



مجلة كلية التربية . جامعة طنطا
ISSN (Print):- 1110-1237
ISSN (Online):- 2735-3761
<https://mkmgt.journals.ekb.eg>
المجلد (٨٩) يناير ٢٠٢٣م



واقع التعليم الإلكتروني في المرحلة الابتدائية بمدينة تبوك
من وجهة نظر المعلمين

إعداد

د/ منصور مزعل العنزي
أستاذ المناهج وطرق التدريس المساعد
كلية التربية والآداب، جامعة تبوك
المملكة العربية السعودية

أ/ أحمد بخيت غرامه الزهراني
باحث الماجستير، كلية التربية والآداب،
جامعة تبوك،
المملكة العربية السعودية

المجلد (٨٩) العدد (الأول) يناير ٢٠٢٣م

الملخص:

هدفت الدراسة الحالية إلى التعرف إلى واقع التعليم الإلكتروني في المرحلة الابتدائية بمدينة تبوك من وجهة نظر المعلمين. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي لوصف متغيرات الدراسة مع بناء أداة لجمع البيانات. حيث تم إعداد استبانة تكونت من (٤٠) مفردة متضمنة محورين: المحور الأول: مدى وعي المعلمين بأهمية التعليم الإلكتروني وفاعليته في العملية التعليمية، المحور الثاني: تحديد معوقات توظيف التعليم الإلكتروني. وتم قياس الصدق والثبات للأداة. وتكونت عينة الدراسة من (٣٥٢) معلمًا ومعلمة، من معلمي المرحلة الابتدائية، حيث تم اختيارهم بطريقة عشوائية، وتم تطبيق الاستبانة بطريقة إلكترونية في الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ١٤٤٢هـ - ٢٠٢١م. وبينت نتائج الدراسة ما يلي:

- درجة وعي معلمي المرحلة الابتدائية بأهمية التعليم الإلكتروني وفاعليته جاءت كبيرة، مما يشير إلى استيعاب معلمي المرحلة الابتدائية في الواقع الميداني إلى ضرورة توظيفه لتطوير الممارسات والأنشطة التدريسية والتعليمية. وجاءت درجة موافقة معلمي المرحلة الابتدائية كبيرة فيما يرتبط بالمعوقات التي تواجه توظيف التعليم الإلكتروني.

- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عن مستوى دلالة ($\alpha \geq 0.05$) بين استجابات عينة الدراسة تعزى لمتغيرات (الجنس، المؤهل العلمي، عدد سنوات الخبرة، عدد الدورات التدريبية) وذلك في استجابات عينة الدراسة على الاستبانة ككل وفي كل محور على حدة.

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عن مستوى دلالة ($\alpha \geq 0.05$) بين استجابات عينة الدراسة تعزى لمتغير التخصص بصفة عامة فيما يرتبط بالأداة ككل، وذلك لصالح معلمي اللغة الإنجليزية.

وأوصت الدراسة بضرورة تخطيط برامج التنمية المهنية لمعلمي المرحلة الابتدائية حول توظيف التعليم الإلكتروني، انطلاقًا من احتياجاتهم التدريبية، مع توفير البنية التحتية الرقمية بالمدرسة والمنزل.

الكلمات المفتاحية: التعليم الإلكتروني، معلمي المرحلة الابتدائية، مدينة تبوك.



The reality of e-learning in the primary school in the city of Tabuk from the teachers' perspective

Ahmad Bakhet G Alzahrani, Mansour Muzil M Alanazi

Department of Curricula and Teaching Methods, College of Education and Arts, Tabuk University, KSA

Email: ahzn911@hotmail.com & Malanazi@ut.edu.sa

Abstract:

The current study aimed to identify the levels reality of e-learning of primary school teachers in Tabuk city in from their perspective. The study depends on the analytical descriptive approach to describe the study variables while building a data collection tool. A questionnaire was prepared consisting of (40) items related to dimensions (Teachers' awareness of the importance of e-learning, and the obstacles to the application of e-learning). The study sample consisted of (352) teachers. And the questionnaire was applied online in the second semester of the academic year 2021. The results of the study showed:

- The degree of Teachers' awareness of the importance of e-learning and the obstacles to the application of e-learning is high degree.
- There are no statistically significant differences about the significance level ($\alpha \leq 0.05$) between the study sample responses refer to the gender variable, type of schools, qualifications variable, and years of experience variable on the questionnaire as a general and in each dimension separately.
- There are statistically significant differences at the level ($\alpha \leq 0.05$) between the study samples responses refer to subject variable on the questionnaire as a general for the benefit of the English teachers.
- The study also recommended the necessity of planning professional development programs related to e-learning. This program is around the actual training needs of teachers. Also, it depends on the integration between the theoretical and practical sides. In addition, the infrastructure of e-learning is providing at school and home.

Keywords: e-learning, and primary school teachers, city of Tabuk.

المقدمة:

في ظل ما يشهده العالم من تطور معرفي وثورة معرفية متسارعة في شتى المجالات سواءً على الصعيد العلمي أو التقني، فإن ذلك يتطلب إعداد جيل واعي ومفكر ومدرك لأهمية التعلم والمعرفة، وقادر على أخذ دور فعال ونشط في العملية التعليمية. حيث أن أهمية التعلم والتعليم تظهر وتبدأ من بداية حياة الإنسان. فالفرد في حاجة مستمرة للتعلم؛ لأن التعلم يعزز شعور التنافس لديه ويكون أكثر قدرة على حل المشكلات ويعزز شعور الثقة بالنفس. كما يلعب التعليم دورًا مهمًا في حياة كل فرد؛ ليتمكن من الحصول على مكانة متميزة في المجتمع، ويساعده في اتخاذ الكثير من القرارات الصحيحة. وتعد المرحلة الابتدائية المرحلة الأساسية في التعلم وبناء المعرفة لدى الطالب، كما أن لخصائص طلاب المرحلة الابتدائية بأنواعها أثر في تنظيم تعليمهم وانعكاس ذلك على تحصيلهم العلمي واكتسابهم للمعارف، بالإضافة إلى دور وأهمية إمام معلمي المرحلة الابتدائية بخصائص الطلاب بأنواعها؛ وذلك لأنها تعين المعلم على اتخاذ قرارات سليمة فيما يخطط لهم من نشاطات وفيما ينظم لهم من تعليم. وكذلك يشكل التعليم في المرحلة الابتدائية العامل الأساسي في تكوين شخصية الطالب التعليمية وفي تحديد ميوله واتجاهاته (نور، ٢٠٠٧).

ونظرًا لمكانة التكنولوجيا والأجهزة الإلكترونية في هذا العصر، حيث أنها أصبحت مألوفة للمتعلمين اليوم منذ سنوات الطفولة المبكرة، ولديهم القدرة على التعامل معها بمهارة، وذلك بفضل التصميمات والبرمجيات الحديثة المبسطة، كما أن استخدام التكنولوجيا الرقمية في عملية التعلم يزيد من إقبال المتعلمين نحو العملية التعليمية بنشاط أكبر، كما يضمن لهم التعلم وفقًا لميولهم وقدراتهم وتفضيلاتهم (شواهين، ٢٠١٤).

ومع تطور الأساليب الحديثة في التدريس و في ظل ما نشهده من تسارع و تطور تكنولوجيا في التعليم فقد اهتمت أنظمة التعليم حول العالم بالتعليم الإلكتروني وتوجهت نحو الاستفادة من التقنية والتطور المتسارع في توظيفها في العملية التعليمية وأساليب التدريس، ومن هنا برزت أهمية التعليم الإلكتروني، حيث أنه يعزز من التعلم النشط

واستخدام التقنية في التعليم وتنمية القدرات المعرفية والمهارية لدى المتعلمين (الضمور، ٢٠٢٠).

وتكمن أهمية التعليم الإلكتروني في إتاحة الفرصة للمتعلمين للتعلم وفق ميولهم وقدراتهم، وفي الوقت الذي يناسبهم، مع قدرتهم على تكرار عملية التعلم حسب احتياجاتهم (الشبول، عليان، ٢٠١٤). كما أن التعليم الإلكتروني لا يلغي دور المعلم في العملية التعليمية، بل يجعل له دورًا مهمًا وبارزًا، بحيث يصبح موجهاً ومرشدًا وميسرًا للعملية التعليمية (محبوب، ٢٠١٣)؛ (هاشم، ٢٠١٧). بالإضافة إلى أن دور المعلم في ضوء التعليم الإلكتروني، أصبح يتطلب منه امتلاك مهارات تربوية وفنية تساعده في عملية تصميم التعلم و التعامل مع التقنية، كما أن توظيف التقنيات الحديثة في التعليم بات مطلبًا مهمًا في ظل الثورة التكنولوجية والانفجار المعرفي (نصار، عمار، ٢٠٠٥).

وعلى الرغم من أهمية التعليم الإلكتروني والجهود التي تبذل لتوظيفه في العملية التعليمية، إلا أن هناك بعض التحديات التي تواجه الأنظمة التعليمية والمعلمين في استخدام وتوظيف التعليم الإلكتروني في التعليم، ويمكن ذكرها في عدد من العناصر منها: البنية التحتية للتعليم الإلكتروني، والإعداد المهني للكوادر التعليمية، والمعوقات الإدارية بالإضافة إلى توفير المحتوى المتناسب مع هذا النظام والأسلوب التعليمي الحديث؛ (الضمور، ٢٠٢٠)؛ (سرحان، بدران، ٢٠١٧).

وفي ظل انتشار جائحة كورونا عالميًا، وما ترتب عليها من تعليق الدراسة حضورياً في المؤسسات التعليمية والتربوية، فقد أصبح من الضروري البحث عن أساليب بديلة للتعليم، من هنا برزت أهمية التعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد في ظل هذه الأزمة، وأصبحت أنظمة التعليم حول العالم في أشد الحاجة إلى توظيفها في التعليم؛ للحاجة الفعلية لها في الوقت الحاضر ولضمان استمرار العملية التعليمية دون توقف (صالحية، ٢٠٢٠)؛ (صافي، غربي، ٢٠٢٠).

وعلى ضوء ما سبق من ذكر لأهمية التعليم الإلكتروني، ودوره في تحسين مخرجات العملية التعليمية وعرض بعض التحديات التي تحد من استخدام وتوظيف التعليم الإلكتروني، بالإضافة للاهتمام المتزايد والتوجه للتعليم الإلكتروني في ظل جائحة كورونا،

سوف تتناول هذه الدراسة واقع التعليم الإلكتروني في المرحلة الابتدائية بمدينة تبوك من وجهة نظر المعلمين؛ لمحاولة الكشف عن مدى وعيهم بأهمية التعليم الإلكتروني بالإضافة إلى التعرف على المعوقات التي تحد من توظيفه في هذه المرحلة.
مشكلة الدراسة:

تسعى النظم التعليمية والمؤسسات التربوية في جميع دول العالم إلى تفعيل التعليم الإلكتروني في ظل الثورة التكنولوجية والمعرفية المتسارعة؛ من أجل التحسين في المخرجات التعليمية والوصول إلى أفضل النتائج. وأشارت العديد من الدراسات إلى أهمية توظيف التعليم الإلكتروني في العملية التعليمية ومعرفة المعلمين والمتعلمين بأدواته، وأن التعليم الإلكتروني هو المستقبل في ظل هذه التطورات التقنية والتعليمية (الضالعي، ٢٠١٨)؛ (الهرش وعايد والدهون، ٢٠١٠).

ويعتبر التعليم الإلكتروني طريقة حديثة في مجال التدريس، حيث أن هذه الطريقة تعتمد بشكل كبير على التقنية والتي قد لا يجيدها الجميع سواء من المعلمين أو المتعلمين، وأن توظيف التعليم الإلكتروني في التعليم يعتبر طريقة حديثة وثقافة مغايرة عن التعليم التقليدي والتي قد يواجهها الكثير من التحديات والعقبات التي تحد من توظيفه بصورة فعالة، وقد تكون هذه التحديات إما تقنية أو إدارية أو مهنية؛ (الضمور، ٢٠٢٠)؛ (سرحان، بدران، ٢٠١٧)؛ (صومان، حمزة، ٢٠١١).

كما أوصت العديد من الدراسات بضرورة إجراء المزيد من الدراسات حول الكشف عن معوقات التعليم الإلكتروني ومدى امتلاك المعلمين لمهارات التعليم الإلكتروني ومن هذه الدراسات: (الضمور، ٢٠٢٠)؛ (الرشيدي، ٢٠١٨)؛ (سرحان، بدران، ٢٠١٧)؛ (الهرش و آخران ٢٠١٠). ونظرًا لجائحة كورونا التي أثرت على الحياة في جميع جوانبها وأنشطتها ومنها التعليم، فقد اتخذت جميع دول العالم إجراءات وقائية للحد من انتشار هذا الوباء، ومنها المملكة العربية السعودية، فقد قامت بغلق المؤسسات التعليمية بأنواعها، وأصبح من اللازم عليها أن تتعامل مع أزمة توقف العملية التعليمية بالبحث عن حلول وأساليب تضمن استمرار التعليم دون أن تتأثر جودة التعليم المقدمة. فتوجهت المملكة العربية السعودية للتعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد؛ وذلك من أجل التصدي لهذه

الجائحة والتغلب على المشكلات التي قد تحول دون تحقيق الأهداف الأساسية للعملية التعليمية (الثابت، ٢٠٢٠)؛ (صوالحية، ٢٠٢٠).

وعلى ضوء ما أشارت إليه الدراسات وما تقدم ذكره من أهمية للتعليم الإلكتروني وأهمية دور المعلم في معرفة استخدامه للتعليم الإلكتروني وأدواته، وفي ضوء إطلاع الباحث، وبحكم عمله معلماً في المرحلة الابتدائية، لاحظ عدم الاهتمام الكافي بتفعيل التعليم الإلكتروني في التدريس، وعدم قدرة بعض المعلمين على استخدام التقنية وأدوات التعليم الإلكتروني، بالإضافة إلى ما أوصت به بعض الدراسات من إجراء المزيد من الدراسات حول الكشف عن معوقات التعليم الإلكتروني ومدى امتلاك المعلمين لمهارات التعليم الإلكتروني، كما أن الاهتمام المتزايد بالتعليم الإلكتروني ونظراً لجائحة كورونا وما ترتب عليها من تحول وتوجه للتعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد في الأنظمة التعليمية حول العالم ومنها المملكة العربية السعودية، فقد جاء الإحساس بمشكلة الدراسة الحالية، حيث يمكن تحديد مشكلة الدراسة وصياغتها في السؤال الرئيس التالي: ما واقع التعليم الإلكتروني في المرحلة الابتدائية بمدينة تبوك من وجهة نظر المعلمين؟

أسئلة الدراسة: سعت الدراسة للإجابة عن السؤال الرئيس التالي: ما واقع التعليم الإلكتروني في المرحلة الابتدائية بمدينة تبوك من وجهة نظر المعلمين؟ ويتفرع عنه الأسئلة الفرعية الآتية:

١. ما مدى وعي معلمي المرحلة الابتدائية بمدينة تبوك بأهمية التعليم الإلكتروني ؟
٢. ما معوقات توظيف التعليم الإلكتروني في المرحلة الابتدائية بمدينة تبوك من وجهة نظر المعلمين؟
٣. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في درجة الوعي بأهمية التعليم الإلكتروني ومعوقات توظيفه في المرحلة الابتدائية بمدينة تبوك تعزى لمتغيرات: الجنس، التخصص، المؤهل العلمي، عدد سنوات الخبرة في التدريس وعدد الدورات التدريبية في مجال التعليم الإلكتروني؟

أهداف الدراسة:

هدفت الدراسة الحالية إلى ما يلي:

١. التعرف إلى مدى وعي معلمي المرحلة الابتدائية بمدينة تبوك بأهمية التعليم الإلكتروني.
٢. التعرف إلى معوقات توظيف التعليم الإلكتروني في المرحلة الابتدائية بمدينة تبوك.
٣. الكشف عن دور وأثر المتغيرات: الجنس، التخصص، المؤهل العلمي، عدد سنوات الخبرة في التدريس وعدد الدورات التدريبية في مجال التعليم الإلكتروني، في درجة الوعي بأهمية التعليم الإلكتروني ومعوقات توظيفه في المرحلة الابتدائية بمدينة تبوك.

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية هذه الدراسة في النقاط التالية:

- تسعى هذه الدراسة إلى تزويد الجهات التعليمية وتحديدًا المسئولة عن التدريب والتطوير المهني للمعلمين بمدى وعي معلمي المرحلة الابتدائية بالتعليم الإلكتروني؛ من أجل تخطيط البرامج التدريبية التي تتناسب مع احتياجاتهم وتخصصاتهم المختلفة.
- يتوقع أن تسهم نتائج هذه الدراسة في تزويد المسؤولين في الجهات التعليمية بأهم المعوقات التي تواجه معلمي المرحلة الابتدائية عند توظيف التعليم الإلكتروني، ومحاولة الوصول إلى قرارات من شأنها تذليل هذه المعوقات و توظيف التعليم الإلكتروني بفاعلية.
- قد تفتح هذه الدراسة آفاق جديدة لإجراء المزيد من الدراسات في هذا المجال، بما يعكس على تطور وتقدم التعليم الإلكتروني في المؤسسات التعليمية.

حدود الدراسة:

تمثلت حدود هذه الدراسة فيما يأتي:

١. الحدود الزمانية: الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ١٤٤٢هـ.
٢. الحدود المكانية: مدارس المرحلة الابتدائية الحكومية بمدينة تبوك.
٣. الحدود الموضوعية: واقع التعليم الإلكتروني في المرحلة الابتدائية بمدينة تبوك، من حيث الوعي بأهميته ومعوقات توظيفه من وجهة نظر المعلمين والمعلمات.
٤. الحدود البشرية: معلمي ومعلمات المرحلة الابتدائية في المدارس الحكومية بمدينة تبوك.

مصطلحات الدراسة:

- **الواقع:** يقصد به إجرائياً الوضع الراهن للشيء المستهدف دراسة واقعه أو الكشف عن واقعه.

- التعليم الإلكتروني:

يعرفه خليفة (٢٠١٩، ص ٢٢) بأنه "طريقة للتعليم باستخدام آليات الاتصال الحديثة من حاسب وشبكاته ووسائطه المتعددة من صوت وصورة ورسومات وآليات بحث ومكتبات إلكترونية وكذلك بوابات الإنترنت سواء كان عن بعد أو في الفصل الدراسي. المقصود هو استخدام التقنية بجميع أنواعها في إيصال المعلومة للمتعلم بأقصر وقت وأقل جهد وأكبر فائدة".

كما عرّفه الأتري (٢٠١٩، ص ٣٣-٣٤) بأنه " أي نشاط يقوم به المعلم لإثراء العملية التعليمية معتمداً على استخدام التقنيات الحديثة في الاتصال والوسائل السمعية والبصرية والملتيميديا في إعداد المحتوى التعليمي، سواء تم التعلم عن بعد أو وجهاً لوجه، بشرط مراعاة مستويات المتعلمين واحتياجاتهم".

ويعرفه عبدالرؤوف (٢٠١٤، ص ٣١-٣٢) بأنه " نظام تعليمي قائم على استخدام الحاسوب والاتصالات الحديثة حيث يتم فيه تقديم المحتوى التعليمي للمتعلمين أو المتدربين بشكل متزامن أو غير متزامن وبإشراف من المعلم عن طريق أدوات تتمثل في الحاسوب وبرمجياته وبالإستعانة بشبكات الاتصالات ويمكن للمتعلمين من خلاله التفاعل والتواصل فيما بينهم أو مع المعلم بما يضمن تبادل الخبرات التعليمية بينهم".

ويعرف الباحث التعليم الإلكتروني إجرائياً: بأنه عملية منظمة يتم فيها توظيف واستخدام التقنية الحديثة وما تشتمل عليه من أجهزة متنوعة وأنظمة اتصال وشبكة إنترنت من أجل عملية التعليم، سواءً بطريقة مباشرة أو غير مباشرة، ويتم فيها تقديم المحتوى التعليمي والتفاعل من معلم المرحلة الابتدائية بمدينة تبوك والمتعلم بهدف تحقيق الأهداف التعليمية المرجوة.

- واقع التعليم الإلكتروني:

يقصد به إجرائياً في هذه الدراسة الوضع الحالي للتعليم الإلكتروني من حيث الوعي بأهميته ومخرجاته، بالإضافة إلى معوقات توظيفه في مدارس المرحلة الابتدائية بمدينة تبوك.

- المرحلة الابتدائية:

تعرف إجرائياً في هذه الدراسة بأنها إحدى مراحل التعليم العام في المملكة العربية السعودية، وتقسم الصفوف من الأول الابتدائي إلى السادس الابتدائي، من عمر ٦ سنوات إلى ١٢ سنة، وذلك وفقاً لأنظمة وزارة التعليم في السعودية.

الإطار النظري والدراسات السابقة:

أولاً- الإطار النظري:

مفهوم التعليم الإلكتروني:

تعدد وجهات النظر حول مفهوم التعليم الإلكتروني، ويرجع ذلك للمجال الذي يتم النظر فيه للتعليم الإلكتروني، فالمختصون بالجانب التقني، يركزون على الأجهزة والشبكات والاتصالات والبرمجيات، بينما التربويين ينصب اهتمامهم على الطريقة التي يتم فيها توظيف الأجهزة والشبكات والاتصالات والبرمجيات في العملية التعليمية.

يعرفه الحلفاوي (٢٠١١، ص١٧) "بأنه ذلك النوع من التعليم التفاعلي الذي يعتمد على استخدام الوسائط الإلكترونية في تحقيق الأهداف التعليمية وتوصيل المحتوى التعليمي الإلكتروني إلى الطلاب دون اعتبار الحواجز الزمانية والمكانية، وقد تتمثل تلك الوسائط الإلكترونية في الأجهزة الإلكترونية الحديثة مثل الكمبيوتر وأجهزة الاستقبال من الأقمار الصناعية، أو من خلال شبكات الحاسب المتمثلة في الإنترنت وما أفرزته من وسائط أخرى مثل المواقع التعليمية والمكتبات الإلكترونية والمتاحف الإلكترونية".

كما عرفه إسماعيل (٢٠٠٩) بأنه أسلوب مرن يستخدم التقنية الحديثة وتجهيزات شبكات المعلومات عبر الإنترنت، ويعتمد في ذلك على الاتصالات المتعددة لنقل المحتوى التعليمي والمهارات إلى المتعلمين ويكون ذلك في أي زمان وأي مكان.

ويعرفه سالم (٢٠٠٤) بأنه نظام تعليمي يقدم البرامج التعليمية والتدريسية باستخدام التقنيات الحديثة من أجهزة حاسب وانترنت وبرامج تعليمية بهدف توفير بيئة تفاعلية ويكون بطريقة متزامنة وغير متزامنة، محققا المرونة في الزمان والمكان. وفي ضوء تعدد تعريفات التعليم الإلكتروني السابقة، يرى الباحث أن هناك اتفاق على أن التعليم الإلكتروني يعتمد على التقنية الحديثة والتكنولوجيا وما تشمله من شبكات اتصال وأجهزة إلكترونية وبرامج ووسائط. في حين أن هناك تباين في وجهات النظر حول التعليم الإلكتروني، فمنهم من يراه نظام تعليمي متكامل ومنهم من يراه أسلوب تعليمي ومنهم من يعتبره طريقة للتعليم.

أهداف التعليم الإلكتروني:

يعد التعليم الإلكتروني نظام تعليمي قائم على أسس ومبادئ، ولا يقتصر دوره على تقديم المحتوى التعليمي فقط، بل يتعدى ذلك إلى الاهتمام بجميع عناصر ومكونات العملية التعليمية، ويسعى إلى تحقيق عدد من الأهداف، حيث تشير العديد من الدراسات من بينها: دراسة عبدالرؤوف (٢٠١٤)، ودراسة كل من (Snoussi, & Radwan, 2020) إلى أن التعليم الإلكتروني يسعى إلى تحقيق مجموعة من الأهداف التعليمية، ويمكن تلخيصها فيما يلي:

- إيجاد حلول لمشكلة الانفجار المعرفي والتسارع التقني والمعلوماتي والإقبال على التعليم.
- انتقاء وتحديد الوسائل التعليمية المناسبة للموقف التعليمي وما يتضمنه من أهداف وأنشطة.
- تحسين أداء المتعلم في ظل أساليب التدريس الحديثة وجعله محور العملية التعليمية وإعطائه الفرصة للمشاركة في بناء وتخطيط المعرفة بنفسه.
- التنوع في مصادر المعرفة والانتقال من النمط التقليدي المعتمد على الكتاب المدرسي إلى مصادر متنوعة من برامج تفاعلية ووسائط ومنصات تعلم عن بعد وغيرها.
- تنمية مهارات المتعلمين في التفاعل مع التقنية واستخدامها في التعلم والتواصل مع الآخرين.
- الاهتمام ونشر الثقافة التقنية والتكنولوجية في المجتمعات.

- تطوير دور المعلم ليقوم بدور الميسر والموجه للعملية التعليمية وليس المصدر الوحيد للمعرفة.

أهمية التعليم الإلكتروني:

- للتعليم الإلكتروني أهمية بالغة في ظل التطورات الحديثة والانفجار المعرفي والتقني، حيث أن التعليم الإلكتروني يقدم فرصًا تعليمية حديثة مواكبة للتطورات التي طرأت على التعليم، وتوظيف التعليم الإلكتروني في العملية التعليمية أصبح ضرورة ليلبي احتياجات المتعلمين وميولهم نحو التقنية. وقد أورد عبد الرؤوف (٢٠١٤) عددًا من النقاط التي تركز على أهمية التعليم الإلكتروني ويمكن إيجازها فيما يلي:
١. التعليم الإلكتروني يدعم طرق وأساليب التدريس الحديثة التي تجعل المتعلم محور العملية التعليمية.
 ٢. تكمن أهمية التعليم الإلكتروني في الاستفادة من المعارف والعلوم والمصادر بثتى أنواعها المتاحة على الشبكة العنكبوتية.
 ٣. تساعد وتذلل العقبات أمام المتعلمين من ذوي الاحتياجات الخاصة أو الذين لا يستطيعون الحضور يوميًا إلى المدرسة إما لأسباب مادية أو غيرها.
 ٤. يعزز التعليم الإلكتروني اكتساب مهارات التعامل مع التقنية الحديثة والاتصالات والتي تعتبر من الضروريات في هذا الزمن.
 ٥. يساعد المجتمعات التي تعيش في أماكن نائية وبعيدة عن المدن إما من ناحية التعليم أو التدريب، ويكون باستخدام التكنولوجيا والاتصالات.
- بالإضافة إلى أن هناك أسباب دعت إلى التوجه نحو التعليم الإلكتروني:
- الانفجار المعرفي وتزايد المعلومات.
 - زيادة الطلب الاجتماعي على التعليم.
 - الانفجار السكاني.
 - تحقيق تكافؤ الفرص في التعليم والتدريب.
 - القصور في إعداد الكوادر التعليمية المؤهلة (الحلفاوي، ٢٠١١).

كما أن التعليم الإلكتروني له العديد من المزايا والفوائد التي تعود بالنفع على العملية التعليمية، وقد أوضحتها دراسة (Desplaces, et.al, 2015) ودراسة (Amirault, & Visser, 2017) ودراسة (Acosta, et.al,2018)، ودراسة خليفة(٢٠١٩)، ودراسة محجوب(٢٠١٣)، و رباح (٢٠١٤)، بالآتي:

- تعليم أعداد كبيرة من الطلاب وهذا يحل مشكلة الكثافة الطلابية في الفصول التقليدية.
- يتميز بالمرونة من حيث الزمان والمكان للعملية التعليمية من قبل المعلمين والمتعلمين.
- يعزز العلاقة التفاعلية بين الطالب والمعلم من خلال استخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة.

- ينمي مهارات التعامل مع التقنية.

- يشجع على التعلم الذاتي.

- يساعد في خفض التكلفة المادية التشغيلية للتعليم.

- يحصل الطالب على تغذية راجعة مستمرة.

ويتسم التعليم الإلكتروني بمجموعة من الخصائص التي تميزه عن غيره من أساليب التعليم، حيث أكد (حناوي ونجم، ٢٠١٩) على مجموعة من الخصائص للتعليم الإلكتروني:

- الاعتماد على التكنولوجيا ووسائل الاتصال عن بعد في تقديم التعليم.

- يحقق المرونة في العملية التعليمية من حيث الزمان والمكان.

- يراعي الفروق الفردية، وتفضيلات المتعلمين.

- التعامل مع الأعداد الكبيرة للمتعلمين في وقت قياسي.

أنماط التعليم الإلكتروني:

توجد أنماط متعددة للتعليم الإلكتروني، وقد صنف سالم (٢٠٠٤) أنماط التعليم

الإلكتروني إلى نمطين اثنين هما:

- التعليم الإلكتروني المتزامن: هو التعليم الذي يكون بصورة مباشرة بين المعلم والمتعلمين بالصوت والصورة عبر منصات التعلم عن بعد ومحدد بزمن معين.

- التعليم الإلكتروني الغير متزامن: هو التعليم الذي لا يتطلب وجود المعلم والمتعلمين في نفس الوقت، ويمكن المتعلم من الحصول على الدروس والمحتوى عبر تقنيات مثل البريد الإلكتروني أو المنصات التعليمية. ويختار المتعلم الوقت والمكان الذي يناسبه للتعلم. فيما يرى الخصاصونة (٢٠١٢) وإبراهيم (٢٠١٧) أن هناك نوع ثالث للتعليم الإلكتروني بالإضافة إلى النوعين السابقين، وهو: التعليم المدمج: ويقصد فيه الدمج بين التعليم التقليدي والتعليم الإلكتروني بهدف زيادة الفاعلية وتحقيق الأهداف المنشودة.
- وقد صنف عبدالرؤوف (٢٠١٤) أنواع التعليم الإلكتروني إلى خمسة أنواع:
- التعليم المعتمد على الكمبيوتر: هو التعليم الذي يتم بواسطة الكمبيوتر والبرمجيات المعدة مسبقاً، ويكون المحتوى محفوظ في الأقراص المدمجة أو وسائط تخزين أخرى.
- التعليم المعتمد على الشبكات: وهو الذي يتم توظيف فيه الشبكة المحلية في تقديم المحتوى مثل: معام الحاسب ومصادر التعلم أو يتم توظيف هذه الشبكة في تقديم المحتوى للمتعلم ويتاح له التفاعل مع المعلم والمحتوى وأقرانه.
- التعليم المعتمد على الإنترنت: هو التعليم الذي تستخدم فيه شبكة الإنترنت وتطبيقاتها في العملية التعليمية وتقديم المحتوى والتفاعل بين المعلم والمتعلم والمتعلمين أنفسهم.
- التعليم الرقمي: هو التعلم الذي يتم عن طريق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الرقمية من الكمبيوتر وشبكاته، والشبكات التلفزيونية وأقمار البث الفضائي.
- التعليم عن بعد: هو التعلم الذي يتم عن طريق كافة وسائط التعلم سواء التقليدية أو الحديثة مثل الكمبيوتر وشبكاته المحلية وشبكة الإنترنت.

مكونات التعليم الإلكتروني:

أشار الدريويش وعبد العليم (٢٠١٧) أن للتعليم الإلكتروني ثلاث مكونات رئيسية وتتمثل في التصميم التعليمي ويشمل كل من نظريات التعليم والتعلم والأساليب والاستراتيجيات وطرائق التدريس المختلفة، بالإضافة إلى مكونات الوسائط التعليمية وما تتضمنه من النص المكتوب والمسموع والصور والفيديوهات وغيرها وثالث هذه المكونات هو أدوات الإنترنت وما تشتمل عليه من أدوات الاتصال المتزامنة وغير المتزامنة، بالإضافة إلى أنظمة تصفح الإنترنت وأدواته وتطبيقاته.

سلبيات التعليم الإلكتروني:

- عندما يتم الحديث عن سلبيات التعليم الإلكتروني، فينبغي أن ندرك أن التعليم الإلكتروني من الأساليب الحديثة في التعليم، ورغم الإيجابيات والمميزات العديدة له، إلا أن هناك بعض السلبيات التي يمكن ذكرها فيما يلي: فقد أورد خليفة (٢٠١٩) عددًا من سلبيات التعليم الإلكتروني متمثلة في:
- قلة التواصل الاجتماعي والشعور بالعزلة.
 - التسرب الدراسي، قد يؤثر التعليم الإلكتروني على دافعية وتفاعل المتعلم بسبب الإحباط في عدم قدرته على التعامل مع التكنولوجيا.
 - التركيز على الجانب المعرفي وإهمال الجانب المهاري.
 - غياب الخبرات الإنسانية الاجتماعية بسبب تعامل المتعلم مع التقنية حيث لا تحاكي مواقف تنمي الإحساس بالواقع.
 - يحتاج التعليم الإلكتروني إلى تكلفة عالية لإنشاء البنية التحتية وصيانتها.
- ### متطلبات تطبيق التعليم الإلكتروني:

- توجد متطلبات عديدة لتطبيق التعليم الإلكتروني، وينبغي توفرها حتى يتم توظيف التعليم الإلكتروني بفعالية في العملية التعليمية، فقد اتفق كل من (الضالعي، ٢٠١٨)؛ (سرحان، بدران، ٢٠١٧)؛ (محجوب، ٢٠١٣) على مجموعة من متطلبات توظيف التعليم الإلكتروني وتطبيقه في التعليم:
- بناء رؤية وخطة للتعليم الإلكتروني.
 - توفير البنية التحتية الشاملة للتعلم الإلكتروني والمتمثلة في الشبكات والاتصالات والأجهزة والبرمجيات وغيرها.
 - نشر ثقافة التقنية والتوعية بأهمية التكنولوجيا في هذا الزمن والتعليم الإلكتروني خصوصًا.
 - الاستفادة من تجارب الدول التي سبقت في استخدام التعليم الإلكتروني.
 - تأهيل الكوادر التعليمية وتدريبهم مهنيًا والتأكد من مدى استخدام التعليم الإلكتروني وأدواته.
 - بناء مناهج ومحتوى تعليمي جذاب وبراغي الفروق الفردية وتفضيلات المتعلمين.

معوقات التعليم الإلكتروني:

على الرغم من وجود العديد من المزايا للتعليم الإلكتروني إلا أنه يوجد بعض التحديات والمعوقات التي تحد من تطبيقه (سرحان، بدران، ٢٠١٧)؛ (الضالعي، ٢٠١٨)؛ (الضمور، ٢٠٢٠). وقد صنفتها الطويلة والمشاعلة (٢٠٠٩) إلى أربع فئات تم تلخيصها في شكل (١) التالي:

<p>معوقات متعلقة بالبيئة المدرسية</p> <p>من حيث عدم توفر البيئة والتجهيزات المناسبة لتطبيق التعليم الإلكتروني .</p>	<p>معوقات متعلقة بالمعلم :</p> <p>وما تشتمل عليه من ضعف التأهيل المهني للمعلمين في استخدام التعليم الإلكتروني وعدم وجود حوافز للمعلمين .</p>
<p>معوقات التعليم الإلكتروني</p>	
<p>معوقات متعلقة بالنظام التعليمي</p> <p>عدم توفر تصميم المحتوى المناسب للتعليم الإلكتروني بالإضافة إلى عدم وجود أدلة وإرشادات لتوظيف التعليم الإلكتروني.</p>	<p>معوقات متعلقة بالجوانب الفنية</p> <p>من حيث ضعف شبكات الاتصال وضعف الدعم الفني وقلة المتخصصين في هذا المجال</p>

شكل (٢) معوقات التعليم الإلكتروني

ثانياً- الدراسات السابقة:

١. دراسة (Alam, et.al, 2021) هدفت إلى تحقيق درجة عالية من الفعالية للتعليم الإلكتروني من خلال تحديد مشكلاته، وبناء إطاراً نظرياً حول تفعيل التعليم الإلكتروني كأسلوب تعلم مستدام، خاصة بعد استخدامه في ظل جائحة كورونا. وكان المنهج الوصفي هو المنهج المتبع لهذه الدراسة، وتم استخدام الاستبانة كأداة لاستطلاع رأي (٣٩٧) من طلاب خمس جامعات بالمملكة العربية السعودية، من خلال خمسة عوامل تؤثر في جودة التعليم الإلكتروني ميدانياً، وتفسر فاعليته بصورة مشتركة، وهم: (جودة المعلم، جودة المؤسسة، جودة الطالب، جودة المحتوى، جودة النظم والبرامج). وبينت الدراسة بأن توظيف التعليم الإلكتروني يتطلب مزيداً من الجودة في تلك العناصر، حيث لم تتحقق بدرجة فاعلة.

٢. **دراسة (الضمور، ٢٠٢٠)** هدفت إلى الكشف عن المعوقات المادية والإدارية لدى المعلمات في استخدامهن للتعليم الإلكتروني في مرحلة التعليم الأساسية والثانوية في مديرية محافظة الكرك من وجهة نظرهن. واستخدم المنهج الوصفي التحليلي لهذه الدراسة. حيث أجريت الدراسة على عينة بلغت (١٥٠) معلمة. وكانت أداة الدراسة عبارة استبانة. وتوصلت الدراسة إلى أنه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المدرسة الأساسية والمدرسة الثانوية في المعوقات المادية، في حين أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المدارس الأساسية والمدارس الثانوية في المعوقات الإدارية لصالح المدارس الأساسية. ومن أهم التوصيات: العمل على توفير وسائل التقنية بأنواعها و التشجيع على تبادل الخبرات والمعارف في مجال التعليم الإلكتروني بين المدارس، بالإضافة إلى عقد دورات تدريبية مستمرة لتطوير المعلمين في مجال استخدام الحاسوب والإنترنت، وإجراء دراسات حول مدى امتلاك المعلمين لكفايات التعليم الإلكتروني.

٣. **دراسة (Naveed, et.al, 2020)** هدفت إلى تقييم واقع التعليم الإلكتروني في التعليم العام من وجهة نظر عينة من الطلاب والمعلمين. واعتمدت الدراسة على استخدام المنهج الوصفي، كما كانت أداة الدراسة عبارة عن استبيان مقدم للطلاب واستبيان مقدم للمعلم. حيث ارتبط استبيان الطلاب بقياس أبعاد اتجاهات الطلاب نحو التعليم الإلكتروني، ومستويات الدافعية لديهم، والكفاءة الذاتية في التكنولوجيا، والتفاعل، وارتبط استبيان المعلم بتحديد مهارات المعلم، واتجاهاته نحو التعليم الإلكتروني، واللغة المستخدمة، والتواصل مع الطلاب. وبينت الدراسة وجود العديد من التحديات التي تواجه التعليم الإلكتروني، وأوصت الدراسة بضرورة مراقبة عوامل نجاح التعليم الإلكتروني، والعمل على مواجهة التحديات والمعوقات، مع ضرورة تدريب المعلمين والطلاب على الاستخدام الفعال للتعليم الإلكتروني، وتدريبهم على توظيف التطبيقات وتنمية مهارات التدريس والتعليم والتقويم باستخدام التعليم الإلكتروني.

٤. **دراسة (Igbokwe, et.al,2020)** هدفت إلى تقييم تجربة التعليم الإلكتروني في المرحلة الثانوية أثناء جائحة كورونا، وذلك بهدف استنتاج التحديات التي تواجه تطبيق التعليم الإلكتروني في التعليم العام. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي من

أجل تحليل الوثائق والتقارير. وبينت الدراسة وجود تحديات ومعوقات مرتبطة بالبنية التحتية من بينها: توافر مصادر الطاقة بصورة مستمرة، قدرة الطلاب والمعلمين على توفير أجهزة كمبيوتر شخصية في المنزل والمدرسة، وتوافر برامج التشغيل وتطبيقاتها، مع تطويرها وصيانتها بصورة مستمرة. كما بينت الدراسة ضرورة تدريب المعلمين على مهارات استخدام الكمبيوتر والإنترنت لضمان تحقيق الاستفادة القصوى من التعليم الإلكتروني.

٥. **دراسة (الرشيدي، ٢٠١٨)** هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر التعليم الإلكتروني في تحسين مهارات التعلم الذاتي لدى طلبة مساق تقنيات التعليم والاتصال بجامعة حائل بالسعودية. واتبعت الدراسة المنهج شبه التجريبي. وبلغت العينة (١٢٠) طالبًا وطالبة من مساق تقنيات التعليم والاتصال. استخدم الباحث الاستبانة كأداة للدراسة. وأظهرت النتائج وجود أثر ذو دلالة إحصائية للتدريس باستخدام التعليم الإلكتروني على تحسين مستوى مهارات التعلم الذاتي لصالح المجموعة التجريبية، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية في تحسين مهارات التعلم الذاتي تعزى لمتغير (الجنس) وذلك لصالح الطلاب الذكور، ووجود أثر ذو دلالة إحصائية لتفاعل متغيري (الجنس والتعليم الإلكتروني في تحسين مهارات التعلم الذاتي) وذلك لصالح المجموعة التجريبية. ومن أهم التوصيات: تفعيل استخدام نظام التعليم الإلكتروني في العملية التعليمية العلمية.

٦. **دراسة (الضالعي، ٢٠١٨)** سعت هذه الدراسة إلى التعرف على معوقات استخدام التعليم الإلكتروني من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في جامعة نجران. وكان المنهج الوصفي هو المنهج المتبع للدراسة. حيث تكونت عينة الدراسة من (٣٤٢) عضواً من هيئة التدريس في كليات جامعة نجران البالغ عددها (١٤) كلية. واستخدم الباحث الاستبانة أداة للبحث. وتوصلت الدراسة إلى معوقات بدرجة كبيرة في صعوبة تطبيق التعليم الإلكتروني لبعض المواد التي تحتاج إلى مشاهدة واقعية، وقلة الخبرة في استخدام نظام إدارة التعليم الإلكتروني وضعف التأهيل التدريبي للفنيين، مع عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تحديد معوقات استخدام التعليم الإلكتروني من أعضاء هيئة التدريس بجامعة نجران تعزى لمتغيرات (الجنس- الكلية- الدرجة العلمية- الخبرة في استخدام

- البلاك بورد). ومن التوصيات: دمج التكنولوجيا في المقررات الجامعية تدريجيا من خلال تصميم المقررات الإلكترونية، وعقد ورش تدريبية لأعضاء هيئة التدريس لتطوير قدراتهم، والتأهيل المستمر للفنيين في تقنيات التعليم.
٧. دراسة (سرحان، بدران، ٢٠١٧) هدفت إلى الكشف عن معوقات تطبيق التعليم الإلكتروني بالمرحلة الثانوية من وجهة نظر معلمي التعليم الأهلي بمدينة الرياض. واعتمدت الدراسة على استخدام المنهج الوصفي المسحي. وبلغت العينة (٦٠٠) من معلمي المرحلة الثانوية بمدارس التعليم الأهلي بمدينة الرياض. حيث كانت الاستبانة أداة للدراسة. وتوصلت الدراسة إلى وجود العديد من المعوقات للتعليم الإلكتروني. ووجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير تخصص المعلم على المعوقات التي تتعلق بالمدرسة. كما توجد فروق ذات دلالة إحصائية تعزى إلى أثر القسم الذي يدرس فيه المعلم سواء علمي أو شرعي لصالح الأقسام العلمية. ولا توجد فروق ذات دلالة إحصائية على المعوقات التي تتعلق بالتعليم الإلكتروني تعزى لمتغير تخصص المعلم. وأوصت الدراسة بتشجيع المعلمين على استخدام التعليم الإلكتروني وتذليل الصعوبات والعقبات التي قد تعترض تطبيق هذا النوع من التعليم.
٨. دراسة (Wong, et.al, 2016) سعت الدراسة إلى تقييم واقع التعليم الإلكتروني من وجهة نظر الطلاب. واتبعت الدراسة المنهج الوصفي، كما تم استخدام الاستبيان لقياس مستويات رضا الطلاب عن التعليم الإلكتروني، ومستويات وعيهم بأدوات وتطبيقات التعليم الإلكتروني في الجانب التعليمي، والتحديات التي تواجههم عند استخدام التعليم الإلكتروني. وتكونت عينة الدراسة من (٧٦) من طلاب الفرقة الثالثة بجامعة هونج كونج. وكان من أهم نتائج الدراسة معتقدات الطلاب حول التعليم الإلكتروني واستخدامه في العروض التقديمية أو بعض الفيديوهات التعليمية، لذا جاءت تفضيلات الطلاب نحو استخدام التعلم المدمج أكبر من التعليم الإلكتروني، حيث بينت النتائج أن الذين يفضلون التعلم المدمج الذي يجمع بين التعليم الإلكتروني والتقليدي بنسبة ٥٩% في مقابل ٤١% للتعلم الإلكتروني. وأوصت الدراسة بضرورة توعية الطلاب بجوانب الاستفادة من التعليم الإلكتروني وأن هذا العبء يقع على عاتق المعلمين أو أعضاء هيئة التدريس.

٩. دراسة (السبيعي، ٢٠١١) هدفت إلى الكشف عن درجة استخدام التعليم الإلكتروني ومعوقاته من وجهة نظر مدراء ومعلمي المدارس التابعة لمحافظة بيشة في السعودية. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي. كما بلغت عينة الدراسة (٥٢٤) مديرا ومعلمًا. وتم استخدام الاستبانة كأداة لهذه الدراسة. وأظهرت النتائج أن درجة استخدام التعليم الإلكتروني كانت عالية من وجهة نظر كلا من المدراء والمعلمين، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغيري التخصص ومستوى المدرسة في درجة استخدام التعليم الإلكتروني من وجهة نظر مدراء المدارس. مع وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مستويات متغير الخبرة من وجهة نظر المعلمين. ووجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى للمسمى الوظيفي جاءت الفروق لصالح مدير المدرسة. وأن معوقات التعليم الإلكتروني كانت عالية من وجهة نظر المدراء والمعلمين. ومن التوصيات: تبني وزارة التعليم مشروع التعليم الإلكتروني وتعزيز تطبيقه، وتذليل العقبات التي تواجه استخدام التعليم الإلكتروني.
- التعليق على الدراسات السابقة: بعد عرض الدراسات السابقة يتضح ما يلي:**
- اهتمام الباحثين بأهمية التعليم الإلكتروني لفاعليته في العملية التعليمية، وتطوير العديد من المتغيرات.
 - اتفقت الدراسات على وجود معوقات وتحديات تواجه تطبيق التعليم الإلكتروني في العملية التعليمية، هذه المعوقات ترتبط بمتغيرات المناهج الدراسية، والمعلم، والطالب، والعملية التعليمية.
 - أوصت العديد من الدراسات بضرورة التخطيط الفعال وفق رؤية لتذليل المعوقات والتحديات التي تواجه استخدام وتطبيق التعليم الإلكتروني في العملية التعليمية.
 - توفير البنية التحتية الملائمة لتوظيف التعليم الإلكتروني، بما ينعكس على تطوير العملية التعليمية.
 - التأكيد على برامج التنمية المهنية لتطوير ممارسات المعلمين لاستخدام وتطبيق التعليم الإلكتروني في عمليات التدريس والتعليم.

أوجه الشبه والاختلاف بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة:

من خلال استعراض الدراسات السابقة تبين للباحث أن جميع الدراسات اتفقت مع هذه الدراسة واستخدمت المنهج الوصفي ماعدا دراسة الرشيدى (٢٠١٨) استخدمت المنهج شبه التجريبي، كما اتفقت جميع الدراسات مع هذه الدراسة كذلك في استخدام الاستبانة كأداة للدراسة، ماعدا دراسة (Wong, et.al, 2016) استخدمت تحليل الوثائق والتقارير. في حين أنها تباينت فئات عينة الدراسات السابقة فبعضها اقتصر على أعضاء هيئة التدريس من المعلمين والمعلمات كما في دراسة الضمور (٢٠٢٠)، ودراسة سرحان ويدران (٢٠١٧)، ودراسة الضالعي (٢٠١٨)، ومنها ما اقتصر على طلبة الجامعة كدراسة الرشيدى (٢٠١٨) و دراسة (Alam, et.al, 2021)، ودراسة (Wong, et.al, 2016)، في حين أن هناك دراسة جمعت بين المعلمين والطلاب في عينة الدراسة، وكان ذلك في دراسة: (Naveed, et.al, 2020).

منهجية الدراسة:

منهج الدراسة: استخدمت هذه الدراسة المنهج الوصفي وذلك لأن طبيعة الدراسة تحتاج إلى التعرف على استجابات عينة كبيرة من أفراد مجتمع الدراسة، وفهم وتشخيص الواقع من أجل الوصول إلى نتائج دقيقة. حيث يقوم المنهج الوصفي على دراسة ووصف الظاهرة كما توجد في الواقع ويعبر عنها تعبيراً كفيماً أو تعبيراً كمياً، بحيث يؤدي إلى الوصول إلى استنتاجات وتعميمات تساعد في تطوير الواقع المدروس (أبوعلام، ١٩٩٨).
المجتمع والعينة: "مجتمع الدراسة هو جميع الأفراد أو الأشخاص أو الأشياء الذين يكونون موضوع مشكلة البحث " (عدس، عبيدات، عبد الحق، ١٩٩٥، ص ١٣١). حيث تكون مجتمع الدراسة من جميع معلمي ومعلمات المرحلة الابتدائية بالمدارس الحكومية بمدينة تبوك، حيث بلغ العدد الكلي لمجتمع الدراسة (١٠٧٣) معلماً و (١٩٩١) معلمة، حسب إحصائية الإدارة العامة للتعليم بمنطقة تبوك (الإدارة العامة للتعليم بمنطقة تبوك، ٢٠٢١).

وتم اختيار عينة الدراسة بالطريقة العشوائية البسيطة؛ وذلك لتوفر عدد كبير من أفراد العينة ولتجانسهم، حيث أنهم جميعاً معلمون ومعلمات في المرحلة الابتدائية في

المدارس الحكومية بمدينة تبوك، حيث بلغ عدد العينة (٢١٨) معلمًا و(١٣٤) معلمة، وكان العدد الإجمالي (٣٥٢) وهو ما يعادل (١١.٤٨%) تقريباً من حجم المجتمع الأصلي للدراسة، والذي بلغ عدده (٣٠٦٤) معلمًا ومعلمة يعملون في المدارس الحكومية بمدينة تبوك. ويمكن وصف العينة كما في جدول (١) التالي:

جدول (١) وصف العينة وفق متغيرات الدراسة

المتغير	المستويات	العدد	النسبة المئوية
الجنس	ذكور	٢١٨	٦١.٩%
	إناث	١٣٤	٣٨.١%
التخصص	لغة عربية	٩٧	٢٧.٦%
	دراسات اسلامية	٨٩	٢٥.٣%
	رياضيات	٦٩	١٩.٦%
	علوم	٣٤	٩.٧%
	لغة إنجليزية	١٦	٤.٥%
	دراسات اجتماعية	٢١	٦.٠%
	تربية فنية	١٤	٤.٠%
	تربية بدنية	١٢	٣.٤%
	المؤهل العلمي	بكالوريوس تربوي	٣١٩
بكالوريوس غير تربوي		٧	٢.٠%
دراسات عليا		٢٦	٧.٤%
عدد سنوات الخبرة	أقل من ٥ سنوات	٧	٢.٠%
	٥-١٠ سنوات	٥٨	١٦.٥%
	١٠ سنوات فأكثر	٢٨٧	٨١.٥%
عدد الدورات التدريبية في مجال التعليم الإلكتروني	١-٣ دورات	١٠٦	٣٠.١%
	٤ دورات فأكثر	٢١٦	٦١.٤%
	لم يحصل على تدريب	٣٠	٨.٥%
إجمالي العينة		٣٥٢	١٠٠%

أداة الدراسة: تم بناء الاستبانة بعد الرجوع إلى المراجع والمصادر التي تناولت جانب التعليم الإلكتروني، وتكونت من قسمين:

- القسم الأول: تكون من البيانات الأولية للمستجيب وتشمل: (الجنس، التخصص، المؤهل العلمي، عدد سنوات الخبرة، عدد الدورات التدريبية في مجال التعليم الإلكتروني).
 - القسم الثاني: تكون من الفقرات الخاصة بمجالات الدراسة، حيث اشتملت الاستبانة (٤٠) فقرة موزعة على محورين، على النحو التالي:
١. المحور الأول: تناول واقع التعليم الإلكتروني في المرحلة الابتدائية، من حيث الوعي بأهمية التعليم الإلكتروني، وبلغ العدد الإجمالي لفقرات هذا المحور (٢٦) فقرة.

٢. المحور الثاني: تناول معوقات توظيف التعليم الإلكتروني، وبلغ العدد الإجمالي لفقرات هذا المحور (١٤) فقرة.

صدق الأداة: للتأكد من الصدق الظاهري للاستبانة تم عرضها على (٥) من المختصين لتحديد مدى ارتباط مفردات الأداة بالمجال التي تنتمي إليه، ومدى ارتباطها بالهدف من القياس، ومدى ملاءمتها لمعلمي المرحلة الابتدائية، وتغطيتها لمجالات القياس، مع التدقيق العلمي واللغوي للاستبانة. وتم إعادة كتابة المفردات في ضوء ملاحظات المحكمين. وتم تطبيق الأداة على عينة استطلاعية عددها (٤٠) من المعلمين من غير عينة الدراسة الأساسية، وذلك لدراسة الخصائص السيكومترية للأداة، حيث تم قياس صدق الاتساق الداخلي بحساب معامل الارتباط بين الأداة وبين درجة المجال ودرجة الأداة ككل، وكانت النتائج كما يلي:

جدول (٢) معاملات ارتباط بين درجة كل مفردة ودرجة المحور التي تنتمي إليه لقياس

صدق الاتساق الداخلي

رقم المفردة	ارتباط مع المحور	رقم المفردة	ارتباط مع المحور	رقم المفردة	ارتباط مع المحور	رقم المفردة	ارتباط مع المحور
١	**٠.٥٨٩	١١	**٠.٧٦٢	٢١	**٠.٧١٤	٣١	**٠.٧٠٥
٢	**٠.٦٥٥	١٢	**٠.٦٦٠	٢٢	**٠.٥٨٣	٣٢	**٠.٦٧٦
٣	**٠.٦٧٤	١٣	**٠.٧٢٨	٢٣	**٠.٧٤٠	٣٣	**٠.٧٠٤
٤	**٠.٦٦٦	١٤	**٠.٥٨٢	٢٤	**٠.٧٩٧	٣٤	**٠.٦٣٨
٥	**٠.٧١٢	١٥	**٠.٦٤٧	٢٥	**٠.٧٧٧	٣٥	**٠.٦٦١
٦	**٠.٧٤٩	١٦	**٠.٧٩٤	٢٦	**٠.٦٦٠	٣٦	**٠.٧٢١
٧	**٠.٧٥٠	١٧	**٠.٧٦٤	٢٧	**٠.٧٠٩	٣٧	**٠.٧٦١
٨	**٠.٧٤٥	١٨	**٠.٨٠٣	٢٨	**٠.٧٠٧	٣٨	**٠.٦٩٧
٩	**٠.٨٠٠	١٩	**٠.٧٧٠	٢٩	**٠.٦٣٨	٣٩	**٠.٧٤٤
١٠	**٠.٧٥٩	٢٠	**٠.٧٢٧	٣٠	**٠.٦٩٦	٤٠	**٠.٦٣٥

- (*) تشير إلى الدلالة عند مستوى (٠.٠٥)، (**) تشير إلى الدلالة عند مستوى (٠.٠٥)

يتبين من جدول (٢) أن معاملات ارتباط بين كل مفردة ودرجة المحور التي تنتمي إليه انحصرت بين قيمتي (٠.٥٨٢-٠.٨٠٣) وهي قيم ارتباط موجبة تباينت بين علاقة ارتباطية موجبة متوسطة و علاقة ارتباطية موجبة مرتفعة، مما يعني الاتساق الداخلي

لمفردات الأداة على مستوى محاور الأداة. وتشير النتيجة إلى ارتباط الأداة بقياس ما وضعت لقياسه.
ثبات الأداة:

تم حساب ثبات الاستبانة باستخدام معاملات ألفا كرونباخ لملاءمته للقياس في حالة التطبيق مرة واحدة. وكانت النتائج كما في جدول (٣) التالي:

جدول (٣) قياس ثبات الاستبانة باستخدام معامل ألفا كرونباخ

م	المحور الرئيسي	عدد المفردات	معامل ألفا كرونباخ
١	المحور الأول: واقع التعليم الإلكتروني في المرحلة الابتدائية	٢٦	٠.٩٦١
٢	المحور الثاني: معوقات توظيف التعليم الإلكتروني	١٤	٠.٩١٦
	إجمالي الاستبانة ككل	٤٠	٠.٩٠٠

يتضح من جدول (٣) أن معاملات ألفا كرونباخ جاءت بدرجة كبيرة، مما يشير إلى التجانس الداخلي للأداة ككل، والتجانس الداخلي على مستوى المفردات والمحاور كل على حدة، وتعني هذه النتائج ثبات الاستبانة وقابليتها للتطبيق الميداني.
المعالجات الإحصائية:

للإجابة عن أسئلة الدراسة، تم استخدام المعالجات الإحصائية التالية:

- الوسط الحسابي والانحراف المعياري لتحديد الوزن النصي بدرجة المفردة. وتم تحويل مقياس ليكرت المنفصل إلى تدرج متصل من خلال (طول الفئة = الفرق بين أعلى استجابة وأقل استجابة ÷ عدد الاستجابات). ويمكن تفسير الوسط الحسابي وفق ما يلي:

جدول (٤) وصف كيفية تفسير الوسط الحسابي

م	الدرجة	مستوى الاستجابة
١	(٥.٠٠-٤.٢١)	كبيرة جداً
٢	(٤.٢٠-٣.٤١)	كبيرة
٣	(٣.٤٠-٢.٦١)	متوسطة
٤	(٢.٦٠-١.٨١)	ضعيفة
٥	(١.٨٠-١.٠٠)	ضعيفة جداً

- اختبار (ت) للمجموعتين المترابطتين لدراسة الفروق التي تعزى للمتغيرات ثنائية المستوى.
- اختبار (ف) تحليل التباين الأحادي لدراسة الفروق التي تعزى للمتغيرات متعددة المستويات.

- استخدام معامل ارتباط بيرسون لدراسة صدق الاتساق.
 - معامل ألفا كرونباخ لدراسة ثبات الاستبانة.
 - اختبار شيفيه لتحديد اتجاه الفروق في المقارنات المتعددة.
- مناقشة النتائج:

أولاً: النتائج المتعلقة بالسؤال الأول: " ما مدى وعي معلمي المرحلة الابتدائية بمدينة تبوك بأهمية التعليم الإلكتروني؟"

وللإجابة عن السؤال الأول تم حساب الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية

وتحديد مستوى كل مفردة وكل جال على حدة كما في جدول (٥) التالي:

جدول (٥) الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ومستوى مفردات المحور الأول:

(واقع التعليم الإلكتروني من حيث الوعي بأهميته)

م	المفردات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى	الترتيب
١	يواكب التعليم الإلكتروني التطورات الحديثة في التعليم التي تطرأ على العملية التعليمية.	٤.٢٣٩	٠.٨١٨	كبيرة جداً	٥
٢	يمكن التعليم الإلكتروني المعلمين من التواصل بشكل فعال فيما بينهم.	٤.٠٢٦	٠.٩٠٥	كبيرة	١٧
٣	يمكن التعليم الإلكتروني المتعلمين من التواصل بشكل فعال فيما بينهم.	٣.٩٦٩	٠.٩٢٢	كبيرة	٢٠
٤	يسهم التعليم الإلكتروني في عرض المواد التعليمية بصورة أفضل من الوسائل التقليدية.	٤.١٨٨	٠.٩٨٩	كبيرة	٩
٥	يعمل التعليم الإلكتروني على زيادة دافعية المعلمين للعمل.	٤.١٢٨	٠.٩٣٨	كبيرة	١٤
٦	تسهم التقنيات المتوفرة في التعليم الإلكتروني على رفع أداء المعلمين بشكل واضح.	٤.١٨٢	٠.٨٢٧	كبيرة	٨
٧	يساعد التعليم الإلكتروني في تحديد حاجات المعلمين بما يتوافق مع طبيعة التكنولوجيا المستخدمة.	٤.١١٩	٠.٧٩٧	كبيرة	١٥
٨	يعمل التعليم الإلكتروني على إثارة دافعية المتعلمين للتعلم.	٣.٩٢٣	٠.٩٨٨	كبيرة	٢١
٩	يعمل التعليم الإلكتروني على تقديم تغذية راجعة فعالة تسهم في رفع الكفاءة لدى المعلمين.	٣.٩٠٦	٠.٩٥١	كبيرة	٢٢
١٠	يشجع التعليم الإلكتروني على التواصل وتبادل الخبرات في مجالات التعليم المختلفة.	٤.٠٤٠	٠.٩٠١	كبيرة	١٥
١١	يسهم التعليم الإلكتروني في تسهيل فهم المقررات الدراسية لدى المتعلمين.	٣.٧٤٤	٠.٩٧٩	كبيرة	٢٤
١٢	يوفر التعليم الإلكتروني فرصة متكافئة لجميع المتعلمين.	٣.٦٨٢	١.٠٥٤	كبيرة	٢٥
١٣	يساعد التعليم الإلكتروني في تقليل الأعباء التدريسية للمعلمين بما يسمح لهم بالتطوير المهني.	٤.١٣١	٠.٩٠١	كبيرة	١٢

م	المفردات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى	الترتيب
١٤	يعمل التعليم الإلكتروني على تقليل المشكلات السلوكية.	٤.٢٢٢	٠.٨٨٧	كبيرة جداً	٦
١٥	يتناسب التعليم الإلكتروني مع المقررات الدراسية بصورتها الحالية.	٣.٨٠٩	١.٠٢١	كبيرة	٢٣
١٦	يعزز التعليم الإلكتروني دور المعلم كموجه وميسر للعملية التعليمية.	٤.٢٣٦	٠.٨٢٥	كبيرة جداً	٤
١٧	يعزز التعليم الإلكتروني دور المتعلم كمحور أساسي في العملية التعليمية.	٤.١١٦	٠.٨٤١	كبيرة	١٣
١٨	يؤدي التعليم الإلكتروني إلى تحسين المناخ التعليمي من خلال توفير وسائط تعليمية إلكترونية بديلة.	٤.١٤٢	٠.٨٤٨	كبيرة	١١
١٩	يعمل التعليم الإلكتروني على صقل مهارات المتعلمين الأدائية من خلال استخدام المواقع والبرامج الإلكترونية التعليمية.	٤.١٩٠	٠.٨٢٣	كبيرة	٧
٢٠	يسهم التعليم الإلكتروني في استخدام أنماط وتفضيلات التعليم المختلفة، كالسمعية والبصرية والحركية.	٤.٠١٤	٠.٨٢١	كبيرة	١٨
٢١	يوفر التعليم الإلكتروني الوقت والجهد من خلال الفصول الافتراضية.	٤.٤٠٣	٠.٨١٠	كبيرة جداً	٢
٢٢	يساعد التعليم الإلكتروني في التغلب على مشكلة ازدحام الفصول.	٤.٦١١	٠.٦٣٩	كبيرة جداً	١
٢٣	يسمح التعليم الإلكتروني من تشارك المعرفة بين المتعلمين.	٤.١٥٣	٠.٨٥٧		١٠
٢٤	يسهم التعليم الإلكتروني في زيادة ثقافة وتطوير المجتمع.	٤.٢٤١	٠.٩٢٢	كبيرة جداً	٣
٢٥	يسهم التعليم الإلكتروني في تنمية مهارات التفكير الإبداعي.	٤.٠٠٣	٠.٩٦٢	كبيرة	١٩
٢٦	يراعي التعليم الإلكتروني الفروق الفردية للمتعلمين وتفضيلاتهم.	٣.٤٥٥	١.١١٨	كبيرة	٢٦
إجمالي المحور الأول		٤.٠٧٢	٠.٦٤٣	كبير	

يتضح من جدول (٥) أن مفردات المجال الأول تباينت في قيم المتوسط الحسابي، وانحصرت بين قيمتي (٣.٤٥٥-٤.٦١١)، وهي قيم تتباين بين مستوى كبير، ومستوى كبيرة جداً حول استيعاب ووعي معلمي المرحلة الابتدائية لأهمية التعليم الإلكتروني وفاعليته، وتشير والنتيجة الحالية إلى موافقة عينة الدراسة بدرجة كبيرة جداً على أهمية التعليم الإلكتروني من جانب ووعيهم بتلك الأهمية من جانب آخر، وذلك خلال استجاباتهم على مفردات المحور الأول، كما جاءت درجة الموافقة كبيرة جداً على مستوى المحور الأول ككل، مما يشير إلى وعي معلمي المرحلة الابتدائية عامة حول أهمية

التعليم الإلكتروني في العملية التعليمية، وتحسين مستويات الممارسات التدريسية والتطوير، وتطوير مخرجات العملية التعليمية، وفاعليته في تحسين أداء المتعلمين.
ثانياً: النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني: " ما معوقات توظيف التعليم الإلكتروني في المرحلة الابتدائية بمدينة تبوك من وجهة نظر المعلمين؟"

للإجابة عن السؤال الثاني تم حساب الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وتحديد مستوى كل مفردة وكل مجال على حدة كما في جدول (٦) التالي:

جدول (٦) الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لمستوى و مفردات المحور

الثاني: (معوقات توظيف التعليم الإلكتروني)

م	المفردات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى	الترتيب
٢٧	عدد المعلمين المؤهلين لاستخدام التعليم الإلكتروني قليل ولا يسهم في تطبيقه بفاعلية.	٣.٠٤٣	١.١٦٧	متوسطة	١٣
٢٨	ضعف الإمكانيات والتجهيزات والبنية التحتية للتعليم الإلكتروني.	٣.٤٤٣	١.١٥٨	كبير	٥
٢٩	ضعف الإمكانيات المادية للأسرة والتي تحول دون توفير الأجهزة الإلكترونية لأبنائهم.	٤.٠٧٤	٠.٩٤٨	كبير	١
٣٠	ضعف إلمام المتعلمين بالمهارات التقنية من استخدام للحاسوب وشبكة الإنترنت.	٣.٥٣١	١.٠٧٢	كبير	٣
٣١	التعليم الإلكتروني يتطلب جهد أكبر في عملية التخطيط للدروس.	٣.١٩٦	١.١١٩	متوسطة	٩
٣٢	التعليم الإلكتروني يتطلب جهد أكبر في عملية تنفيذ الدروس.	٣.٠٦٥	١.١٧٦	متوسطة	١٢
٣٣	التعليم الإلكتروني يتطلب جهد أكبر في عملية تقويم الدروس.	٣.٣١٨	١.١٦٤	متوسطة	٧
٣٤	كثافة أعداد المتعلمين في الصف تحد من تطبيق التعليم الإلكتروني بفاعلية.	٣.٢٩٣	١.١٢٦	متوسطة	٨
٣٥	قلة الدورات التدريبية للمعلمين التي يتم تخصيصها للتعليم الإلكتروني.	٣.٧٣٣	٠.٩٩٤	كبيرة	٢
٣٦	المناهج الحالية تحد من تطبيق التعليم الإلكتروني بصورة فعالة.	٣.١٧٣	١.١٤٥	متوسطة	١٠
٣٧	قلة توفر المحتوى التعليمي والبرمجيات المتلائمة مع نمط التعليم الإلكتروني.	٣.٤٨٨	١.٠٥١	كبيرة	٤
٣٨	صعوبة تقبل المعلمين لعملية التحول من طريقة التعليم التقليدية إلى التعليم الإلكتروني.	٢.٩٣٨	١.١٣٠	متوسطة	١٤
٣٩	صعوبة تقبل المتعلمين لعملية التحول من طريقة التعليم التقليدية إلى التعليم الإلكتروني.	٣.٠٩٤	١.٠٥٩	متوسطة	١١
٤٠	صعوبة تفعيل مهارات الاتصال الفعال بين المعلم والمتعلم مما يؤدي إلى فتور العلاقات الاجتماعية بينهما.	٣.٣٢٤	١.١١٨	متوسطة	٦
	إجمالي المحور الثاني	٣.٣٣٧	٠.٧٦٧	كبير	

يتضح من جدول (٦) تباين الأوساط الحسابية بين مستوى كبير ومستوى متوسط لمفردات المحور الثاني (معوقات توظيف التعليم الإلكتروني)، حيث انحصرت بين قيمتي (٢٠٩٣٨-٤٠٠٧٤)، وجاءت بمستوى كبير في موافقة عينة الدراسة على المحور الثاني بصفة عامة. وتشير النتيجة الحالية إلى أن اتفاق معلمي المرحلة الابتدائية عامة بدرجة كبيرة على وجود معوقات لتوظيف أو استخدام التعليم الإلكتروني. ويلاحظ من جدول (٦) اتفاقهم بدرجة كبيرة على مجموعة من المفردات التي تبين العديد من المعوقات منها: المعوقات المرتبطة بالإمكانات المادية للأسرة، حيث جاءت في المرتبة الأولى، وقلة الدورات التدريبية للمعلمين في مجال توظيف التعليم الإلكتروني حيث جاءت في المرتبة الثانية، وجاءت في المرتبة الثالثة مفردة: ضعف إلمام المتعلمين بالمهارات التقنية من استخدام للحاسوب وشبكة الإنترنت، وفي المرتبة الرابعة جاءت مفردة: قلة توفر المحتوى التعليمي والبرمجيات المتلائمة مع نمط التعليم الإلكتروني، وفي المرتبة الخامسة مفردة: ضعف الإمكانيات والتجهيزات والبنية التحتية للتعليم الإلكتروني. وهذه المفردات تبين أهمية مجموعة من المدخلات منها البنية التحتية للتعليم الإلكتروني سواء في المنزل أو المدرسة، بالإضافة إلى تدريب معلمي المرحلة الابتدائية وفق احتياجاتهم التدريبية.

جدول (٧) الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والمستوى و الترتيب لإجمالي مفردات المحور الأول و الثاني وإجمالي الاستبانة ككل.

م	المفردات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى	الترتيب
١	المحور الأول: واقع التعليم الإلكتروني في المرحلة الابتدائية	٤.٠٧٢	٠.٦٤٣	كبير	١
٢	المحور الثاني: معوقات توظيف التعليم الإلكتروني	٣.٣٣٧	٠.٧٦٣	كبير	٢
	إجمالي الاستبانة ككل	٣.٧٠٤	٠.٤٣٧	كبير	

يتضح من جدول (٧) أن الأوساط الحسابية جاءت بمستوى كبير في المحور الأول، مما يشير إلى أن معلمي المرحلة الابتدائية يوافقون بدرجة كبيرة على أهمية وفاعلية التعليم الإلكتروني للمدرسة والمعلم والمتعلم، ووعيهم بتلك الأهمية، وضرورة توظيفه وفق ضوابط ومدخلات محددة، ثم جاء المحور الثاني بدرجة كبيرة في المرتبة

الثانية، والذي يشير إلى وجود العديد من المعوقات حول توظيف وتطبيق التعليم الإلكتروني ميدانياً في المرحلة الابتدائية.

ثالثاً: النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث: " هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \leq 0.05)$ في درجة الوعي بأهمية التعليم الإلكتروني و معوقات توظيفه في المرحلة الابتدائية بمدينة تبوك تعزى لمتغيرات: الجنس، التخصص، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة في التدريس وعدد الدورات التدريبية في مجال التعليم الإلكتروني؟"

ولإجابة عن السؤال الثالث:

- متغير الجنس

جدول (٨) الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار (ت) لدراسة الفروق في

استجابات عينة الدراسة التي تعزى لمتغير الجنس

م	المحاور	الجنس	العدد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	درجات الحرية	الدلالة الاحصائية
١	المحور الأول: واقع التعليم الإلكتروني	ذكر	٢١٨	٤.٠٢٢	٠.٦٥٩	١.٨٥٥	٣٥٠	غير دالة
		أنثى	١٣٤	٤.١٥٣	٠.٦١٩			
٢	المحور الثاني: معوقات توظيف التعليم الإلكتروني	ذكر	٢١٨	٣.٣٣٠	٠.٧٦٣	٠.٢١٠	٣٥٠	غير دالة
		أنثى	١٣٤	٣.٣٤٨	٠.٧٦٤			
	إجمالي الاستبانة	ذكر	٢١٨	٣.٦٧٦	٠.٤٣٥	١.٥٥٤	٣٥٠	غير دالة
		أنثى	١٣٤	٣.٧٥٠	٠.٤٣١			

يتضح من جدول (٨) تقارب الأوساط الحسابية بين استجابات عينة الدراسة من معلمي المرحلة الابتدائية، (الذكور والإناث)، كما يتبين من قيم (ت) المحسوبة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $(\alpha \geq 0.05)$ بين استجابات عينة الدراسة تعزى لمتغير الجنس (ذكور - إناث)، وذلك حول في الاستجابة على الاستبانة ككل، وفي كل محور على حدة. وتشير النتيجة الحالية إلى اتفاق كبير بين عينة الدراسة وفق متغير الجنس (ذكور - إناث) حول واقع التعليم الإلكتروني في محوري: وعيهم بأهمية وفاعلية التعليم الإلكتروني في العملية التعليمية، وانفاقهم بدرجة كبيرة على المعوقات التي تواجه توظيف التعليم الإلكتروني في المرحلة الابتدائية.

- متغير التخصص

جدول (٩) نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي (ف) لدراسة الفروق في استجابات عينة الدراسة التي تعزى لمتغير التخصص

المحاور	التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة
المحور الأول: واقع التعليم الإلكتروني	بين المجموعات	٣.٣٤٢	٧	٠.٤٧٧	١.١٩٥	٠.٣٢٦
	داخل المجموعات	١٤١.٧٢٩	٣٤٤	٠.٤١٢		
	المجموع	١٤٥.٠٧١	٣٥١			
المحور الثاني: معوقات توظيف التعليم الإلكتروني	بين المجموعات	٨.٨٤١	٧	١.٢٦٣	٢.٢٢٥	*٠.٠٣٢
	داخل المجموعات	١٩٥.٢٥١	٣٤٤	٠.٥٦٨		
	المجموع	٢٠٤.٠٩٢	٣٥٥			
إجمالي الاستبانة	بين المجموعات	٣.٥٤١	٧	٠.٥٠٦	٢.٧٦٩	**٠.٠٠٨
	داخل المجموعات	٦٢.٨٤٠	٣٤٤	٠.١٨٣		
	المجموع	٦٦.٣٨١	٣٥١			

يتضح من جدول (٩)، ومن استقراء قيم (ف)، ما يلي:

- عدم وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة $(\alpha \geq 0.05)$ بين استجابات عينة الدراسة تعزى لمتغير تخصص معلمي المرحلة الابتدائية وذلك في المحور الأول واقع التعليم الإلكتروني فيما يرتبط بوعي المعلمين بأهمية التعليم الإلكتروني.
- وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة $(\alpha \geq 0.05)$ بين استجابات عينة الدراسة تعزى لمتغير تخصص معلمي المرحلة الابتدائية وذلك في المحور الثاني معوقات توظيف التعليم الإلكتروني.
- وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة $(\alpha \geq 0.05)$ بين استجابات عينة الدراسة تعزى لمتغير تخصص معلمي المرحلة الابتدائية بصفة عامة فيما يرتبط بالأداة.
- تم حساب اختبار شيفيه للمقارنات المتعددة، كما في جدول (١٠) التالي:

جدول (١٠) لمقارنة المتوسطات المتعددة لدراسة اتجاه الدلالة الإحصائية في متغير

التخصص

الأداة ككل		المحور الثاني: المعوقات		العينة	التخصص
الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي		
٠.٤١٧	٣.٥٧٣	٠.٨٢٥	٣.١٣٧	٩٧	لغة عربية
٠.٣٩٨	٣.٧٦٦	٠.٧٣٢	٣.٣٣٠	٨٩	دراسات اسلامية
٠.٤٩٩	٣.٧٨٣	٠.٧٠٤	٣.٤٠٤	٦٩	رياضيات
٠.٣٨٥	٣.٦٨٢	٠.٦٦٠	٣.٣٠٧	٣٤	علوم
٠.٤١٩	٣.٩٣٨	٠.٨٤٤	٣.٦٩٦	١٦	لغة إنجليزية
٠.٤٧٧	٣.٨٥٩	٠.٨٤٦	٣.٥٦١	٢١	دراسات اجتماعية
٠.٤٦٠	٣.٧٨٦	٠.٦٤٦	٣.٤٩٠	١٤	تربية فنية
٠.٥٢٥	٣.٧٤٩	٠.٦٠٦	٣.٦٤٩	١٢	تربية بدنية

يتبين من جدول (١٠) ما يلي: وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة $(\alpha \geq 0.05)$ بين استجابات عينة الدراسة تعزى لمتغير تخصص معلمي المرحلة الابتدائية وذلك في المحور الثاني واقع التعليم الإلكتروني فيما يرتبط بمعوقات توظيف التعليم الإلكتروني، وفي الأداة ككل، وذلك لصالح معلمي اللغة الإنجليزية. وتشير هذه النتيجة أن معلمي اللغة الإنجليزية بالمرحلة الابتدائية من أكثر التخصصات التي تواجه بعض المعوقات في توظيف التعليم الإلكتروني، على الرغم من كونهم أكثر التخصصات التي هي على دراية كاملة بواقع التعليم الإلكتروني بصفة عامة في الأداة ككل.

- متغير المؤهل العلمي

جدول (١١) نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي (ف) لدراسة الفروق في استجابات عينة الدراسة التي تعزى لمتغير المؤهل العلمي

المحاور	التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة
المحور الأول: واقع التعليم الإلكتروني	بين المجموعات	٠.٥٧٧	٢	٠.٢٨٨	٠.٦٩٧	٠.٤٩٩
	داخل المجموعات	١٤٤.٤٩٤	٣٤٩	٠.٤١٤		
	المجموع	١٤٥.٠٧١	٣٥١			
المحور الثاني: معوقات توظيف التعليم الإلكتروني	بين المجموعات	٢.٧٣٩	٢	١.٣٦٩	٢.٣٤٧	٠.٠٩٥
	داخل المجموعات	٢٠١.٣٥٣	٣٤٩	٠.٥٧٧		
	المجموع	٢٠٤.٠٩٢	٣٥١			
إجمالي الاستبانة	بين المجموعات	١.٠٥٦	٢	٠.٥٢٨	٢.٨٢١	٠.٠٦١
	داخل المجموعات	٦٥.٣٢٥	٣٤٩	٠.١٨٧		
	المجموع	٦٦.٣٨١	٣٥١			

تبين من جدول (١١) ومن استقراء قيم (ف)، عدم وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة $(\alpha \geq 0.05)$ بين استجابات عينة الدراسة تعزى لمتغير المؤهل العلمي في الأداة بصفة عامة وفي كل محور على حدة. وتشير النتيجة الحالية إلى اتفاق عينة الدراسة من المعلمين مع اختلاف المؤهل العلمي حول واقع التعليم الإلكتروني فيما يرتبط بوعي المعلمين بأهمية التعليم الإلكتروني والمعوقات التي تواجه توظيفه في المرحلة الابتدائية.

- متغير عدد سنوات الخبرة

جدول (١٢) نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي (ف) لدراسة الفروق في استجابات عينة الدراسة التي تعزى لمتغير عدد سنوات الخبرة

المحاور	التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة
المحور الأول: واقع التعليم الإلكتروني	بين المجموعات	٠.٦٥٤	٢	٠.٣٢٧	٠.٧٩١	٠.٤٥٤
	داخل المجموعات	١٤٤.٤١٧	٣٤٩	٠.٤١٤		
	المجموع	١٤٥.٠٧١	٣٥١			
المحور الثاني: معوقات توظيف التعليم الإلكتروني	بين المجموعات	٠.٢٨٨	٢	٠.١٤٤	٠.٢٤٧	٠.٧٨٢
	داخل المجموعات	٢٠٤.٠٩٢	٣٤٩	٠.٥٨٤		
	المجموع	٢٠٨.٩٥٥	٣٥١			
إجمالي الاستبانة	بين المجموعات	٠.٠٤٥	٢	٠.٠٢٣	٠.١١٩	٠.٨٨٨
	داخل المجموعات	٦٦.٣٣٦	٣٤٩	٠.١٩٠		
	المجموع	٦٦.٣٨١	٣٥١			

تبين من جدول (١٢)، ومن استقراء قيم (ف)، عدم وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة $(\alpha \geq 0.05)$ بين استجابات عينة الدراسة تعزى لمتغير عدد سنوات الخبرة في الأداة بصفة عامة وفي كل محور على حدة. وتشير النتيجة الحالية إلى اتفاق عينة الدراسة من المعلمين مع عدد سنوات الخبرة بينهم حول واقع التعليم الإلكتروني فيما يرتبط بوعي المعلمين بأهمية التعليم الإلكتروني والمعوقات التي تواجه توظيفه في المرحلة الابتدائية.

- متغير عدد الدورات التدريبية في مجال التعليم الإلكتروني

جدول (١٣) نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي (ف) لدراسة الفروق في استجابات عينة الدراسة التي تعزى لمتغير الدورات التدريبية في مجال التعليم الإلكتروني

المحاور	التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة
المحور الأول: واقع التعليم الإلكتروني	بين المجموعات	٢.٢٧٢	٢	١.١٣٦	٢.٧٧٧	٠.٠٦٤
	داخل المجموعات	١٤٢.٧٩٩	٣٩٤	٠.٤٠٩		
	المجموع	١٤٥.٠٧١	٣٥١			
المحور الثاني: معوقات توظيف التعليم الإلكتروني	بين المجموعات	٠.٤٤٩	٢	٠.٢٢٤	٠.٣٨٥	٠.٦٨١
	داخل المجموعات	٢٠٣.٦٤٣	٣٩٤	٠.٥٨٤		
	المجموع	٢٠٤.٠٩٢	٣٥١			
إجمالي الاستبانة	بين المجموعات	٠.٩٠٣	٢	٠.٤٥٢	٢.٤٠٧	٠.٠٩٢
	داخل المجموعات	٦٥.٤٧٨	٣٩٤	٠.١٨٨		
	المجموع	٦٦.٣٨١	٣٥١			

يتبين من جدول (١٣) ما يلي:

- عدم وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \geq 0.05$) بين استجابات عينة الدراسة تعزى لمتغير التدريب حول التعليم الإلكتروني وذلك في المحور الأول واقع التعليم الإلكتروني فيما يرتبط بوعي المعلمين بأهمية التعليم الإلكتروني.
 - عدم وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \geq 0.05$) بين استجابات عينة الدراسة تعزى لمتغير التدريب حول التعليم الإلكتروني وذلك في المحور الثاني واقع التعليم الإلكتروني فيما يرتبط بالمعوقات التي تواجه توظيف التعليم الإلكتروني.
 - عدم وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \geq 0.05$) بين استجابات عينة الدراسة تعزى لمتغير الدورات التدريبية في مجال التعليم الإلكتروني وذلك في الأداة ككل.
- التوصيات:** في ضوء نتائج الدراسة يمكن التوصية بما يلي:
- توفير البنية التحتية الرقمية اللازمة لتوظيف التعليم الإلكتروني في المدرسة الابتدائية، وتوظيف التطبيقات الإلكترونية التي تتناسب مع واقع الأسرة فيما يرتبط بتوافر متطلبات تفعيل التعليم الإلكتروني.
 - تخطيط البرامج التدريبية التقليدية والإلكترونية، وبرامج التنمية المهنية بصفة عامة لمعلمي المرحلة الابتدائية حول الاحتياجات التدريبية الفعلية المرتبطة بتوظيف تطبيقات التعليم

- الإلكتروني، مع مراعاة الجوانب المعرفية والمهارية والوجدانية في التدريب على التعليم الإلكتروني بصورة شاملة ومستمرة.
- شمولية برامج التنمية المهنية لجميع المعلمين في المواد الدراسية المختلفة بالمرحلة الابتدائية، مع مراعاة كيفية توظيف التعليم الإلكتروني في كل مادة دراسية على حدة.
 - توظيف تطبيقات التعليم الإلكتروني، خاصة تطبيقات وسائط التواصل الاجتماعي، والمنصات التعليمية في برامج التنمية المهنية الذاتية والمستدامة لمعلمي المواد الدراسية بالمرحلة الابتدائية.
 - تنويع برامج وأدوات وأساليب ومسارات برامج التنمية المهنية لمعلمي المرحلة الابتدائية بصيغ تقليدية ورقمية لمراعاة تباين الاحتياجات التدريبية للمعلمين في كيفية توظيف التعليم الإلكتروني، وتقصي احتياجاته قبل تخطيط برامج التدريب.
 - تحفيز المشرفين التربويين في المواد الدراسية المختلفة وفي مادة اللغة الإنجليزية خاصة، والقيادات المدرسية داخل كل مدرسة على تخطيط برامج التنمية المهنية للمعلمين حول توظيف التعليم الإلكتروني في التعليم، ومواجهة معوقات تطبيقه ميدانياً وفق احتياجات كل معلم على حدة داخل المدرسة الابتدائية.
- المقترحات:** في ضوء نتائج الدراسة يمكن تقديم ما يلي:
- دراسة الاحتياجات التدريبية لمعلمي المرحلة الابتدائية في ضوء تطبيق التعليم الإلكتروني في العملية التعليمية التعلمية.
 - برنامج في التنمية المهنية لتطوير ممارسات معلمي المرحلة الابتدائية في ضوء التعليم الإلكتروني.
 - تقييم الأداء التدريسي لمعلمي المرحلة الابتدائية في ضوء تطبيقات التعليم الإلكتروني.
 - تقصي تأثير التعليم الإلكتروني على المخرجات التعليمية من وجهة نظر معلم المرحلة الابتدائية.
 - تقصي تأثير استخدام التعليم الإلكتروني في تنمية التحصيل الدراسي في المواد الدراسية المختلفة بالمرحلة الابتدائية.
 - دراسة استقصائية حول ممارسات معلمي اللغة الإنجليزية بالمرحلة الابتدائية في توظيف التعليم الإلكتروني في التعليم.

قائمة المراجع:

أولاً: المراجع بالعربية

- إبراهيم، أمين.(٢٠١٧). السهل في تعلم أساسيات الحاسوب. الدمام: مكتبة المنتبي، المملكة العربية السعودية.
- الأتري، شريف.(٢٠١٩). التعلم بالتخيل" استراتيجيات التعليم الإلكتروني وأدوات التعلم". القاهرة: العربي للنشر والتوزيع، مصر.
- الإدارة العامة للتعليم بمنطقة تبوك. (٢٠٢١). إحصائية معلمي ومعلمات المرحلة الابتدائية بمدينة تبوك. تبوك: إدارة التخطيط والتطوير.
- إسماعيل، الغريب.(٢٠٠٩). التعليم الإلكتروني من التطبيق إلى الاحتراف والجودة. القاهرة: عالم الكتب، مصر.
- الثبيت، ليون.(٢٠٢٠). كيف واجهت المملكة العربية السعودية تحديات التعليم في ظل جائحة كورونا. جامعة عين شمس: كلية التربية، الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة، ع(٢٢٨)، ٩١-١١٣.
- الحلفاوي، وليد.(٢٠١١). التعليم الإلكتروني تطبيقات مستحدثة. القاهرة: دار الفكر العربي، مصر.
- حناوي، مجدي ونجم، روان.(٢٠١٩). جاهزية معلمي المرحلة الأساسية الأولى في المدارس الحكومية في مديرية تربية نابلس لتوظيف التعلم الإلكتروني " الكفايات والاتجاهات والمعوقات ". مجلة الجامعة العربية الأمريكية للبحوث، ٥(٢)، ١٠٢-١٣٨.
- الخصاونة، أحمد.(٢٠١٢). التعلم الإلكتروني: القضايا والتحديات الرئيسية - الجامعة الهاشمية مثالا. اتحاد الجامعات العربية: جمعية كلية الحاسبات والمعلومات، ١(٢)، ٧٧-٨٤.
- خليفة، محمد. (٢٠١٩). التعليم الإلكتروني في إطار مجتمع المعلومات والمعرفة. الإسكندرية: دار الفكر الجامعي. مصر.
- الدريويش، أحمد وعبد العليم، رجا. (٢٠١٧). المستحدثات التكنولوجية والتجديد التربوي، القاهرة: دار الفكر العربي، مصر.
- رباح، ماهر.(٢٠١٤). التعليم الإلكتروني. عمان: دار المناهج للنشر والتوزيع، الأردن.
- الرشدي، بندر.(٢٠١٨). أثر التعلم الإلكتروني في تحسين مهارات التعلم الذاتي لدى طلبة تقنيات التعليم والاتصال في جامعة حائل. مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، ٢٨(١)، ١٤١-١٦١.
- سالم، أحمد.(٢٠٠٤). تكنولوجيا التعليم والتعليم الإلكتروني. الرياض: مكتبة الرشد، المملكة العربية السعودية.

- السبيعي، عبد المحسن.(٢٠١١). درجة استخدام التعلم الإلكتروني في مدارس محافظة بيشة بالمملكة العربية السعودية ومعوقات استخدامه من وجهة نظر المعلمين ومدراء المدارس(رسالة ماجستير منشورة). جامعة اليرموك: كلية التربية، دار المنظومة، ١- ٩٢، الأردن.
- سرحان، محمد وبدران، بلال.(٢٠١٧). معوقات تطبيق التعلم الإلكتروني بالمرحلة الثانوية بمدارس الرياض. جامعة الإسكندرية: مجلة كلية التربية، ٢٧(٤) الجزء ٣، ٢٢٩-٢٦٤.
- الشبول، مهند وعليان، ربحي.(٢٠١٤). التعليم الإلكتروني. عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع، الأردن.
- شواهين، خير.(٢٠١٤). التعليم المتمايز وتصميم المناهج المدرسية. إريد: عالم الكتب الحديثة للنشر والتوزيع. الأردن.
- صافي، لطيفة وغربي، رمزي.(٢٠٢٠). واقع استخدام التعليم الإلكتروني الافتراضي بالجامعة الجزائرية في ظل جائحة كورونا. جامعة العربي التبسي: مجلة دراسات في العلوم الإنسانية والاجتماعية، الجزائر، ٣(٤)، ٤٠-٥٧.
- صوالحية، عماد.(٢٠٢٠). النماذج بين التعليم الإلكتروني والتعليم القانوني في ظل الأزمات. جامعة العربي التبسي: مجلة دراسات في العلوم الإنسانية والاجتماعية، الجزائر، ٣(٤)، ١١٥-١٣٠.
- صومان، أحمد وحزمة، محمد.(٢٠١١). معوقات استخدام بوابة التعلم الإلكتروني *EDUWAVE* من وجهة نظر معلمي المدارس الحكومية الأردنية في مدينة عمان واتجاهاتهم نحوها. الجامعة الأردنية: عمادة البحث العلمي، مجلد (٣٨) ملحق ٣، ٩١٧-٩٣٠.
- الضالعي، زبيدة.(٢٠١٨). معوقات استخدام التعليم الإلكتروني من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في جامعة نجران. المجلة العربية لضمان جودة التعليم الجامعي، ١١(٣٦)، ١٥٣-١٧٣.
- الضمور، رويده.(٢٠٢٠). المعوقات المادية والإدارية لاستخدام المعلمات بمرحلة التعليم الأساسية والثانوية في محافظة الكرك للتعلم الإلكتروني من وجهة نظرهن. مجلة العلوم التربوية والنفسية، ٤(٣)، ٤٠-٥٥.
- الطوالة، محمد والمشاعلة، مجدي.(٢٠٠٩). تصورات التربية الإسلامية للتعلم الإلكتروني. مجلة دراسات العلوم التربوية، الأردن، ٣٦(٢)، ٨٢-٩٥.
- عبدالرؤف، طارق.(٢٠١٤). التعليم الإلكتروني والتعليم الافتراضي (اتجاهات عالمية معاصرة). القاهرة: المجموعة العربية للتدريب والنشر، مصر.
- عيود، حارث والعاني، مزهر.(٢٠٠٩). تكنولوجيا التعليم المستقبلي. عمان: دار وائل للنشر والتوزيع، الأردن.

- عدس، عبد الرحمن وعبيدات، ذوقان وعبد الحق، كايد.(١٩٩٥). البحث العلمي مفهومه وأدواته وأساليبه. الرياض: دار أسامة للنشر والتوزيع.
- عفانة، عزو والخزندار، نائلة والكحلوت، نصر ومهدي، حسن.(٢٠١١). طرق تدريس الحاسوب. ط٣، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة. الأردن.
- أبوعلام، رجاء.(١٩٩٨). *مناهج البحث في العلوم التربوية والنفسية والتربوية*، القاهرة، مصر: دار النشر للجامعات.
- محجوب، حمزة.(٢٠١٣). *واقع التعلم الإلكتروني في المدارس الحكومية في مدينة الكفرة الليبية من وجهة نظر المعلمين (رسالة ماجستير منشورة)*. جامعة اليرموك: كلية التربية. دار المنظومة، ١-٩٤، الأردن.
- نصار، سامي وعمار، حامد.(٢٠٠٥). *قضايا تربوية في عصر العولمة وما بعد الحداثة* "آفاق تربوية متجددة". القاهرة: الدار المصرية اللبنانية.
- نور، رانيا.(٢٠٠٧). *خصائص تلاميذ المرحلة الابتدائية وانعكاساتها على تنظيم تعلمهم*. تم الاسترجاع في تاريخ (٢٠٢٠/١٠/٧) على الرابط التالي:

<http://education.iugaza.edu.ps/LinkClick.aspx?fileticket=tKCT-PncmbQ%3D&tabid=5474>

- هاشم، مجدي.(٢٠١٧). *التعليم الإلكتروني. الجيزة: دار زهور المعرفة والبركة، مصر*.
- الهرش، عايد ومفلح، محمد والدهون، مأمون.(٢٠١٠). *معوقات استخدام منظومة التعلم الإلكتروني من وجهة نظر معلمي المرحلة الثانوية في لواء الكورة. المجلة الأردنية في العلوم التربوية*، ٦(١)، ٤٠-٢٧.

ثانياً- المراجع بالإنجليزية

- Acosta, M., Sisley, A., Ross, J., Brailsford, I., Bhargava, A., Jacobs, R., & Anstice, N. (2018). Student acceptance of e-learning methods in the laboratory class in Optometry. *PLoS ONE*, 13(12), 1–15. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0209004>
- Alam, M.; Ahmad, N.; Naveed, Q.; Patel, A.; Abohashrh, M.; Khaleel, M. (2021). E-Learning Services to Achieve Sustainable Learning and Academic Performance: An Empirical Study. *Sustainability*, 13, 2653. <https://doi.org/10.3390/su13052653>
- Amirault, R. J., & Visser, Y. L. (2017). The State of Distance Education and E-Learning around the Globe. *Quarterly Review of Distance Education*, 18(1), 89–92



-
- Desplaces, D., Blair, C. A., & Salvaggio, T. (2015). DO E-LEARNING TOOLS MAKE A DIFFERENCE? Results From a Case Study. *Quarterly Review of Distance Education*, 16(4), 23–34.
 - Igbokwe, I. C., Okeke-James, N. J., Anyanwu, A. N., & Eli-Chukwu, N. C. (2020). Managing the Challenges to the Effective Utilisation of E-Learning as a Response in COVID-19 Nigeria. *International Studies in Educational Administration (Commonwealth Council for Educational Administration & Management (CCEAM))*, 48(2), 28–34.
 - Naveed, Q. N., Qureshi, M. R. N., Tairan, N., Mohammad, A., Shaikh, A., Alsayed, A. O., Shah, A., & Alotaibi, F. M. (2020). Evaluating critical success factors in implementing E-learning system using multi-criteria decision-making. *PLoS ONE*, 15(5), 1–25. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0231465>
 - Snoussi, T., & Radwan, A. F. (2020). Distance E-Learning (DEL) and Communication Studies During Covid-19 Pandemic. *Utopia y Praxis Latinoamericana*, 25, 253–270. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4155579>
 - Wong, J. K., Oladinrin, T. O., HO, C. M. F., Guilbert, E., & Kam, R. (2016). Assessment of e-learning in construction measurement course. *Proceedings of the Multidisciplinary Academic Conference*, 114–120.