Journal of Educational and Psychological Sciences
Volume (6), Issue (11): 30 Mar 2022
P: 110 - 136
ISSN: 2522-3399
مجلة العلوم التربوية والنفسية
المجلد (6)، العدد (11): 30 مارس 2022 م
ص: 110 - 136

Attitudes of physics teachers towards the use of electronic evaluation tools in designing the performance tasks in the administration of Sebia's education

Munjiyah Ali Zabbani
Sabia Education Department || Ministry of Education || KSA

Abstract: The study aimed to reveal the attitudes of physics teachers towards the use of electronic evaluation tools in designing performance tasks in the Sebaya Education Department. In order to achieve the objectives of the study, the study applied the descriptive analytical method. The study sample consisted of (85) male and female teachers. The study also used the questionnaire as a main tool in data collection. The most important findings of the study are that the most important ways to develop the attitudes of physics teachers towards the use of electronic assessment tools in the design of performance tasks are to educate and educate the student about the importance of distance education, and to provide free Internet services to facilitate the application of electronic assessment tools for each teacher and student who needs them. There are statistically significant differences between the average estimates of the sample members about the attitudes of physics teachers towards the use of electronic evaluation tools in designing the performance tasks due to gender. Based on the findings of the study, the study recommended the necessity of employing electronic evaluation tools in designing the performance tasks.

Keywords: electronic evaluation tools, design of performance tasks, physics teachers

اتجاهات معلمي الفيزياء نحو استخدام أدوات التقويم الإلكتروني في تصميم المهمات الأدائية بإدارة تعليم صبيا

منجيه علي زباني
إدارة تعليم صبيا || وزارة التعليم || المملكة العربية السعودية

المستخلص: هدفت الدراسة للكشف عن اتجاهات معلمي الفيزياء نحو استخدام أدوات التقويم الإلكتروني في تصميم المهمات الأدائية بإدارة تعليم صبيا. ومن أجل تحقيق أهداف الدراسة طبقت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي. حيث بلغت عينة الدراسة (85) معلم ومعلمة. كما استخدمت الدراسة الاستبانة كأداة رئيسية في جمع البيانات. وأهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة إلى أن أهم سبل تطوير اتجاهات معلمي الفيزياء نحو استخدام أدوات التقويم الإلكتروني في تصميم المهمات الأدائية توعية الطالب وتثقيفه بأهمية التعليم عن بعد، وتوفير خدمات مجانية للإنترنت لتيسير تطبيق أدوات التقويم الإلكتروني لكل من يحتاج إليها من معلم وطالب، كما لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات تقديرات أفراد العينة حول اتجاهات معلمي الفيزياء نحو استخدام أدوات التقويم الإلكتروني في تصميم المهمات الأدائية تُعزى إلى الجنس. وبناء على النتائج التي توصلت إليها الدراسة اوصت الدراسة بضرورة توظيف أدوات التقويم الإلكتروني في تصميم المهمات الأدائية.

الكلمات المفتاحية: أدوات التقويم الإلكتروني، تصميم المهمات الأدائية، معلمي الفيزياء

المقدمة.

يشكل السكان عنصر أساسي من عناصر التنمية الاقتصادية في المجتمع، ويعيش العالم اليوم ثورة من التغيير والتطوير شملت جميع نواحي الحياة نتيجة للتقنيات، والأدوات، والتطبيقات التي أنتجتها التكنولوجيا، ولا شك أن التطور والتقدم العلمي والتكنولوجي في شتى مجالات الحياة مطلب لمسايرة هذه التحديات، ويعتبر التعليم الإلكتروني من أكثر إنتاجات التكنولوجيا وله واقع ملموس في كثير من الأنظمة التعليمية التي تواكب التحول الجذري لتتماشى مع التقدم العلمي والتكنولوجي والثورة المعلوماتية، وهو الأمر الذي أحدث تغيرات في أدوار كل من الطالب والمعلم، وقد طال هذا التحول مختلف العمليات التعلمية ومن بينها أساليب التقويم التربوي، باعتباره جزء مهم من المنظومة التربوية فمن خلاله يتم الوقوف على مدى تحقق أهداف النظام التعليمي وتقديم التغذية المناسبة التي تسهم في تعديله وتطويره (الريامي وآخرون، 2020).

وبظهور تطبيقات التعليم الإلكتروني، وبخاصة في مجال التصميم، وتطوير المقررات الإلكترونيّة، دعت الحاجة إلى أهمية إيجاد أدوات تقويم جديدة، وبديلة عن أدوات التقويم التقليدية تتناسب مع تلك المقررات، وتراعي اقتصاديات المعرفة وتتلاءم مع أساليب التعلم الذاتي حيث جاء التقويم الإلكتروني استجابة لمتغيرات العصر بشكل عام وفي المجال التقني التكنولوجي بصفة خاصة فهو يساعد على استثمار التكنولوجيا في عملية التقويم التربوي، وقد عُني التربويون بالتقويم الإلكتروني لما تقدمه أدواته من مزايا تميزه عن غيره من أساليب التقويم الأخرى كسهولة الإعداد ومرونة التطبيق، وسرعة تقديم التغذية الراجعة وتنوعها وسهولة وسرعة التصحيح، وتوفر عنصر الموضوعية والخصوصية، وإمكانية الحفاظ على سرية النتائج (العنزي، 2019).

ومن الطبيعي أن تكون الغالبية العظمى من الأنشطة التي يقوم بها الطلاب داخل الصفوف قابلة للتقييم بالشكل الإلكتروني، من خلال حزمة من البرامج والتطبيقات التي أصبحت ذائعة الانتشار والموجودة من خلال شبكة الإنترنت التي أصبحت بدورها مكون رئيسي في جميع مؤسسات التعليم في الغالبية العظمى من دول العالم ومنها دول العالم الثالث، حيث يقوم المعلمون بإنشاء حسابات على منصات الإنترنت التي توفر مثل هذه البرامج، ثم يقومون بتحميل تقويمات خاصة بالأنشطة التي يتم تدريسها داخل الصف أو قاعة المحاضرات للطلاب الذي يمتلكون بدورهم قدرة على الدخول لهذا التطبيقات من خلال أجهزة الحاسب المتوفرة في المعامل الرقمية أو من خلال أجهزة الكومبيوتر اللوحية الخاصة بهم أو هواتفهم الذكية الخاصة (الزيد، 2019).

وقد فرضت هذه التحولات ضرورة وجود معلمين يمتلكون مهارات وخبرات تمكنهم من التعامل مع تحديات العصر وهذا الأمر يتطلب التعرف أدوات التقويم الإلكتروني لتقييم المهمات الأدائية وهي عبارة عن تقييم يطلب من الطلاب القيام به لإثبات معرفتهم وفهمهم وكفاءتهم، حيث تؤدي مهام الأداء إلى إنتاج منتج ملموس، أو أداء يكون بمثابة دليل على التعلم، نظرًا لأن مهام الأداء الغنية ترسي سياقات أصيلة تعكس تطبيقات حقيقية للمعرفة، حيث أنه عادة ما يتم استدعاء دافعية الطلاب من خلال انغماسهم في تحديات العالم الحقيقي آدلين وفاطمة (Adelina, & Fatma, 2018).

وعند استخدام أدوات التقويم الإلكتروني كوسائل تقييم، فإن مهام الأداء تمكن المعلمين من قياس فهم الطلاب ودرجة إتقانهم للعمليات المعقدة مثل البحث وحل المشكلات والكتابة العلمية، وهي ليست فقط مناسبة لقياس المعارف بشكل منفصل، بل مناسبة تمامًا لدمج مجالات المواضيع وربط المعرفة بالمحتوى بمهارات القرن الحادي والعشرين مثل التفكير النقدي والإبداع والتعاون والتواصل واستخدام التكنولوجيا أسماروات وبرميست (Asmarawati & Pramesti) (2019).

وتعد المهمات الأدائية أسلوبا تقويمياً له خصوصيته بين أدوات وأساليب التقويم الإلكتروني، إذ يعتمد في إعدادها وتصميمها على عدد من العوامل الواجب أخذها في الاعتبار من أهمها مهارة المعلمين في تكوينها وتنفيذها بالشكل الصحيح وكذلك اتجاهاتهم نحو تصميمها وخصوصاً بعد أن تم تضمين المهمات الأدائية في المنهج، لتكون وسيلة تعلم إضافة لكونها أسلوب تقويم (شتيوي والزعبي والبركات، 2019).

كذلك لم يعد تدريس الفيزياء مجرد نقل المعلومات والمعارف للطلاب، بل أصبح عملية تفاعل وتوجيه وممارسة أنشطة تزود الطلاب بفرص ليفكروا على نحو مستقل وتساعدهم على بناء معارفهم واكتسابها بأنفسهم وتطوير فهمهم عن العالم الطبيعي، وتهتم بتكوينهم ونموهم عقليا ووجدانيا ومهارياً، فالمهمة الأساسية في تدريس الفيزياء أصبحت تعليم الطلاب كيف يتعلمون الفيزياء؟ وكيف يفكرون بطريقة علمية ناقدة، وهذا يتطلب تطوير أساليب التقويم في مادة الفيزياء بشكل يتلاءم ويواكب متطلبات العصر التكنولوجي الحديث (الفرا وآخرون، 2018)، وفي هذا الإطار ظهرت مجموعة من الدراسات التي تطرقت لأهمية التقويم الإلكتروني. حيث أوصت دراسة العنزي (2019) بضرورة تزويد المعلمين بالمعلومات الكافية عن التقويم الإلكتروني وأدواته وكيفية استخدامه في العملية التعليمية. وكذلك دراسة الزيد (2019) حيث أوصت بضرورة تشجيع المعلمين على توظيف برامج التقويم الإلكتروني المتنوعة، وبما أن مادة الفيزياء من المواد العلمية التي تتطلب أدوات تقويم مناسبة، وحيث أن المهمات الأدائية من أكثر أدوات التقويم ملائمة في تقويم أداء الطلاب، لذلك عمدت الكثير من الأنظمة التعليمية على تضمينها في المناهج الدراسية، وهذا يتطلب من المعلمين امتلاكهم المهارات الكافية لتصميم المهمات الأدائية، وعلى أساس ذلك أوصت دراسة أسماروات وبرميست (2019) (Asmarawati & Pramesti) بضرورة تدريب المعلمين على تصميم المهمات الأدائية.

ومن خلال ما سبق تتضح أهمية المهمات الأدائية كأسلوب للتقويم في التعليم الإلكتروني كونها تعوض الجانب الناقص في الطرق التقليدية للتقييم كالاختبارات مثلاً، كما أنها تتسم بالوضوح فيما سيتم تقييمه والكيفية التي سيتم تقييمه بها حيث يتم تحديد المعايير المستخدمة فيها لغرض التقييم ومستويات الأداء المتوقعة من قبل الطلبة مما يمكن الطالب من تكوين فكرة عما يجب أن يكون عليه تعلمه وما هو متوقع منه بعد الانتهاء من التعلم، وهنا تبرز أهمية وجود مهارة وتوجه من قبل المعلمين لتصميم المهمات الأدائية بالشكل المناسب وقد جاءت هذه الدراسة للكشف عن اتجاهات المعلمين نحو استخدام أدوات التعليم الإلكتروني في تصميم المهمات الأدائية.

مشكلة الدراسة:

تعتبر اتجاهات المعلمين نحو توظيف أدوات حديثة من العوامل المهمة التي تؤثر على سير العملية التعلمية في عصر التقنية حيث أن الاتجاهات من الأمور المتعلقة بالتقويم الإلكتروني فلابد أن يكون المعلم مقبلاً على علمية التعلم وراغباً فيها فالاتجاهات مهمة في عملية التعليم (حمادنة وشواهين، 2019)، وعلى ضوء ذلك أوصت دراسة الريامي وآخرون (2020) بأهمية تعزيز اتجاهات المعلمين نحو توظيف أدوات التقويم الإلكتروني في العلمية التعليمية، وتأسيسًا لما سبق، وفي ظل جائحة كورونا وما استدعى ذلك من التعليم عن بعد والاتجاه في عملية التقويم الى استخدام أدوات التقويم الإلكتروني في تصميم وتقييم الأنشطة والمهمات الأدائية والاختبارات للطلاب وما تم استعراضه من بحوث ودراسات ميدانية وما لاحظته الدراسة في الميدان التربوي، ومن هنا انبثقت مشكلة الدراسة حول الكشف عن اتجاهات معلمي الفيزياء نحو استخدام أدوات التقويم الإلكتروني في تصميم المهمات الأدائية، ومما سبق يمكن حصر مشكلة الدراسة في صورة السؤال الرئيسي التالي:

ما اتجاهات معلمي الفيزياء نحو استخدام أدوات التقويم الإلكتروني في تصميم المهمات الأدائية بإدارة تعليم صبيا؟

ويتفرع من السؤال الرئيسي للدراسة الأسئلة الفرعية التالية:

1. هل توجد فروق ذات دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في اتجاهات معلمي الفيزياء نحو استخدام أدوات التقويم الإلكتروني في تصميم المهمات الأدائية بإدارة تعليم صبيا تعزى لمتغيرات (الجنس - الخبرة – العمر- الدورات التدريبية)؟
2. ما المعوقات التي تواجه معلمي الفيزياء نحو استخدام أدوات التقويم الإلكتروني في تصميم المهمات الأدائية بإدارة تعليم صبيا؟
3. ما سبل تطوير اتجاهات معلمي الفيزياء نحو استخدام أدوات التقويم الإلكتروني في تصميم المهمات الأدائية بإدارة تعليم صبيا؟

فرضيات الدراسة

- لا توجد فروق ذات دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في اتجاهات معلمي الفيزياء نحو استخدام أدوات التقويم الإلكتروني في تصميم المهمات الأدائية بإدارة تعليم صبيا.
- لا توجد فروق ذات دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في اتجاهات معلمي الفيزياء نحو استخدام أدوات التقويم الإلكتروني في تصميم المهمات الأدائية بإدارة تعليم صبيا تعزى لمتغيرات (الجنس - الخبرة - الدورات التدريبية).
- الاتجاهات السلبية نحو استخدام أدوات التقويم الإلكتروني في تصميم المهمات الأدائية من أهم المعوقات التي تواجه معلمي الفيزياء عند تصميم المهمات الأدائية.

أهداف الدراسة:

1. الكشف عن اتجاهات معلمي الفيزياء نحو استخدام أدوات التقويم الإلكتروني في تصميم المهمات الأدائية بإدارة تعليم صبيا.
2. تحديد الفروق ذات الدلالة الإحصائية في اتجاهات معلمي الفيزياء نحو استخدام أدوات التقويم الإلكتروني في تصميم المهمات الأدائية بإدارة تعليم صبيا تعزى لمتغيرات (الجنس - الخبرة - الدورات التدريبية).
3. توضيح المعوقات التي تواجه معلمي الفيزياء نحو استخدام أدوات التقويم الإلكتروني في تصميم المهمات الأدائية بإدارة تعليم صبيا.
4. التعرف على سبل تطوير اتجاهات معلمي الفيزياء نحو استخدام أدوات التقويم الإلكتروني في تصميم المهمات الأدائية بإدارة تعليم صبيا.

أهمية الدراسة

تكمن أهمية الدراسة النظرية بأنها من الدراسات التي تهتم بتطوير التعليم وبتحسين العملية التعليمية وتجويدها، وذلك بتوظيف المستحدثات التكنولوجية

- **أولاً- الأهمية العلمية:**

تنبع أهمية هذه الدراسة من أهمية الدور الذي يقوم به معلمي الفيزياء نحو استخدام أدوات التقويم الإلكتروني في تصميم المهمات الأدائية في ضوء معايير استخدام أدوات التقويم الإلكتروني لهيئة تقويم التعليم بالمملكة.

- **ثانياً- الأهمية التطبيقية:**

- تنبع أهمية الدراسة من أهمية الشريحة الذي ستطبق عليها الدراسة في المجتمع وهي معلمي الفيزياء.
- تعد النتائج التي سوف تتوصل إليها الدراسة في هذا المجال مهمة لمعلمي الفيزياء ولقادة المدارس ولأصحاب القرار في مؤسسات التعليمية في المملكة.
- تنبع أهمية الدراسة في اكتشاف نقاط الضعف في استخدام أدوات التقويم الإلكتروني ومعالجتها.
- تساهم هذ الدراسة في وضع خطة تدريبية للمعلمين لإكسابهم مهارات استخدام أدوات التقويم الإلكتروني في تصميم المهمات الأدائية.

مصطلحات الدراسة:

اتجاهات المعلمين:

- **اصطلاحًا:** "هي استجابات قبول أو رفض المعلم نحو عدد من العبارات التي تدور حول أبعاد ذات صلة بموضوع التعليم الإلكتروني وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها المعلم من خلال أجابته على عبارات الاستبانة المعدة لهذا الغرض" (حمادة والشواهين، 2019: 460).
  - **إجرائياً:** رغبة وميول معلمين الفيزياء نحو استخدام أدوات التقويم الإلكتروني في تصميم وتقييم الأنشطة والمهمات الأدائية وفق معايير محددة وواضحة.

التقويم الإلكتروني:

- **اصطلاحًا:** "مجموعة من الأدوات والأساليب التي تستخدم في التقويم التربوي والتعليمي مستثمرة الشبكات الإلكترونية ومستحدثاتها بأشكالها كافة بما يخدم عملية التقويم ويحقق أهدافه في العملية التعليمية التعلمية وفقا لمعايير علمية محددة وآمنة" (العنزي، 2019: 62).
  - **إجرائيًا:** أدوات وأساليب مصممة إلكترونيا يستخدمها معلم الفيزياء في تصميم الأنشطة والمهمات الأدائية وتقيس مدى تحقق الأهداف التعليمية.

المهمات الأدائية:

- **اصطلاحًا:** "أي نشاط (لفظي أو غير لفظي) أو تقييم يطلب من الطلبة من خلاله من الطلبة ممارسة وإظهار معرفتهم وكفاءتهم وفهمهم، وتكون موجهة نحو تحقيق أهداف التعلم، وتصمم لينفذها التلميذ في موقف معني، ويتم تقييمها من قبل خبير يأخذ بعني الاعتبار بعدي الأداء والنتيجة النهائية للأداء" (شتيوي والزعبي والبركات، 2019: 190).
  - **إجرائيًا:** مواقف تعليمية ومشكلات وأنشطة تقدم من معلم الفيزياء الى طلابه في عدة صور مختلفة والطلوب منهم التوصل الى نتيجة محددة لتحقيق الأهداف التعليمية والتأكد من مدى فهمه.

2- الأدب النظري والدراسات السابقة.

أولاً- الأدب النظري.

المبحث الأول: الاتجاهات

تمثل الاتجاهات موضوعاً هاماً في علم النفس الحديث حيث إن الاتجاهات نظام معقد تتفاعل فيه مجموعة من المتغيرات، وتعبر الاتجاهات بشكل عام عن استعدادات وجدانية مكتسبة، يمكن أن تلعب دوراً كبيراً في تحديد سلوك الإنسان ومشاعره، إزاء الأشياء التي يمارسها، كالهوايات، والأعمال ونحو ذلك، وقد تكون الاتجاهات إيجابية أو سلبية أو محايدة، ولا شك أن تجارب الفرد وخبراته تلعب أدواراً مهمة في تكوين اتجاهاته، أي أن الفرد لا يستطيع تكوين اتجاهات حيال أشياء لا يعرفها أ حيال أشخاص لا يتفاعل مهم (حمادنة والشواهين، 2019)، وفيما يلي سوف نستعرض مفهوم الاتجاهات وأهميتها وعناصرها، وعوامل تكوينها.

نظراً لأهمية الاتجاهات وفي صقل شخصية الأفراد وتحديد سلوكياتهم فقد كثفت جهود الباحثين حولها وعليه فقد تعددت تعريفاتها حيث عرف زهران (1984) كما ورد في دراسة سيد وسيد وعلي ومحمد (2019: 189) بأن الاتجاهات بأنها: "تكوين فرضي أو متغير كامن متوسط يقع بين المثير والاستجابة وهو عبارة عن استعداد نفسي أو تهيؤ عقلي متعلم للاستجابة الموجبة أو السالبة نحو أشخاص، أو أشياء أو موضوعات أو مواقف أو رموز في البيئة التي تستثير هذه الاستجابة، كما يعرف الاتجاه بأنه ميل أو استعداد نظم للاستجابة المحبذة أو غير المحبذة تجاه موضوع أو حالة معينة"، أما حمادنة والشواهين (2019: 460) عرف الاتجاهات بأنها "حالة من الاستعداد العقلي لدى الفرد تنتظم عن طريق خبراته السابقة وتؤدي إلى توجيه معين أو تأثير معين في استجابة الفرد لجميع الأشياء ومنها المواقف المتصلة بهذه الحالة".

ومما سبق يمكن الاستنتاج بأن الاتجاه هو ميل أو تأهب نفسي مكتسب يتميز بالثبات النسبي يوجه مشاعر الفرد وسلوكه نحو المثيرات من حوله من أشياء أو أفراد أو موضوعات تستدعي الاستجابة ويعبر عنها بالحب، أو الكراهية، أو الرفض أو القبول فهي تحمل طابعاً إيجابياً أو سلبياً اتجاه الأشياء أو الأفراد أو الموضوعات المختلفة.

تعد الاتجاهات ذات صلة وثيقة بحياة الإنسان وبأفكاره وقيمه وثقافته وسلوكه، لكل إنسان اتجاهاته الخاصة به نحو القضايا السياسية والاجتماعية والاقتصادية والنفسية والسلوكية، وهذه الاتجاهات جاءت بعد مراحل التنشئة الاجتماعية، والظروف الخاصة التي مر بها هذا الإنسان وبعد خبراته السابقة، وطبيعة المجتمع الذي نشأ فيه وغيرها من العوامل التي تسهم في تكوين الاتجاهات لدى الأفراد، وتحتل الاتجاهات مكاناً بارزاً في الكثير من الدراسات النفسية وفي كثير من المجالات التطبيقية وغيرها من مختلف ميادين الحياة، ذلك أن جوهر العمل في هذه المجالات يتمثل في دعم الاتجاهات المسيرة لتحقيق أهداف العمل فيها، وإضعاف الاتجاهات المعوقة، بل ان العلاج النفسي في أحد معانيه هو محاولة لتغيير اتجاهات الفرد نحو ذاته أو نحو الآخرين أو نحو عالمه، كما تمثل الاتجاهات العوامل المؤثرة في مشاعر الفرد الوجدانية واستعداداته، حيث يقوم بتوجيه سلوكه على نحو معين في البيئة التي يعيش فيها، والقصد بالمشاعر الوجدانية ما يتصل بأحاسيس الفرد وما يصاحب ذلك من سلوك.

يجمع علماء النفس الاجتماعيون أن هناك خصائص تتصف بها الاتجاهات ويشير إليها عيسى وصلحاوي وبرجي (2019) بأن الاتجاهات مكتسبة وليست فطرية متوازنة، وان الفرد يكتسبها من خلال تجاربه وخبراته، وأنها تتسم بالثبات النسبي، ومن ثم يستحيل تغييرها أو تعديلها بسرعة وخاصة التي تشبع الحاجة النفسية للأفراد، كما أن الاتجاهات لا تتكون بغير موضوع الاتجاه، ومن ثم تتضمن العلاقة بين فرد وموضوع من موضوعات الحياة، ولها

مجالات واسعة فهي تحتوي على موضوعات محددة بالنسبة للفرد، بيد أن الاتساع أو الانحسار لا يؤثر على خصائص الاتجاه.

هناك عوامل على درجة عالية من الأهمية في تكوين وتدعيم الاتجاهات والتأثير فيها، ويشير عيسى وصلحاوي وبرجي (2019) إلى هذه العوامل وهي كالتالي:

- تأثير الوالدين: ويعد من أهم العوامل المؤثرة في تكوين الاتجاهات لدى الأفراد لما يقدمه الوالدين من تعزيز لبعض أساليب الطفل السلوكية، سواء كانت إيجابية أو سلبية لهذا تأثير عميق على تكوين نموها.
- تأثير الأقران: إن أهم تأثير يحل محل تأثير الوالدين يأتي من جانب الأقران ويبدأ هذا التأثير في وقت جد مبكر وتزداد أهميته كلما تقدم في الفرد السن
- تأثير وسائل الإعلام: قد تساعد وسائل الإعلام في تكوين الاتجاهات فعلى سبيل المثال قد تقدم بعض البرامج التلفزيونية معلومات مهمة تتصل ببعض الوسائل السياسية ومع ذلك لا يحتمل ان تسهم الوسائل الإعلامية في حد ذاتها في تكوين الاتجاهات إنما هي بالأحرى لتكوين الاتجاهات.
- تأثير التعليم: يعد التعليم مصدراً هاماً يزود الفرد بالمعلومات التي تسهم في نمو اتجاهاته وتدعيمها وبصورة عامة كلما زادت السنوات التي يقتضيها الفرد في التعليم الرسمي كلما بدت اتجاهاته أكثر نحوه.

ويضيف حمادنة والشواهين (2019) العوامل التالية:

- تكامل الخبرة: أي تشابه الخبرات الفردية حتى ينحو الإنسان إلى تعميم هذه الخبرات كوحدة تصدر عنها أحكام الفرد واستجاباته للمواقف المتشابهة.
- تكرار الخبرة: فلكي يتكون الاتجاه يجب أن تتكرر الخبرة.
- حدة الخبرة: فالانفعال الحاد يعمق الخبرة ويجعلها أبعد غوراً في نفسية الفرد وأكثر ارتباطاً بنزوعه وسلوكه في المواقف الاجتماعية المرتبطة بمحتوى الخبرة.
- تمايز الخبرة: أي أن تكون الخبرة التي يمارسها الفرد محددة الأبعاد واضحة في محتوى تصوره وإدراكه حتى يربطها بما يماثلها أثناء تفاعله مع عناصر بيئته الاجتماعية.
- انتقال أثر الخبرة: تنتقل الخبرة عن طريق التصور أو التخيل أو التفكير.

المبحث الثاني :التقويم الإلكتروني:

تشهد المنظومة التربوية والتعليمية ثورة من التطوير والتغير نتيجة ما أفرزته التكنولوجيا من تطبيقات وتقنيات إلكترونية فرضت على قطاع التعليم توظيف هذه المستجدات بهدف مواكبة متطلبات العصر وعليه فقد بات استخدام التكنولوجيا ضرورياً في تزويد الطلاب ببيئات تعليمية أكثر إثراء، وتساعد على رفع الدافعية لدى الطلاب وفي نفس السياق ومن خلال متطلبات القرن الحادي والعشرين نحو الانفتاح والتطوير في مجال التقويم التقليدي إلى طور التقويم الإلكتروني استجابة لخصائص العصر، حيث أن الاعتماد على التقويم الإلكتروني يوفر فرصاً للطلاب تعبيراً وذلك من خلال ردود التغذية الراجعة الفورية التي يوفرها هذا النوع من التقويم بالطرق والأساليب المتنوعة (الريامي وآخرون، 2020)، وفيما يلي سوف نستعرض مفهوم التقويم وأهميته ومفهوم التقويم الالكتروني وأهدافه وأهميته بكل من المعلم والطالب، كما سنتناول خصائص التقويم الإلكتروني، ووظائفه، وأنواعه، وأساليبه، ومعوقات استخدامه.

حظي مفهوم التقويم باهتمام الكثير من الباحثين، حيث عرف الزيد (2019: 512) التقويم بانه "الجمع المنظم للمعلومات قصد معرفة مدى حدوث بعض التغيرات المقصودة والمتضمنة في الأهداف لدى المتعلم، ومراقبة

مستواها لدى كل تلميذ وإصدار الحكم الملائم واتخاذ القرارات المناسبة"، أما عرفه العنزي (2019: 62) بانه "عملية تعتمد على جمع المعلومات من خلال استخدام أدوات محددة، ومضبوطة وفق معايير علمية، بحيث تساهم هذه الأدوات في الكشف عن نواحي القصور، ونوحي القوة ومن ثم العمل على معالجة نواحي القصور ودعم نواحي القوة".

ومما سبق يمكن الاستنتاج بأن التقويم عملية ممنهجة تكون بطريقة منظمة وتتضمن معلومات عن سمة معينة سواء كان ذلك بطريقة كيفية أو كمية، وتكون بطريقة متتابعة ومتسلسلة تهدف إلى تطوير العملية التعليمية.

ويمكن تحديد أهمية التقويم كما يلي (العنزي، 2019):

- بالنسبة للطالب: يزود التقويم التربوي الطالب بمعلومات تتعلق بمستوى تحصيله الدراسي ومدى اكتسابه للمهارات والاتجاهات المرغوبة.
- بالنسبة للمعلم: إمداد المعلم بمعلومات حول مستوى تأهيله، وأدائه، ومهاراته، وممارساته لطرائق واستراتيجيات التدريس.
- بالنسبة للمادة التعليمية: تساعد عملية التقويم التربوي في إمداد المعلمين والإداريين والقائمين على تصميم المناهج التعليمية، بمعلومات عن ندى ملاءمة المنهج ومدى زيادة المواد التعليمية والأنشطة والبرامج التعليمية.

عرف العنزي (2019: 62) التقويم الإلكتروني بأنه: "هو مجموعة من الأدوات والأساليب التي تستخدم في التقويم التربوي والتعليمي مستثمرة الشبكات الإلكترونيّة ومستحدثاتها بأشكالها كافة بما يخدم عملية التقويم ويحقّق أهدافه في العملية التعليمية التعلمية وفقاً لمعايير علمية محددة وآمنة مثل ملف الإنجاز الإلكتروني والاختبارات الإلكترونية"، أما عرفه عبد العاطي (2016: 281) بأنه "عملية توظيف شبكات المعلومات وتجهيزات الكمبيوتر والبرمجيات التعليمية والمادة التعليمية المتعددة المصادر باستخدام وسائل التقييم لتجميع وتحليل استجابات الطلاب بما يساعد عضو هيئة التدريس على مناقشة وتحديد تأثرت البرامج والأنشطة بالعلمية التعليمية للوصول إلى حكم مقنن قائم على بيانات كمية أو كيفية متعلقة بالتحصيل الدراسي".

ومما سبق يمكن الاستنتاج بأن التقويم الإلكتروني أحد أهم العلميات المكونة لمنظومة المنهج حيث فهو أسلوب حديث يعكس إنجازات المتعلمين ويقيسها في مواقف متنوعة غير تقليدية، يعطى فيها الطلاب مهمات ذات قيمة، ومعنى بالنسبة لهم، فيبدو كنشاطات تعلم وليس كاختبارات يمارس فيها الطلاب مهارات التفكير العليا".

حددت دراسة عبد المعطي (2016) أهمية التقويم الإلكتروني بأنه تنوع أساليب التقويم، مثل الاختبارات الموضوعية، والمهام والمشروعات، والاستبانات، والمنتديات، وتوفير وقت وجهد عضو هيئة التدريس خاصة في ظل وجود الأعداد الكبيرة من الطلبة، حيث إن الاختبارات تصحح إلكترونيا وتعلن النتيجة للطلبة، كما أنه يمكن إنشاء بنك من الأسئلة التي يمكن استخدامها في إعداد اختبارات متكافئة تستخدم عددًا كبيرًا من المرات، ويتصف بالمرونة، حيث يمكن للطلبة تنفيذ المهام وإرسالها إلى المعلم إلكترونيا من أي مكان، وإمكانية تنفيذ التقويم بصورة منظمة ومتكاملة، والسماح للمعلم بإعداد مفردات التقويم الإلكتروني، ووضع ضوابطه، وشروطه، وتوقيتاته، ويوفر قاعدة بيانات لمفردات التقويم الإلكتروني، واستجابات الطلبة، والدرجة التي حصلوا عليها، ومن ثم يمكن طباعة تقارير الدرجات، وإعلانها إلكترونيا.

يشير الروقي (2017) إلى أهداف التقويم الإلكتروني وهي: تسخير التكنولوجيا لخدمة العملية التعليمية، وتشجيع ممارسة التقويم الذاتي في العملية التعليمية، والتعاون في كثير من المهام بين المعلمين والطلبة، واستلام وتسليم تغذية راجعة بصفة مستمرة، وقياس جوانب متعددة من شخصية الطالب، وتنمية قدرة الطالب على ا لاستجابة لمهام التعلم، والمشكلات الواقعية الحياتية، وتنمية تقبل الطالب لوجهات نظر الآخرين.

كما حدد الروقي (2017) مجموعة من الوظائف لعملية التقويم الإلكتروني وهي كالتالي:

- التقويم من أجل التعلم: يخدم هذا النموذج من التقويم المعلمين في تقديم معلومات تمكنهم من تعديل وتمييز استراتيجيات التدريس، والأنشطة التعليمية في ضوء احتياجات الطلاب وأنماط تعليمهم.
- التقويم كعملية تعلم: يمكن هذا النموذج المتعلمين من أن يتسموا بالنشاط والتفاعل والمشاركة والتفكير الناقد ويوجدون علاقات ترابطية بين ما يتعلمونه وما يمتلكونه من معارف سابقة، مما يجعل المعلومات التي يكتسبونها ذات معنى.
- تقويم التعلم: يوضح ما تعلمه الطلاب في ضوء نواتج التعلم، حيث يشير إلى الطبيعة الختامية للتقويم.

ومما سبق يتضح أن وظائف التقويم الإلكتروني تتكامل فيما بينها، وأن عملية التقويم ليست غاية في حد ذاتها، وإنما وسيلة لتعلم يستطيع المعلم من خلالها المعلم أن يميز استراتيجيات وطرق التدريس المناسبة للمتعلمين، والتي تجعلهم أكثر نشاطاً وتفاعلاً وممارسةً لمهارات التفكير العليا.

ويشير الريامي وآخرون (2020) إلى مجموعة تحديات تعوق عملية التقويم الإلكتروني وهي: معظم البرمجيات باللغة الإنجليزية المستخدمة في إعداد بنوك الأسئلة، وصياغة الاختبارات الإلكترونية، وصعوبة تصحيح الاختبارات ذات الأسئلة المقالية بشكل آلي إلكتروني، والتكلفة الباهظة وتوفير الشبكات والحواسيب وبرامج التطبيقات وبنوك الأسئلة لتطبيق التقويم الإلكتروني، وتدني مستوى الأمان والقدرة للوصول غير المشروع لأدوات التقويم الإلكتروني، والأعطال المتكررة في أجهزة الحاسب، وعدم توفر مهارات للتعامل مع الحاسب الآلي.

المبحث الثالث :المهمات الأدائية

تعد المهمات الأدائية أسلوبا تقويمياً له خصوصيته بين أدوات وأساليب التقويم لإلكتروني، إذ يعتمد في إعدادها وتصميمها على عدد من العوامل الواجب أخذها في الاعتبار من أهمها مهارة ولمعلمين في تكوينها وتنفيذها بالشكل الصحيح وكذلك اتجاهاتهم نحو تصميمها وخصوصاً بعد أن تم تضمين المهمات الأدائية في المنهاج، لتكون وسيلة تعلم إضافة لكونها أسلوب تقويم، وفيما يلي سوف نستعرض مفهوم المهمات الأدائية، وأهميتها، وخصائصها، وبعض النماذج للمهمات الأدائية.

عرف حمود (2020) المهمات الأدائية بأنها "هي تلك المهام التي تُساعد الطّلاب على المشاركة في التّعلم الهادف، ويمكن استخدامها في سياقات أصلية تعكس التّطبيقات الحقيقية للمعرفة، غالبًا ما يكون الطّلاب فيها متحمسون ومشاركون من خلال تحديات "العالم الحقيقي". تُمكّن مهام الأداء المعلمين من قياس فهم الطّلاب وكفاءتهم من خلال العمليات المعقدة (مثل البحث وحل المشكلات والكتابة)، وليس فقط قياس المعرفة المنفصلة، وهي مناسبة تمامًا لدمج مجالات الموضوعات وربط معرفة المحتوى بمهارات القرن الحادي والعشرين مثل التفكير النقديّ والإبداع والتّعاون والاتصال واستخدام التكنولوجيا"، أما شتيوي والزعبي والبركات، (2019: 190) عرفها بأنها "أي نشاط (لفظي أو غير لفظي) أو تقييم يطلب من خلاله من الطلبة ممارسة وإظهار معرفتهم وكفاءتهم وفهمهم وتكون موجهة نحو تحقيق أهداف التعلم، وتصمم لينفذها التلميذ في موقف معين، ويتم تقييمها من قبل خبير يأخذ بعين الاعتبار بعدي الأداء والنتيجة النهائية للأداء"، أما أسماروات وبرميست (Asmarawati & Pramesti) (2019 :3) عرفها بانها "هي أي نشاط تعليمي أو تقييم يطلب من الطلاب القيام به لإثبات معرفتهم وفهمهم وكفاءتهم، تؤدي إلى إنتاج منتج ملموس أو أداء يكون بمثابة دليل على التعلم".

وتقوم أهمية المهمات الأدائية على تفعيل أداء الطالب الفعلي وتستقصي الفهم العميق لديه أكثر من بحثها عن الإجابة الصحيحة النهائية للنشاط، ونتيجة لذلك فقد تحول الباحثون نحو خلق أوضاع تقييم تحاكي العالم الحقيقي،

يتم مواجهة الطلبة بها ليستخدموا ما تعلموه في محاولة حلها، وذلك استنادا على مبدأ أن التعلم هو خلق إنسان قادر على مواجهة التقدم وحل القضايا التي تواجهه في العالم الحقيقي ويؤكد الأدب التربوي أهمية المهمات الأدائية للمعلم كما للطالب، وعلى مقدرتها على إعطاء وصف كامل للمعلم وللطالب عن أوجه القصور الأداء والفهم والتفكير، بطريقة تركز على الخصائص الفردية لكل طالب، إذ إن هذه المهمات تكون موحدة للطلبة جميعا إلا أن الاستجابات عليها تكون خاصة بكل طالب حسب قدرته على الأداء والتفكير والفهم (شتيوي والزعبي والبركات، 2019).

وترتبط المهمة بشكل وثيق بالمعرفة (التّقريريّة) التّصريحيّة، المعرفة الإجرائيّة، والتفكير المعقد ويُستخدم تعبير البناء المتقن للمهمة للدلالة على أهمية تحديد المشكلة بدقة وعناية، والتي يجب على الطالب حلها، إضافة إلى توفر الدّعامة من خلال توجيه التّعليمات اللازمة للإنجاز، وتتطلب المهمة توضيح عملية التّقويم التي ستستند إلى إنجاز العملية أو تقديم الناتج فقط أو التّركيز على الناتج والعملية معًا، على أن تلحظ هذه المهمة بالمصداقيّة: "بحيث يتوافق السؤال الإشكالي في المهمة مع شبيه له في الحياة اليوميّة/ ممارسة المهنة/ في العمل"، والبؤر المتعددة :"يقيس سؤال المهمة عدة مسائل تدريسيّة (أكثر من ناتج)، بدلاً من مسألة واحدة"، وإمكانية التّدريس: "هل يمكن أن يكون الطلبة بارعين في المستقبل في تدريس المهمات التي يُكلفهم بها المدرس الآن؟"، والعدالة :"هل تتضمن المهمة مبدأ العدالة، أي هل المهمة خالية من التّحيز وبعيدة من القضايا العرقيّة، والجنسيّة، والاجتماعيّة، والاقتصاديّة؟"، وإمكانية الاستخدام :"هل يمكن استخدام هذه المهمة من حيث التكلفة والمكان والزّمان؟"، وإمكانية التّصحيح: "هل يمكن الاستناد إلى أجوبة الطلبة في عملية التّقويم على نحو دقيق؟"، وتتطلب عملية بناء المهام الأدائيّة ثلاث مراحل، أن تكون واضحة تمام الوضوح بشأن الأداء الذي ترغب في تقويمه، بناء المهمة، وبناء أداة لقياس الناتج، ومن أجل مساعدة الطّلاب على الانخراط في إنجاز المهام والالتزام بصورة شخصية وتقديم أفضل ما لديهم، لا بد من امتلاك القدرة على خلق وإعداد مهام ذات معنى ودلالة. وفيما يلي مجموعة من الأفكار التي تُساعد على إيجاد هذا النّوع من المهام اختيار المواقف التي يمكن أن تحمل معنى شخصي للطالب، والربط بين المألوف والجديد في صياغة المهمة من أجل أن تشكل تحدّيا للطلاب، واختيار المواقف أو المهام التي لها جذور في الخبرة الفعلية للطلاب، وأهمية إعداد المهام التي تسمح للطالب تطبيق المعارف والمهارات خارج نطاق الفصل، واعتماد أمثلة مشابهة لما تعلموه في الفصل، ولكنها جديدة لهم (حمود، 2020).

ثانياً- الدراسات السابقة:

- **أجرى الريامي وآخرون (2020)** دراسة هدفت إلى التعرف على تحديات تطبيق التقويم الإلكتروني في مدارس التعليم الأساسي بسلطنة عمان بمحافظة جنوب الباطنة في ظل جائحة كورونا (COVID-19) من وجهة نظر المعلمين، استخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وتم استخدام أداة الاستبانة، تكونت عينة الدراسة من (319) معلم ومعلمة، وأظهرت نتائج الدراسة إلى أن التحديات المتعلقة بالناحية التقنية والفنية من أهم التحديات التي تواجه تطبيق التقويم الإلكتروني، تليها التحديات المالية ومن ثم التحديات المتعلقة بالطلبة، وآخرها التحديات المتعلقة بالمعلمين، ووجود اختلافات دالة بين وجهتي نظر المعلمين، والمعلمات حول أهمية تحديات تطبيق التقويم الإلكتروني، وعدم وجود اختلافات في وجهات نظر المعلمين حول التخصص.
- **كما أجرى العنزي (2019)** دراسة هدفت إلى التعرف على درجة استخدام معلمي الدراسات الاجتماعية والوطنية بالمرحلة المتوسطة في محافظة حفر الباطن لأدوات التقويم الإلكتروني، استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتم استخدام أداة الاستبانة، وتكونت عينة الدراسة من (34) معلم، أظهرت نتائج الدراسة إلى أن درجة تقدير معلمي الدراسات الاجتماعية والوطنية بالمرحلة المتوسطة في محافظة حفر الباطن لاستخدامها أدوات

التقويم الإلكتروني حصلت على تقدير متوسط، وعلى مستوى المجال حصل مجال ملف الإنجاز الإلكتروني ومجال الاختبارات الإلكترونية على تقدير مرتفع، وتوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات تقديرات أفراد العينة لدرجة استخدامهم أدوات التقويم الإلكتروني تعزي لمتغير (المؤهل العلمي، والدورات الإلكترونية، وسنوات الخدمة).

- **كما أجرى أسماروات وبرميست (2019) (Asmarawati & Pramesti)** دراسة هدفت إلى التحقق من مهارة الطالب الأدائي في الكتابة الرياضية عند القيام بالتمرين بعد الدراسة، واستخدمت الدراسة المنهج الشبه التجريبي، وتم استخدام أداة الاختبار القبلي والبعدي، وتكونت عينة الدراسة من (23) طالب وطالبة، أظهرت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في المهارات الأدائية لصالح المجموعة التجريبية. أما أجرى شتيوي والزعبي والبركات (2019) دراسة هدفت إلى استقصاء أثر التدريس القائم على المهمات الأدائية في البراعة الرياضية لدى طلبة الصف الخامس، استخدمت الدراسة المنهج الشبه التجريبي، وتم استخدام أداة الاختبار القبلي والبعدي، وتكونت عينة الدراسة من (30) طالب وطالبة، أظهرت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في اختيار البراعة الرياضية لصالح المجموعة التجريبية. أما بسيوني ومحمد وعبد الحميد (2016) أجرى دراسة هدفت الى تحديد فاعلية برنامج مقترح للتدريب على الأنترنت لإكساب معلمي الحاسب بمحافظة كفر الشيخ المهارات الخاصة بتصميم وإنتاج ملف الإنجاز الإلكتروني وتنمية اتجاهاتهم نحوه، واستخدمت الدراسة المنهجين الوصفي والشبه تجريبي، وتم استخدام أداة بطاقة ملاحظة معدل وبطاقة تقييم منتج ملف الإنجاز، وتكونت عينة التجربة من (30) معلما، أظهرت نتائج الدراسة إلى أن البرنامج التدريبي القائم علي الإنترنت حقق فاعلية (المهارات، التحصيل)، كما حقق البرنامج التدريبي القائم علي الإنترنت فاعلية في بطاقة تقييم أداء معلمي الحاسب الآلي لملف الإنجاز الإلكتروني وإن عينة الدراسة قد أتقنت إنتاج ملف الإنجاز الإلكتروني.

تعليق على الدراسات السابقة:

- من خلال الدراسات السابقة تبين بأنها متنوعة في الموضوع، والأهداف، والعينة، والمنهج المستخدم، والأدوات، والنتائج، وتم ذلك بناء على الفلسفة الفكرية لدراسة كل باحث، من حيث العينة: لقد تمثلت عينة الدراسة الحالية بالمعلمين والمعلمات، بينما تنوعت الدراسات السابقة من حيث العينة التي أجريت عليها الدراسات، حيث اتفقت الدراسة الحالية مع دراسة الريامي وآخرون (2020)، ودراسة ماربان ومولينجا Marbán, & (Mulenga,) (2019) في عينة الدراسة، حيث تمثلت عينة الدراسة في المعلمين والمعلمات، واختلفت الدراسة الحالية مع دراسة الزيد (2019) والذي تمثلت عينة الدراسة بالطالبات، أما دراسة شتيوي والزعبي والبركات (2019)، ودراسة أسماروات وبرميست (2019) (Asmarawati & Pramesti)، ودراسة آدلين وفاطمة (Adelina, & Fatma,)(2018) وتمثلت عينة الدراسة بطلاب والطالبات، أما دراسة العنزي (2019)، ودراسة بسيوني ومحمد وعبد الحميد (2016) تمثلت عينة الدراسة بالمعلمين.
- من حيث الأدوات: تعددت الأدوات المستخدمة من قبل الباحثين في دراساتهم لجمع البيانات من المبحوثين، حيث اتفقت بعض الدراسات السابقة مع الدراسة الحالية في استخدام أدوات الدراسة والتي تمثلت مقياس الاستبانة في جمع البيانات من المبحوثين كدراسة الريامي وآخرون (2020)، ودراسة الزيد (2019)، ودراسة العنزي (2019)،

- ودراسة ماربان ومولينجا (Marbán, & Mulenga,) (2019) واختلفت الدراسة الحالية مع دراسة شتيوي والزعبي والبركات (2019)، ودراسة أسماروات وبرميست 2019) (Asmarawati & Pramesti)، ودراسة آدلين وفاطمة (Adelina, & Fatma,)(2018) التي استخدمت أدوات الدراسة المتمثلة في نظام الاختبار القبلي والبعدي. وأما دراسة بسيوني ومحمد وعبد الحميد (2016) استخدمت أدوات الدراسة المتمثلة في بطاقة تحديد الاحتياجات، واختبار التحصيل، وبطاقة الملاحظة، وبطاقة التقييم.

كما تم الاستفادة من الدراسات السابقة بالمساعدة في توضيح بعض المفاهيم الأساسية للدراسة، مما كان له دور جيد في إثراء الأدب النظري للدراسة الحالية، والتعرف إلى المفاهيم الإجرائية للدراسة، وفي إعداد أدوات للدراسة الحالية، وأيضا التعرف إلى الأساليب الإحصائية المناسبة المراد استخدامها في الدراسة الحالية، وكذلك التعرف على نتائج التي توصلت إليها الدراسات السابقة، لما سوف يكون له دور في تدعيم ومناقشة النتائج التي توصل إليها الدراسة الحالية، والتعرف على بعض المجلات والدوريات العلمية المختلفة والدراسات والأبحاث ذات الصلة بموضوع الدراسة الحالية.

وتميزت الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في عدم وجود إجماع في النتائج لدي جميع الدراسات التي أجريت في هذا المجال، مما أتاح بإمكانية البحث والدراسة في هذه المجال، والندرة في الدراسات التي بحثت في مجال اتجاهات معلمي الفيزياء نحو استخدام أدوات التقويم الإلكتروني في تصميم المهمات الأدائية، لذلك قامت الدراسة الحالية بالتركيز على اتجاهات معلمي الفيزياء نحو استخدام أدوات التقويم الإلكتروني في تصميم المهمات الأدائية، وقامت الدراسة الحالية بتسليط الضوء والتركيز على اتجاهات معلمي الفيزياء نحو استخدام أدوات التقويم الإلكتروني في تصميم المهمات الأدائية بإدارة تعليم صبيا، وبالتالي طبقت المنهجية التي استخدمت في الدراسة من أجل التوصل لأهداف الدراسة.

3- منهجية الدراسة وإجراءاتها.

منهجية الدراسة:

تعتبر منهجية الدراسة وإجراءاتها محور رئيسي يتم من خلاله انجاز الجانب التطبيقي من الدراسة، وعن طريقها يتم الحصول على البيانات المطلوبة لإجراء التحليل الإحصائي للتوصل إلى النتائج التي يتم تفسيرها في ضوء أدبيات الدراسة المتعلقة بموضوعها، وبالتالي تحقق الأهداف التي تسعى إلى تحقيقها، ومن أجل تحقيق أهداف الدراسة استخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وتم استخدام مصدرين أساسين في جمع المعلومات، وهما المصادر الثانوية: حيث اتجهت الدراسة في معالجة الأدب النظري للدراسة إلى مصادر البيانات الثانوية والتي تتمثل في الكتب والمراجع العربية والأجنبية ذات العلاقة، والدوريات والمقالات والتقارير، والأبحاث والدراسات السابقة التي تناولت موضوع الدراسة، والبحث والمطالعة في مواقع الإنترنت المختلفة، والمصادر الأولية: لمعالجة الجوانب التحليلية لموضوع الدراسة لجمع البيانات الأولية من خلال الاستبانة كأداة رئيسة للدراسة، وكان مجتمع الدراسة عبارة معلمي ومعلمات الفيزياء بإدارة تعليم صبيا، وتكونت عينة الدراسة من (85) معلم ومعلماً، وتم توزيع أفراد عينة الدارسة حسب البيانات الشخصية للأفراد فيها:

جدول 1. توزيع عينة الدراسة حسب الجنس

الجنس	العدد	النسبة المئوية %
ذكر	12	15.6

الجنس	العدد	النسبة المئوية %
أنثى	65	84.4
المجموع	77	100.0

جدول 2. توزيع عينة الدراسة حسب المؤهل العلمي

المؤهل العلمي	العدد	النسبة المئوية %
بكالوريوس	77	100.0
ماجستير	-	-
دكتوراه	-	-
المجموع	77	100.0

جدول 3. توزيع عينة الدراسة حسب سنوات الخدمة

سنوات الخدمة	العدد	النسبة المئوية %
أقل من 5 سنوات	4	5.2
من 5 - 10 سنوات	26	33.8
أكثر من 10 سنوات	47	61.0
المجموع	77	100.0

يتضح من جدول (3) أن ما نسبته 5.2% من عينة الدراسة سنوات خدمتهم أقل من 5 سنوات، 33.8% تتراوح سنوات خدمتهم من 5 - 10 سنوات، بينما 61.0% سنوات خدمتهم أكثر من 10 سنوات.

جدول 4. توزيع عينة الدراسة حسب تلقى المستجيب دورات تدريبية في التعليم الإلكتروني

تلقى المستجيب دورات تدريبية في التعليم الإلكتروني	العدد	النسبة المئوية %
نعم	75	97.4
لا	2	2.6
المجموع	77	100.0

يتضح من جدول (4) أن ما نسبته 97.4% من عينة الدراسة أجابوا أنهم تلقون دورات تدريبية في التعليم الإلكتروني، بينما 2.6% لم يتلقوا دورات تدريبية في التعليم الإلكتروني.

وقد تم استخدام الاستبانة كأداة رئيسة للدراسة، وصدق الاستبانة تمثيلها لدراسة مجتمع الدراسة بشكل جيد، من خلال الاختبار التي تقيس صدق الاستبانة وأهمها صدق آراء المحكمين "الصدق الظاهري" تم عرض الاستبانة على مجموعة من المحكمين وتم الاستجابة لآراء المحكمين وتم إجراء ما يلزم من حذف وتعديل في ضوء المقترحات المقدمة، وبذلك خرجت الاستبانة في صورتها النهائية، وصدق الاتساق الداخلي حيث تم حساب الاتساق الداخلي للاستبيان وذلك من خلال حساب معاملات الارتباط بين كل عبارة من عبارات الاستبانة والدرجة الكلية للمجال نفسه.

جدول 5. معامل الارتباط بين كل عبارة من عبارات مجال "اتجاهات المعلمين نحو استخدام أدوات التقويم الإلكتروني في تصميم المهمات الأدائية" والدرجة الكلية للمجال

م	العبارة	معامل الارتباط	القيمة (.Sig)
1	استخدام أدوات التقويم الإلكتروني في تصميم المهمات الأدائية تحقق الأهداف التعليمة المخطط لها بكفاءة عالية.	.768*	0.000
2	الإلمام بالتقنية يمكن المعلم من استخدام أدوات التقويم الإلكتروني في تصميم المهمات الأدائية بسهولة.	.730*	0.000
3	استخدام أدوات التقويم الإلكتروني في تصميم المهمات الأدائية تضمن أنشطة فعالة وأجواء تعليمية وفق خطوات منظمة.	.893*	0.000
4	تصميم المهمات الأدائية باستخدام أدوات التقويم الإلكتروني تنمي النشاط العقلي للطالب.	.834*	0.000
5	المهمات الأدائية المصممة باستخدام أدوات التقويم الإلكتروني تضمن الترتيب المنطقي لأداء المهارات لدى الطالب.	.890*	0.000
6	المهمات الأدائية المصممة باستخدام أدوات التقويم الإلكتروني تساعد على بناء المعرفة والخبرة لدى الطالب.	.831*	0.000
7	استخدام أدوات التقويم الإلكتروني في تصميم المهمات الأدائية تساعد على وضوح المهمات الأدائية.	.847*	0.000
8	استخدام الطالب للمهمات الأدائية تساعد على اكتسابه المعلومات والخبرات	.821*	0.000
9	استخدام الطالب للمهمات الأدائية تزيد من رغبته في التعلم.	.727*	0.000
10	استخدام أدوات التقويم الإلكتروني الخاصة بالمختبرات في تصميم المهمات الأدائية تساعد في إكساب الطالب الخبرات التعليمية.	.805*	0.000
11	الطالب يبدي اهتماما بالمهمات الأدائية المصممة باستخدام أدوات التقويم الإلكتروني لأسباب مختلفة.	.798*	0.000
12	استخدام أدوات التقويم الإلكتروني في تصميم المهمات الأدائية لقياس إنجاز الطالب من المهمات الأدائية بشكل سهل.	.749*	0.000

* الارتباط دال إحصائياً عند مستوى دلالة $\alpha \leq 0.05$.

يوضح جدول (5) معامل الارتباط بين كل عبارة من عبارات مجال " اتجاهات المعلمين نحو استخدام أدوات التقويم الإلكتروني في تصميم المهمات الأدائية " والدرجة الكلية للمجال، والذي يبين أن معاملات الارتباط المبينة دالة عند مستوى معنوية $\alpha \leq 0.05$ وبذلك يعتبر المجال صادقاً لما وضع لقياسه.

جدول 6. معامل الارتباط بين كل عبارة من عبارات مجال " المعوقات التي تواجه معلمي الفيزياء نحو استخدام أدوات التقويم الإلكتروني في تصميم المهمات الأدائية " والدرجة الكلية للمجال

م	العبارة	معامل بيرسون للارتباط	القيمة الاحتمالية
1	أجد صعوبة في تصحيح الاختبارات والتقويمات ذات الأسئلة المقالية بشكل إلكتروني.	.505*	0.000
2	معظم البرمجيات المستخدمة في إعداد الأسئلة وصياغة الاختبارات والتقويمات الإلكترونية باللغة الإنجليزية مما يعيق استخدامي لها.	.624*	0.000
3	التكاليف الباهظة في توفير الأجهزة والبرمجيات يعيق إعدادي للاختبارات الإلكترونية.	.580*	0.000
4	يجد الطالب صعوبة في الوصول للاختبارات والتقويمات الإلكترونية، مما يحد استخدامي لها.	.748*	0.000
5	تدني مهارات الطلاب في التعامل مع الحاسوب الوصول للاختبارات والتقويمات الإلكترونية.	.702*	0.000

م	العبارة	معامل بيرسون للارتباط	القيمة الاحتمالية
6	الافتقار الى مهارات التعامل مع أنظمة التعلم الإلكتروني.	.792*	0.000
7	الأعطال المفاجأة للحاسوب أو شبكة الإنترنت تعوق استخدامي لأدوات التقويم الإلكتروني في تصميم المهمات الأدائية	.793*	0.000
8	تدني مستوى الأمان يزيد القدرة على الوصول غير المشروع أثناء تطبيق التقويم الإلكتروني.	.735*	0.000
9	يستغرق استخدام أدوات التقويم الإلكتروني وقت طويل ومجهود كبير.	.754*	0.000
10	صعوبة التأكد من شخصية الطالب، مما يؤدى لانتحال شخصية الطالب.	.653*	0.000
11	صعوبة قياس قدرات الطالب التعبيرية والإبداعية عبر أدوات التقويم الإلكتروني.	.744*	0.000
12	قلة البرامج الخاصة بتأهيل الهيئات التدريسية والإدارية والفنية لضمان أداء أدوات التقويم الإلكتروني بصورة صحيحة.	.701*	0.000

* الارتباط دال إحصائياً عند مستوى دلالة $0.05 \geq \alpha$.

يوضح جدول (6) معامل الارتباط بين كل عبارة من عبارات مجال " المعوقات التي تواجه معلمي الفيزياء نحو استخدام أدوات التقويم الإلكتروني في تصميم المهمات الأدائية " والدرجة الكلية للمجال، والذي يبين أن معاملات الارتباط المبينة دالة عند مستوى معنوية $0.05 \geq \alpha$ وبذلك يعتبر المجال صادقاً لما وضع لقياسه.

جدول 7. معامل الارتباط بين كل عبارة من عبارات مجال " سبل تطوير اتجاهات معلمي الفيزياء نحو استخدام أدوات التقويم الإلكتروني في تصميم المهمات الأدائية " والدرجة الكلية للمجال

م	العبارة	معامل بيرسون للارتباط	القيمة (.Sig)
1	أحتاج إلى دورات تدريبية لصقل مهاراتي في أنظمة التعليم الإلكتروني للتعامل مع أدوات التقويم الإلكتروني.	.551*	0.000
2	تدريب الطالب على التعامل مع أنظمة التعليم الإلكتروني.	.761*	0.000
3	تدريب المعلم على كيفية التعامل واستخدام أدوات التقويم الإلكتروني.	.750*	0.000
4	تدريب الطالب على كيفية التعامل والاستخدام لأدوات التقويم الإلكتروني.	.870*	0.000
5	توعية الطالب وتثقيفه بأهمية التعليم عن بعد.	.807*	0.000
6	توفير شبكات الإنترنت ليحقق التقويم الإلكتروني أهدافه.	.868*	0.000
7	نشر الدروس التعليمية وما يرتبط بها من تقويم عبر برامج سهلة الوصول إليها.	.789*	0.000
8	توفير خدمات مجانية للإنترنت لتيسير تطبيق أدوات التقويم الإلكتروني لكل من يحتاج إليها من معلم وطالب.	.725*	0.000
9	وضع آليات تضمن تحقق المعلم من شخصية الطالب في أثناء أدائه للاختبارات الإلكترونية.	.842*	0.000
10	توفر مختص في مجال الدعم الفني التقني في مجال الدعم الفني في مختلف المدارس من أجل متابعة تحميل المهمات الأدائية للطالب بالشكل الصحيح.	.800*	0.000

* الارتباط دال إحصائياً عند مستوى دلالة $0.05 \geq \alpha$.

يوضح جدول (7) معامل الارتباط بين كل عبارة من عبارات مجال " سبل تطوير اتجاهات معلمي الفيزياء نحو استخدام أدوات التقويم الإلكتروني في تصميم المهمات الأدائية " والدرجة الكلية للمجال، والذي يبين أن معاملات الارتباط المبينة دالة عند مستوى معنوية $\alpha \leq 0.05$ وبذلك يعتبر المجال صادقاً لما وضع لقياسه.

ويعتبر الصدق البنائي أحد مقاييس صدق الأداة الذي يقيس مدى تحقق الأهداف التي تريد الأداة الوصول إليها، ويبين مدى ارتباط كل مجال من مجالات الدراسة بالدرجة الكلية لعبارات الاستبانة.

جدول 8. معامل الارتباط بين درجة كل مجال من مجالات الاستبانة والدرجة الكلية للاستبانة

المجال	بيرسون للارتباط	القيمة (Sig.)
اتجاهات المعلمين نحو استخدام أدوات التقويم الإلكتروني في تصميم المهمات الأدائية.	.753*	0.000
المعوقات التي تواجه معلمي الفيزياء نحو استخدام أدوات التقويم الإلكتروني في تصميم المهمات الأدائية.	.638*	0.000
سبل تطوير اتجاهات معلمي الفيزياء نحو استخدام أدوات التقويم الإلكتروني في تصميم المهمات الأدائية.	.778*	0.000

* الارتباط دال إحصائياً عند مستوى دلالة $\alpha \leq 0.05$.

يبين جدول (8) أن جميع معاملات الارتباط في جميع مجالات الاستبانة دالة إحصائياً عند مستوى معنوية $\alpha \leq 0.05$ وبذلك تعتبر جميع مجالات الاستبانة صادقه لما وضعت لقياسه.

ثبات الاستبانة: وقد تم التحقق من ثبات الاستبانة من خلال معامل ألفا كرونباخ Cronbach's Alpha Coefficient، وتم استخدام طريقة ألفا كرونباخ لقياس ثبات الاستبانة، وتم الحصول على النتائج الموضحة في جدول (9).

جدول 9. معامل ألفا كرونباخ لقياس ثبات الاستبانة

المجال	عدد العبارات	ألفا كرونباخ
اتجاهات المعلمين نحو استخدام أدوات التقويم الإلكتروني في تصميم المهمات الأدائية.	12	0.950
المعوقات التي تواجه معلمي الفيزياء نحو استخدام أدوات التقويم الإلكتروني في تصميم المهمات الأدائية.	12	0.904
سبل تطوير اتجاهات معلمي الفيزياء نحو استخدام أدوات التقويم الإلكتروني في تصميم المهمات الأدائية.	10	0.926
جميع المجالات معا	34	0.924

تشير النتائج الموضحة في جدول (9) أن قيمة معامل ألفا كرونباخ مرتفعة لكل مجال حيث تتراوح بين (0.904،0.950)، بينما بلغت قيمة معامل ألفا لجميع عبارات الاستبانة (0.924). وهذا يعني أن معامل الثبات مرتفع ودال إحصائيا.

وطريقة التجزئة النصفية: وتعتمد على تجزئة العبارات الى جزأين حسب تسلسلها في الاستبيان (العبارات ذات الأرقام الفردية، والعبارات ذات الأرقام الزوجية) وتشكيل مجموعتين متقابلتين من العبارات، ثم يتم حساب

معامل الارتباط بينهما باستخدام طريقة سبيرمان براون Spearman Brown، وتم الحصول على النتائج الموضحة في جدول (10).

جدول 10. طريقة التجزئة النصفية لقياس ثبات الاستبانة

المجال	معامل الارتباط	الارتباط المعدل
اتجاهات المعلمين نحو استخدام أدوات التقويم الإلكتروني في تصميم المهمات الأدائية.	0.939	0.969
المعوقات التي تواجه معلمي الفيزياء نحو استخدام أدوات التقويم الإلكتروني في تصميم المهمات الأدائية.	0.872	0.931
سبل تطوير اتجاهات معلمي الفيزياء نحو استخدام أدوات التقويم الإلكتروني في تصميم المهمات الأدائية.	0.869	0.930
جميع مجالات الاستبانة	0.903	0.949

واضح من النتائج الموضحة في جدول (10) أن قيم معامل الارتباط المعدل (سبيرمان براون Spearman Brown) مرتفعة ودالة إحصائيًا. وبذلك كانت الاستبانة في صورتها النهائية قابلة للتوزيع، وتم التأكد من صدق وثبات استبانة الدراسة لتحليل النتائج والإجابة عن أسئلة الدراسة واختبار فرضياتها.

الوزن النسبي والمحك المعياري:

تم تحديد طول الخلايا في مقياس ليكرت الخماسي من خلال حساب المدى بين درجات المقياس (5-1=4) ومن ثم تقسيمه على أكبر قيمة في المقياس للحصول على طول الخلية أي (5/4=0.80) وبعد ذلك تم إضافة هذه القيمة إلى أقل قيمة في المقياس (بداية المقياس وهي واحد صحيح) وذلك لتحديد الحد الأعلى لهذه الخلية، وهكذا أصبح طول الخلايا كما هو موضح في الجدول التالي :

جدول 11. يوضح المحك المعتمد في الدراسة

المتوسط الحسابي	الوزن النسبي	درجة الموافقة
من 1 – 1.80	من 20% -36%	منخفضة جداً
أكبر من 1.80 - 2.60	أكبر من 36% - 52%	منخفضة
أكبر من 2.60 – 3.40	أكبر من 52%- 68%	إلى حد ما
أكبر من 3.40 – 4.20	أكبر من 68%- 84%	كبيرة
أكبر من 4.20- 5	أكبر من 84 %-100%	كبيرة جداً

ولتفسير نتائج الدراسة والحكم على مستوى الاستجابة، اعتمدت الدراسة على ترتيب المتوسطات الحسابية على مستوى المجالات للاستبانة ومستوى العبارات في كل مجال، وقد حددت الدراسة درجة الموافقة حسب المحك المعتمد للدراسة.

المعالجات الإحصائية المستخدمة في الدراسة

تم إجراء المعالجات الإحصائية للبيانات المتجمعة من استبانة الدراسة، إذ تم استخدام برنامج الرزم الإحصائية للدراسات الاجتماعية (SPSS) للحصول على نتائج الدراسة التي تم عرضها وتحليلها، حيث تم استخدام الأدوات الإحصائية التالية: النسب المئوية والتكرارات (Frequencies & Percentages): لوصف عينة الدراسة،

والمتوسط الحسابي والوزن النسبي والانحراف المعياري، واختبار ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) وكذلك طريقة التجزئة النصفية لمعرفة ثبات عبارات الاستبانة، ومعامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation Coefficient) لقياس درجة الارتباط، استخدمته الدراسة لحساب الاتساق الداخلي والصدق البنائي للاستبانة، واختبار T في حالة عينتين (Independent Samples T-Test) لمعرفة ما إذا كان هناك فروقات ذات دلالة إحصائية بين مجموعتين من البيانات المستقلة.

4- نتائج الدراسة ومناقشتها.

- **الإجابة عن السؤال الأول:** ما اتجاهات معلمي الفيزياء نحو استخدام أدوات التقويم الإلكتروني في تصميم المهمات الأدائية بإدارة تعليم صبيا؟

للإجابة عن هذا التساؤل تم استخدام المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوزن النسبي والترتيب، والجدول التالي يوضح ذلك

جدول 12. المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوزن النسبي والترتيب لكل عبارة من عبارات مجال " اتجاهات المعلمين نحو استخدام أدوات التقويم الإلكتروني في تصميم المهمات الأدائية "

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	الترتيب	درجة الموافقة
2	الإلمام بالتقنية يمكن المعلم من استخدام أدوات التقويم الإلكتروني في تصميم المهمات الأدائية بسهولة.	4.55	0.62	90.91	1	كبيرة جداً
8	استخدام الطالب للمهمات الأدائية تساعد على اكتسابه المعلومات والخبرات.	4.42	0.73	88.31	2	كبيرة جداً
7	استخدام أدوات التقويم الإلكتروني في تصميم المهمات الأدائية تساعد على وضوح المهمات الأدائية.	4.34	0.75	86.75	3	كبيرة جداً
6	المهمات الأدائية المصممة باستخدام أدوات التقويم الإلكتروني تساعد على بناء المعرفة والخبرة لدى الطالب.	4.31	0.80	86.23	4	كبيرة جداً
3	استخدام أدوات التقويم الإلكتروني في تصميم المهمات الأدائية تضمن أنشطة فعالة وأجواء تعليمية وفق خطوات منظمة.	4.31	0.78	86.23	5	كبيرة جداً
12	استخدام أدوات التقويم الإلكتروني في تصميم المهمات الأدائية لقياس إنجاز الطالب من المهمات الأدائية بشكل سهل.	4.29	0.81	85.71	6	كبيرة جداً
4	تصميم المهمات الأدائية باستخدام أدوات التقويم الإلكتروني تنمي النشاط العقلي للطالب.	4.27	0.82	85.45	7	كبيرة جداً
5	المهمات الأدائية المصممة باستخدام أدوات التقويم الإلكتروني تضمن الترتيب المنطقي لأداء المهارات لدى الطالب.	4.27	0.77	85.45	8	كبيرة جداً
1	استخدام أدوات التقويم الإلكتروني في تصميم المهمات الأدائية تحقق الأهداف التعليمة المخطط لها بكفاءة عالية.	4.26	0.85	85.19	9	كبيرة جداً
9	استخدام الطالب للمهمات الأدائية تزيد من رغبته في التعلم.	4.19	0.86	83.90	10	كبيرة
10	استخدام أدوات التقويم الإلكتروني الخاصة بالمختبرات في تصميم المهمات الأدائية تساعد في إكساب الطالب الخبرات التعليمية.	4.17	0.91	83.38	11	كبيرة
11	الطالب يبدي اهتماما بالمهمات الأدائية المصممة باستخدام أدوات التقويم الإلكتروني لأسباب مختلفة.	4.04	0.83	80.78	12	كبيرة

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	الترتيب	درجة الموافقة
	المجال بشكل عام	4.28	0.64	85.69		كبيرة جداً

من جدول (12) تبين أن المتوسط الحسابي للمجال يساوي 4.28 والوزن النسبي 85.69%، وهذا يعني أن هناك موافقة كبيرة جدا من قبل معلمي الفيزياء على عبارات هذا المجال بشكل عام، وقد تبين أيضا أن أعلى فقرتين في هذا المجال كانتا: العبارة رقم (2) والتي نصت على " الإلمام بالتقنية يمكن المعلم من استخدام أدوات التقويم الإلكتروني في تصميم المهمات الأدائية بسهولة " احتلت المرتبة الأولى بوزن نسبي قدره 90.91%، والعبارة رقم (8) والتي نصت على "استخدام الطالب للمهمات الأدائية تساعد على اكتسابه المعلومات والخبرات " احتلت المرتبة الثانية بوزن نسبي قدره 88.31%.

وأن أدنى فقرتين في هذا المجال كانتا :العبارة رقم (10) والتي نصت على " استخدام أدوات التقويم الإلكتروني الخاصة بالمختبرات في تصميم المهمات الأدائية تساعد في إكساب الطالب الخبرات التعليمية " احتلت المرتبة الحادية عشر بوزن نسبي قدره 83.38%، والعبارة رقم (11) والتي نصت على "الطالب يبدي اهتماما بالمهمات الأدائية المصممة باستخدام أدوات التقويم الإلكتروني لأسباب مختلفة" احتلت المرتبة الأخيرة بوزن نسبي قدره 80.78%.

وتعزو الدراسة هذه النتيجة إلى إدراك معلمات الفيزياء لأهمية التقويم الإلكتروني كأحد العناصر المنظومة التربوية والتعليمية ولما له من علاقة أساسية تربطه مع الأهداف الرئيسية لعملية التعليم والتعلم علاوة عن كونه المعيار الحقيقي لتشخيص مواطن القوة، ومواطن الضعف في أي نظام تعليمي، وعليه فهناك جهود يبذلها التربويين لتقديم ورش عمل ودورات تدريبية بهدف اكساب المعلمين مهارات استخدام التقويم الإلكتروني، الذي يراعي اقتصاديات المعرفة ويتلائم مع أساليب التعلم الحديثة ولذلك جاءت العبارة " الإلمام بالتقنية يمكن المعلم من استخدام أدوات التقويم الإلكتروني في تصميم المهمات الأدائية بسهولة"، في المرتبة الأولى كما أن الأساليب الحديثة وخصوصاً الإلكترونية في علميات التدريس تحظى بتوجهات كبيرة من قبل الطلاب فهي تمثل حافزاً للتعليم، وبالتالي تزيد من دافعيتهم للتعلم والقيام بواجباتهم وبمهام الأدائية مما يرفع من معدلات التحصيل الدراسي وبالتالي تحقيق أهداف التعلم، ولذلك جاءت العبارة "استخدام الطالب للمهمات الأدائية تساعد على اكتسابه المعلومات والخبرات".

وتتفق نتائج الدراسة الحالية في هذا المجال مع نتائج دراسة العنزي (2019) التي توصلت إلى درجة تقدير معلمي الدراسات الاجتماعية والوطنية بالمرحلة المتوسطة في محافظة حفر الباطن لاستخدامها أدوات التقويم الإلكتروني حصلت على تقدير مرتفع، ومع دراسة عفانة (2011) التي توصلت إلى أن الدرجة الكلية لاستخدام المعلمات لأدوات التقويم الحديثة بغلت (58%)،، ومع دراسة أحمد (2016) التي أوصت بضرورة اعتماد أساليب التقويم الإلكتروني في المقررات الإلكترونية المفتوحة المصدر في المواد الدراسية المختلفة وضرورة تدريب المعلمين على استخدام أساليب التقويم الإلكتروني، وكذلك أكدت دراسة الحبردي (2017) على أهمية استخدام أدوات التقويم الإلكتروني في علميات التقويم التربوي من وجهة نظر المعلمين.

- **الإجابة عن السؤال الثاني**: ما المعوقات التي تواجه معلمي الفيزياء نحو استخدام أدوات التقويم الإلكتروني في تصميم المهمات الأدائية بإدارة تعليم صبيا؟

وللإجابة عن هذا التساؤل تم استخدام المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوزن النسبي والترتيب، والجدول التالي يوضح ذلك

جدول 13. المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوزن النسبي والترتيب لكل عبارة من عبارات مجال "المعوقات التي تواجه معلمي الفيزياء نحو استخدام أدوات التقويم الإلكتروني في تصميم المهمات الأدائية"

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	الترتيب	درجة الموافقة
1	أجد صعوبة في تصحيح الاختبارات والتقويمات ذات الأسئلة المقالية بشكل إلكتروني.	4.08	0.84	81.56	1	كبيرة
7	الأعطال المفاجأة للحاسوب أو شبكة الإنترنت تعوق استخدامي لأدوات التقويم الإلكتروني في تصميم المهمات الأدائية	3.95	1.11	78.96	2	كبيرة
10	صعوبة التأكد من شخصية الطالب، مما يؤدى لانتحال شخصية الطالب.	3.86	1.13	77.14	3	كبيرة
11	صعوبة قياس قدرات الطالب التعبيرية والإبداعية عبر أدوات التقويم الإلكتروني.	3.82	1.05	76.36	4	كبيرة
3	التكاليف الباهظة في توفير الأجهزة والبرمجيات يعيق إعدادي للاختبارات الإلكترونية.	3.55	1.05	70.91	5	كبيرة
12	قلة البرامج الخاصة بتأهيل الهيئات التدريسية والإدارية والفنية لضمان أداء أدوات التقويم الإلكتروني بصورة صحيحة.	3.51	1.08	70.13	6	كبيرة
2	معظم البرمجيات المستخدمة في إعداد الأسئلة وصياغة الاختبارات والتقويمات الإلكترونية باللغة الإنجليزية مما يعيق استخدامي لها.	3.49	1.03	69.87	7	كبيرة
8	تدني مستوى الأمان يزيد القدرة على الوصول غير المشروع أثناء تطبيق التقويم الإلكتروني.	3.47	1.12	69.35	8	كبيرة
6	الافتقار الى مهارات التعامل مع أنظمة التعلم الإلكتروني.	3.35	1.14	67.01	9	إلى حد ما
9	يستغرق استخدام أدوات التقويم الإلكتروني وقت طويل ومجهود كبير.	3.21	1.17	64.16	10	إلى حد ما
5	تدني مهارات الطلاب في التعامل مع الحاسوب الوصول للاختبارات والتقويمات الإلكترونية.	3.04	1.15	60.78	11	إلى حد ما
4	يجد الطالب صعوبة في الوصول للاختبارات والتقويمات الإلكترونية، مما يحد استخدامي لها.	2.95	1.18	58.96	12	إلى حد ما
	المجال بشكل عام	3.52	0.76	70.43		كبيرة

من جدول (13) تبين أن المتوسط الحسابي للمجال يساوي 3.52 والوزن النسبي 70.43%، وهذا يعني أن هناك موافقة كبيرة من قبل معلمي الفيزياء على عبارات هذا المجال بشكل عام، وقد تبين أيضا أن أعلى فقرتين في هذا المجال كانتا: العبارة رقم (1) والتي نصت على " أجد صعوبة في تصحيح الاختبارات والتقويمات ذات الأسئلة المقالية بشكل إلكتروني " احتلت المرتبة الأولى بوزن نسبي قدره 81.56%، والعبارة رقم (7) والتي نصت على " الأعطال المفاجأة للحاسوب أو شبكة الإنترنت تعوق استخدامي لأدوات التقويم الإلكتروني في تصميم المهمات الأدائية " احتلت المرتبة الثانية بوزن نسبي قدره 78.96%.

وأن أدنى فقرتين في هذا المجال كانتا :العبارة رقم (5) والتي نصت على " تدني مهارات الطلاب في التعامل مع الحاسوب الوصول للاختبارات والتقويمات الإلكترونية " احتلت المرتبة الحادية عشر بوزن نسبي قدره 60.78%، والعبارة رقم (4) والتي نصت على " يجد الطالب صعوبة في الوصول للاختبارات والتقويمات الإلكترونية، مما يحد استخدامي لها " احتلت المرتبة الأخيرة بوزن نسبي قدره 58.96%.

وتعزو الدراسة ذلك إلى تطبيق التقويم الإلكتروني بالرغم مما حققه من مخرجات إيجابية وفاعلية للعملية التعليمية إلا أنه في المدارس ما زال في بداياته ولكل بداية هناك دائماً مجموعة تحديات نتيجة قلة الخبرة والممارسة والتدريب واكتساب المهارات وبالتالي يكون هناك عائقاً أمام تطبيقه وتوظيفه لتقييم مستويات الطلاب ف معظم البرمجيات تعتمد اللغة الإنجليزية، والتكلفة الباهظة في توفير الشبكة والحواسيب وبرامج وتطبيقات، وتدني مستويات الأمان للوصول غير المشروع لأدوات التقويم الإلكتروني، قد جاءت العبارة "جد صعوبة في تصحيح الاختبارات والتقويمات ذات الأسئلة المقالية بشكل إلكتروني" في المرتبة الأولى لتدل على بعض العيوب في التقويم الإلكتروني فبالرغم من سهولة التصحيح إلا أن هذه الميزة تقف عائق أمام الأسئلة المقالية التي تحتاج إلى تمحيص دقيق من قبل المعلم، كما أن التقييم الإلكتروني بالرغم من المزايا العديدة التي يتمتع بها إلى أن اعتماد الأدوات التقنية بحاجة إلى توفير فنيين للصيانة المستمرة لهذه الأدوات وذلك جاءت العبارة " الأعطال المفاجأة للحاسوب أو شبكة الإنترنت تعوق استخدامي لأدوات التقويم الإلكتروني في تصميم المهمات الأدائية" في المرتبة الثانية.

واتفقت هذه النتائج مع بعض الدراسات كدراسة الريامي (2020) التي توصلت على وجود مجموعة من التحديات في تطبيق التقويم الإلكتروني وتتمثل في تحديات المتعلقة بالناحية التقنية والفنية، ومع دراسة الزيد (2019) التي توصلت إلى وجود معوقات في تطبيق برامج التقويم الإلكتروني وكان أبرزها المشكلات الفنية وتعطل الأجهزة والبرمجيات أثناء القيام بالتقويم الإلكتروني، ومع نتائج دراسة المزين (2015) حيث توصلت على أن الوزن النسبي لتحديات تطبيق التعليم الإلكتروني جاءت بنسبة (75%) ومن أهم هذه التحديات الأعطال الفنية وقلة عدد الأجهزة والأدوات الخاصة بالتقويم الإلكتروني، مع دراسة العنزي التي أكدت عل ضرورة توفير الدعم الفني للمعلمين لمعالجة المشكلات التي تواجههم أثناء تطبيق أدوات التقويم الإلكتروني.

- **الإجابة على السؤال الثالث**: ما سبل تطوير اتجاهات معلمي الفيزياء نحو استخدام أدوات التقويم الإلكتروني في تصميم المهمات الأدائية بإدارة تعليم صبيا؟

وللإجابة عن هذا التساؤل تم استخدام المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوزن النسبي والترتيب، والجدول التالي يوضح ذلك

جدول 14. المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوزن النسبي والترتيب لكل عبارة من عبارات مجال "سبل تطوير اتجاهات معلمي الفيزياء نحو استخدام أدوات التقويم الإلكتروني في تصميم المهمات الأدائية"

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	الترتيب	درجة الموافقة
5	توعية الطالب وتثقيفه بأهمية التعليم عن بعد.	4.44	0.79	88.83	1	كبيرة جداً
8	توفير خدمات مجانية للإنترنت لتيسير تطبيق أدوات التقويم الإلكتروني لكل من يحتاج إليها من معلم وطالب.	4.39	1.05	87.79	2	
7	نشر الدروس التعليمية وما يرتبط بها من تقويم عبر برامج سهلة الوصول إليها.	4.38	0.73	87.53	3	كبيرة جداً
6	توفير شبكات الإنترنت ليحقق التقويم الإلكتروني أهدافه.	4.32	0.94	86.49	4	
9	وضع آليات تضمن تحقق المعلم من شخصية الطالب في أثناء أدائه للاختبارات الإلكترونية.	4.32	0.91	86.49	5	كبيرة جداً
3	تدريب المعلم على كيفية التعامل واستخدام أدوات التقويم الإلكتروني.	4.32	0.83	86.49	6	كبيرة جداً

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	الترتيب	درجة الموافقة
10	توفر مختص في مجال الدعم الفني التقني في مجال الدعم الفني في مختلف المدارس من أجل متابعة تحميل المهمات الأدائية للطالب بالشكل الصحيح.	4.29	0.94	85.71	7	كبيرة جداً
1	أحتاج إلى دورات تدريبية لصقل مهاراتي في أنظمة التعليم الإلكتروني للتعامل مع أدوات التقويم الإلكتروني.	4.23	0.83	84.68	8	كبيرة جداً
2	تدريب الطالب على التعامل مع أنظمة التعليم الإلكتروني.	4.19	0.86	83.90	9	كبيرة
4	تدريب الطالب على كيفية التعامل والاستخدام لأدوات التقويم الإلكتروني.	4.16	0.90	83.12	10	كبيرة
	المجال بشكل عام	4.31	0.68	86.10		كبيرة جداً

من جدول (14) تبين أن المتوسط الحسابي للمجال يساوي 4.31 والوزن النسبي 86.10%، وهذا يعني أن هناك موافقة كبيرة جدا من قبل معلمي الفيزياء على عبارات هذا المجال بشكل عام، وقد تبين أيضا أن أعلى فقرتين في هذا المجال كانتا: العبارة رقم (5) والتي نصت على " توعية الطالب وتثقيفه بأهمية التعليم عن بعد " احتلت المرتبة الأولى بوزن نسبي قدره 88.83%، والعبارة رقم (8) والتي نصت على " توفير خدمات مجانية للإنترنت لتيسير تطبيق أدوات التقويم الإلكتروني لكل من يحتاج إليها من معلم وطالب "احتلت المرتبة الثانية بوزن نسبي قدره 87.79%.

وأن أدنى فقرتين في هذا المجال كانتا :العبارة رقم (2) والتي نصت على " تدريب الطالب على التعامل مع أنظمة التعليم الإلكتروني " احتلت المرتبة التاسعة بوزن نسبي قدره 83.90%، والعبارة رقم (4) والتي نصت على " تدريب الطالب على كيفية التعامل والاستخدام لأدوات التقويم الإلكتروني " احتلت المرتبة الأخيرة بوزن نسبي قدره 83.12%

وتعزو الدراسة ذلك إلى إدراك معلمي الفيزياء لأهمية التدريب والتطوير من أجل تحقيق الأهداف التربوية ومواكبة التغيرات والتطورات الحداثة نتيجة الثورة التكنولوجية التي اجتاحت جميع ميادين الحياة ونتيجة الظروف التي فرضتها بعض الأزمات مثل انتشار فيروس كورنا الذي فرض على جميع سكان العالم التباعد الاجتماعي، ولهذا جاءت عبارة "توعية الطالب وتثقيفه بأهمية التعليم عن بعد" لتشير على أهمية نشر ثقافة التعليم عن بعد لدى الطلاب ليتعاملوا مع هذه البرامج بجدية وفاعلية، وهنا تظهر أهمية توظيف برامج التعليم عن بعد ومن أهمها التقويم الإلكتروني، وهذا بدوره يحتاج إلى توفير متطلبات التقويم الإلكتروني كتوفير الأدوات والأجهزة وشبكات الانترنت ولهذا جاءت عبارة " توفير خدمات مجانية للإنترنت لتيسير تطبيق أدوات التقويم الإلكتروني لكل من يحتاج إليها من معلم وطالب".

واتفقت هذه النتائج مع بعض الدراسات كدراسة الريامي (2020) التي أوصت بضرورة التواصل مع شركة الاتصالات لتقوية شبكاتها، وبضرورة توعية الطلاب وأولياء أمورهم بأهمية التعلم عن بعد والتقويم الإلكتروني، مع دراسة الزيد (2019) التي أكدت على ضرورة توفير تدريب لأعضاء هيئة التدريس الجدد على استخدام تطبيقات التقويم الالكتروني، مع دراسة العنزي (2019) التي أوصت بتزويد المعلمين بالمعلومات الكافية عن التقويم الإلكتروني وأدواته وكيفية استخدامه في العلمية التعليمية وذلك من خلال الدورات المخططة والمنظمة من قبل المشرفين.

- **الإجابة على السؤال الرابع**: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) في اتجاهات معلمي الفيزياء نحو استخدام أدوات التقويم الإلكتروني في تصميم المهمات الأدائية بإدارة تعليم صبيا تعزى لمتغيرات الدراسة (الجنس، عدد سنوات الخدمة، تلقي المستجيب دورات تدريبية في التعليم الإلكتروني)؟

للإجابة عن هذا التساؤل تم اختبار الفرضيات التالية:

الفرضية الأولى: توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) في اتجاهات معلمي الفيزياء نحو استخدام أدوات التقويم الإلكتروني في تصميم المهمات الأدائية بإدارة تعليم صبيا تعزى إلى الجنس (ذكر، أنثى).

لاختبار هذه الفرضية تم استخدام اختبار " T- لعينتين مستقلتين "، والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول 15. نتائج اختبار "T - لعينتين مستقلتين" – الجنس

المجال	الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	قيمة t	مستوى الدلالة
اتجاهات المعلمين نحو استخدام أدوات التقويم الإلكتروني في تصميم المهمات الأدائية.	ذكر	12	3.98	-1.821	0.073
	أنثى	65	4.34		
المعوقات التي تواجه معلمي الفيزياء نحو استخدام أدوات التقويم الإلكتروني في تصميم المهمات الأدائية.	ذكر	12	3.73	1.027	0.307
	أنثى	65	3.48		
سبل تطوير اتجاهات معلمي الفيزياء نحو استخدام أدوات التقويم الإلكتروني في تصميم المهمات الأدائية.	ذكر	12	4.12	-1.042	0.301
	أنثى	65	4.34		
جميع مجالات الاستبانة	ذكر	12	3.93	-0.678	0.500
	أنثى	65	4.04		

من النتائج الموضحة في جدول (15) تبين أن القيمة الاحتمالية (Sig.) المقابلة لاختبار" T- لعينتين مستقلتين " أكبر من مستوى الدلالة 0.05 وبذلك يمكن استنتاج أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات تقديرات أفراد العينة حول هذا المجال تُعزى إلى الجنس.

وتعزو الدراسة ذلك إلى ان التغيرات والتطورات التي أحدثتها التكنولوجيا قد أثرت على جميع مناحي الحياة وعلى جميع الافراد باختلاف خصائصهم سواء كانوا إناث ذكور، وبالتالي فإن هذه النتيجة منطقية لعدم تواجد فروق في الجنس نحو التقويم الإلكتروني من قبل معلمي الفيزياء لأنهم يدركون أهميته لمواكبة متطلبات العصر.

واتفقت هذه النتائج مع بعض الدراسات كدراسة عفانة (2011) التي توصلت إلى عدم وجود فروق دالة إحصائياً استخدام أدوات التقويم الحديثة تغزى لمتغير الجنس، ومع نتائج دراسة ((Marbán, & Mulenga, 2019 التي توصلت إلى عدم وجود فروق في الجنس نحو التوجه لتوظيف التكنولوجيا في التعليم.

وتختلف نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسة الريامي التي توصلت على ووجود اختلافات دالة بين وجهتي نظر المعلمين، والمعلمات حول أهمية تحديات تطبيق التقويم الإلكتروني، وتعزو الدراسة هذا الاختلاف إلى طبيعة البيئة المدرسية وطبيعة الأدوات والمتطلبات المتاحة لاستخدام القويم الإلكتروني.

الفرضية الثانية: توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) في اتجاهات معلمي الفيزياء نحو استخدام أدوات التقويم الإلكتروني في تصميم المهمات الأدائية بإدارة تعليم صبيا تعزى إلى سنوات الخدمة (أقل من 10 سنوات، 10 سنوات فأكثر).

ملاحظة هامة: تم دمج الفئة أقل من 5 سنوات مع الفئة من 5 الى 10 سنوات ب أقل من 10 سنوات لقلة الإجابات في الفئتين وخاصة الفئة الاولى.

لاختبار هذه الفرضية تم استخدام اختبار " T- لعينتين مستقلتين "، والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول 16. نتائج اختبار" T - لعينتين مستقلتين " – سنوات الخدمة

المجال	سنوات الخدمة	العدد	المتوسط الحسابي	قيمة t	مستوى الدلالة
اتجاهات المعلمين نحو استخدام أدوات التقويم الإلكتروني في تصميم المهمات الأدائية	أقل من 10 سنوات	30	4.02	-3.013*	0.004
	10 سنوات فأكثر	47	4.45		
المعوقات التي تواجه معلمي الفيزياء نحو استخدام أدوات التقويم الإلكتروني في تصميم المهمات الأدائية	أقل من 10 سنوات	30	3.71	1.741	0.086
	10 سنوات فأكثر	47	3.40		
سبل تطوير اتجاهات معلمي الفيزياء نحو استخدام أدوات التقويم الإلكتروني في تصميم المهمات الأدائية	أقل من 10 سنوات	30	4.13	-1.862	0.066
	10 سنوات فأكثر	47	4.42		
جميع مجالات الاستبانة	أقل من 10 سنوات	30	3.94	-1.116	0.268
	10 سنوات فأكثر	47	4.07		

* الفرق بين المتوسطين دال إحصائياً عند مستوى دلالة $\alpha \leq 0.05$.

من النتائج الموضحة في جدول (16) يمكن استنتاج ما يلي:

تبين أن القيمة الاحتمالية (Sig.) المقابلة لاختبار" T- لعينتين مستقلتين " أقل من مستوى الدلالة 0.05 لمجال " اتجاهات المعلمين نحو استخدام أدوات التقويم الإلكتروني في تصميم المهمات الأدائية " وبذلك يمكن استنتاج أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات تقديرات أفراد العينة حول هذا المجال تُعزى إلى سنوات الخدمة وذلك لصالح الذين سنوات خدمتهم 10 سنوات فأكثر. أي أن المعلمين ذوي الخبرة العالية لديهم توجهات أقل من المعلمين ذوي الخبرة الأقل.

أما بالنسبة لباقي المجالات والمجالات مجتمعة معا فقد تبين أن القيمة الاحتمالية (Sig.) أكبر من مستوى الدلالة 0.05 وبذلك يمكن استنتاج أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات تقديرات أفراد العينة حول هذه المجالات والمجالات مجتمعة معا تُعزى إلى سنوات الخدمة. أي أن آراء عينة الدراسة باختلاف سنوات الخدمة سواء معملين قداما أو حديثي الخدمة في التعليم.

وتعزو الدراسة هذه النتيجة إلى أن المعلمين ذوي سنوات الخبرة الطويلة يفضلون الأساليب التقليدية التي اعتادوا على استخدامها، بينما المعلمين حديثي العهد في التعليم لديهم توجهات أكثر نحو توظيف التكنولوجيا والتقنيات الحديثة في التعليم حيث أنهم نشأوا في عهد الثورة التكنولوجية والتقنية وبالتالي تعتبر هذه التقنيات الحديثة مألوفة عليهم ويفضلون استخدامها على استخدام الأساليب التقليدية.

واتفقت هذه النتائج مع بعض الدراسات كدراسة العنزي (2019) التي توصلت إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات تقديرات أفراد العينة لدرجة استخدامهم أدوات التقويم الإلكتروني تعزى لمتغير سنوات الخدمة.

الفرضية الثالثة: توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) في اتجاهات معلمي الفيزياء نحو استخدام أدوات التقويم الإلكتروني في تصميم المهمات الأدائية بإدارة تعليم صبيا تعزى إلى تلقي المستجيب دورات تدريبية في التعليم الإلكتروني (نعم، لا).

لاختبار هذه الفرضية تم استخدام اختبار "T- لعينتين مستقلتين "، والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول 17. نتائج اختبار" T - لعينتين مستقلتين " – تلقي المستجيب دورات تدريبية

المجال	تلقي دورات في التعليم الإلكتروني	العدد	المتوسط الحسابي	قيمة t	مستوى الدلالة
اتجاهات المعلمين نحو استخدام أدوات التقويم الإلكتروني في تصميم المهمات الأدائية.	نعم	75	4.31	2.586*	0.012
	لا	2	3.17		
المعوقات التي تواجه معلمي الفيزياء نحو استخدام أدوات التقويم الإلكتروني في تصميم المهمات الأدائية.	نعم	75	3.52	0.040	0.968
	لا	2	3.50		
سبل تطوير اتجاهات معلمي الفيزياء نحو استخدام أدوات التقويم الإلكتروني في تصميم المهمات الأدائية.	نعم	75	4.33	1.933	0.057
	لا	2	3.40		
جميع مجالات الاستبانة	نعم	75	4.04	1.957	0.054
	لا	2	3.35		

* الفرق بين المتوسطين دال إحصائياً عند مستوى دلالة $\alpha \leq 0.05$.

من النتائج الموضحة في جدول (17) يمكن استنتاج ما يلي:

تبين أن القيمة الاحتمالية (Sig.) المقابلة لاختبار" T- لعينتين مستقلتين " أقل من مستوى الدلالة 0.05 لمجال " اتجاهات المعلمين نحو استخدام أدوات التقويم الإلكتروني في تصميم المهمات الأدائية " وبذلك يمكن استنتاج أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات تقديرات أفراد العينة حول هذا المجال تُعزى إلى تلقي المستجيب دورات تدريبية في التعليم الإلكتروني وذلك لصالح الذين يتلقون دورات تدريبية في التعليم الإلكتروني.

أما بالنسبة لباقي المجالات والمجالات مجتمعة معا فقد تبين أن القيمة الاحتمالية (Sig.) أكبر من مستوى الدلالة 0.05 وبذلك يمكن استنتاج أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات تقديرات أفراد العينة حول هذه المجالات والمجالات مجتمعة معا تُعزى إلى تلقي المستجيب دورات تدريبية في التعليم الإلكتروني.

وتعزو الدراسة ذلك أن هذه نتيجة منطقيّة، لأن العديد من المعلمين لديهم معارف تكنولوجية متقاربة من بعضهم البعض، وذلك يرجع لسيطرة التكنولوجيا بمظاهرها كافة على حياتهم اليومية واستخدامها في العديد من المجالات.

واتفقت هذه النتائج مع بعض الدراسات كدراسة العنزي التي توصلت على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في استخدام أدوات التقويم الإلكتروني تعزى لمتغير الدورات التدريبية.

خلاصة نتائج الدراسة

حيث توصلت إلى عديد من النتائج والتي تتمثل في أن الوزن النسبي لاتجاهات معلمي الفيزياء على استخدام أدوات التقويم الإلكتروني في تصميم المهمات الأدائية جاء مرتفع جداً وبنسبة 85.%، وإن الوزن النسبي للمعوقات التي تواجه معلمي الفيزياء نحو استخدام أدوات التقويم الإلكتروني في تصميم المهمات الأدائية، جاء بدركة كبيرة وبنسبة 70%، وأهم سبل تطوير اتجاهات معلمي الفيزياء نحو استخدام أدوات التقويم الإلكتروني في تصميم المهمات الأدائية " توعية الطالب وتثقيفه بأهمية التعليم عن بعد، وتوفير خدمات مجانية للإنترنت لتيسير تطبيق أدوات التقويم الإلكتروني لكل من يحتاج إليها من معلم وطالب، ولا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات تقديرات أفراد العينة حول اتجاهات معلمي الفيزياء نحو استخدام أدوات التقويم الإلكتروني في تصميم المهمات الأدائية تُعزى إلى الجنس، وتوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات تقديرات أفراد العينة حول اتجاهات معلمي الفيزياء نحو استخدام أدوات التقويم الإلكتروني في تصميم المهمات الأدائية تُعزى إلى سنوات الخدمة وذلك لصالح الذين سنوات خدمتهم 10 سنوات فأكثر. اتجاهات معلمي الفيزياء نحو استخدام أدوات التقويم الإلكتروني في تصميم المهمات الأدائية المجال تُعزى إلى تلقي المستجيب دورات تدريبية في التعليم الإلكتروني وذلك لصالح الذين يتلقون دورات تدريبية في التعليم الإلكتروني.

توصيات الدراسة ومقترحاتها.

بناءً على النتائج التي توصلت إليها الدراسة؛ توصي الباحثة وتقترح الآتي:

1- توظيف أدوات التقويم الإلكتروني في تصميم المهمات الأدائية.
2- العمل على توفير متطلبات تطبيق التقويم الإلكتروني في تصميم المهمات الأدائية.
3- توعية الطلبة بكيفية استخدام أدوات التقويم الإلكتروني.
4- توفير صيانة مستمرة لأعطال الحاسوب في المدارس.
5- توفير خدمات مجانية للإنترنت لتيسير تطبيق أدوات التقويم الإلكتروني لكل من يحتاج إليها من معلم وطالب.

قائمة المراجع

أولاً- المراجع بالعربية:

- بسيوني، رفعت؛ ومحمد، أحمد؛ وعبد الحميد، عبد العزيز. (2016م). فاعلية بعض أدوات التقويم الإلكتروني في تطوير أداء معلمي الحاسب الآلي بالمرحلة الإعدادية. المجلة العربية للعلوم ونشر الأبحاث، 2(7)، 1-38.
- حمادنة، مؤنس؛ والشواهين، سوزان. (2019م). اتجاهات معلمي الرياضيات نحو التعليم الإلكتروني في مديرية تربية البادية الشمالية الشرقية. مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، 27(4)، 457-471.
- حمود، وليد. (2020م). جودة استخدام المهمات الأدائيّة Performance Tasksفي التّقويم التّكوينيّ خلال التّعلم عن بُعد في ظلّ جائحة كورونا دراسة ميدانية في كّلية التربية في جامعة العلوم والآداب اللبنانيّة USAL. مجلة الآداب والعلوم الإنسانية، (10): http: //www.awraqthaqafya.com/1069/#_ftn1.

- الروقي، عبد العزيز. (2017م). درجة ممارسة معلمي العلوم الطبيعية لأساليب التقويم الإلكتروني في المرحلة المتوسطة بمدينة الرياض. مجلة كلية التربية، 106(4)، 639-677.
- الريامي، حمد؛ وأحاجي، خالد؛ وكداي، عبد اللطيف. (2020م). تحديات تطبيق التقويم الإلكتروني في مدارس التعليم الأساسي بمحافظة جنوب الباطنة في ظل جائحة كورونا (COVID-19) من وجهة نظر المعلمين. المجلة المغربية للتقييم والبحث التربوي، (4)، 257-287.
- الزيد، حنان. (2019م). أثر برامج التقويم الإلكتروني (برنامج كاهوت Kahoot كنموذج) على زيادة دافعية طالبات جامعة الأميرة نورة نحو التعلم. مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية، (43)، 510-527.
- شتيوي، أماني والزعبي، علي والبركات، علي. (2019م). تطوير وحدة تدريسية قائمة على المهمات الأدائية وأثرها على البراعة الرياضية لدى طلبة الصف الخامس. مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات التربوية والنفسية، 11(29)، 186-197.
- عبد العاطي، حسن. (2016م). أنماط دعم الأداء وقياس أثرها في إكساب أعضاء هيئة التدريس بجامعة الطائف مهارات التقويم الإلكتروني باستخدام منظومة إدارة التعلم بلاكبورد واتجاهاتهم نحوها. مجلة العلوم التربوية، (4)، 235-235.
- العنزي، خالد. (2019م). درجة استخدام معلمي الدراسات الاجتماعيّة والوطنيّة بالمرحلة المتوسّطة في محافظة حفر الباطن لأدوات التقويم الإلكتروني. مجلة العلوم التربوية والنفسية، 3(19)، 59-79.
- عيسى، براهيمي؛ وصلحاوي، حسناء؛ وبرجي، دهناء. (2019م). العوامل المؤثرة في تكوين الاتجاهات نحو الأنشطة البدنية والرياضية. مجلة التميز لعلوم الرياضة، (3)، 84-103.
- الفرا، جهاد؛ وشراب، رفعت؛ والخطيب، أيهم؛ والعقاد، فراس؛ والفرا، حازم. (2018م). صعوبات تعلم مبحث الفيزياء لدى طلاب الصف العاشر الأساسي في مدرسة كمال ناصر الثانوية للبنين. مجلس البحث العلمي، 1-19.

ثانياً- المراجع بالإنجليزية:

- Adelina, R., & Fatma, M. (2018). Enhancing students' mathematical problem posing skill through writing in performance tasks strategy.
- Asmarawati, F. D., & Pramesti, G. (2019). Analysis of student's mathematical writing skill with two stay two stray models toward writing in performance tasks strategy at SLETV materials. In Journal of Physics: Conference Series (Vol. 1188, No. 1, p. 012050). IOP Publishing.
- Marbán, J. M., & Mulenga, E. M. (2019). Pre-Service Primary Teachers' Teaching Styles and Attitudes towards the Use of Technology in Mathematics Classrooms. International Electronic Journal of Mathematics Education, 14(2), 253-263.