International Journal of Educational and Psychological Studies (EPS)

Volume.13, Issue.4 pp: 742-758

Aug (2024)

Article 6

درجة توظيف معلمات مدارس الحلقة الأولى للتعليم الأساسي في سلطنة عُمان الاختبارات الإلكترونية في المنصات التعليمية وعلاقتها بكفاياتهن الحاسوبية

The Degree of the Employment of Teachers in Cycle One Basic Education Schools in the Sultanate of Oman, Electronic Tests in Educational Platforms and their Relationship to their Computer Competencies

حمد بن محمد التوبي[1]، محمد يوسف مي[2]

Hamed bin Mohammed Al-Tobi[1], Mohammed Yusuf Mai[2]

[1] طالب دكتوراة في جامعة السلطان إدريس- ماليزيا

[2] أستاذ مشارك في جامعة السلطان إدريس- ماليزيا

[1] PhD student at Sultan Idris University, Malaysia

[2] Associate Professor at Sultan Idris University, Malaysia

[1] alsma99@gmail.com, [2] mohammed.mai@fpm.upsi.edu.my

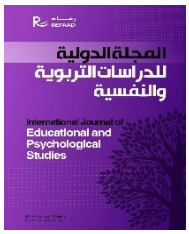
Accepted قبول البحث	Revised مراجعة البحث	Received استلام البحث
2024/6/12	2024/6/5	2024/5/26

DOI: https://doi.org/10.31559/EPS2024.13.4.6

This file is licensed under a *Creative Commons Attribution 4.0 International*

رفاد REFAAD
www.refaad.com

International Journal of Educational and Psychological Studies (EPS)
المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية
Journal Homepage: https://www.refaad.com/Journal/Index/3
E-ISSN 2520-4149 | P-ISSN 2520-4130



درجة توظيف معلمات مدارس الحلقة الأولى للتعليم الأساسي في سلطنة عُمان الاختبارات الإلكترونية في المنصات التعليمية وعلاقتها بكفاياتهن الحاسوبية

The Degree of the Employment of Teachers in Cycle One Basic Education Schools in the Sultanate of Oman, Electronic Tests in Educational Platforms and their Relationship to their Computer Competencies

الملخص:

الأهداف: هدفت هذه الدراسة للتعرف على درجة توظيف معلمات مدارس الحلقة الأولى من التعليم الأساسي بمحافظتي مسقط والداخلية بسلطنة عُمان الاختبارات الإلكترونية في المنصات التعليمية والكشف عن مستوى الكفايات الحاسوبية لدى هؤلاء المعلمات، كما هدفت الدراسة التعرف على تأثير متغير نوع المحافظة التعليمية في التوظيف الفعلي والكفايات الحاسوبية، والكشف عن العلاقة بين الكفايات الحاسوبية والتوظيف الفعلي للاختبارات الإلكترونية.

المنهجية: لتحقيق أهداف الدراسة استخدم الباحثان المنهج الوصفي؛ كونه الأنسب لطبيعة الدراسة وأهدافها، وقام الباحثان بتطوير استبانة لجمع البيانات، مكونة من (20) عبارة، تم تطبيقها على أفراد عينة الدراسة والبالغ عددهم (751) معلمة من معلمات مدارس الحلقة الأولى من التعليم الأساسي بسلطنة عُمان في محافظتي مسقط والداخلية، تم اختيارهن بطريقة عشوائية من مجتمع الدراسة الكلي.

النتائج: أظهرت النتائج أن معلمات مدارس الحلقة الأولى من التعليم الأساسي يوظفن الاختبارات الإلكترونية بدرجة متوسطة حيث بلغ المتوسط الحسابي (3.011)، كما أظهرت النتائج أن مستوى الكفايات الحاسوبية لمعلمات مدارس الحلقة الأولى جاءت بدرجة مرتفعة وبمتوسط حسابي بلغ (3.463)، وكشفت النتائج وجود علاقة إيجابية دالة إحصائيًا بين الكفايات الحاسوبية ودرجة توظيف معلمات الحلقة الأولى من التعليم الأساسي الاختبارات الإلكترونية في المنصات التعليمية، كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير المحافظة التعليمية في استجابات المعلمات حول توظيف الاختبارات الإلكترونية، في حين كانت هنالك فروق ذات دالة إحصائية في كفاياتهن الحاسوبية تعزى لمتغير المحافظة التعليمية.

الخلاصة: بناء على هذه النتائج فقد أوصت الدراسة ضرورة الاستمرار في تقديم البرامج التدريبية لتمكين المعلمات من توظيف الاختبارات الإلكترونية في المنصات التعليمية بشكل فاعل، وإكسابهن المهارات الضرورية لذلك.

الكلمات المفتاحية: *الاختبارات الإلكترونية؛ المنصات التعليمية؛ الكفايات الحاسوبية.*

Abstract:

Objectives: This study aimed to identify the use of electronic tests by female teachers in cycle one basic education in the Muscat and Al Dakhiliyah governorates in the Sultanate of Oman, and to assess their computer competencies in educational platforms, and to reveal the level of computer competencies to these teachers. It also aimed to identify the impact of the variable educational governorate on the real employment of electronic tests and computer competencies as well as revealing the relationship between them.

Methods: To achieve the study's objectives, the researchers used a descriptive method, which was deemed suitable for the study. They have developed a questionnaire, consisting of (20) statements, which was applied to (751) randomly selected members of the study population.

Results: The results showed that female teachers in cycle one basic education employed electronic tests in an average degree with an arithmetic average (3.011) among the study sample. Additionally, there was a significant relationship between teachers' computer competencies and the use of electronic tests in educational platforms. It also showed the level of computer competencies to these teachers was high, with an arithmetic mean of 3.463. In addition, the results indicated there were no significant in the use of electronic tests based on the governorate variable while there were significant differences in computer competencies based on the governorate variable.

Conclusions: The study recommended continuing training programs to enable the teachers in employing electronic tests in the educational platforms effectively and provide the necessary skills.

Keywords*: electronic tests; educational platforms; computer competencies.*

المقدمة:

شهد العالم تغيرات متسارعة في شتى مجالات الحياة خلال العقود الأخيرة من القرن العشرين ومازالت مستمرة، مما أثّر على طبيعة أماكن العمل ومتطلباتها بشكل كبير، وبالتالي أثّر على المتطلبات التي يجب على النظام التعليمي تلبيتها لإعداد الطلبة لسوق العمل، وأدت التطورات الأخيرة في مجال التكنولوجيا والاتصالات إلى تركيز الأنظمة التعليمية عليها ونتيجة لهذه التطورات التي فرضت نفسها على الساحة العالمية والمحلية، ومع ظهور الثورة التقنية الحديثة في جميع مناحي الحياة الإنسانية، لم يكن التعليم بمعزل من هذا التحول الكبير حيث غزت تطبيقات الانترنت والوسائط المتعددة والواقع المعزز والتعليم الإلكتروني، والفصول الافتراضية جميع مناحي العملية التعليمية وذلك من أجل تسهل وتحسن عملية التفاعل بين المعلم والمتعلم، حيث يُعد التعليم والتقويم عبر المنصات الإلكترونية من أكثر الأساليب التي فرضت نفسها في السنوات الأخيرة حيث لم يعد من الضروري حضور الطلاب الى مؤسسات التعليم التقليدية فقد أصبح بالإمكان نقل المعرفة بطريقة تفاعلية إلى مكان تواجد الطلاب عبر بيئات افتراضية أحدثت تطورًا كبيرًا في العملية التعليمية ووفرت بيئة آمنة للمعلمين والمتعلمين وساهمت في نشر المعرفة إلى أكبر قدر من الطلاب (محمد،2020).

وخلال السنوات القليلة الماضية أعادت التكنولوجيا تشكيل طريقة التقييم بشكل كبير، وذلك في مجموعة من المجالات الأكاديمية، حيث كان القياس التعليمي يتجه نحو استعمال الاختبار المعتمد على الحاسوب، والذي يُعرَّف على أنه اختبارات أو تقييمات يديرها الحاسوب إمّا في شبكة مستقلّة أو مخصّصة، أو بواسطة أجهزة تقنية أخرى مرتبطة بالإنترنت، ومعظم الاختبارات الإلكترونية كانت تستخدم أسئلة الاختيار من متعدّد من أجل اختبار المعارف والمهارات وحلّ المشكلات، وقد مكّنت أنظمة التقييم المعتمدة على الحاسوب المعلّمين والمدرّبين من إعداد تقارير حول الاستطلاعات والاختبارات، وتأليفها، وجدولتها، وتسليمها، وقد بدأ الاستخدام الفعلي للاختبارات الإلكترونية في العملية التعليمية عام (1986)، وفي تسعينيات القرن الماضي ومع ظهور الثورة التقنية والانتشار الواسع لشبكات الإنترنت، وإسهامها في تطوير العملية التعليمية فقد شهدت الاختبارات الإلكترونية توسّعًا كبيرًا بين التربويين؛ وذلك بهدف تقييم الطلبة إلكترونيًّا، حيث سهّلت على المعلّمين عملية الإعداد والتطبيق والتصحيح الفوري للاختبارات لضمان المصداقية والشفافية، وأسهمت كذلك في إظهار جوانب الضعف أو القوّة لدى طلبة المؤسّسات التعليمية المختلفة، وأظهرت درجة تطوير العملية التعليمية، وأسهمت في مراعاة الفروق الفردية لدى الطلبة، وكذلك فإن انتشار الاختبارات الإلكترونية وفّر الوقت والجهد والمال للمعلّمين، وحقّق مقدارًا كبيرًا من السرعة والدقّة في النتائج، وزاد من مستوى دافعية الطلبة للعملية التعليمية (أبو قرص، 2019).

وتُعدّ الاختبارات الإلكترونية إحدى التقنيات الحاسوبية التي يمكن توظيفها في العملية التعليمية للتغلّب على بعض التحديات والصعوبات التي يمكن أن تواجه تطبيق الاختبارات التقليدية الورقية، أو توظيفها لتوفير طرق وقنوات أخرى لزيادة التحصيل العلمي لدى الطلبة، وترسيخ المعلومات والافكار، وتنمية مهارات التعلم الذاتي (المرزوق،2020)، وتتميّز الاختبارات الإلكترونية عن الاختبارات الورقية التقليدية بالكثير من الخصائص أبرزها أنّها تقدّم أنواعًا مختلفة وأشكالًا متعدّدة من الأسئلة التفاعلية المرتبطة بالوسائط المتعدّدة، وتوفّر تغذية راجعة وتعزيزًا فوريًّا لاستجابات الطلبة، وأيضًا فإنّ الاختبارات الإلكترونية تتميّز بإمكانية تطبيقها في وقت واحد وبشكل متزامن أو في أوقات مختلفة ولأعداد كبيرة من الطلاب في أماكن مختلفة، وهي تُعدّ اقتصادية في الجهد والوقت والمال، فهي سهلة الإعداد، ومرنة التصميم، وتُمكّن المعلم من تغيير الأسئلة عن طريق الحذف أو الإضافة أو التعديل بكلّ سهولة ويسر، وبالإضافة إلى ذلك، فإن الاختبارات الإلكترونية تتميّز بالسرعة والدقّة والموضوعية في التصحيح ورصد الدرجات، ومتابعة تقدّم الطلاب، وإعداد التقارير، والتواصل مع الطلاب وإرسال النتيجة الفورية لهم (الكندري و الحميدان، 2019).

وفي سلطنة عمان سعت وزارة التربية والتعليم إلى تسخير كافة السبل من أجل الاستفادة من تقنيات التعليم الحديثة في مختلف جوانب العملية التعليمية بما في ذلك توظيف الاختبارات الإلكترونية من خلال توفير منصات تعليمية تفاعلية تتيح لكل من المعلم والطالب استخدام مجموعة متعددة من التطبيقات والأدوات الحديثة التي يمكن أن تثري العملية التعليمية، كما سعت وزارة التربية والتعليم بسلطنة عمان متمثلة في المعهد التخصصي للتدريب المهني للمعلمين للارتقاء بالكوادر البشرية لمنتسبيها من خلال تبنها لمجموعة كبيرة من البرامج التدريبية التخصصية التي تهدف لتطوير المهارات التقنية والفنية لمختلف الوظائف الإدارية والتدريسية، وعلى الرغم من الجهود الكبيرة التي تبذل في هذا المجال إلا أن التطورات المتسارعة في مجال تكنولوجيا التعليم والتحديات المختلفة التي تعيق استخدامه تفرض علينا إجراء المزيد من الدراسات والبحوث التربوية، لذا تأتي هذه الدراسة للكشف عن واقع توظيف الاختبارات الإلكترونية من وجهة نظر معلمات مدارس الحلقة الأولى من التعليم الأساسي في سلطنة عمان وعلاقتها بكفاياتهن الحاسوبية.

مشكلة الدراسة:

تعتبر الاختبارات الإلكترونية إحدى طرق التقويم التي يمكن استخدامها للتغلب على معوقات توظيف الاختبارات الورقية التقليدية، وتعد من الأساليب الحديثة التي تزيد من مستوى التحصيل الدراسي لدى الطالب، وتنمي مهارات التعلم الذاتي لديهم، لذا أصبح من الضروري توظيف الاختبارات الإلكترونية في العملية التعليمية لتُسهم في قياس أثر فاعلية التعليم بشكل أكثر دقة ومتعة وإثارة وجاذبية للطالب، وقد أكدت العديد من الدراسات على أهمية توظيف الاختبارات الإلكترونية في العملية التعليمية، كدراسة هادي وحمودة (2019) التي توصلت إلى أن هنالك دورًا فاعلًا وأثرًا إيجابيًا للتقويم الإلكتروني في رفع المستوى العلمي لدى الطلاب، كما أكدت دراسة محمد (2019) أن الاختبارات الإلكترونية تحظى بدرجة عالية من الثقة والمصداقية وإن الطلاب يفضلونه أكثر

من التقويم التقليدي، كما ذكر الرويس (Alruwais et al,2018) أن الاختبارات الإلكترونية تتميز بتوفير الكثير من الوقت والجهد والمال، وتتميز بالسهولة في تقييم أداء الطلاب وتحقيق صفة الموضوعية والحياد عند رصد الدرجات، وأوصت بضرورة إدخال الاختبارات الإلكترونية وتوظيفها في البيئات التعليمية.

وعلى الرغم من الأهمية الكبيرة والمميزات الفريدة التي يحظى بها التقويم الإلكتروني، إلا أن العديد من المعلمين يُعرضون عن توظيفها فقد ذكر الرويس (Alruwais et al,2018)، أن (60%) من المعلمين لم يستخدموا الاختبارات الإلكترونية من قبل وأن (82%) من هؤلاء المعلمين لديهم النية لاستخدامها إذا ما توفرت لهم الخبرات والمهارات والإمكانيات والعوامل اللازمة لتطبيقها، كما أظهرت نتائج مجموعة من الدراسات السابقة كدراسة محمد (2019)، ودراسة الكمشكي (2022)، عن وجود اتجاهات سلبية لدى المعلمين نحو توظيف الاختبارات الإلكترونية في العملية التعليمية، وذلك ما أكدت عليه دراسة صادق واخرون (2019) والتي أشارت إلى أن نسبة تأييد المعلمين لتفعيل الاختبارات الإلكترونية بلغت(6%) فقط.

وقد سعت وزارة التربية والتعليم في سلطنة عمان إلى بذل جهود كبيرة من أجل الاستفادة من التقدم الكبير الذي يشهده العالم في مجال تكنولوجيا التعليم، وسعت إلى توفير كافة المستلزمات المادية والكوادر البشرية في المؤسسات التعليمية، إلا أنه ما تزال هنالك مجموعة من المعوقات المادية والمعنوية التي تحد من قدرة المعلمين على استخدام التقنية الحديثة في العملية التعليمية، فقد أوضحت دارسة أحمد وآخرون (2021) وجود تردد كبير لدى المسؤولين العمانيين في تطبيق الاختبارات التحصيلية الإلكترونية، وكشفت نتائجها عزوف المدرسين عن استخدام الاختبارات الإلكترونية كوسيلة لتقويم الطلاب نتيجة تعودهم على الاختبارات الورقية التقليدية، كما أوضحت دراسة كل من الوهيبي والخروصي (2021)، ودراسة الكمشكي (2022)، ودراسة الشهومي وغزالي (2021) إلى وجود ضعف في البنية التحتية لشبكات الإنترنت والاتصالات داخل المؤسسات المدرسية، وعدم مناسبتها لمتطلبات التعليم الإلكتروني، وقلة الدعم المقدم للمعلمين والطلاب من حيث توفير الأجهزة الحاسوبية والأجهزة اللوحية، والمعامل التقنية، كما أكدت هذه الدراسات وجود نقص في مجال تدريب وتأهيل المعلمين في مجال توظيف التكنولوجيا الحديثة في التعليم.

وفي مجال الكفايات الحاسوبية التي يتطلّبها توظيف الاختبارات الإلكترونية في المنصّات التعليمية، فقد أظهرت الدراسة التي أجراها الرياميي وآخرون (2020) وجود ضعف في مهارات المعلّمين العُمانيين في التعامل مع الحاسوب وشبكات الإنترنت اللازمة لتوظيف الاختبارات الإلكترونية في المنصّات التعليمية، وكشفت عن وجود تحديات فنية وتقنية ومالية بدرجات كبيرة تعوق المعلّمين العُمانيين من تطبيق التقويم الإلكتروني في مدارس التعليم الأساسي بسلطنة عُمان، وأوصت بضرورة مواصلة تدريب المعلّمين والطلاب على كيفية توظيف أدوات التقويم الإلكتروني، وتوفير تطبيقات تدعم اللغة العربية؛ ليسهل استعمالها والتعامل معها، وهذا ما أكّدته دراسة الكمشكي (2022)، فقد بيّنت وجود نقص في الخبرات الحاسوبية اللازمة للتعليم الإلكتروني، وأوصت بزيادة الدورات التدريبية للمعلّمين، وضرورة تبادل الخبرات التقنية بين المعلمين العُمانيين.

وعلى الرغم من وجود دراسات في بلدان مختلفة من العالم تناولت واقع توظيف الاختبارات الإلكترونية في المنصات التعليمية إلا أنه وفي حدود إطلاع الباحثين لم يُعثر على دراسات في سلطنة عمان تناولت واقع توظيف الاختبارات الإلكترونية في المنصات التعليمية وعلاقتها بالكفايات الحاسوبية من وجهة نظر معلمات مدارس الحلقة الأولى من التعليم الأساسي بسلطنة عمان، كون هذه الفئة من المعلمات يتعاملن مع طلبة في المرحلة الابتدائية (الصف الأول وحتى الصف الرابع الابتدائي) ويحتاجون إلى مهارات وأساليب خاصة في التربية والتعليم، لذا تأتي هذه الدراسة لسد الفجوة البحثية وتسعى للإجابة عن الأسئلة الآتية.

أسئلة الدراسة:

تتمثل مشكلة الدراسة في الأسئلة الآتية:

- ما درجة توظيف معلمات مدارس الحلقة الأولى من التعليم الأساسي بسلطنة عمان الاختبارات الإلكترونية في المنصات التعليمية؟
- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في درجة توظيف معلمات مدارس الحلقة الأولى من التعليم الأساسي بسلطنة عمان الاختبارات الإلكترونية في المنصات التعليمية تعزى لمتغير المحافظة التعليمية؟
- ما مستوى الكفايات الحاسوبية لدى معلمات مدارس الحلقة الأولى للتعليم الأساسي بسلطنة عمان من وجهة نظرهن؟
- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) لدرجة الكفايات الحاسوبية لدى معلمات مدارس الحلقة الأولى من التعليم الأساسي بسلطنة عمان من وجهة نظرهن تعزى لمتغير المحافظة التعليمية؟
- هل توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين مستوى الكفايات الحاسوبية لدى معلمات مدارس الحلقة الأولى من التعليم الأساسي بسلطنة عمان ودرجة توظيفهن للاختبارات الإلكترونية في المنصات التعليمية؟

فرضيات الدراسة:

تهدف هذه الدراسة للتحقق من الفرضيات الآتية:

- توظف معلمات مدارس الحلقة الأولى من التعليم الأساسي بسلطنة عمان الاختبارات الإلكترونية في المنصات التعليمية بشكل فعلي.
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في درجة توظيف معلمات مدارس الحلقة الأولى من التعليم الأساسي بسلطنة عمان الاختبارات الإلكترونية في المنصات التعليمية تعزى لمتغير المحافظة التعليمية.

- توجد كفايات حاسوبية لدى معلمات مدارس الحلقة الأولى من التعليم الأساسي بسلطنة عمان لتوظيف الاختبارات الإلكترونية في المنصات التعليمية.
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في درجة الكفايات الحاسوبية لدى معلمات مدارس الحلقة الأولى من التعليم الأساسي بسلطنة عمان الاختبارات الإلكترونية في المنصات التعليمية تعزى لمتغير المحافظة التعليمية.
- توجد علاقة إرتباطية موجبة وذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين مستوى الكفايات الحاسوبية لدى معلمات مدارس الحلقة الأولى من التعليم الأساسي بسلطنة عمان ودرجة توظيفهن للاختبارات الإلكترونية في المنصات التعليمية.

أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى:

- الكشف عن درجة توظيف معلمات مدارس الحلقة الأولى من التعليم الأساسي بسلطنة عمان الاختبارات الإلكترونية في المنصات التعليمية.
- الكشف عن تأثير متغير المحافظة التعليمية في درجة توظيف معلمات مدارس الحلقة الأولى من التعليم الأساسي بسلطنة عمان الاختبارات الإلكترونية في المنصات التعليمية.
- التعرف على مستوى الكفايات الحاسوبية لدى معلمات مدارس الحلقة الأولى من التعليم الأساسي بسلطنة عمان.
- الكشف عن تأثير متغير المحافظة التعليمية في مستوى الكفايات الحاسوبية لدى معلمات مدارس الحلقة الأولى من التعليم الأساسي بسلطنة عمان.
- التعرف على العلاقة بين مستوى الكفايات الحاسوبية لدى معلمات مدارس الحلقة الأولى من التعليم الأساسي بسلطنة عمان ودرجة توظيفهن للاختبارات الإلكترونية في المنصات التعليمية.

أهمية الدراسة (الأهمية العملية والنظرية):

تتمثل أهمية الدراسة في الجوانب الآتية:

- تسليط الضوء على درجة توظيف معلمات مدارس الحلقة الأولى من التعليم الأساسي بسلطنة عمان الاختبارات الإلكترونية في المنصات التعليمية كأداة حديثة في عملية التقويم التربوي.
- قد تساعد المعلمين والإداريين والمشرفين التربويين في استخدام أفضل الأساليب والطرائق المتعلّقة بتوظيف الاختبارات الإلكترونية وتنفيذها في العملية التعليمية.
- قد تساعد المسؤولين وصنّاع القرار على تطوير برامج تدريبية تُعنى بتوظيف الاختبارات الإلكترونية في المنصّات التعلمية.
- قد تنسجم هذه الدراسة مع متطلبات العصر الحالي من حيث ضرورة دمج تقنيات التقويم الحديثة في العملية التعليمية في ظل الثورة التقنية والأوضاع العالمية.
- قد تشكل هذه الدراسة دافعًا قويًا للمسؤولين والمهتمين بالتربية، لإعادة النظر في توظيف الاختبارات بصورتها الحالية لتواكب التطور التكنولوجي والتقني في العملية التعليمية، وذلك لأن الممارسات والاساليب التعليمية الحديثة (المستحدثات التكنولوجية الحديثة) تفرض على العملية التعليمية ضرورة أن تتبنى أساليب حديثة ومبتكرة للتقويم.
- يمكن لهذه الدراسة أن تساهم في فتح مجالات جديدة لإجراء دراسات اخرى في التقويم الإلكتروني من قبل الباحثون المهتمون بهذا المجال وكذلك طلاب الدراسات العليا في جميع الأقسام التربوية.

مصطلحات الدراسة:

تضمنت الدراسة عدد من المصطلحات منها:

- **الاختبارات الإلكترونية (Electronic Tests):** وتعرف بأنها "عملية تقويم مستمرة ومقننة تهدف إلى قياس أداء الطالب إلكترونيًا باستعمال البرمجيات تزامنيًا بالاتصال المباشر بالإنترنت، أو غير متزامن في القاعات الدراسية" (المشهداني،2020، 190).
- **الكفايات الحاسوبية: (Computer Self –Efficacy)** "مجموعة المعارف والقدرات والمهارات الحاسوبية التي يمتلكها الفرد من أجل الوصول إلى أداء مقبول من الكفاءة والفاعلية في العمل" (عيادات وحميدات،2013، 419). ويعرّف الباحثان الكفايات الحاسوبية إجرائيًا بأنها: درجة إلمام المعلمة بمهارات استعمال نظام الاختبارات الإلكترونية في المنصّات التعليمية، وأن لديها القدرات والمهارات اللازمة لذلك وفق المقياس المستعمل في هذا البحث.
- **المنصات التعليمية (learning platform):** وتعرف بأنها "إحدى أدوات التكنولوجيا الحديثة التي يمكن استخدامها في العديد من مجالات العملية التعليمية في ظل ما توفره من خصائص ومميزات تساعد في هذا المجال" (الرشيدي، 2019، 6).
- **التعليم الأساسي في سلطنة عمان (Basic education in the Sultanate of Oman):** "تعليم موحد توفره الدولة لجميع أطفال السلطنة ممن هم في سن المدرسة مدته عشر سنوات، وينقسم إلى حلقتين: الحلقة الأولى من الصف الأول إلى الصف الرابع، والحلقة الثانية من الصف الخامس إلى الصف العاشر." (وزارة التربية والتعليم،2001).

حدود الدراسة:

- الحدود الموضوعية: اقتصرت الدراسة على الكشف عن درجة توظيف الاختبارات الإلكترونية في المنصات التعليمية وعلاقتها بالكفايات الحاسوبية من وجهة نظر معلمات مدارس الحلقة الأولى من التعليم الأساسي بسلطنة عمان.
- الحدود المكانية: اقتصرت الدراسة الحالية على مدارس الحلقة الأولى من التعليم الأساسي بمحافظة مسقط ومحافظة الداخلية في سلطنة عمان.
- الحدود البشرية: اقتصرت الدراسة على عينة من معلمات مدارس الحلقة الأولى من التعليم الأساسي بمحافظتي مسقط والداخلية بسلطنة عمان.
- الحدود الزمانية: تم إجراء الدراسة في العام الدراسي (2022-2023).

الإطار النظري والدراسات السابقة:

الإطار النظري:

يتناول الإطار النظري الاختبارات الإلكترونية من حيث أهميتها، أنواعها، مميزاتها وعيوبها، بالإضافة إلى عرض أهم الدراسات السابقة التي تناولت موضوع الاختبارات الإلكترونية، والتعقيب عليها، وذلك على النحو الآتي:

أولًا: أهمية الاختبارات الإلكترونية:

قدّمت الاختبارات الإلكترونية خدمات كبيرة للعاملين في مجال التربية والتعليم، وأصبحت في عصرنا الحالي من أهمّ الخدمات التكنولوجية للعملية التعليمية بشكل عامّ وللمتعلّمين بشكل خاصّ، حيث تُعَدّ الاختبارات الإلكترونية إحدى أهمّ أدوات التقويم التربوي في ظلّ التطوّر التكنولوجي المتسارع الذي يؤدّي بدوره إلى تطوير العملية التربوية بجميع جوانبها؛ لأنّ الاختبارات الورقية التقليدية أصبحت تواجه الكثير من القصور والمعوّقات التي يمكن للاختبارات الإلكترونية المعاصرة أن تتغلّب عليها، وتحقّق فيها أعلى معايير الموضوعية والدقّة في قياس أداء المتعلّم وتقويمه، وتقديم التغذية الراجعة الفورية والمناسبة لأداء المتعلّم، ونظرًا للإمكانيات الكبيرة التي توفّرها التكنولوجيا المتقدّمة عن طريق برامج الاختبارات الإلكترونية المرتبطة بشبكات الإنترنت، فقد اتسع نطاق تطبيقها حول العالم، فشملت التعليم التقليدي في الفصول الدراسية والتعليم الإلكتروني عبر الشبكات العالمية، لما لدورها الفعال في تطوير العملية التعليمية، وتقديمها للمتعلّم بأقلّ جهد ووقت، بالإضافة إلى المزايا الاقتصادية الهائلة التي يمكن أن يوفّرها هذا النوع من الاختبارات مقارنةً بالاختبارات الورقية التقليدية التي تستهلك الكثير من الجهد والمال والوقت، فقد ذكر آل إبراهيم (2021) أن الاختبارات الإلكترونية تتميّز بتكلفتها المنخفضة اقتصاديًا، حيث تُمكّن الطالب من أداء الاختبار والحصول على النتيجة إلكترونيًا دون الحاجة إلى أيّة أوراق تقليدية، وتتميّز بسهولة حصول المعلّم أو ولي الأمر على تقارير مفصّلة توضّح مستوى الطالب وقدراته، ويمكن للمعلّم الاحتفاظ بأسئلة الاختبار والتقارير المصاحبة لها، حيث تهدف الاختبارات الإلكترونية إلى تأسيس بنوك من الأسئلة، ودراسة مدى جودة فعاليتها وقدرتها باستعمال التحليل الإحصائي (الكندري والحميدان،2019).

ثانيًا: أنواع الاختبارات الإلكترونية:

يُعتبر التقويم فرعًا رئيسيًا من فروع التربية والتعليم، وجزء لا يتجزأ منها، وإن التقويم الإلكتروني أصبح الآن فرع من فروع التقويم التربوي المعاصر، ويعكس التقويم باستخدام الحاسوب التفاعل بين التقويم والتكنولوجيا الحديثة المتطورة، فقد أثر استخدام وتوظيف الحاسوب في كل مجالات التقويم التربوي، وانتشر معها استخدام الاختبارات الإلكترونية بنسبة كبيرة بين المعلمين والمهتمين بتحليل نتائج الاختبارات وبياناتها، حيث تُعَدّ الاختبارات الإلكترونية إحدى تقنيات الحاسوب التي يمكن استخدامها للتغلب على بعض الصعوبات والتحديات التي يمكن أن تعيق تنفيذ الاختبارات التقليدية (الورقية)، حيث يتوجّب على الطلاب قراءة الأسئلة من شاشة الحاسوب والإجابة عنها عن طريق أدوات الإدخال، وفي وقتنا الحالي توجد أنوع متعدّدة من الاختبارات الإلكترونية، فقد قسّم الجديدي (2009) الاختبارات الإلكترونية إلى قسمين أساسين:

- **الاختبارات الإلكترونية غير المتكيفة (Non Adaptive Test)**

هي اختبارات إلكترونية ثابتة المضمون والمحتوى من حيث ترتيب الأسئلة، ونوعها، وتدرّج مستويات الصعوبة فيها لجميع الطلاب الخاضعين للاختبار، وبمعنى آخر فإنها تسير في اتجاه واحد بشكل خطي يتطابق مع النسخ الورقية من ناحية عدد الأسئلة، وترتيبها، وأن جميع الطلاب المتقدّمين لهذا النوع من الاختبار سيجيبون على الأسئلة نفسها وبالترتيب نفسه، ولا تعتمد على إجابات الأسئلة التي سبقتها، ويُصَمَّم هذا النوع من الاختبارات بأحد برامج تصميم الاختبارات الإلكترونية التي تتميّز بمجموعة من المميّزات التفاعلية من حيث عرض زمن الإجابة، وإظهار درجة السؤال، وتوظيف الوسائط المتعدّدة في عرض أسئلة الاختبار، وتعزيز إجابات الطلاب، وتقديم التغذية الراجعة، ويُدار الاختبار غير التكيفي عن طريق استعمال عدد من الأسئلة محدّد مسبقًا، والتي يجب على الطالب الإجابة عنها، وينتهي الاختبار عند استنفاد بنك الأسئلة، ويَعرض الاختبار في الوضع غير التكيفي بشكل عشوائي جميع المفردات التي أُنْشِئَت والموافقة عليها في مرحلة مراجعة المفردات وتعديلها لتضمينها في بنك الأسئلة، ويُستعمَل الاختبار في الوضع غير التكيفي بشكل أساسي لمعايرة المفردات، أي لتحديد مستوى الصعوبة عن طريق إجراء الاختبار على عينة استطلاعية من المستجيبين، وفي هذا الوضع لا تُحْتَسَب نتائج المستجيب عن طريق تحليل القدرات، ولكنّها تُحْتَسَب عن طريق حساب عدد الإجابات الصحيحة من عدد المفردات المقدّمة (Alruwais et al,2018).

- **الاختبارات التكيفية المحوسبة (Computerized Adaptive Test)**

إن هذا النوع من الاختبارات التي يمكن لها التكيّف مع القدرات المهارية أو المعرفية للمتقدّم للاختبار قد ظهر في السنوات الأخيرة من مسيرة تطور التقويم التكنولوجي، ففي هذا النوع من الاختبارات إجابة الطالب عن أيّ سؤال سيؤثّر في مستوى صعوبة أو سهولة الأسئلة التي يختارها الحاسوب له، وهذا يؤثّر ضمنًا في اتجاه وسير الاختبار، فقد يزيد مستوى الصعوبة، أو ينخفض مستوى الصعوبة، ففي حالة قدّم التلميذ إجابة صحيحة عن السؤال، سيختار الحاسوب سؤالًا أصعب قليلًا ما عن السؤال الأوّل، ويطرحه على المتقدّم للاختبار، وبالعكس فإذا أخفق الطالب في إجابة السؤال، سيختار الحاسوب سؤالًا أقلّ صعوبة، وهكذا يقوم البرنامج بتكييف الاختبار بناءً على مستوى الطالب المتقدّم للاختبار، وتستمرّ العملية بالصعود إلى الأصعب والنزول إلى الأسهل إلى أن يصل أداء الطالب إلى مستوى معيّن، دون الحاجة إلى عرض جميع الأسئلة في الصفّة المختارة التي عادةً تتراوح بين عشرين وخمسة وعشرين سؤالًا، وبذلك يحصل الحاسوب بهذا الأسلوب على المعلومات الكافية التي تمكّنه من الحكم على مستوى الطالب المتقدّم للاختبار، وهذا يشير إلى أنه ليس هناك حاجة إلى أن يسأل جميع الطلاب المتقدّمين للاختبار في المجموعة نفسها الأسئلة نفسها، فهم يجيبون عن أسئلة متباينة تطرح علهم بناءً على تباين قدراتهم ومهاراتهم، حيث يُمَيَّزُ بين مستوى أسئلة الاختبار عن طريق معادلات معامل التميز التي يقوم الحاسوب بتنفيذها، وذلك عن طريق متابعة أداء الطالب وفق عمليات السهولة والصعوبة، وعلى ذلك فإن الاختبار الإلكتروني المتكيّف يتكوّن من عدد من الأسئلة على شكل مجموعات متباينة تختلف في مستوى صعوبتها وسهولتها، وبهذا الأسلوب من الاختبارات يكون هذا النوع عادة أقصر من حيث الزمن المستغرق للإجابة من الاختبارات الورقية العادية، وذلك لأنّ كثيرًا من المتقدّمين لهذا النوع من الاختبارات يمكن تحديد مستواهم بمجموعة محدّدة من الأسئلة فقط (محمود، 2012).

ثالثًا: مميّزات الاختبارات الإلكترونية:

أصبحت الاختبارات الإلكترونية عبر الإنترنت ذات أهمية متزايدة في التعليم، ليس لأنها أقلّ تكلفة فقط، ولكن لأنها تسمح أيضًا للمعلّمين بتقييم إنجازات الطلاب في الوقت الفعلي، وينظر بعض المعلّمين إلى الاختباراتِ الإلكترونية عبر الإنترنت على أنها بديل حقيقي للاختبارات التقليدية، في حين يعتقد الآخرون أن الاختبارات الإلكترونية عبر الإنترنت يمكن أن تكون مكملة، وذلك بتوفير معلومات أكثر دقّة وفي الوقت المناسب حول تقدّم الطلاب، وأصبحت الاختبارات الإلكترونية وسيلة شائعة للطلاب لرفع معارفهم ومهاراتهم، وهي أيضًا طريقة رائعة للمعلّمين للحصول على فكرة كاملة عن مستويات الطلاب والنقاط التي يحتاجون فيها إلى المساعدة، وقد تطرقت مجموعة كبيرة من الدراسات إلىمميزات الاختبارات الإلكترونية فقد ذكر كل من موسى (2022)، ناجي وعيسى (2019) وهادي وحمودة (2019) مجموعة من المميّزات للاختبارات الإلكترونية يمكن تلخيصها في ما يلي:

- توفّر أدوات التقييم الإلكتروني في التعليم بيئة تعليمية رقمية تسمح للطلبة بالوصول إلى المعلومات والمواردوالبيانات من أيّ مكان وفي أيّ وقت، وبالإضافة إلى ذلك، فإنّ أدوات التقييم الإلكترونية تساعد المعلّمين على قياس تقدّم الطلبة وتقديم الملاحظات، فباستعمال هذا النوع من الاختبارات الإلكترونية يمكن للمعلّمين مراقبة مشاركة الطلبة، ومتابعة إنجازاتهم بشكل أفضل.
- وجود مجموعة من القواعد والإرشادات التي تهدف إلى أن يعرف كلّ من الطلبة والمعلّمين ما هو مطلوب منه في الاختبار، ويمكن أن يساعد ذلك في تقليل المفاجآت وضمان تقويم أكثر عدالة ودقّة للطلبة، وبالإضافة إلى ذلك، فَيُعَدّ انخفاض حالات الغشّ أحد التأثيرات المهمّة للاختبار الإلكترونية حيث إنّ جميع المتقدّمين للاختبار يخضعون للاختبار نفسه في ظلّ الظروف نفسها.
- تتيح أدوات التقييم الإلكترونية مزيدًا من المرونة للطلبة الذين قد يكون لديهم جداول زمنية مزدحمة، أو الذين يعيشون في مناطق نائية، وبالإضافة إلى ذلك، فإن الاختبارات الإلكترونية تسمح لأعداد كبيرة بتأدية الاختبار مهما اختلفت مواقعهم الجغرافية.
- احتواء الاختبارات الإلكترونية على وسائط متعدّدة ممتعة وجذّابة وتفاعلية حيث يمكن للوسائط المتعدّدة التفاعلية لأدوات التقييم الإلكترونية أن تبقي الطلبة مهتمّين بالمادّة، وتجعل التعلّم أكثر متعة، وبالإضافة إلى ذلك، فإنّه يمكن للاختبارات الإلكترونية أن تساعد الطلبة على تعلّم المواد بشكل أفضل، فعلى سبيل المثال، إذا كان الطالب يواجه مشكلة في فهم مفهوم ما، فيمكن للوسائط المتعدّدة أن تقدّم شرحًا أكثر تفصيلًا.
- تنوّع أسئلة الاختبار وطريقة عرضها حيث تسمح تنسيقات الاختبار المتعدّدة بمجموعة متنوّعة من الأسئلة والأساليب الاختبارية التي يمكن أن تكون أكثر فائدة للطلبة.

رابعًا: جوانب القصورفي الاختبارات الإلكترونية:

على الرغم من أن تقنيات التعليم عبر الإنترنت تُعْتَمَد وتُسْتَعْمَل في الغالب، إلا أن عمليات التقويم عبر الإنترنت لم تُنَفَّذ بطريقة مستهدفة حتى الآن، وذلك لتخوّف المعلّمين من استعمالها، ولوجود مجموعة من المعوقات التي تحد منها فقد ذكر كلٌّ من أبي قرص (2019)، آل جديع (2017)، العارف وغانم (2016)، محمّد (2019)، وناجي وعيسى (2019)، مجموعة من هذه الصعوبات تتلخّص فيما يأتي:

- الحاجة المستمرة إلى تدريب أعضاء هيئات التدريس والطلاب على مهارات التعامل مع تكنولوجيا التعليم، حيث يعاني بعض المعلّمين والطلاب من مخاوف استعمال الحاسوب بسبب ضعف مهاراتهم وخبراتهم التقنية، وبسبب التطوّر السريع في التكنولوجيا.
- الحاجة إلى بنية تحتية قوية، وتجهيزات فنية، وتقنية مسبقة ومعامل حاسوبية مجهزة، وتطبيقات وبرامج إلكترونية خاصّة بالاختبارات الإلكترونية.

- وجود احتمالية كبيرة لتعطّل الأجهزة أو توقف البرامج الحاسوبية أثناء تطبيق الاختبار الإلكتروني، ممّا قد يتسبّب في إرباك الطلاب والقائمين على تنفيذ الاختبار.
- وجود صعوبات تتعلق بقدرة الاختبارات الإلكترونية على قياس المهارات والقدرات العليا للطلاب والتي تتطلّب وجود أسئلة مقالية قادرة على قياس مثل هذه القدرات.
- ضعف الرقابة على الطلاب أثناء تأدية الاختبارات الإلكترونية، الأمر الذي قد يتسبب في انتشار ظاهرة الغش.

الدراسات السابقة:

اطلع الباحثان على الدراسات السابقة المتعلقة بموضوع الدراسة الحالية ومن أهم تلك الدراسات ما يلي:

- **أجرى اللحياني (2023)** دراسة هدفت إلى التعرف على واقع استخدام معلمي مادة الرياضيات لأدوات التقويم الإلكتروني في المرحلة الابتدائية بمنطقة مكة المكرمة من وجهة نظرهم، ونظر المشرفين التربويين، وقد اتبعت الباحثة المنهج الوصفي المسحي، كونه الأنسب لتحقيق أهداف الدراسة، وقامت الباحثة باختيار عينة عشوائية بسيطة من مجتمع الدراسة مكونة من (250) معلم من معلمي مادة الرياضيات، و(24) من المشرفين التربويين على تعليم مادة الرياضيات بالمرحلة الابتدائية الحكومية، بمنطقة مكة المكرمة، وقد استخدمت الباحثة استبانة كأداة لجمع بيانات الدراسة، والتي تم بناؤها على ثلاثة محاور رئيسية، وقد تكونت من خمسة وأربعين عبارة فرعية، موزعة على محاورها الرئيسية، وبعد التأكد من ثبات أداة الدراسة وصدقها قامت الباحثة بتحليل بيانات الدراسة، وقد أظهرت نتائج الدراسة إلى أن محور درجة استخدام معلمي مادة الرياضيات لأدوات التقويم الإلكتروني، جاءت بدرجة كبيرة، في جميع عباراته الفرعية، كما أوضحت نتائج الدراسة إلى أن محور معوقات استخدام معلمي مادة الرياضيات لأدوات التقويم الإلكتروني، جاءت بدرجة كبيرة، في جميع عباراته الفرعية، باستثناء العبارة: (زيادة العبء الإداري على معلم الرياضيات حيث حصلت على درجة كبيرة جدًا)، وأوضحت النتائج أيضًا إلى أن محور مقترحات تفعيل استخدام معلمي مادة الرياضيات الأدوات التقويم الإلكتروني، جاءت بدرجة كبيرة جدًا، في جميع عباراته الفرعية، وقد أوصت الدراسة بضرورة عقد برامج تدريبية لمعلمي مادة الرياضيات بمنطقة مكة المكرمة بكيفية تفعيل واستخدام أدوات التقويم الإلكتروني في العملية التعليمية، والاستمرار في تفعيل أدوات التقويم الإلكتروني من خلال العمل على منصة مدرستي، كما أوصت الدراسة بضرورة حل المشكلات التقنية والفنية، والحاجة إلى توفير بنية تحتية قوية لشبكات الانترنت، وضرورة توفير جهاز حاسب آلي لكل طالب، وفي ختام الدراسة اقترحت الباحثة أجرى المزيد من الدراسات التي تُعنى بالتقويم الإلكتروني في المنصات التعليمية.
- **قام الرشيدي والعمرو (2022)** بدراسة هدفت إلى التعرف على واقع ممارسة معلمات المرحلة الابتدائية لاستراتيجيات التقويم الإلكتروني بمدينة حائل في المملكة العربية السعودية، وكذلك التعرف على أهم استراتيجيات التقويم الإلكتروني التي يمكن استخدامها في المرحلة الابتدائية، والكشف عن الدلالة الإحصائية للفروق في واقع ممارسة المعلمات لاستراتيجيات التقويم الإلكتروني بمدينة حائل، والتي قد تُعزى لمتغيرات المؤهل العلمي، أو التخصص، أو سنوات الخبرة، وقد تكونت عينة الدراسة من (273) معلمة قام الباحثان باختيارهن بطريقة عشوائية، وقد اتبع الباحثان المنهج الوصفي المسحي لمناسبته لطبيعة الدراسة وأهدافها، وتم تطوير استبانة إلكترونية لجمع البيانات مكونة من (27) فقرة موزعة على ثلاث محاور رئيسية المحور الأول يتعلق بالتقويم القبلي، والمحور الثاني عن التقويم التكوني، والمحور الثالث يحتص بالتقويم الختامي، تم التأكد من صدقها وثباتها باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة، وأشارت أبرز نتائج الدراسة إلى أن معلمات المرحلة الابتدائية بمدينة حائل يستخدمن في التقويم القبلي الأسئلة الموضوعية، من أجل إدراك التلميذات للحقائق والمفاهيم من خلال الأدوات الإلكترونية المناسبة بدرجة عالية، أما فيما يخص التقويم التكويني فإن معلمات المرحلة الابتدائية بمدينة حائل يوظفن أسلوب الحوار، من أجل معرفة مدى قدرة التلاميذ على التفاعل والمشاركة من خلال توظيف منصة مدرستي بدرجة عالية، وفي التقويم الختامي تستخدم معلمات المرحلة الابتدائية بمدينة حائل الاختبارات الإلكترونية، لتحديد درجة التلاميذ للمخرجات الرئيسية للمقرر، وذلك باستخدام الأدوات التقنية المناسبة بدرجة عالية، حيث جاء في المرتبة الأولى محور التقويم التكويني، يليه محور التقويم القبلي، وفي المرتبة الثالثة التقويم الختامي، وقد عزى الباحثان هذه النتيجة إلى إدراك معلمات المرحلة الابتدائية لأهمية توظيف واستخدام استراتيجيات التقويم الإلكتروني في جميع مراحل التقويم سوء أكان تقويم قبلي أو تقويم تكويني أو تقويم ختامي، ولأهمية التقويم التكويني وارتباطه بالمنهج الدراسي وأهدافه التعليمية فقد حصل إلى أعلى مستوى من وجهت نظر معلمات المرحلة الابتدائية بمدينة حائل، كما أوضحت نتائج الدراسة بأنه لا توجد أي فروق ذات دلالة إحصائية، في واقع ممارسة معلمات المرحلة الابتدائية لاستراتيجيات التقويم الإلكتروني بمدينة حائل، تعزى لمتغيري المؤهل العلمي، وسنوات الخبرة، وكذلك لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في واقع توظيف معلمات المرحلة الابتدائية لاستراتيجيات التقويم الإلكتروني بمدينة حائل تعزى المتغير التخصص، وقد عزى الباحثان هذه النتيجة إلى أن جميع معلمات المرحلة الابتدائية يمارسن نفس المهام، وأن السياسات والتعليمات المتبعة لدى وزارة التعليم في ما يخص التقويم الإلكتروني موحدة لجميع المعلمات، وقد قدم الباحثان عدد من التوصيات أهمها: ضرورة تحديث استراتيجيات وطرق التقويم الإلكتروني، بحيث تتوافق مع محتوى المناهج الدراسية، وضرورة التشجيع على تبادل الخبرات بين معلمات المرحلة الابتدائية، فيما يتعلق بالتعليم والتقويم الإلكتروني، وكما أوصى الباحثان بأهمية إعداد أدلة للمعلمات بالمرحلة الابتدائية في كيفية توظيف واستخدام استراتيجيات التقويم الإلكتروني في التعليم، وتطوير البنية التحتية لمنظومة التقويم

وتزويدها بالبرامج والتطبيقات الحديثة، وفي ختام الدراسة اقترح الباحثان إجراء مجموعة من البرامج المستقبلية تتعلق بمكونات التقويم الإلكتروني وقياس فاعليته.

- **كما هدفت دراسة السيافي (2022)** إلى التعرف على واقع استعمال التقويم الإلكتروني في المرحلة الثانوية بمكتب تعليم المبرز بمحافظة الأحساء في ظل جائحة كورونا من وجهة نظر المعلمين والطلاب خلال مرحلة جائحة كورونا عن طريق التعليم عن بُعْد، وجُمِعَت البيانات اللازمة باستعمال استبانة مكونة من (40) عبارة موزعة على أربعة مجالات، وأظهرت النتائج أن واقع استعمال المعلمين للتقويم الإلكتروني جاء بدرجة (موافق) بمتوسط حسابي (3.77)، ونسبة مئوية (73.9%)، وأن رضا طلاب المرحلة الثانوية عن استعمال التقويم الإلكتروني جاء بدرجة درجة (موافق)، وكان المتوسط الحسابي (3.99) وبنسبة مئوية (80%)، وكانت هناك معوقات لاستعمال التقييم الإلكتروني من وجهة نظر المعلمين بدرجة (موافق) ومتوسط حسابي بنسبة (3.42)، وبنسبة (68.4%)، فيما جاءت معوقات استخدام التقييم الإلكتروني من وجهة نظر الطلبة بدرجة (موافق) ومتوسط حسابي (3.4)، وبنسبة (68%)، وأوصت الدراسة بضرورة توفير هيكل مناسب لتطبيق التقييم الإلكتروني في المدارس الثانوية، وتدريب المعلمين على أدوات التقييم الإلكتروني وإجراءاته، وتبني المبادرات الإبداعية في مجال التقييم الإلكتروني.
- **أجرى مجلد (2022)** دراسة هدفت إلى التعرف على صعوبات استعمال التقويم الإلكتروني في مقرر التربية الإسلامية للمرحلة المتوسطة من وجهة نظر معلمات التربية الإسلامية ومشرفاتها، وقد اتبع الباحث المنهج الوصفي لتحقيق أهداف الدراسة، حيث قام الباحث ببناء استبانة مكوّنة من (32) فقرة موزعة على ثلاث محاور رئيسة، وتكوّنت عينة الدراسة من (511) معلمة، و (36) مشرفة تربوية، وبعد تحليل نتائج الدراسة تبين وجود أهمية كبيرة للاختبارات الإلكترونية من وجهة نظر المعلمات والمشرفات، وتوصلت الدراسة إلى أن المعلمات يستعملن أدوات التقويم الإلكتروني بصورة كبيرة، وأوضحت الدراسة وجود معوقات بدرجة كبيرة تواجه استعمال التقويم الإلكتروني، وفي ختام الدراسة أوصى الباحث بضرورة توفير خدمة الإنترنت في المدارس بكفاءة عالية، ونشر ثقافة التقويم الإلكتروني بين المعلمات في مختلف التخصصات، وضرورة توفير أدلة للمعلمات حول توظيف التقويم الإلكتروني، وأوصت الدراسة أيضًا بعقد الدورات التدريبية للمعلمات والمشرفات حول موضوع التقويم الإلكتروني.
- **قام ماضي (2021)** بدراسة هدفت إلى التعرف على مدى امتلاك معلمي المدارس الحكومية ومعلماتها في دولة الإمارات العربية المتحدة لكفايات التقويم الإلكتروني في ظل جائحة كورونا، وقام الباحث بتصميم استبانة بغاية الحصول على البيانات المراد جمعها من العينة البحثية، وقد تكونت من (17) عبارة، ووظَّف الباحث المنهج الوصفي التحليلي في هذه الدراسة، وتحقّق الباحث من صدق الاداة، وكذلك قام بقياس ثباتها عبر احتساب معامل كرونباخ ألفا، وقد تكوّن مجتمع الدراسة من جميع معلمي المدارس الحكومية ومعلماتها في دولة الإمارات العربية المتحدة، وعمل الباحث على اختيار عينة قصدية مكونة من 240 معلمًا ومعلمة من اثنتي عشر (12) مدرسة حكومية ثانوية في إمارة أبو ظبي، وقد اختيرت هذه المدارس الحكومية بشكل قصدي، ووُزِّعَت الاستبانة على هؤلاء المعلمين، واستُرِدّ منها(231) استبانة صالح للتحليل الإحصائي، وعولجت البيانات بشكل إحصائي بواسطة برنامج (SPSS)، واحتسبت المتوسطات والانحرافات المعيارية، وتبين أن درجة امتلاك معلمي المدارس الحكومية في دولة الإمارات العربية المتحدة لكفايات التقويم الإلكتروني في ظل جائحة كورونا تُعَدّ مرتفعة، وعزى الباحث هذه النتيجة إلى الجهود التي تبذلها وزارة التربية والتعليم في دولة الإمارات العربية المتحدة لتطوير الكفايات التعليمية للمعلمين في المجالات التقنية، وفي ضوء النتائج التي حصل عليها الباحث، فقد أوصت الدراسة بضرورة تشجيع المعلمين على توظيف التقويم الإلكتروني، وتعديل أساليب التدريس الحالية تبعًا لنتائج التقويم الإلكتروني.
- **أجرى المقبل (2020)** دراسة هدفت إلى التعرف على معوقات معلمات العربية كلغة ثانية واتجاهاتهنّ نحو الاختبارات الإلكترونية، ولتحقيق أهداف الدراسة استعملت الباحثة المنهج الوصفي، حيث قامت بإعداد استبانة مكوّنة من ست وعشرين فقرة موزعة على محورين رئيسين هما: الاتجاهات والمعوقات، وقامت الباحثة بتوزيع الاستبانة على عينة قصدية مكونة من إحدى عشرة معلمة من معلمات اللغة العربية بمعهد اللغويات العربية بجامعة الملك سعود، وقد أثبتت نتائج الدراسة وجود معوقات بدرجة كبيرة تحول دون توظيف معلمات اللغة العربية للاختبارات الإلكترونية، ومن أهم هذه المعوقات عدم وجود دورات تدريبية خاصة بالاختبارات الإلكترونية للمعلمات والطالبات، وكذلك انقطاع شبكة الإنترنت خلال الاختبار بشكل متكرر، وأوضحت الدراسة أيضًا وجود ضعف في خبرة المعلمات والطالبات بكيفية التعامل مع التطبيقات والبرامج الخاصة بالاختبارات الإلكترونية، وكذلك قلة خبرة المعلمات الحاسوبية بشكل عام، وأثبتت نتائج هذه الدراسة كذلك وجود اتجاهات إيجابية لدى معلمات اللغة العربية نحو الاختبارات الإلكترونية، وقد أوصت الباحثة بالاستفادة من هذه الاتجاهات نحو توظيف الاختبارات الإلكترونية في معهد اللغات بجامعة الملك فهد على أرض الواقع، وأوصت الباحثة أيضًا بتصميم تطبيق أو برنامج إلكتروني للاختبارات الإلكترونية خاص بمعهد اللغويات، ودعوة الكليات والأقسام الأخرى بالجامعة للاستفادة منه، مع ضرورة إعداد دليل استرشادي لطريقة التفعيل.
- **دراسة الحبردي (2017)** سعى الباحث في هذه الدراسة إلى التعرف على واقع توظيف أدوات التقويم الإلكتروني، والصعوبات التي تحول دون توظيف أدوات التقويم الإلكتروني لدى معلمي الدراسات الاجتماعية والوطنية بالمرحلة الثانوية بمدينة الرياض، وهدفت الدراسة إلى وضع تصور مقترح لتفعيل التقويم الإلكتروني، وقد استعمل الباحث المنهج الوصفي في هذه الدراسة، وقام ببناء استبانة اشتمل محورها الأول على واقع التقويم الإلكتروني، واشتمل من تسع وعشرين فقرة، وأما المحور الثاني والخاص بالمعوقات، فقد اشتمل على تسع عشرة فقرة موزعة على معوقات تقنية ومادية وإدارية، وقد طُبِّقَت الاستبانة

على مئتين وسبعة من معلمي الدراسات الاجتماعية بمدينة الرياض، وبعد تحليل نتائج الدراسة اتضح أن واقع استعمال أدوات التقويم الإلكتروني لدى معلمي الدراسات الاجتماعية والوطنية بالمرحلة الثانوية بمدينة الرياض ككل يشير إلى درجة استعمال متوسطة، وقد عزا الباحث ذلك إلى انخفاض مستوى الوعي لديهم بأهمية أدوات التقويم الإلكتروني في تقويم نواتج التعلم لدى الطلاب، وعدم تلقي بعضهم التدريب الكافي لاكتساب المهارات أو الكفايات اللازمة لاستعمال أدوات التقويم الإلكتروني بفاعلية في عمليتي التعليم والتعلم، وأوضحت نتائج الدراسة وجود معوقات بدرجة صعوبة عالية، حيث كانت الصعوبات التقنية في المرتبة الأولى والصعوبات المادية في المرتبة الثانية، وأما الصعوبات الإدارية، فكانت في المرتبة الثالثة، وقد عزا الباحث هذه الصعوبات إلى أن بعض مدارس المرحلة الثانوية بمدينة الرياض قد لا تكون مربوطة بشبكة الإنترنت، أو لا يوجد بها العدد المناسب من أجهزة الحاسوب، بالإضافة إلى ذلك فهناك وجود بعض الأعباء التدريسية والإدارية التي قد تقع على عاتق المعلمين، وتحول دون استعمالهم أدوات التقويم الإلكتروني بفاعلية، وتوظيفها في تقويم جوانب التعلم لدى الطلاب، وفي نهاية الدراسة أوصى الباحث بضرورة أن يتعرف معلمو الدراسات الاجتماعية والوطنية بالمرحلة الثانوية على أدوات التقويم الإلكتروني، وكيفية توظيفها في عمليتي التعليم والتعلم، وأوصى الباحث أيضًا بضرورة توفير قاعات مهيئة إلكترونيًا ومربوطة بشبكة الإنترنت بمدارس المرحلة الثانوية؛ حتى يتسنى لمعلمي الدراسات الاجتماعية والوطنية عن طريقها استعمال أدوات التقويم الإلكتروني بفاعلية في العملية التعليمية.

- **قام الزامل والحجيلان (2016)** بدراسة هدفت إلى تحديد العوامل المؤثرة في اتجاه معلمات الحاسوب واستعمالاتهن تطبيقات الاختبارات الإلكترونية في مادة الحاسوب وتقنية المعلومات بمدينة الرياض، وقد استعمل الباحثان المنهج الكمي، وقاما ببناء استبانة مكونة من ثلاثة محاور أساسية (الأهمية، والمعارف، والمهارات) من أجل تحديد العوامل المؤثرة، وقد تكونت عينة الدراسة من (167) معلمة من أصل (765) معلمة من معلمات الحاسوب وتقنية المعلومات بمدينة الرياض، وكان اختيارهن بطريقة عشوائية بسيطة، وقد أظهرت نتائج الدراسة تأثير معارف المعلمات بدرجة عالية جدًا في تطبيق الاختبارات الإلكترونية، وتأثير المهارات بدرجة متوسطة في تكوين الاتجاه الإيجابي نحو أهمية الاختبارات الإلكترونية، وأظهرت النتائج أيضًا أن درجة الألفة لاستعمال الحاسوب من العوامل المؤثرة في الاتجاه نحو التطبيق الفعلي للاختبارات الإلكترونية، وبناءً على ذلك أوصت الدراسة بتوفير معامل مجهزة بأجهزة الحاسوب في المدارس مزودة باتصال إنترنت سريع بما يتناسب مع أعداد الطالبات في كل مدرسة، مع الحرص على جودة الأجهزة وطول عمرها الافتراضي، وأوصت الدراسة بضرورة الاستفادة من التقنيات التعليمية الحديثة، وتوظيفها بالشكل الذي يخفف من الأعمال المطلوبة من المعلمات؛ حتى يتسنى لهن القيام بدورهن التعليمي.

التعقيب على الدراسات السابقة:

من واقع إطلاع الباحثان على أدبيات الدراسات السابقة المتعلقة بموضوع الدراسة، واستعراض لأهم النتائج والتوصيات التي توصلت إليها، يتضح أن هناك اهتمام واسع وكبير يوليه المسؤولون التربويون بموضوع توظيف الاختبارات الإلكترونية في العملية التعليمية، الأمر الذي يدلل على أهمية توظيفها في مجال العملية التعليمية، وقد اتفقت الدراسة الحالية مع معظم الدراسات السابقة في استخدام المنهج الوصفي، وكذلك اتفقت في استخدام الاستبانة كأداة لجمع البيانات، كدراسة اللحيان (2023)،الرشيدي والعمرو (2022)، السيافي (2022)، مجلد (2022)، ماضي (2021)، المقبل (2020)، وقد تميزت الدراسة الحالية عن بقية الدراسات السابقة: بأنها الأولى من نوعها -حسب اطلاع الباحثان- التي تتطرق لدراسة درجة توظيف معلمات الحلقة الأولى من التعليم الأساسي بسلطنة عمان الاختبارات الإلكترونية وعلاقتها بكفاياتهن الحاسوبية، كون هذه الفئة من المعلمات يتعاملن مع فئة عمرية صغيرة من الطلاب (الصفوف من الأول إلى الرابع الابتدائي)، وتحتاج إلى أساليب وطرق خاصة في التعامل، وقد جاءت هذه الدراسة متزامنة ومتوافقة مع التوجهات الرسمية في سلطنة عمان لتطوير العملية التعليمية، وتوظيف التقنيات الحديثة وتجاوز الصعوبات التي تواجهها سلطنة عمان في هذا المجال، كما أن هذه الدراسة جاءت بعد مع مرور سلطنة عمان والعالم بأزمة تفشي جائحة كورونا (كوفيد 19)، والتي أحدثت نقلة نوعية في مجال التعليم الإلكتروني؛ حيث اعتمدت معظم دول العالم التعليم المدمج ونظام التعلم عن بعد، والاختبارات الإلكترونية كبديل على الاختبارات الورقية التقليدية.

منهجية الدراسة وإجراءاتها:

منهج الدراسة:

اعتمد الباحثان في هذه الدراسة المنهج الوصفي، كونه المنهج الأنسب لطبيعة الدراسة؛ لأن هذه الدراسة تسعى لمعرفة درجة توظيف معلمات مدارس الحلقة الأولى من التعليم الأساسي بسلطنة عمان الاختبارات الإلكترونية في المنصات التعليمية وعلاقتها بكافياتهن الحاسوبية، فالمنهج الوصفي يعتمد على دراسة واقع الظاهرة المدروسة، ويهتم بوصفها وصفًا دقيقًا، ويعبر عنها تعبيرًا كميًا أو كيفيًا، كما أن المنهج الوصفي يبحث طبيعة البيانات المأخوذة من أفراد عينة الدراسة وذلك في ضوء بعض متغيرات الدراسة (علام، 2012).

مجتمع الدراسة:

تكون المجتمع الأصلي في هذه الدراسة من جميع معلمات مداس الحلقة الأولى من التعليم الأساسي بمحافظتي مسقط والداخلية بسلطنة عمان، والبالغ عددهن (4955) معلمة، بواقع (2874) معلمة موزعة على (56) مدارس في محافظة مسقط، في حين بلغ عدد مدارس الحلقة الأولى من التعليم الأساسي بمحافظة الداخلية (40) مدرسة يعمل بها (2081) معلمة. (وزارة التربية والتعليم، 2021).

عينة الدراسة:

تم اختيار عينة الدراسة الحالية من المجتمع الكلي بالطريقة العشوائية البسيطة حيث تكونت العينة من (751) معلمة من معلمات مدارس الحلقة الأولى من التعليم الأساسي بمحافظتي مسقط والداخلية حيث شكلت عينة الدراسة نسبة (15.15%) من مجتمع الدراسة والذين بلغ عددهم (4955) معلمة، حيث تم التواصل مع إدارات المدارس بصفة رسمية عن طريق المكتب الفني للدراسات والتطوير بوزارة التربية والتعليم وتوجيه المعلمين والمعلمات إلى الإجابة عن أسئلة الاستبانة من خلال الرابط الإلكتروني المرفق في الخطاب والذي تم تعميمه على جميع أفراد الدراسة المستهدفين، والجدول الآتي يبين توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغيراتها.

جدول (1): توزيع أفراد عينة الدراسة تبعا لمتغير المحافظة التعليمية

المتغير الديموغرافي	الفئة	التكرار (العدد = 751)	النسبة المئوية
المحافظة التعليمية	مسقط	375	49.9
	الداخلية	376	50.1

أداة الدراسة:

من أجل تحقيق أهداف هذه الدراسة الحالية وبعد مراجعة الأدب النظري والدراسات السابقة ذات العلاقة المباشرة وغير المباشرة بالبحث الحالي، كدراسة القحطاني وشهرير(2020)، ودراسة الزامل والحجي (2016)، ودراسة ملجي وعرفة (2015) ودراسة سعد (2021)، ودراسة عبيد والمالكي، (2020)، قام الباحثان بإعداد وتطوير استبانة مكونة من 20 عبارة، وذلك من أجل الكشف عن درجة توظيف معلمات مدارس الحلقة الأولى من التعليم الأساسي بسلطنة عمان الاختبارات الإلكترونية في المنصات التعليمية وعلاقتها بكفاياتهن الحاسوبية، بالإضافة إلى التعرف على الفروق ذات الدلالة الإحصائية في استجابة عينة الدراسة حول درجة توظيف المعلمات للاختبارات الإلكترونية في المنصات التعليمية ودرجة كفاياتهن الحاسوبية تعزى لمتغير المحافظة التعليمية، ولقد تكونت أداة الدراسة الحالية من ثلاثة أجزاء، الجزء الأول تضمن البيانات العامة عن عينة الدراسة مكان العمل (المحافظة التعليمية)، والجزء الثاني شمل فقرات الأداة المتعلقة بدرجة توظيف المعلمات للاختبارات الإلكترونية وعددها (10) فقرات، أما الجزء الثالث فقد اشتمل على فقرات الأداة المتعلقة بمستوى الكفايات الحاسوبية للمعلمات وعددها (10) فقرات، حيث تم استخدام التدرج الخماسي لمعرفة درجة التوظيف الفعلي ومستوى الكفايات الحاسوبية وجدول (2) يوضح ذلك.

جدول (2): طريقة الإجابة عن أداة الدراسة حسب التدرج الخماسي

م	المستوى	الدرجة
1	مرتفع جدًا	5
2	مرتفع	4
3	متوسط	3
4	منخفض	2
5	منخفض جدًا	1

صدق أداة الدراسة:

استخدم الباحثان الصدق الظاهري أو ما يعرف بصدق المحكمين، حيث تم عرض أداة الدراسة الاستبانة في صورتها الأولية على مجموعة من المحكمين المختصين، ومن ذوي الخبرة في مجال تكنولوجيا التعليم والمناهج وطرائق التدريس، وكذلك الإدارة التربوية في بعض المؤسسات الأكاديمية بالسلطنة، للتأكد من وضوح العبارات ومناسبتها للغرض المقصود، والبالغ عددهم (14) محكم، حيث تم تعديل الاستبانة في وضوء ما أجمع عليه (80%) من المحكمين، وقد تمثلت أهم ملاحظات السادة المحكمين فيما يلي: تقديم تعريف لمحاور الدراسة درجة توظيف الاختبارات الإلكترونية، والكفايات الحاسوبية، وإعادة صياغة بعض الفقرات مثل: الفقرة رقم (3)، (5)، (8)، في المحور الخاص بالكفايات الحاسوبية ، والفقرة (2)، (9)، في المحور الخاص بالتوظيف الفعلي للاختبارات الإلكترونية.

ثبات أداة الدراسة:

للتأكد من ثبات أداة الدراسة قام الباحثان بتطبيق معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) على عينة من خارج عينة الدراسة الأصلية مكونة من (50) معلمة، وذلك من أجل استخراج معامل الثبات وجدول (3) يوضح ذلك:

جدول (3): معاملات ألفا كرونباخ لمتغيرات الدراسة

المتغيرات	عدد الفقرات	معامل ألفا كرونباخ
توظيف الاختبارات الإلكترونية	10	0.877
الكفايات الحاسوبية	10	0.801

ومن خلال الجدول السابق يتضح أن معامل ألفا كرونباخ لمتغيرات الدراسة جاءت بدرجة مرتفعة مما يدل على أن الأداة تتمتع بدرجة عالية من الثبات وبالتالي في ضوء المعطيات السابقة يمكن الاعتماد على الأداة لتحقيق أهداف الدراسة وتطبيقها.

المعالجة الإحصائية:

من اجل الضبط الإحصائي لمقياس الدراسة ولتحليل النتائج استخدم الباحثان برنامج الرزمة الإحصائية في العلوم الاجتماعية (SPSS) حيث استخدام الباحثان الأساليب الاحصائية الآتية:

- المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية.
- معامل الثبات ألفا كرونباخ لحساب معامل ثبات الاستبانة
- اختبار ت T-Test .
- اختبار معامل الارتباط بيرسون.

ومن أجل تفسير نتائج السؤال الأول والسؤال الثالث للدراسة تم استخدام المعيار الآتي لتفسير نتائج هذا السؤال من خلال الجدول التالي:

جدول (4): المعيار المعتمد في تفسير نتائج السؤال الأول والثالث للدراسة حسب المتوسط الحسابي*

المتوسط الحسابي	المستوى
4,20-500	مرتفع جدًا
3,40- 4,19	مرتفع
2,60- 3,39	متوسط
1,80- 2,59	منخفض
1,00-1,79	منخفض جدًا

* استمد هذا المعيار من قاعدة التقريب الحسابي للأعداد الصحيحة (5، 4، 3، 2، 1) التي تمثل تدرجات المقياس المستخدم حيث تم حساب المدى للمقياس الخماسي من خلال المعادلة:(الفئة العليا- الفئة الدنيا) (5-1=4) ثم تقسيم عدد المسافات على الفئة العليا وذلك لتحديد طول الفئة (5/4=0,8)

عرض نتائج الدراسة ومناقشتها:

أولًا: عرض ومناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الأول والذي نص على: ما درجة توظيف معلمات مدارس الحلقة الأولى من التعليم الأساسي بسلطنة عمان الاختبارات الإلكترونية في المنصات التعليمية؟

من أجل الإجابة على هذا السؤال تم استخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية على استجابات افراد العينة ككل والجدول (5) يبين ذلك:

جدول (5): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ودرجة الموافقة لدرجة توظيف معلمات مدارس الحلقة الأولى بسلطنة عمان للاختبارات الإلكترونية في المنصات التعليمية مرتبة تنازليًا حسب المتوسط الحسابي

م	محاور الأداة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الكفايات
1	أوظف الاختبارات الإلكترونية في إعداد مسابقات علمية للطلاب	3.279	1.313	متوسطة
2	أستخدم الاختبارات الإلكترونية لتوفير بنك أسئلة للمادة التعليمية	3.203	1.221	متوسطة
3	أوظف الاختبارات الإلكترونية في مراجعة المواد الدراسية للطلبة	3.194	1.221	متوسطة
4	أوجه طلابي للاستفادة من الاختبارات الإلكترونية المحفوظة في المنصات التعليمية	3.150	1.166	متوسطة
5	أوظف الاختبارات الإلكترونية لتدريب الطلبة على الاختبارات النهائية	2.973	1.170	متوسطة
6	أخطط لزيادة استخدام الاختبارات الإلكترونية في المنصات التعليمية بشكل أكبر.	2.964	1.136	متوسطة
7	أوظف الاختبارات الإلكترونية في جمع ملاحظات وآراء الطلبة حول المادة الدراسية	2.892	1.187	متوسطة
8	أوظف الاختبارات الإلكترونية في إعداد اختبارات تجريبية للطلاب.	2.865	1.199	متوسطة
9	أوظف الاختبارات الإلكترونية في الاختبارات القصيرة للمادة	2.828	1.213	متوسطة
10	أوظف الاختبارات الإلكترونية بشكل دائم ومنظم	2.757	1.151	متوسطة
	المجموع الكلي	**3.011**	**.918**	**متوسطة**

يتضح من خلال الجدول السابق أن درجة توظيف معلمات مدارس الحلقة الأولى من التعليم الأساسي بسلطنة عمان الاختبارات الإلكترونية في المنصات التعليمية كان ضمن المستوى المتوسط، حيث تراوح المتوسط الحسابي بين (3.279) و(3.185) وانحراف معياري بين(1.313) و(1.151)، ويتبين من الجدول أن المجموع الكلي لدرجة توظيف المعلمات للاختبارات الإلكترونية كان متوسطًا، حيث بلغ المتوسط الحسابي (3.010) وبانحراف معياري (.918) مما يعني أن توظيف معلمات مدارس الحلقة الأولى من التعليم الأساسي بسلطنة عمان الاختبارات الإلكترونية في المنصات التعليمية كان متوسطًا بشكل عام، ويتضح من الجدول السابق أن الفقرة " أوظف الاختبارات الإلكترونية في إعداد مسابقات علمية للطلاب" جاءت في المرتبة الأولى وبمستوى متوسط، ويتضح أيضًا أن الفقرة" أستخدم الاختبارات الإلكترونية لتوفير بنك أسئلة للمادة التعليمية " جاءت في المرتبة الثانية وبمستوى متوسط، وقد تعزى هذه النتيجة إلى زيادة وعي وإدراك معلمات مدارس الحلقة الأولى بأهمية توظيف الاختبارات الإلكترونية، التي من شأنها أن تسهم في تعديل استراتيجيات التدريس، وتفعيل الأنشطة التعليمية التي تناسب مستويات طلاب الحلقة الأولى من الصف الأول إلى الصف الرابع الابتدائي، بناء على الاحتياجات العمرية، الأمر الذي قد يساهم في تمكين الطلبة، من الاتصاف بالنشاط، والتفاعل، وتنمية مهارات، وذلك لأن توظيف الاختبارات الإلكترونية أصبح في وقتنا الحالي ضرورة ملحة من ضروريات القرن الحادي والعشرين، كما يتضح من الجدول السابق أن الفقرة" أوظف الاختبارات الإلكترونية بشكل دائم ومنظم." جاءت في المرتبة الأخيرة وبمستوى متوسط أيضًا، وعلى الرغم من الاهتمام الكبير الذي تبذله وزارة التربية والتعليم في توظيف التكنولوجيا الحديثة في التعليم إلا أن جميع فقرات هذا المحور جاءت بدرجة متوسطة ويمكن أن يعزى ذلك من وجهت نظر الباحثان إلى حداثة تجربة توظيف الاختبارات الإلكترونية في مدارس التعليم الأساسي بسلطنة عمان والتحول المفاجئ والسريع التي أوجبه تفشى جائحة كورونا خلال السنوات الماضية، كما يمكن أن يعزى ذلك إلى جوانب القصور التي تعاني منها الاختبارات الإلكترونية، والمعوقات التي تواجهها معلمات الحلقة الأولى خلال توظيف الاختبارات الإلكترونية في المنصات التعليمية، والمتمثلة في إمكانية تعطل التطبيقات والبرامج الحاسوبية أثناء استخدام الاختبارات الإلكترونية، وضعف البنية التحتية لخدمات الاتصالات وشبكات الإنترنت، كما يعزو الباحثان ذلك إلى كثرة الأعباء التدريسية وارتفاع انصبة الحصص لمعلمات الحلقة الأولى، وارتفاع أعداد الطلاب في الفصول الدراسية الأمر الذي يحد من قدرة المعلمات على توظيف هذا النوع من الاختبارات الإلكترونية في المنصات التعليمية.

وقد اتفقت هذه النتيجة مع دراسة الحبردي (2017) والتي أظهرت نتائجها أن واقع استعمال أدوات التقويم الإلكتروني لدى معلمي الدراسات الاجتماعية والوطنية بالمرحلة الثانوية بمدينة الرياض ككل يشير إلى درجة استعمال متوسطة، وتتفق الدراسة مع الدراسة التي قام بها الرشيدي والعمرو (2022)، وقد توصلت إلى أن معلمات الحلقة الأولى يوظفن الاختبارات الإلكترونية بدرجة متوسطة، وتوافقت هذه النتيجة أيضًا مع دراسة السيافي (2022) والتي أظهرت نتائجها أن واقع استعمال المعلمين للتقويم الإلكتروني جاء بدرجة (موافق)، ولم تتفق هذه النتيجة مع دراسة اللحياني (2023) التي توصلت إلى أن درجة استخدام معلمي مادة الرياضيات لأدوات التقويم الإلكتروني، جاءت بدرجة كبيرة، في جميع العبارات.

ثانيًا: عرض ومناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني والذي نص على: "هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α≤0.05) في درجة توظيف معلمات مدارس الحلقة الأولى من التعليم الأساسي بسلطنة عمان الاختبارات الإلكترونية في المنصات التعليمية تعزى لمتغير المحافظة التعليمية"؟

من أجل الإجابة على هذا السؤال قام الباحثان باستخدام اختبار (ت) لعينتين مستقلتين، وذلك للوقوف على درجة توظيف معلمات مدارس الحلقة الأولى الاختبارات الإلكترونية في المنصات التعليمية تبعًا لمتغير المحافظة، وجدول (6) يوضح ذلك.

جدول (6): نتائج اختبار(ت) درجة توظيف معلمات مدارس الحلقة الأولى في سلطنة عمان الاختبارات الإلكترونية في المنصات التعليمية تبعًا لمتغير المحافظة

المحافظة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة ت	مستوى الدلالة	اتجاه الدلالة
مسقط	375	3.075	.872	749	1.919	.055	غير دالة
الداخلية	376	2.946	.958				

يتضح من خلال الجدول السابق عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة(α≤0.05) في درجة توظيف معلمات مدارس الحلقة الأولى الاختبارات الإلكترونية في المنصات التعليمية تبعًا لمتغير المحافظة، مما يعني تقارب تصورات المعلمات في كلا المحافظتين نحو توظيف الاختبارات الإلكترونية في المنصات التعليمية، وقد تعزى هذه النتيجة إلى أن ظروف إعداد المعلمات وتدريبهن وتأهيلهن لاستخدام الاختبارات الإلكترونية في المنصات التعليمية متشابهة في جميع المديريات التعليمية بالمحافظات، وأن وزارة التربية والتعليم تسعى لتوفير نفس الخدمات التعليمية داخل المدارس الحكومية، كما يمكن أن تعزى هذه النتيجة إلى مركزية التعليم في سلطنة عمان من حيث تطابق نظام التعليم والمناهج وأدوات التقويم المستخدمة في جميع محافظات السلطنة، كما يمكن أن تعزى هذه النتيجة إلى مركزية الإشراف على تطبيق التعليم الإلكتروني من قبل وزارة التربية والتعليم على المعلمين بالسلطنة.

ثالثًا: عرض ومناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث والذي نص على: "ما مستوى الكفايات الحاسوبية لدى معلمات مدارس الحلقة الأولى للتعليم الأساسي بسلطنة عمان من وجهة نظرهن؟"

من أجل الإجابة على هذا السؤال تم استخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية على استجابات افراد العينة ككل وجدول (7) يبين ذلك:

جدول (7): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ودرجة الموافقة لمستوى الكفايات الحاسوبية لمعلمات مدارس الحلقة الأولى بسلطنة عمان مرتبة تنازليًا حسب المتوسط الحسابي

م	محاور الأداة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة
1	لدي معرفة واسعة حول البرامج الحاسوبية التي تستخدم في الاختبارات الإلكترونية	3.639	1.003	كبيرة
2	لدي المعرفة الكافية بنظام الاختبارات الإلكترونية في المنصات التعليمية.	3.605	1.071	كبيرة
3	لدي المهارات الكافية لتوظيف جميع مميزات الاختبارات الإلكترونية في المنصات التعليمية	3.546	1.026	كبيرة
4	لا توجد فجوة بين مهاراتي التقنية الحالية وتلك المطلوبة للعمل على الاختبارات الكترونية	3.537	.995	كبيرة
5	أشارك باستمرار في البرامج التدريبية التي تُعنى بتنمية مهارات استخدام الاختبارات الإلكترونية في المنصات التعليمية.	3.444	1.128	كبيرة
6	لدى المهارات الكافية لتقديم الدعم لزملائي المعلمين حول توظيف الاختبارات الإلكترونية في المنصات التعليمية	3.428	1.031	كبيرة
7	أساعد زملائي المعلمين في تصميم وإعداد الاختبارات الإلكترونية في المواد المختلفة.	3.390	1.087	متوسطة
8	أمتلك الحلول المناسبة للتعامل مع المشكلات الفنية التي تقع أثناء العمل على الاختبارات الإلكترونية	3.364	1.146	متوسطة
9	مقارنة بزملائي، أنا أعرف أكثر عن الاختبارات الإلكترونية في المنصات التعليمية.	3.354	1.017	متوسطة
10	أستطيع تصميم اختبارات الكترونية بمواصفات تقنية عالية تلبي حاجات المنهاج الدراسي	3.354	1.017	متوسطة
	المجموع الكلي	**3.463**	**.786**	**كبيرة**

يتضح من خلال الجدول السابق أن مستوى الكفايات الحاسوبية لمعلمات مدارس الحلقة الأولى من التعليم الأساسي بسلطنة عمان الاختبارات الإلكترونية في المنصات التعليمية كان ضمن المستوى الكبير والمتوسط، حيث تراوح المتوسط الحسابي بين (3.639) و(3.354) وانحراف معياري بين (1.003) و(1.017)، ويتبين من الجدول أن المجموع الكلي لمستوى الكفايات الحاسوبية للمعلمات كان كبيرًا، حيث بلغ المتوسط الحسابي (3.463) وبانحراف معياري (.786) مما يعني أن معلمات مدارس الحلقة الأولى بسلطنة عُمان يمتلكن كفايات حاسوبية كبيرة تتمثل في امتلاكهن معرفة واسعة حول البرامج الحاسوبية التي تستعمل في الاختبارات الإلكترونية، وأن لديهن المهارات الكافية لتوظيف جميع مميزات الاختبارات الإلكترونية في المنصات التعليمية، بالإضافة إلى المشاركة المستمرة في البرامج التدريبية التي تُعنى بتنمية مهارات استعمال الاختبارات الإلكترونية في المنصات التعليمية، وأنهنّ أيضًا يمتلكن المهارات الكافية لتقديم الدعم لزميلاتهن المعلمات حول تصميم الاختبارات الإلكترونية وتوظيفها في المنصات التعليمية، ومساعدة زميلاتهنّ على تصميم الاختبارات الإلكترونية في المواد المختلفة، بالإضافة إلى امتلاكهن الحلول المناسبة للتعامل مع المشكلات الفنية التي تقع أثناء العمل على الاختبارات الإلكترونية، ويستطعن تصميم اختبارات إلكترونية بمواصفات تقنية عالية تلبي حاجات المنهاج الدراسي، ويعزو الباحثان ذلك إلى الدورات والورش والبرامج التدريبية المكثفة التي خضعت لها المعلمات في مجال توظيف الاختبارات الإلكترونية في المنصات التعليمية، حيث ركزت وزارة التربية والتعليم في سلطنة عُمان في مرحلة جائحة كورونا على تدريب جميع المعلمات على كيفية التعامل مع التقنيات الحديثة وحرصت الوزارة على إكساب جميع المعلمين والمعلمات المهارات والكفايات المتعلقة بهذا الجانب، كما يمكن أن يعزى ذلك إلى برنامج المعلمين الجدد الذي يخضع له جميع المعلمين والمعلمات العمانيين الجدد في سنة التعيين الأولى في المعهد التخصصي لتدريب المعلمين، كما يمكن أن يعزى ذلك إلى الإعداد التقني الجيد للمعلم العماني في أثناء دراسته الجامعية قبل التحاقه بالعمل في الوزارة، كما يعزو الباحثان هذه النتيجة إلى التنمية الذاتية والجهود الكبيرة التي تبذلها معلمات الحلقة الأولى في متابعة الدورات التدريبية المتخصصة في إعداد وتطبيق الاختبارات الإلكترونية عبر مواقع الإنترنت.

وقد جاءت هذه النتيجة متفقة مع نتائج الدراسة التي أجراها ماضي (2021) والتي أوضحت نتائجها إلى أن درجة امتلاك معلمي المدارس الحكومية في دولة الإمارات العربية المتحدة لكفايات التقويم الإلكتروني في ظل جائحة كورونا تُعَدّ مرتفعة، في حين لم تتفق هذه النتيجة مع دراسة المقبل (2020) التي هدفت إلى تعرّف معوقات معلمات العربية لغة ثانية واتجاهاتهنّ نحو الاختبارات الإلكترونية، والتي توصلت إلى وجود ضعف في خبرة المعلمات والطالبات بكيفية التعامل مع التطبيقات والبرامج الخاصة بالاختبارات الإلكترونية وكذلك قلة خبرة المعلمات الحاسوبية بشكل عام، وكذلك فإن هذه النتيجة لم تتفق مع دراسة مجلد (2022) التي هدفت إلى تعرف صعوبات استعمال التقويم الإلكتروني في مقرر التربية الإسلامية للمرحلة المتوسطة من وجهة نظر معلمات التربية الإسلامية ومشرفاتها، وقد توصلت الدراسة إلى وجود صعوبات بدرجة كبيرة تواجه المعلمات والمشرفات أثناء استعمال التقويم الإلكتروني.

رابعًا: عرض ومناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع والذي نص على "هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α≤0.05) لدرجة الكفايات الحاسوبية لدى معلمات مدارس الحلقة الأولى من التعليم الأساسي بسلطنة عمان من وجهة نظرهن تعزى لمتغير المحافظة التعليمية؟"

وللإجابة على هذا السؤال قام الباحثان باستخدام اختبار (ت) لعينتين مستقلتين، وذلك للوقوف على مستوى الكفايات الحاسوبية لدى معلمات مدارس الحلقة الأولى في سلطنة عمان تبعًا لمتغير المحافظة التعليمية، وجدول (8) يوضح ذلك.

جدول (8): نتائج اختبار (ت) لمستوى الكفايات الحاسوبية لدى معلمات مدارس الحلقة الأولى في سلطنة عمان تبعًا لمتغير المحافظة التعليمية

المحافظة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة ت	مستوى الدلالة	اتجاه الدلالة
مسقط	375	3.585	.713	749	4.283	.000	دالة
الداخلية	376	3.342	.836				

يتضح من خلال الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (0.01) لمستوى الكفايات الحاسوبية لدى معلمات مدارس الحلقة الأولى في سلطنة عمان تبعًا لمتغير المحافظة التعليمية (مسقط والداخلية) مما يعني اتفاق عينة الدراسة على أنه يوجد تأثير لمتغير المحافظة في استجاباتهم، ومن خلال المتوسطات الحسابية يتبين ان اتجاه الفروق يتجه لصالح محافظة مسقط، ويعزو الباحثان هذه النتيجة لكون محافظة مسقط هي عاصمة سلطنة عمان وتتمتع ببنية تحتية قوية في مجال شبكات الانترنت، الأمر الذي يسمح للمعلمات باستخدامها في مدارس المحافظة بشكل أكبر من أجل تنمية مهاراتهن الحاسوبية، كما يمكن أن تعزى هذه النتيجة إلى كون محافظة مسقط عاصمة سلطنة عمان تتوفر فيها أعداد كبيرة من المؤسسات التعليمية والمعاهد التدريبية الخاصة التي يمكن للمعلمات الاستفادة منها لتنمية مهاراتهن الحاسوبية بخلاف محافظة الداخلية.

خامسًا: عرض ومناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الخامس والذي نص على " هل توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α≤0.05) بين مستوى الكفايات الحاسوبية ودرجة توظيف معلمات مدارس الحلقة الأولى الاختبارات الإلكترونية؟"

للإجابة عن هذا السؤال استعمل الباحثان معامل ارتباط بيرسون، حيث بلغ معامل ارتباط بيرسون (.443) وهو دال إحصائيًا عند مستوى دلالة (α≥0.01) وهذه النتيجة تشير إلى وجود علاقة ارتباطية موجبة ودالة احصائيا بين الكفايات الحاسوبية والتوظيف الفعلي للاختبارات الإلكترونية في المنصات التعليمية، مما يعني ذلك أنه كلما زاد مستوى الكفايات الحاسوبية لدى معلمات مدارس الحلقة الأولى زادت درجة توظيفهن الاختبارات الإلكترونية في المنصات التعليمية، الأمر الذي يتعين على المسؤولين في وزارة التربية والتعليم، ووزارة التعليم العالي والبحث العلمي والابتكار، ضرورة الاهتمام بتنمية المهارات الحاسوبية للمعلمات، والاستمرار في تقديم البرامج التدريبية والدورات المتخصصة في مجال توظيف التكنولوجيا في التعليم من أجل تحقيق أهداف رؤية (2040)، المتعلقة بتقديم تعليم يتسم بالجودة العالية ويواكب التطورات العالمية في مجال تكنولوجيا التعليم.

وقد اتفقت نتيجة هذه الدراسة مع دراسة الزامل والحجيلان (2016) التي هدفت إلى تحديد العوامل المؤثرة في اتجاه معلمات الحاسوب واستعمالهنّ تطبيقات الاختبارات الإلكترونية في مادة الحاسوب وتقنية المعلومات بمدينة الرياض، حيث أسفرت النتائج عن وجود علاقة إيجابية ودالة احصائيًا بين معارف المعلمات وتطبيقهن الاختبارات الإلكترونية.

التوصيات:

في ضوء النتائج التي خلصت إليها الدراسة يوصي الباحثان بالآتي:

- الاستمرار في تقديم البرامج والورش التدريبية فيما يتعلق بتوظيف الاختبارات الإلكترونية في المنصات التعليمية، بحيث ترفع مستوى الكفايات الحاسوبية لدى المعلمين فيما يتعلق ببناء الاختبارات الإلكترونية، وتواكب المستجدات في هذا المجال.
- إعداد أدلة إرشادية من قبل المعنيين بالاختبارات الإلكترونية في وزارة التربية والتعليم عن الاختبارات الإلكترونية وتوظيفها في المنصات التعليمية.
- التوسع في توظيف الاختبارات الإلكترونية في المنصات التعليمية في ضوء قبول المعلمات لها.
- توفير فريق دعم فني في المؤسسات التعليمية ذي كفاءة عالية قادر على التعامل مع الأعطال البسيطة والمعقدة.

المقترحات:

في ضوء النتائج التي خلصت إليها الدراسة يقترح الباحثان بالآتي:

- إجراء دراسات ميدانية أكثر تعمّقًا حول توظيف الاختبارات الإلكترونية في المنصات التعليمية، وذلك باستعمال أدوات أخرى كالمقابلة والملاحظة وغيرها.
- إجراء دراسات مقارنة فيما يتعلق بالعوامل المُؤثّرة في توظيف معلمات الحلقة الأولى من التعليم الأساسي بسلطنة عُمان الاختبارات الإلكترونية في المنصات التعليمية باختلاف المراحل الدراسية وباختلاف النوع الاجتماعي، واختلاف المحافظات التعليمية.
- إجراء دراسات حول فاعلية برنامج تدريبي لتنمية مهارات معلمات مدارس الحلقة الأولى لتوظيف الاختبارات الإلكترونية في المنصات التعليمية.

المراجع:

أولًا: المراجع العربية:

آل إبراهيم، محمد ناصر ومباركي، فوزية حمد. (2021). اتجاهات طالبات المرحلة الثانوية بمحافظة صامطة نحو استخدام الاختبارات الإلكترونية عبر بوابة المستقبل في ظلّ جائحة كورونا (COVID-19). *مجلة العلوم التربوية والنفسية:5* (17)، 51-69.

آل جديع، مفلح بن قبلان. (2017). اتجاهات أعضاء هيئة التدريس نحو إجراء الاختبارات الإلكترونية ومعوقات تطبيقها في جامعة تبوك. *المجلة الدولية التربوية المتخصصة:6* (2)، 77-87.

أبو قرص، جويل أميل فايز. (2019). *درجة توافر معايير الجودة في تصميم الاختبارات الإلكترونية لامتحان المستوى من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الأردنية*. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الشرق الأوسط، الأردن عمان.

الجديدي، علي سعيد. (2009). *برنامج تدريبي لتصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية لمعلمي الثقافة الإسلامية من مدارس التعليم الأساسي بسلطنة عُمان*. رسالة ماجستير غير منشورة، معهد البحوث والدراسات العربية، مصر القاهرة.

الحبردي، شلاح. (2017). واقع استخدام أدوات التقويم الإلكترونية لدى معلمات الدراسات الاجتماعية بمدينة الرياض وتصور مقترح لتطويرها. *مجلة عالم التربية:17* (57). 1-25.

الخروصي، حسين والوهيبي إبراهيم. (2021). تقويم تجربة التعليم عن بعد في ظل انتشار جائحة كورونا من وجهة نظر المعلمين بالمعاهد الإسلامية في سلطنة عمان. *مجلة البحوث التربوية والنفسية: 71* (18)، *207-233*.

الرشيدي، ريهام بنت منير بن سليمان، والعمرو، عبد العزيز بن رشيد بن فهد. (2022). واقع ممارسة معلمات المرحلة الابتدائية لاستراتيجيات التقويم الإلكتروني في مدينة حائل. *دراسات عربية في التربية وعلم النفس: ع143* ، 227 - 262.

الرشيدي، منيرة شقير. (2019). واقع استخدام معلمات الحاسوب للمنصات التعليمية الإلكترونية في التدريس واتجاهاتهن نحوها. *مجلة البحث العلمي في التربية:3* (20)، 1-26.

الرمامي، حمد وأحاجي، خالد وكداي، عبد اللطيف. (2020). تحديات تطبيق التعليم الإلكتروني في مدارس التعليم الأساسي بمحافظة جنوب الباطنة في ظل جائحة كورونا من وجهة نظر المعلمين. *المجلة المغربية للتقويم والبحث التربوي: 4* (4)، 257-287.

الزامل، رنا بنت محمد والحجيلان، محمد بن إبراهيم. (2016). العوامل المؤثرة في اتجاه معلمات الحاسوب حول تطبيق الاختبارات الإلكترونية في مادة الحاسوب وتقنية المعلومات. *المجلة التربوية الدولية المتخصصة:5* (10)، 143-104.

السيافي، علي (2022). واقع استخدام التقويم الإلكتروني في المرحلة الثانوية بمكتب تعليم المبرز بمحافظة الأحساء في ظل جائحة كورونا من وجهة نظر المعلمين والطلاب. *مجلة العلوم التربوية والنفسية:6* (33)، 22- 41.

الشهومي، ياسر جمعه خميس وغزالي، محمد. (2021). التعليم عن بعد في ظل جائحة كورونا) دراسة مقارنة بين سلطنة عُمان والمملكة المغربية. *المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية: 10* (2)، *258-274*.

العارف، حسين محمد وغانم، تفيدة سيد أحمد. (2016). *تحسين عملية تقويم تعليم وتعلم العلوم باستخدام الاختبارات الإلكترونية في المرحلة الإعدادية*. *المؤتمر الدولي الثالث: المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية*. قاعة مؤتمرات كلية الصيدلة ودار الضيافة جامعة عين شمس، 24-25 مايو 2016.

عبيد، محمد محمد أحمد والمالكي، يحي هادي. (2020). اتجاهات الطلاب المعلمين نحو استخدام الاختبارات الإلكترونية ومعوقات تفعيلها بجامعة نجران. *مجلة العلوم التربوية:28* (4)، 141-176.

عطا الله، محمد إبراهيم. (2016). اتجاهات الطلاب وأعضاء هيئة التدريس بجامعة المنصورة نحو التقويم الإلكتروني ومعوقات تطبيقة. *مجلة كلية التربية بالزقازيق:1* (90)، 201-247.

عيادات، يوسف وحميدات، محمود. (2013). درجة توظيف الكفايات الحاسوبية المكتسبة من مساق برامج الأطفال المحوسبة في التدريس من قبل معلمات التدريب الميداني ومعوقات توظيفها. *مجلة المنارة: 19* (3)، 419-439.

القحطاني، سعيد سعد محمد مانع، شهرير محمد صبري. (2020). العوامل المؤثرة في تقبل الفصول الافتراضية لدى طلبة كلية التربية الأساسية بالكويت في ضوء نموذج قبول التقنية.TAM . *مجلة سلطان علاء الدين سليمان شاه:7* (1).

الكمشكي، محمد بن أحمد بن عبد الله. (2022). معوقات التعلم الإلكتروني لدى معلمي الرياضيات بمدارس التعليم الاساسي بمحافظة شمال الباطنة في سلطنة عُمان وعلاقتها ببعض المتغيرات الديموغرافية. *مجلة العلوم التربوية والنفسية:6* (45)، 106-125.

الكندري، خالد، والحميدان، راوية. (2019). اتجاهات طلبة كلية التربية الأساسية نحو الاختبارات الإلكترونية بواسطة الهاتف النقال. *المجلة العلمية جامعة أسيوط:35* (10)، 181-216.

اللحياني، هاني طلال عايش. (2023). واقع استخدام معلمي الرياضيات لأدوات التقويم الإلكتروني بالمرحلة الابتدائية من وجهة نظرهم والمشرفين التربويين بمنطقة مكة المكرمة. *مجلة العوم التربوية والنفسية:7* (10)، 79-100.

ماضي، يوسف حمد أحمد. (2021). مدى امتلاك معلمي المدارس الحكومية في دولة الإمارات العربية المتحدة لكفايات التقويم الإلكتروني في ظل جائحة كورونا. *مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع:* (68). 332-318 .

مجلد، بدور سمير. (2022). صعوبات استخدام أدوات التقويم الإلكتروني بمقرر الدراسات الإسلامية من وجهة نظر معلمات ومشرفات التربية الإسلامية في المرحلة المتوسطة. *المجلة العربية للتربية النوعية: ع* (22)، 257 - 295.

محمد، حنان صلاح حسن. (2019). *دور استخدام الاختبارات الإلكترونية في تعزيز مصداقية النظام التعليمي من وجهة نظر طلبة الجامعات الخاصة في العاصمة عمّان*. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الشرق الأوسط، الأردن عمان.

محمود، سميح مصطفى. (2012). *التعليم الإلكتروني*. دار البداية، عمّان، الأردن.

المرزوق، محمد محسن. (2020). الاختبارات الإلكترونية خصائصها ومزاياها. *المؤتمر الدولي الافتراضي لمستقبل التعليم الرقمي في الوطن العربي: (1)*، د 269-278.

المشهداني، ياسين ميسر فتحي. (2020). قياس فاعلية الاختبارات الإلكترونية على كفاءة أداء الطلبة دراسة استطلاعية لآراء عينة من المشاركين في الاختبارات الإلكترونية في مركز الحاسبة جامعة الموصل. *مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية:16* (52)، 187-205.

المقبل، مها بنت ناصر. (2020). اتجاهات معلمات اللغة العربية لغة ثانية نحو الاختبارات الإلكترونية ومعوقات التطبيق بمعهد اللغويات العربية بجامعة الملك سعود. *مجلة كلية التربية بجامعة كفر الشيخ:20* (4)، 332-351.

مليجي، مجدي ملجي وعرفة، نصر طه حسين. (2015). استخدام نموذج قبول التكنولوجيا لتحليل اتجاهات الطلاب السلوكية في استخدام التعليم الإلكتروني. *المجلة العلمية التجارة والتمويل:35* (3). 236-190.

هادي، إيناس وحمودة، أبوعبيدة. (2019). الاختبارات الإلكترونية وعلاقتها باستجابة الطلبة الجامعيين دراسة تجريبية. *مجلة دراسات تربوية*: (48)، 25-40.

وزارة التربية والتعليم. (2001). *دليل عمل مدارس التعليم الأساسي*. مسقط، سلطنة عُمان.

وزارة التربية والتعليم. (2021). *الكتاب السنوي للإحصاءات التعليمية*. مسقط، سلطنة عمان.

ثانيًا: المراجع الأجنبية:

Alruwais et al. (2018). Advantages and Challenges of Using e-Assessment. *International Journal of Information and Education Technology*, 8(1), 34- 37. [CrossRef]

ثالثًا: رومنة المراجع العربية:

Abw Qrs, Jwyl Amyl Fayz. (2019). Drjh Twafr M'eayyr Aljwdh Fy Tsmym Alakhtbarat Alelktrwnyh Lamthan Almstwa Mn Wjhh Nzr A'eda' Hy'eh Altdrys Fy Aljam'eat Alardnyh. Rsalh Majstyr Ghyr Mnshwrh, Jam'eh Alshrq Alawst, Alardn 'Eman.

Al Ebrahym, Mhmd Nasr Wmbarky, Fwzyh Hmd. (2021). Atjahat Talbat Almrhlh Althanwyh Bmhafzh Samth Nhw Astkhdam Alakhtbarat Alelktrwnyh 'Ebr Bwabh Almstqbl Fy Zl Ja'ehh Kwrwna (19-Covid). Mjlh Al'elwm Altrbwyh Walnfsyh: 5(17), 51-69.

Al Jdy'e, Mflh Bn Qblan. (2017). Atjahat A'eda' Hy'eh Altdrys Nhw Ejra' Alakhtbarat Alelktrwnyh Wm'ewqat Ttbyqha Fy Jam'eh Tbwk. Almjlh Aldwlyh Altrbwyh Almtkhssh: 6(2), 77-87.

Al'earf, Hsyn Mhmd Wghanm, Tfydh Syd Ahmd. (2016). Thsyn 'Emlyh Tqwym T'elym Wt'elm Al'elwm Bastkhdam Alakhtbarat Alelktrwnyh Fy Almrhlh Ale'edadyh. Alm'etmr Aldwly Althalth: Almrkz Alqwmy Llbhwth Altrbwyh Waltnmyh. Qa'eh M'etmrat Klyh Alsydlh Wdar Aldyafh Jam'eh 'Eyn Shms, 24-25 Mayw 2016.

Alhbrdy, Shlah. (2017). Waq'e Astkhdam Adwat Altqwym Alelktrwnyh Lda M'elmat Aldrasat Alajtma'eyh Bmdynh Alryad Wtswr Mqtrh Lttwyrha. Mjlh 'Ealm Altrbyh: 17(57). 1-25.

Aljdydy, 'Ely S'eyd. (2009). Brnamj Tdryby Ltsmym Wentaj Alakhtbarat Alelktrwnyh Lm'elmy Althqafh Aleslamyh Mn Mdars Alt'elym Alasasy Bsltnh 'Euman. Rsalh Majstyr Ghyr Mnshwrh, M'ehd Albhwth Waldrasat Al'erbyh, Msr Alqahrh.

Alkhrwsy, Hsyn Walwhyby Eyrahym. (2021). Tqwym Tjrbh Alt'elym 'En B'ed Fy Zl Antshar Ja'ehh Kwrwna Mn Wjhh Nzr Alm'elmyn Balm'eahd Aleslamyh Fy Sltnh 'Eman. Mjlh Albhwth Altrbwyh Walnfsyh: 71(18), 207-233.

Alkmshky, Mhmd Bn Ahmd Bn 'Ebd Allh. (2022). M'ewqat Alt'elm Alelktrwny Lda M'elmy Alryadyat Bmdars Alt'elym Alasasy Bmhafzh Shmal Albatnh Fy Sltnh 'Euman W'elaqtha Bb'ed Almtghyrat Aldymwghrafyh. Mjlh Al'elwm Altrbwyh Walnfsyh: 6(45), 106-125.

Alkndry, Khald, Walhmydan, Rawyh. (2019). Atjahat Tlbh Klyh Altrbyh Alasasyh Nhw Alakhtbarat Alelktrwnyh Bwasth Alhatf Alnqal. Almjlh Al'elmyh Jam'eh Asywt: 35(10), 181-216.

Allhyany, Hany Tlal 'Eaysh. (2023). Waq'e Astkhdam M'elmy Alryadyat Ladwat Altqwym Alelktrwny Balmrhlh Alabtda'eyh Mn Wjhh Nzrhm Walmshrfyn Altrbwyyn Bmntqh Mkh Almkrmh. Mjlh Al'ewm Altrbwyh Walnfsyh: 7 (10), 79-100.

Almqbl, Mha Bnt Nasr. (2020). Atjahat M'elmat Allghh Al'erbyh Lghh Thanyh Nhw Alakhtbarat Alelktrwnyh Wm'ewqat Alttbyq Bm'ehd Allghwyat Al'erbyh Bjam'eh Almlk S'ewd. Mjlh Klyh Altrbyh Bjam'eh Kfr Alshykh: 20(4), 332-351.

Almrzwq, Mhmd Mhsn. (2020). Alakhtbarat Alelktrwnyh Khsa'esha Wmzayaha. Alm'etmr Aldwly Alaftrady Lmstqbl Alt'elym Alrqmy Fy Alwtn Al'erby: (1), D 269-278.

Almshhdany, Yasyn Mysr Fthy. (2020). Qyas Fa'elyh Alakhtbarat Alelktrwnyh 'Ela Kfa'h Ada' Altlbh Drash Asttla'eyh Lara' 'Eynh Mn Almsharkyn Fy Alakhtbarat Alelktrwnyh Fy Mrkz Alhasbh Jam'eh Almwsl. Mjlh Tkryt Ll'elwm Aledaryh Walaqtsadyh: 16(52), 187-205.

Alqhtany, S'eyd S'ed Mhmd Man'e, Shhryr Mhmd Sbry. (2020). Al'ewaml Alm'ethrh Fy Tqbl Alfswl Alaftradyh Lda Tlbh Klyh Altrbyh Alasasyh Balkwyt Fy Dw' Nmwdj Qbwl Altqnyh Tam.. Mjlh Sltan 'Ela' Aldyn Slyman Shah: 7(1).

Alrshydy, Mnyrh Shqyr. (2019). Waq'e Astkhdam M'elmat Alhaswb Llmnsat Alt'elymyh Alelktrwnyh Fy Altdrys Watjahathn Nhwha. Mjlh Albhth Al'elmy Fy Altrbyh: 3(20), 1-26.

Alrshydy, Ryham Bnt Mnyr Bn Slyman, Wal'emrw, 'Ebd Al'ezyz Bn Rshyd Bn Fhd. (2022). Waq'e Mmarsh M'elmat Almrhlh Alabtda'eyh Lastratyjyat Altqwym Alelktrwny Fy Mdynh Ha'el. Drasat 'Erbyh Fy Altrbyh W'elm Alnfs: 'E143, 227 - 262.

Alryamy, Hmd Wahajy, Khald Wkday, 'Ebd Alltyf. (2020). Thdyat Ttbyq Alt'elym Alelktrwny Fy Mdars Alt'elym Alasasy Bmhafzh Jnwb Albatnh Fy Zl Ja'ehh Kwrwna Mn Wjhh Nzr Alm'elmyn. Almjlh Almghrbyh Lltqwym Walbhth Altrbwy: 4(4), 257-287.

Alshhwmy, Yasr Jm'eh Khmys Wghzaly, Mhmd. (2021). Alt'elym 'En B'ed Fy Zl Ja'ehh Kwrwna) Drash Mqarnh Byn Sltnh 'Euman Walmmlkh Almghrbyh. Almjlh Aldwlyh Lldrasat Altrbwyh Walnfsyh: 10(2), 258-274.

Alsyafy, 'Ely (2022). Waq'e Astkhdam Altqwym Alelktrwny Fy Almrhlh Althanwyh Bmktb T'elym Almbrz Bmhafzh Alahsa' Fy Zl Ja'ehh Kwrwna Mn Wjhh Nzr Alm'elmyn Waltlab. Mjlh Al'elwm Altrbwyh Walnfsyh: 6(33), 22- 41.

Alzaml, Rna Bnt Mhmd Walhjylan, Mhmd Bn Ebrahym. (2016). Al'ewaml Alm'ethrh Fy Atjah M'elmat Alhaswb Hwl Ttbyq Alakhtbarat Alelktrwnyh Fy Madh Alhaswb Wtqnyh Alm'elwmat. Almjlh Altrbwyh Aldwlyh Almtkhssh: 5 (10), 104-143.

'Ebyd, Mhmd Mhmd Ahmd Walmalky, Yhy Hady. (2020). Atjahat Altlab Alm'elmyn Nhw Astkhdam Alakhtbarat Alelktrwnyh Wm'ewqat Tf'eylha Bjam'eh Njran. Mjlh Al'elwm Altrbwyh: 28(4), 141-176.

'Eta Allh, Mhmd Ebrahym. (2016). Atjahat Altlab Wa'eda' Hy'eh Altdrys Bjam'eh Almnswrh Nhw Altqwym Alelktrwny Wm'ewqat Ttbyqh. Mjlh Klyh Altrbyh Balzqazyq: 1(90), 201-247.

'Eyadat, Ywsf Whmydat, Mhmwd. (2013). Drjh Twzyf Alkfayat Alhaswbyh Almktsbh Mn Msaq Bramj Alatfal Almhwsbh Fy Altdrys Mn Qbl M'elmat Altdryb Almydany Wm'ewqat Twzyfha. Mjlh Almnarh: 19(3), 439-419.

Hady, Eynas Whmwdh, Abw'ebydh. (2019). Alakhtbarat Alelktrwnyh W'elaqtha Bastjabh Altlbh Aljam'eyyn Drash Tjrybyh. Mjlh Drasat Trbwyh: (48), 25-40.

Mady, Ywsf Hmd Ahmd. (2021). Mda Amtlak M'elmy Almdars Alhkwmyh Fy Dwlh Alemarat Al'erbyh Almthdh Lkfayat Altqwym Alelktrwny Fy Zl Ja'ehh Kwrwna. Mjlh Alfnwn Waladb W'elwm Alensanyat Walajtma'e: 318-332. (68).

Mhmd, Hnan Slah Hsn. (2019). Dwr Astkhdam Alakhtbarat Alelktrwnyh Fy T'ezyz Msdaqyh Alnzam Alt'elymy Mn Wjhh Nzr Tlbh Aljam'eat Alkhash Fy Al'easmh 'Emanan. Rsalh Majstyr Ghyr Mnshwrh, Jam'eh Alshrq Alawst, Alardn 'Eman.

Mhmwd, Smyh Mstfa. (2012). Alt'elym Alelktrwny. Dar Albdayh, 'Eman, Alardn.

Mjld, Bdwr Smyr. (2022). S'ewbat Astkhdam Adwat Altqwym Alelktrwny Bmqrr Aldrasat Aleslamyh Mn Wjhh Nzr M'elmat Wmshrfat Altrbyh Aleslamyh Fy Almrhlh Almtwsth. Almjlh Al'erbyh Lltrbyh Alnw'eyh: 'E (22), 257 - 295.

Mlyjy, Mjdy Mljy W'erfh, Nsr Th Hsyn. (2015). Astkhdam Nmwdj Qbwl Altknwlwjya Lthlyl Atjahat Altlab Alslwkyh Fy Astkhdam Alt'elym Alelktrwny. Almjlh Al'elmyh Altjarh Waltmwyl: 35(3). 190-236.

Wzarh Altrbyh Walt'elym. (2001). Dlyl 'Eml Mdars Alt'elym Alasasy. Msqt, Sltnh 'Euman.

Wzarh Altrbyh Walt'elym. (2021). Alktab Alsnwy Llehsa'at Alt'elymyh. Msqt, Sltnh 'Eman.