب الآلي، وسعي المعلمة نحو التطوير الأنسب في مجال التقييم، والمعرفة حول أهمية الاختبارات الإلكترونية وما تقدمه من خصائص ومميزات تساعد المعلمة وتخفف من الجهد.

كما ذكرت بعضهن أن تلقي الدعم من وزارة التعليم أو مكاتب الإشراف أو إدارة المدرسة سيزيد من الاتجاه الإيجابي لاستخدام الاختبارات الإلكترونية. فيما أجابت اثنتان بالنفي دون ذكر سبب ذلك.

النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع:

والذي ينص على: "ما المقترحات التي من الممكن أن تساهم في تطبيق الاختبارات الإلكترونية؟" حيث تمت الإجابة عن هذا السؤال من قبل عينة الدراسة ب (24) استجابة كما يلي:

- توفير مُساعدات لمعلمات الحاسب الآلي أسوة بالمقررات الأخرى كالمواد العلمية (الأحياء الكيمياء، الفيزياء) التي وُفر لها مساعدات بمسمى محضرات مختبر.
- توفير الوزارة نماذج مبسطة للاختبارات الإلكترونية، تسهل عملية إنشائها وتطويرها من قبل المعلمات.
- إجراء تحديثات على الأجهزة والبرامج الحالية بسبب قدمها وضعف أداؤها، باستبدالها بأجهزة جديدة ذات عمر افتراضي أطول وجودة أعلى.
- تقديم ورش تدريبية للمعلمات والطالبات إلكترونية أو وجهاً لوجه ليس لتقديم الدعم فنياً فقط، وإنما تربوياً أيضا، وهذا ما يتفق مع نتائج دراسة Kuikkaa, et al. [15].
- تنظيم عمل وقيادة الاختبارات الإلكترونية من قبل إدارات التعليم أولاً، بحيث يقلل من المعيقات الإدارية بشأن طريقة إجراء الاختبارات.
- تمكين وتسهيل التعاون بين المعلمات من أجل تكوين بنك أسئلة لمادة الحاسب الآلي، بإقامة الدورات وتوزيع الأدوار.

– توفير اتصال انترنت بمعامل الحاسب الآلي، لتمكين المعلمات والطالبات من التطبيق الفعلي لمقرر الحاسب الآلي وتقنية المعلومات، وكذلك تيسير تقديم جميع مزايا الاختبارات الإلكترونية في معمل الحاسب الآلي بالمدرسة.

– نشر ثقافة التقنيات التعليمية الحديثة ومزاياها وإرشاد المعلمات لتفعيلها بالشكل المطلوب خاصة في مجال الاختبارات الإلكترونية.

– إيجاد وحدة متخصصة تعنى بالاختبارات الإلكترونية، تساهم في تقديم الدعم الفني وجعل الاختبارات الإلكترونية مركزية.

– الاستفادة من الأبحاث والدراسات السابقة في تطبيق الاختبارات الإلكترونية، واتخاذ التجارب الحية مثالاً محفزاً، وملهماً لخطط أخرى.

6. التوصيات

– بناءً على نتائج هذه الدراسة توصي بما يلي:

– يجب الاستفادة من التقنيات التعليمية الحديثة وتوظيفها بالشكل الذي يخفف من جهود المعلمات بدلاً من توظيف تقنيات واستراتيجيات تزيد من أعباء المعلمات، حتى يتسنى لهن تقديم دورهن التعليمي بالشكل المطلوب.

– توفير معامل مجهزة بأجهزة الحاسب الآلي في المدارس مزودة باتصال انترنت سريع، بما يتناسب مع أعداد الطالبات في كل مدرسة، مع الحرص على جودة الأجهزة وطول عمرها الافتراضي.

– تمكين معلمات الحاسب الآلي من استخدام البرامج والأدوات التقنية التعليمية الحديثة، وعدم فرض اعتبارات شكليه كإثبات ورقي لأداء الاختبار النظري، لا تؤثر على جودة مخرجات الطلبة.

– توظيف مساعدة لمعلمات الحاسب الآلي في المدارس التي تضم أعداداً كبيرة من الطالبات، تعنى بإدارة معامل الحاسب الآلي والصيانة الدورية للأجهزة، وتقديم يد العون لمعلمات الحاسب الآلي أثناء إجراء الاختبارات الشهرية والنهائية، والتقييمات المهارية اليومية، أو إحالته ليكون ضمن مهام إدارة مركز مصادر التعلم بالمدرسة.

– يجب تفعيل دور الشركات المتعهدة بصيانة معامل الحاسب الآلي من جانب إقامة فريق مختص يعنى بالصيانة الدورية لمعامل الحاسب الآلي كل بداية فصل دراسي.

– الأخذ بعين الاعتبار للمقترحات التي قُدمت من قبل المعلمات في هذه الدراسة.

المراجع

أ. المراجع العربية

[1] عسيري، ابراهيم محمد؛ المحيا، عبدالله يحيى. (2011). *التعلم الإلكتروني المفهوم والتطبيق*. الرياض: مكتب التربية العربي لدول الخليج.

[2] قدير، بدر عبدالقادر محمد. (2014). *تقويم تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط في استخدام تطبيقات الحاسب الآلي لبرنامج الـ Word لمدارس مكتب تعليم جنوب مكة المكرمة*. رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة أم القرى، السعودية.

[3] نور الدين، أمين محمد صبري. (2003). فاعلية استخدام الاختبار الموائم المحوسب. *مجلة العلوم الاجتماعية*. مجلد (31). ع(3). 779-783.

[5] الخزي، فهد؛ الزكري، محمد. (2011). تكافؤ الاختبارات الإلكترونية مع الورقية في قياس التحصيل الدراسي: دراسة تجريبية على طلبة كلية التربية بجامعة الكويت. *مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية. جامعة الكويت*، ع (143). 167-198.

[6] العناتي، جهاد محمد محمود. (2013). أثر ادماج التكنولوجيا في البيئة الاختبارية على تقدير كل من صعوبة الفقرات وثبات الاختبار وقدرات المفحوصين. *مجلة كلية التربية*، جامعة الأزهر، ع (152) ج 2. 168-189.

[7] الدليل التنظيمي لمشروع إدخال الحاسب الآلي في المرحلتين الابتدائية والمتوسطة. (1426/1425هـ). المملكة العربية السعودية: وزارة التربية والتعليم.

[8] الحسيني، مها بنت عبدالمنعم محمد. (2014م). *أثر استخدام تقنية الواقع المعزز Augmented Reality في وحدة من مقرر الحاسب الآلي في تحصيل واتجاه طالبات المرحلة الثانوية*. رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة أم القرى، السعودية.

[9] مبارز، منال عبدالعال؛ فخري، أحمد محمود. (2013). *التعليم الالكتروني مفهومه – بيئاته – مقرراته – إدارته – تقويمه – تطبيقاته المتقدمة*. ط(1). الرياض: دار الزهراء للنشر والتوزيع.

[10] بدوي، محمد محمد عبدالهادي. (2014). فعالية برنامج مقترح في التعليم الإلكتروني لتنمية مهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية والاتجاه نحو التقويم الإلكتروني لدى طلاب الدراسات العليا. *المجلة الدولية التربوية المتخصصة، مصر*، مجلد (3). ع (5). 146-176.

[11] عبدالحميد، إبراهيم شوقي. (2002). الاتجاه نحو الحاسب الآلي: دراسة مقارنة حسب الجنس ومتغيرات أخرى. *مجلة العلوم الاجتماعية، الكويت*، مجلد (30) ع (2). 285 – 316.

[14] البلوي، سالم عبدالرحمن. (2013). التحقق من فاعلية برنامج اختباري محوسب في العملية الاختبارية. *مجلة القراءة والمعرفة، مصر*، ع (138)، 197 – 214.

[16] عودة، أحمد سليمان؛ عبيدات، عمر سليمان. (2013). فاعلية الاختبار التكيفي المحوسب في تقدير القدرة العقلية باستخدام مصفوفات رافن. دراسات العلوم التربوية. ع (2). 1602-1621.

[17] سمعان، عماد ثابت. (2012). أثر استخدام الاختبارات الالكترونية التشعبية في التدريبات الرياضية على حل المسائل الرياضية وتخفيف القلق الرياضي لدى تلاميذ التعليم الإعدادي بسوهاج. *المجلة التربوية*. ع (31). 44-65.

[18] زيتون، حسن حسين. (2005م). *رؤية جديدة في التعلم الالكتروني*. الرياض: الدار الصولتية للنشر والتوزيع.

[19] الخزي، فهد عبدالله. (2011م). دراسة أثر بعض المتغيرات على أداء طلبة الصف الحادي عشر في مدارس دولة الكويت في الاختبارات الإلكترونية. *مجلة العلوم الإنسانية*. جامعة منتوري، *قسنطينة، الجزائر*، ع (35). 7-35.

[20] علي، عوض حاج؛ أحمد، السماني عبدالمطلب. (2005). تصميم امتحان من خلال بنك أسئلة: دراسة حالة: الورقة الثانية للرياضيات بامتحان الشهادة الثانوية. *دراسات تربوية، السودان*. مجلد (6). ع (11). 57-65.

[21] آل ملوذ، حصة محمد؛ الشربيني، غادة حمزة. (2015). معايير جودة الاختبارات الإلكترونية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس والطالبات في جامعة الملك خالد. *المجلة لتربوية الدولية المتخصصة، الأردن*. ع (4). 25-42.

[22] محمود، ابراهيم يوسف محمد. (2008م). أثر اختلاف شكل الاختبار الإلكتروني وبيئة التعلم على التحصيل الفوري والمرجأ. *مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر، مصر*. ع(136). 476-526.

[23] الشعفوري، علي شيخان. (2006م). الاختبار الإلكتروني. *وزارة التربية والتعليم. التطوير التربوي*. سلطنة عمان. ع (29). 8-11.

[24] شعيب، إيمان محمد مكرم مهني. (2014). أثر برنامج تدريبي مقترح لإكساب أعضاء هيئة التدريس بجامعة حائل مهارات بناء الاختبارات الالكترونية بنظام إدارة التعلم بلاك بورد Blackboard. *دراسات عربية في التربية وعلم النفس، السعودية*. ع (53). 197-201.

[25] السليم، صالح. (1434هـ) برنامج المنتصف. مشروع الاختبارات المحوسبة واستعداد المركز للاختبار التحصيلي. قناة الثقافية السعودية. https://www.youtube.com/watch?v=kJK7wx8pJ-o

[26] اللجنة العلمية للحاسب وتقنية المعلومات. (1427هـ). *وثيقة منهج الحاسب وتقنية المعلومات*. الرياض: وزارة التعليم.

ب. المراجع الاجنبية

[4] Russell, M., Goldberg, A., & O'Connor, K. (2003). Computer-based testing and validity: A look back into the future. Assessment in Education: Principles, Policy & Practice, 10(3), 279-293

[12] Dermo, J. (2009). e-Assessment and the student learning experience: A survey of student perceptions of e-assessment. *British Journal of Educational Technology,* 40(2), 203 - 214.

[13] Hillier, M. (2014). e-Exams with student owned devices: Student voices. *International Mobile Learning Festival 2015: Mobile Learning, MOOCs and 21st Century learning* (pp. 582-608). Hong Kong SAR China.

[15] Kuikkaa, M., Kitolab, M. & Laaksob, M-J. (2014). Challenges when introducing electronic exam. *The Journal Research in Learning Technology,* 22.

THE FACTORS AFFECT THE TEACHER'S ATTITUDE OF APPLYING ELECTRONIC EXAMS ON COMPUTER SUBJECT IN INTERMEDIATE SCHOOL AT RIYADH

RANA M. ALZAMEL
Ministry of Education

MOHAMAD I. ALHJELAN
King Saud university

ABSTRACT_ *This study aimed to investigate the factors influencing the attitude of the Computers' teachers toward the implementation of electronic tests E-test in the course of Computer Information Technology in elementary school in Riyadh. The study adopted the quantitative approach by building a questionnaire, validity and reliability has been proved. Moreover, the questionnaire was contain three main domains: the cognitive-knowledge that owned by Computers' teachers about the importance of electronic tests, the most important skills that Computers' teachers have due designing and applying E-tests, and the most important attitude of Computers' teachers on using electronic tests. The sampling was random, they were (167) teachers from the total of (765) Computers' teachers and Information Technology in Riyadh city. The main findings showed that the influence of knowledge has a major impact. Furthermore, moderate degree of the skills' also has a following level impact on the formation due positive attitude of Computer teachers toward the importance of electronic tests. Finally, the familiarity of using compute is one of the factors influencing the teachers' attitude toward implementing electronic tests. The researcher recommended take advantage of current teaching technologies and practices them in a technique that reduces the efforts of teachers instead increases the burden of teachers, so that they provide their functional role as required.*

KEYS WORD: *e-Exams, e-Assessment, E-test.*