International Journal of Educational and Psychological Studies (EPS)

Volume.13, Issue.3 pp: 493-511

June (2024)

Article 8

فاعلية تطبيق التعليم الإلكتروني في جامعة التقنية والعلوم التطبيقية بالرستاق في ظل جائحة كورونا كوفيد 19 من وجهة نظر طلبة الجامعة

Effectiveness of Applying the E- learning Education at the University of Technology and Applied Sciences in Rustaq during the Corona - Covid 19 Pandemic from the Perspective of University Students

حمدة بنت حمد بن هلال السعدية

Hamda Hamed Hilal Al Saadi

أستاذ دكتور في الإدارة التربوية- جامعة التقنية والعلوم التطبيقية- سلطنة عُمان

Professor in Educational Administration, University of Technology and Applied Sciences, Sultanate of Oman

hamda.alsaadi@utas.edu.om

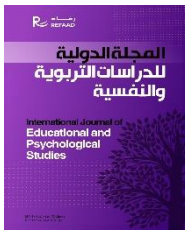
Accepted قبول البحث	Revised مراجعة البحث	Received استلام البحث
2024/4/20	2024/4/2	2024/3/18

DOI: https://doi.org/10.31559/EPS2024.13.3.8

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

رفاد REFAAD
www.refaad.com

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



فاعلية تطبيق التعليم الإلكتروني في جامعة التقنية والعلوم التطبيقية بالرستاق في ظل جائحة كورونا كوفيد 19 من وجهة نظر طلبة الجامعة

Effectiveness of Applying the E- learning Education at the University of Technology and Applied Sciences in Rustaq during the Corona - Covid 19 Pandemic from the Perspective of University Students

الملخص:

الأهداف: هدفت الدراسة التعرف على فاعلية تطبيق التعليم الإلكتروني في جامعة التقنية والعلوم التطبيقية بالرستاق في ظل جائحة كورونا كوفيد19 من وجهة نظر طلبة الجامعة. وتحديد الفروق في آراء الطلبة والتي تعزى لمتغيرات الجنس، والتخصص، ومكان السكن، والسنة الدراسية.

المنهجية: لتحقيق أهداف الدراسة قامت الباحثة بإعداد استبانه تكونت من (47) عبارة موزعة على ثلاث محاور وهي: محور واقع التعليم الإلكتروني في ظل انتشار جائحة كورونا، ومحور تحديات التعليم الإلكتروني في ظل أزمة كورونا، ومحور إيجابيات التعليم الإلكتروني في ظل أزمة كورونا، تم تطبيق أداة على عينة تكونت من (225) طالبًا.

النتائج: أشارتْ نتائج الدّراسة إلى أن فاعلية تطبيق التعليم الإلكتروني في جامعة التقنية والعلوم التطبيقية بالرستاق، في ظل جائحة كورونا كوفيد 19 من وجهة نظر طلبة الجامعة بشكل عام جاء ضمن فاعلية تطبيق عالية؛ لكنها أشارت إلى وجود فروق دالة إحصائيًا في تقديرات الطلبة لفاعلية تطبيق التعليم الإلكتروني في جامعة التقنية والعلوم التطبيقية بالرستاق في ظل جائحة كورونا كوفيد19 تعزى لمتغير الجنس ولصالح الذكور، بينما لا توجد فروق دالة إحصائيًا تعزى لمتغيرات التخصص، ومكان السكن والسنة الدراسية.

الخلاصة: في ضوء نتائج الدراسة أوصت الباحثة تكثيف الدورات التدريبية للطلبة على استخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني (البلاك بورد) بما يساعدهم على تطوير مهاراتهم. توفير المتطلبات الضرورية لتطوير منظومة البنية التحتية في الجامعة مما يعزز من توفير الدعم الفني المناسب، وتطوير بعض المقررات الدراسية بما يتناسب مع متطلبات التعليم الإلكتروني عن بعد.

الكلمات المفتاحية: *فاعلية؛ التعليم الإلكتروني؛ كورونا كوفيد19.*

Abstract:

Objectives: The study aimed to identify the effectiveness of applying the e-learning education at the University of Technology and Applied Sciences in Rustaq during Covid-19 pandemic from the perspective of university students. In addition, it aimed at identifying the differences in students' opinions in relation to some variables such as gender, specialization, place of residence, and academic year.

Methods: To achieve the objectives of the study, the researcher prepared a questionnaire consisting of (47) paragraphs distributed over three focuses: the focus on the reality of e-learning in light of the spread of the Corona pandemic, the focus on the challenges of e-learning in light of the Corona pandemic and the focus on the positives of e-learning in light of the Corona pandemic. The tool was applied on a sample consisting of (225) students.

Results: Its results showed that the effectiveness of applying the e-learning education at the University of Technology and Applied Sciences in Rustaq during Covid-19 pandemic, from the perspective of university students in general, was highly effective .However, it refereed statically that there are significant differences in students' estimates on the effectiveness of the e-learning application at the University of Technology and Applied Sciences in Rustaq during Covid-19 pandemic related to variables such as gender that was in favor of males, while there are no statically significant differences due to the variables related to specialization, place of residence and year of study.

Conclusions: Considering these amazing results, the researcher recommended intensive training courses for students on using the e- learning management system (Blackboard) to help them develop their skills. It also recommends providing the necessary requirements to develop the infrastructure system at the university, which enhances the provision of appropriate technical support, and developing some academic courses in line with the requirements of distance e-learning.

Keywords*: Effectiveness; e-learning; Corona - Covid-19.*

المقدمة:

إن ثورة المعلومات وتكنولوجيا الاتصالات التي يشهدها القرن الحادي والعشرين أحدثت تغيرات، وتطورات في العملية التعليمية الجامعية؛ وأصبح لزاما على مؤسسات التعليم العالي الاستفادة من المستحدثات التكنولوجية بالتحول من التعليم التقليدي إلى التعليم الإلكتروني، وتهيئة البيئة التعليمية الجامعية؛ بحيث تكون بيئة تعليمية إلكترونية تفاعلية تستثمر جميع التطبيقات التكنولوجية في العملية التعليمية، ويستفيد منها كل من عضو هيئة التدريس، والطالب؛ وبالتالي يطلب من المؤسسات الجامعية تأهيلهم على كيفية التعامل مع تلك المستحدثات التكنولوجية وجعل التعليم الإلكتروني الخيار الاستراتيجي للعملية التعليمية الجامعية.

فقد ظهر التعليم الإلكتروني الذي كان ظهوره في بداية عقد التسعينيات، وتزايد بعد النتائج الإيجابية التي أظهرها في دعم العملية التعليمية، حيث يتم من خلاله إيصال المعلومة للمتعلمين بأسرع وقت وأقل كلفة وبصورة تمكن من إدارة العملية التعليمية وقياس تقييم أداء المتعلمين (عبدالمجيد والعاني، 2015).

أن في أواخر نوفمبر وبداية ديسمبر من العام (2019) حدث وباء يصيب الرئتين وذلك في مدينة ووهان بمقاطعة هوبي بجمهورية الصين الشعبية. عندما ظهرت سلسلة من التقارير عن الالتهاب الرئوي الذي أصيب به بعض السكان، تم تحديده ليكون أحد الفيروسات التاجية وسُمي في البداية "فيروس ووهان" وأعيدت تسميته لاحقًا Covid-19 وهو وثيق الصلة بالسارس العامل المسبب لمتلازمة الجهاز التنفسي الحادة الوخيمة عام (2003) بعد ذلك أبلغت حكومة جمهورية الصين الشعبية من خلال المركز الصيني للأمراض منظمة الصحة العالمية، عن تفشي المرض في الثالث من يناير (2020) وفي 30 يناير (2020) أعلن المدير العام لمنظمة الصحة العالمية تفشي سلالة جديدة من الفيروس التاجي كحالة طارئة للصحة العامة، ذات أهمية دولية، وعليه أعلنت منظمة الصحة العالمية عن Covid-19 (مرض فيروس التاجي 2019) على أنه جائحة وقد أوجدت جائحة كوفيد 19 أكبر انقطاع في نظم التعليم في التاريخ، وهو ما تضرر منه نحو 1.6 بليون من طالبي العلم في أكثر من 190 بلدًا وفي جميع القارات، وأثرت عمليات إغلاق المدارس وغيرها من أماكن التعلم على 94% من الطلاب في العالم وهي نسبة ترتفع لتصل إلى 99% في البلدان المنخفضة الدخول والبلدان المتوسطة الدخل من الشريحة الدنيا (United, National,2020).

ترى الباحثة أن أزمة فيروس كورونا ليست مجرد أزمة صحية عالمية، بل هي أزمة إنسانية بكل المقاييس، لأن لها العديد من الأبعاد الاقتصادية، والاجتماعية، والسياسية، والتعليمية، والثقافية بالإضافة إلى ذلك فإن لهذه الأزمة تأثير عميق، وسلبي على تنفيذ خطة التنمية المستدامة 2030 حيث إن نسبة كبيرة من موارد العالم ستذهب لمواجهة آثار فيروس كورونا وستبقى نسبة أقل فيما بعد لتنفيذ خطط التنمية المستدامة في العالم.

وبالنسبة للهدف الرابع من أهداف التنمية المستدامة المتعلق بالتعليم فأنه يأتي من أكثر أهداف التنمية المستدامة تأثراً بجائحة كورونا، حيث أدت هذه الأزمة إلى اغلاق آلاف المدارس، والجامعات حول العالم، فقد تعين على 1.5 مليار طفل وشاب في 188 دولة حول العالم البقاء في منازلهم (تم توثيق البيانات) بعد إغلاق المدارس ومؤسسات التعليم العالي، وفي ظل هذه الجائحة العالمية التي عانت منها مختلف دول العالم أصبح من الضروري استخدام التعليم الإلكتروني بأشكاله المختلفة؛ وذلك لاستمرار العملية التعليمية، سواء من الطلبة أو المعلمين، والمعلمات، وهذا ما فرض على جميع المؤسسات التربوية، والجامعية التحول من التعليم الوجاهي الذي يتيح التقارب الجسدي والذي يشكل فرصة لانتقال العدوى إلى التعليم الإلكتروني أو التعليم عن بُعد. (إحصائيات اليونسكو،2020).

إن استخدام التعليم الإلكتروني أصبح الخيار الوحيد بعد تعرض العالم أجمع لجائحة كورونا، الأمر الذي زاد من أهمية هذا النوع من التعليم ولفت أنظار المهتمين بالتعليم إلى ضرورة تبني تطويره والاهتمام به كأحد أهم الطرق الناجعه في التعليم. وعلى إثر ذلك فقد تنامت الحاجة إلى استخدام تقنية المعلومات، والاتصالات في العملية التعليمية وواجب على مؤسسات التعليم العالي إهداء طلابها لمجابهة التطورات الحديثة ودفعهم إلى استخدام التعليم الإلكتروني (فطيمة،2021).

لقد لجئت الجامعات العمانية ومنها جامعة التقنية والعلوم التطبيقية التحول إلى التعلم الإلكتروني عن بعد، وذلك كي تضمن استمرار العملية التعليمية لطلابها، وللحفاظ على سلامة الكادر الوظيفي، وطلبة الجامعة لديها، عن طريق المنصات التعليمية وبالتحديد منصة البلاك بورد فقد أتاحت تلك المنصة نظامًا مفتوحًا ومجانيًا لإدارة التعليم الإلكتروني في تدريس جميع المقررات بكلياتها المختلفة خلال الفصل الدراسي الثاني/ ربيع 2020م، وما تبعه من فصول دراسية حتى نهاية الأزمة فجرى استعمالها بديلًا تعليميًا في ظل هذه الجائحة.

مشكلة الدراسة:

إن قطاع التعليم يُعد أكثر القطاعات تأثرًا في ظل أزمة كورونا كوفيد 19 فقد توقف التعليم وجها لوجه في معظم دول العالم، ونتيجة للإجراءات المعتمدة من قبل الدول على كافة المؤسسات عمومًا والمؤسسات التعليمية خاصة في مثل هذه الظروف للتعامل مع معطيات الأزمة كان لزامًا غلق المدارس والجامعات والمعاهد، حيث أعلنت اللجنة العليا المكلفة ببحث آلية التعامل مع فيروس كورونا المستجد كوفيد 19 في سلطنة عُمان عن تعليق دوام المؤسسات التعليمية سواء كان على مستوى التعليم العام أم التعليم الجامعي اعتبارًا من 15 مارس 2020 وقد اتخذت المؤسسات التعليمية عدة إجراءات للتعامل مع تعليق الدراسة بسبب الظروف الاستثنائية التي تجتاح العالم، لذلك فإن معظم المؤسسات الجامعية رأت أن الخيار الوحيد لاستمرار التعليم

بها هو التحول إلى التعليم الإلكتروني، والاستفادة من التطورات التكنولوجية ووسائل الاتصال الحديثة، وما أكدته الدراسات التربوية من أهمية التعليم الإلكتروني في تحسين عملية التعليم والتعلم، وتحقيق المخرجات التعليمية المرجوة، كما أكدت وثيقة رؤية عمان 2040 من أهمية التحول التقني في الجانب التعليمي، فإن جامعة التقنية والعلوم التطبيقية بالرستاق أصبحت تعتمد على التعليم الإلكتروني، والاعتماد على منصات تعليمية، وبرمجيات إليكترونية، والتدريس بالفصول الافتراضية من خلال البلاك بورد لضمان استمرار العملية التعليمية خلال فترة الجائحة وأيضًا الأزمات التي تؤدي إلى تعطيل التعليم التقليدي (رؤية عمان، 2024).

يتضح أن كل هذه المعطيات وانطلاقًا منها تدفعنا الحاجة لمعرفة فاعلية تطبيق التعليم الإلكتروني في جامعة التقنية والعلوم التطبيقية بالرستاق في ظل جائحة كورونا كوفيد 19 من وجهة نظر طلبة الجامعة، للوقوف على حجم التجربة ومدى انعكاسها على الطلبة والاستفادة منها ومعرفة تحدياتها.

أسئلة الدراسة:

سعت الدراسة إلى الإجابة عن الأسئلة الآتية:

- ما فاعلية تطبيق التعليم الإلكتروني في جامعة التقنية والعلوم التطبيقية بالرستاق، في ظل جائحة كورونا كوفيد 19 من وجهة نظر طلبة الجامعة؟
- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تقديرات عينة الدراسة لفاعلية تطبيق التعليم الإلكتروني في جامعة التقنية والعلوم التطبيقية بالرستاق في ظل جائحة كورونا كوفيد 19 تعزى لمتغيرات الجنس، والتخصص، ومكان السكن، والسنة الدراسية؟

أهداف الدراسة:

سعت هذه الدراسة إلى تحقيق ما يأتي:

- التعرف على فاعلية تطبيق التعليم الإلكتروني في جامعة التقنية والعلوم التطبيقية بالرستاق في ظل جائحة كورونا كوفيد 19 من وجهة نظر طلبة الجامعة.
- الكشف عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تقديرات عينة الدراسة لفاعلية تطبيق التعليم الإلكتروني في جامعة التقنية والعلوم التطبيقية بالرستاق في ظل جائحة كورونا كوفيد 19 تعزى لمتغيرات الجنس، والتخصص، ومكان السكن، والسنة الدراسية.

أهمية الدراسة:

تمثلت أهمية الدراسة في الآتي:

- أهمية مواكبة التطورات، والتغيرات الحادثة في العالم، والمجتمع نتيجة توقف التعليم التقليدي، والاعتماد على التعليم الإلكتروني وخاصة نظام البلاك بورد والذي أصبح هو الأساس الذي تعتمد علية جامعة التقنية والعلوم التطبيقية بالرستاق في إدارة منظومتها التعليمية.
- التعليم الإلكتروني وأهمية توظيفه في إنجاح العملية التعليمية في ظل ظاهرة انتشار فيروس كورونا كوفيد 19 .
- تخرج الدراسة بتوصيات ومقترحات تفيد صناع القرار بالمستويات الإدارية العليا بجامعة التقنية والعلوم التطبيقية لتطوير نظام التعليم الإلكتروني للتغلب على التحديات التي تواجههم في ظل الأزمات التي تؤثر على العملية التعليمية مستقبلًا.
- تفيد أدوات هذه الدراسة الباحثون في إجراء مزيد من الدراسات حول فاعلية تطبيق التعليم الإلكتروني في الجامعات.

التعريفات الإجرائية:

- **أزمة كورونا:**

هي الأزمة التي نتجت عن تفشي فايروس كورونا كوفيد 19 في العالم أجمع التي تسبب اعتلالات تتنوع بين الزكام وأمراض أكثر خاصة تشمل الأعراض الشائعة للعدوى أعراضًا تنفسية والحمى، والسعال، وضيق النفس، وصعوبات في التنفس والتي أثرت في جميع القطاعات التعليمية، والاقتصادية، والاجتماعية، والصحية في معظم دول العالم (منظمة الصحة العالمية، 2020).

- **التعليم الإلكتروني:**

منظومة تفاعلية ترتبط بالعملية التعليمية، وتقوم هذه المنظومة بالاعتماد على وجود بيئة إلكترونية رقمية تعرض للطالب المقررات والأنشطة بواسطة الشبكات الإلكترونية والأجهزة الذكية (Berg, Simonson,2018).

- **فاعلية:**

العمل على بلوغ أعلى درجات الإنجاز وتحقيق أفضل النتائج بأقل التكاليف (الكيلاني، 2005).

فاعلية التعليم الإلكتروني إجرائيًا: هو التعليم الذي اعتمدته جامعة التقنية والعلوم التطبيقية بالرستاق فترة جائحة كورونا كوفيد 19 كبديل للتعليم التقليدي، يقوم هذا التعليم بين أعضاء هيئة التدريس، والطلبة بتوظيف المنصات التعليمية، والبرمجيات التعليمية التفاعلية، وتوظيف الاختبارات الإلكترونية، ووسائل التواصل الاجتماعي؛ لضمان استمرار التعليم وقد جرى قياسه بالدرجة التي استجاب لها الطالب لمعرفة الفاعلية في هذه الدراسة.

حدود الدراسة:

- الحدود الموضوعية: تناولت هذه الدراسة فاعلية تطبيق التعليم الإلكتروني بجامعة التقنية والعلوم التطبيقية بالرستاق في ظل جائحة كورونا كوفيد 19 من وجهة نظر طلبة الجامعة.
- الحدود البشرية: تم تطبيق الدراسة على طلبة جامعة التقنية والعلوم التطبيقية بالرستاق البالغ عددهم (225) طالب وطالبة.
- الحدود المكانية: جرى تطبيق الدراسة في جامعة التقنية والعلوم التطبيقية بالرستاق.
- الحدود الزمنية: تم تطبيق هذه الدراسة في الفصل الدراسي الثاني (ربيع/ 2023) للعام الأكاديمي 2023/2022م.
- الحدود الإجرائية: تم تحديد المحددات الإجرائية من خلال نتائج هذه الدراسة هذه الدراسة بصدق أداة الدراسة وثباتها والمعالجات الإحصائية التي تم استخدامها.

الإطارالنظري والدراسات السابقة:

الإطار النظري:

يعتبر التعليم الإلكتروني أحد أحدث طرق التعليم عن بُعد ويعتمد ذلك النوع من التعليم على استخدام العديد من الأجهزة الإلكترونية، والتقنيات الحديثة، مما يسهل على المتعلم تلقي المواد العلمية أيًا كان مجالها بسهولة كبيرة، ويتم استخدام التعليم الإلكتروني الاتصال بالإنترنت، حيث أنه يمكن المتعلم من الدخول على المواقع والصفحات المختلفة التي تمكنه من الحصول على المواد العلمية المختلفة (القضاة والمقابلة،2013). اليوم أصبح التعليم الإلكتروني يعتمد على وسائل التكنولوجيا الحديثة كالكمبيوتر، واللوحات، والهواتف الذكية؛ فهناك من وسائل التعليم الإلكتروني الذي يوفر اتصالًا مباشرًا ما بين المعلم، والمتعلم في الوقت ذاته كالاتصالات الهاتفية، ووسائل التواصل الاجتماعي؛ فوسائل التعليم إلكتروني تتوفر للأفراد في كل مكان بغض النظر عن الوقت وهي ما تستخدمه المواقع المتخصصة في التعليم الإلكتروني أو الجامعات كالفيديوهات التي يقوم بها المعلمون بتسجيلها؛ ومن ثم الطلاب بمشاهدتها في أوقات فراغهم أو البرامج التي تعرض على التلفزيونات والتي تبث المواد التعليمية أو المراسلات عن طريق الإنترنت كوسائل التواصل الاجتماعي الفيسبوك وتويتر واليوتيوب أو البريد الإلكتروني (عميرة وآخرون، 2019). يؤكد العقاب (2021) إن الطلب على التعلم الإلكتروني في مؤسسات التعليم العالي في نمو متزايد على مستوى العالم، ففي الولايات المتحدة ارتفعت نسبة الطلبة الملتحقين في برامج التعلم الإلكتروني من 10% في عام 2002 إلى حوالي 33.5% في عام 2012 لتصل إلى 77% في عام 2017. وتشير الإحصائيات إلى أنه في عام 2016 بلغ سوق منتجات التعلم الإلكتروني الذاتي 46,67 مليار دولار أمريكي، ومن المتوقع أن يتجاوز سوق التعلم الإلكتروني في جميع أنحاء العالم 243 مليار دولار أمريكي بحلول 2022 كما أن حوالي 92% من الطلاب في جميع أنحاء العالم يعتمدون على الأجهزة التقنية المختلفة في عملية التعلم.

أشارت منظمة " اليونسكو" إلى ضرورة تطوير مناهج ابتكارية، وبرامج دراسية، ومسارات تعليمية بديلة وطرق التعليم العالي، وكل ذلك يمكن تيسيره عبر الإنترنت والتعليم عن بعد والدورات القصيرة القائمة على المهارات ووضعت المنظمة مجموعة من البرامج ومنها تطبيق بلاك بورد وهو تطبيق يعتمد على تصميم المقررات، والمهمات، والواجبات، والاختبارات، وتصحيحها إلكترونيًا، والتواصل مع الطلاب من خلال بيئة افتراضية وتطبيقات يتم تحميلها عن طريق الهواتف الذكية وكذلك منصة (أدمودو/Edmodo) وهي منصة اجتماعية مجانية توفر للمعلمين، والطلاب بيئة آمنة للاتصال، وتبادل المحتوى التعليمي، وتطبيقاته الرقمية إضافة إلى الواجبات المنزلية، والدرجات، والمناقشات، وتطبيق "إدراك" المعني بتعليم اللغة العربية عبر الإنترنت وتطبيق "جوجل كلاسروم" وتطبيق سي سو وهو تطبيق يساعد الطلاب على توثيق ما يتعلمونه في المدرسة وتقاسمه مع المعلمين وأولياء الأمور وتطبيقMindspark الذي يعتمد على نظام تعليمي تكيفي عبر الإنترنت يساعد الطلاب على ممارسة الرياضيات وتعلمها (زايد، 2020).

وقد أثارت تجربة التعليم الإلكتروني، خلال تطبيقه منذ انتشار فيروس كورونا، الكثير من النقاش بين جميع فئات المجتمع الواحد وعبر مجتمعات بلدان العالم أجمع، وعلى الرغم من احتدام الجدل الذي كشف عن تخبط الرؤى، يمكن حصر الآراء في قطبين: قطب يدفع باتجاه تبني هذا الأسلوب ممثلًا بالمختصين في التقنيات والحاسوب، الذين يدافعون عنه بقوة وحماس، مستندين إلى الأثر الملموس للثورة المعلوماتية، التي تفجرت في ظل التطور المتسارع في التكنولوجيا الرقمية، على تفاصيل حياتنا اليومية بما في طرق تواصلنا وتعلمنا وتفكيرنا. وهم يؤمنون بأن توظيف هذا النوع من التعليم بطريقة متكاملة، وشاملة هو أمر حتمي لا بد من تنبيه بشكل واسع في المستقبل، ينصح القطب الثاني ممثلًا بكثير من المختصين التربويين وعلماء الاجتماع، والإنسانيات بالتروي وضرورة أخذ الحيطة بإجراء الدراسات، وتحليلات البيئة، بما فيها الثوابت، والمتغيرات، قبل أخذ القرارات حول جدوى تبني أسلوب التعليم الإلكتروني ومدى توظيفه، وكيفية استخدامه (Yulia,2020).

مميزات التعليم الإلكتروني:

أشار حمدتو (2020) إلى أن من أهم مميزات التعليم الإلكتروني أن المعلم يصبح مديرًا للعملية التعليمية وليس ملقنًا، كما أنه يساعد الطالب على التقويم الذاتي ومعرفة مستواه في الحال بالإضافة إلى أنه يشجع الطالب على حل الواجبات، ويراعي الفروق الفردية بين الطلاب. ولكن التعليم الإلكتروني شأنه شأن أي نوع من أنواع التعليم، فإنه يحتاج إلى تخطيط جيد حتى يعطي النتائج المرجوة منه، وقد جاء في ورقة عمل نشرتها اليونسكو (2020) أن

هناك خمسة عناصر يلزم توفرها من أجل تعليم جيد عن بعد وهي صناعة المحتوى الرقمي، والتواصل والتعاون، والتقييم وتحليل النتائج، وتحقيق التعلم الشامل، وتوفير مصادر ومواد رقمية إثرائية للمتعلمين، كما ظهر أن من إيجابيات التعليم الإلكتروني أنه يساعد الطلبة على تنمية مهارات التعلم الذاتي. وقد ذكرت زكي (2021) بأن التعليم عن بعد يحقق عدة مبادئ للتعليم وهي العدالة، والاتصال والتواصل، والتطبيق، والتعزيز، والتغذية الراجعة، ومراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين.

معوقات التعليم الإلكتروني:

يؤكد الجمال (2019) أن هناك مجموعة من المعوقات التي قد تسهم في الحد من الاستفادة من تطبيق التعلم الإلكتروني وتحقيق أهدافه على أكمل وجه وهي:

أولًا: المعوقات التقنية: وتعد هذه المعوقات من المعوقات الأساسية في بيئة التعلم الإلكتروني وتتمثل فيما يلي:

عدم توفر المعدات، والأجهزة اللازمة للتعلم مثل أجهزة الحاسوب، والطباعة وغيرها، وعدم توفر بنية تحتية صلبة وما تحتويه من العتاد، وخطوط الهواتف الأرضية، وعدم توفر شبكة عالية الجودة الأمر الذي يساعد على تنزيل المناهج، والبرمجيات بسرعة عالية، وحدوث الأعطال بشكل مفاجئ في الشبكة الخارجية أو الداخلية أو أجهزة الحاسوب، عدم ملاءمة تطوير المناهج الدراسية مع التطوير التقني والتعلم الإلكتروني، وعدم وجود تطبيقات تعلم إلكتروني تدعم اللغة العربية.

ثانيًا: المعوقات المالية: وتعد هذه المعوقات من المعوقات المهمة التي تحول دون تطبيق التعليم الإلكتروني وتتمثل في:

التكلفة الإضافية التي تتحملها المؤسسة التعليمية بسبب عدم امتلاك المتعلمين خبرة باستخدام الحاسوب والإنترنت الأمر الذي يحمل المؤسسة التعليمية بعض التكاليف الإضافية لتدريب المتعلمين، وقلة الحوافز التي تشجع المعلمين لإقامة دورات في التعلم الإلكتروني، وتكلفة شبكة الإنترنت الباهظة ومحدودية تغطيتها، وعدم انتشار أجهزة الحاسوب، التكلفة العالية لأعمال الصيانة التي يحتاجها الفنيين، والاختصاصيين لمتابعة عمل أجهزة الحاسوب والشبكة، وارتفاع تكلفة تصميم المناهج وفق حاجات المتعلمين، وإنشاء البرامج الدراسية، وارتفاع التكلفة الإضافية لتوفير قاعات دراسية مخصصة لتطبيق التعلم الإلكتروني.

ثالثًا: المعوقات البشرية: تعد هذه المعوقات من المعوقات التي تعيق تطبيق التعلم الإلكتروني وتتمثل فيما يلي:

قلة توافر الكوادر البشرية، والتعليمية، والفنية المدربة لإعداد مقررات التعلم الإلكتروني والقادرة على النهوض بهذا النوع من التعلم، وعدم تكثيف الدورات التدريبية التي تقيمها المؤسسة التعليمية للمعلمين، عدم وعي بعض أعضاء هيئة التدريس بأهمية التعلم الإلكتروني واتجاههم السلبي ضده، وعدم توفر فنيين يشرفون على أجهزة القاعات الدراسية لتوفير البرامج اللازمة التي تخدم المنهج ومتطلباته فضلا عن تقديم الصيانة المستمرة للأجهزة والدعم المتواصل للمعلمين.

كما إن من التحديات التي تواجه هذا النوع من التعليم هو تأثيره على اكتساب بعض المهارات المعتمدة على استخدام اليد، وقد يكون الحل في هذه الحالة وفقاً لما أوصت به دراسة بوارس والعشي (2017) هو تطبيق التعليم الإلكتروني في بيئة متمازجه مع التقليدي بحيث لا يستغني عن التقليدي بل يكون مكملان لبعضهما وخاصة للأطفال في سن مبكرة كي لا يؤثر على جوانب أخرى كتراجع مستوى الكتابة باليد.

الدراسات السابقة:

من خلال مراجعة الأدب التربوي المتعلق بفاعلية تطبيق التعليم الإلكتروني بجامعة التقنية والعلوم التطبيقية بالرستاق في ظل جائحة كورونا كوفيد 19 من وجهة نظر طلبة الجامعة، وجدت الباحثة أن هناك العديد من الدراسات العربية والأجنبية التي اهتمت بهذا المجال، وقد عرضت الدراسات من الأحدث إلى الأقدم ومنها.

- **قام نجمي والسيد، ومصطفى (2023)** بدراسة هدفت إلى تقييم الإجراءات الإدارية، والممارسات التعليمية، والخدمات المجتمعية، والأنشطة الطلابية التي قامت بها الجامعات السعودية أثناء جائحة كوفيد 19 من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس والطلاب، اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي المسحي من خلال استطلاع آراء (52) خبيرًا نحو أهم أدوار الجامعة للتعامل مع جائحة كوفيد 19 تم تطبيق استبانة على (513) عضوًا من أعضاء هيئة التدريس و(1137) طالبًا من طلاب الجامعات السعودية. أظهرت نتائج الدراسة تحقيق الإجراءات الإدارية التي قامت بها الجامعة أثناء الجائحة كوفيد 19 بدرجة كبيرة جدًا والممارسات التعليمية بدرجة كبيرة، وكل من الخدمات المجتمعية والأنشطة الطلابية بدرجة متوسطة.
- **بينما هدفت دراسة البحيصي وآخرون (2023)** إلى معرفة فاعلية التعلم الإلكتروني المعزز نظام (Moodle) خلال جائحة كورونا من وجهة نظر الطلبة في كلية فلسطين التقنية-دير البلح؛ ولتحقيق ذلك تم اعتماد المنهج الوصفي التحليلي، تكونت عينة الدراسة من (226) طالبًا وطالبة تم اختيارهم بطريقة عشوائية ممن قاموا بالتعلم على نظام التعلم الإلكتروني (Moodle) طبقت باستخدام استبانة، كشفت نتائج عن فاعلية التعلم الإلكتروني المعزز بنظام (Moodle) خلال جائحة كورونا من وجهة نظر الطلبة بمستوى تحقق مرتفع كذلك بالمجالات الفرعية إذ جاءت جميعها بمستوى تحقق مرتفع.

- **كما هدفت دراسة العليمات وآخرون (2022)** التعرف على مدى فاعلية التعليم بالتعلم عن بعد من وجهة نظر طلبة كلية الإعلام في جامعة اليرموك في ظل أزمة كورونا ومستجداتها، اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي المسحي، من خلال توزيع استبانة مكونة من أربعة أبعاد رئيسه هي التفاعل، المحتوى، التقييم، أدوات التعليم عن بعد على عينة من (350) طالبًا وطالبة من طلبة كلية الإعلام في جامعة اليرموك، أظهرت نتائج الدراسة أن فاعلية التعليم بالتعلم عن بعد في ظل انتشار فيروس كورونا على نحو عام كان متوسطًا، وأن أبعاد فاعلية التعليم بالتعلم عن بعد جاءت بدرجة متوسطة.
- **وجاءت دراسة الشهر اني، وآخرون (2022)** إلى تقويم تجربة جامعة بيشة في استخدام التعلم الإلكتروني عن بعد في ظل جائحة كورونا؛ استخدمت الدراسة المنهج الوصفي من خلال توزيع استبانتين على أفراد عينة الدراسة المكونة من (135) عضوًا و (799) طالبًا وطالبة؛ تم اختيارهم بالطريقة العشوائية، أشارت نتائج الدراسة إلى أن هناك درجة موافقة لاستخدامات أعضاء هيئة التدريس بجامعة بيشة للتعلم الإلكتروني عن بعد في ظل جائحة كورونا، وأن هناك درجة موافقة على معوقات استخدام التعلم الإلكتروني عن بعد في ظل جائحة كورونا، كما أشارت النتائج أن هناك درجة متوسطة للمعوقات المتعلقة باستخدام الطلاب بجامعة بيشة للتعلم الإلكتروني عن بعد في ظل جائحة كورونا.
- **وهدفت دراسة العودة (2022)** التعرف على فاعلية التعليم الإلكتروني من وجهة نظر الطالبات بجامعة الأمير سطام بن عبدالعزيز، ولتحقيق أهداف الدراسة استخدمت الباحثة المنهج الوصفي المسحي لملاءمته للدراسة بتطبيق استبانة على عينة عشوائية مكونة من (375) طالبة من طالبات جامعة الأمير سطام بن عبدالعزيز بمحافظة الخرج من جميع الأقسام بالجامعة، أظهرت نتائج الدراسة أن طالبات جامعة الأمير سطام لديهن اتجاهات إيجابية بدرجة عالية نحو واقع التعليم الإلكتروني بالجامعة، وأن الطالبات موافقات على التحديات التي تواجههن بدرجة متوسطة، وأهم تلك التحديات افتقاد الدعم الفني المناسب عند التعرض لمشكلة في التعليم الإلكتروني، ووجود صعوبة في تلقي المعلومات من خلال منصة التعليم الإلكتروني، كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في آراء عينة البحث عند مستوى الدلالة تعزى لمتغير القسم الأكاديمي والمستوى الدراسي.
- **وأجرى العامري وآخرون (2022)** دراسة هدفت إلى تقييم تجربة جامعة السلطان قابوس في التعلم عن بُعد باستخدام منصة مودول في ظل جائحة فيروس كورونا المستجد كوفيد 19 من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، بالاعتماد على استبانة لتقييم التجربة، أظهرت نتائج الدراسة أن تجربة التعلم عن بعد كانت فاعلة بدرجة متوسطة من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، وكشفت كذلك عن وجود فروق دالة إحصائيًا بين آراء أعضاء هيئة التدريس تعزى إلى متغير الجنس، في حين لم يوجد أثر دال إحصائيًا لمتغير الخبرة التدريسية.
- **كما هدفت دراسة الحجري وآخرون (2021)** إلى الكشف عن مدى فاعلية التعليم عن بعد في جامعة الشرقية أثناء جائحة كورونا من وجهة نظر الطلبة. وقد تكونت عينة الدراسة من (299) طالبًا وطالبة في كلية الآداب والعلوم الإنسانية بجامعة الشرقية في سلطنة عمان، استخدم المنهج الوصفي من خلال تطبيق استبانة عليهم، أظهرت نتائج الدراسة أن المتوسطات الحسابية جاءت بمستوى متوسط لجميع محاور الاستبانة باستثناء محور التواصل والتفاعل حيث حصل مستوى مرتفع، كما أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط تقديرات الطلبة لفاعلية التعليم عن بعد تعزى لمتغير السنة الدراسية ولصالح طلبة السنة الأولى، وعدم وجود فروق دالة إحصائيا تعزى لمتغير السكن.
- **كما جاءت دراسة (Bismala, Manurung,2021)** إلى معرفة رضا الطلاب عن التعلم الإلكتروني خلال جائحة كوفيد 19 مع تحليل أهمية الأداء وإلى التحقق من رضا الطلاب عن استخدام التعلم الإلكتروني كأسلوب للتعلم عن بعد خلال الجائحة باستخدام تحليل أداء الأهمية (IPA) بلغت عينة الدراسة (132) طالب وطالبة، أظهرت نتائج الدراسة أن هناك عدة عوامل تحتاج إلى تحسين مثل المواد المقدمة في التعلم الإلكتروني، والتفاعل مع المحاضرين، وتوافر المرافق، أما الإيجابيات فقد تمثلت في المرونة، والتقييم في التعلم الإلكتروني الذي يُعتقد أنه مناسب، وفوائد التعلم الإلكتروني، وقدرة الطلاب على تخصيص الوقت.
- **وهدفت دراسة (Khan et al,2021)** إلى فحص تصور الطلاب واستعدادهم لنظام التعلم عبر الإنترنت المعتمد في المستوى الجامعي بسبب تفشي كوفيد 19، وإغلاق المؤسسات التعليمية بسبب طبيعة المرض المعدي، تم الحصول على إجابات من 184 طالب جامعي من إقليم العاصمة الوطنية في دلهي في الهند وشملت جامعات دلهي، جامعة الملة الإسلامية، وجامعة جورو، من خلال استبانة عبر الإنترنت، أظهرت نتائجها أن هناك إيجابية لدى الطلاب وإدراك نحو التعلم الإلكتروني، وبالتالي قبول نظام هذا التعليم، وكذلك أهمية التعلم الإلكتروني خلال أزمة كوفيد 19، كما أشارت نتائج الدراسة أن التعليم الإلكتروني ظهر كطريقة جديدة لتحسين عملية التعليم بشكل عام، بينما عملت وسائل التواصل الاجتماعي على تحسينات إضافية على مخرجات هذا التعليم.
- وجاء استطلاع بيلوسو وآخرون (Peloso, R.M,& other,2020) إلى تقييم مخاوف طلاب التعليم العالي المرتبط بالصحة في البرازيل فيما يتعلق بالتعلم عن بعد خلال جائحة فيروس كورونا، استخدمت استبانة أرسلت عن طريق الواتس اب إلى الطلاب في جامعة خاصة، استجاب (704) طالب وطالبة، تحدث الطلبة عن شعورهم بالقلق بسبب الوباء، ووافق معظم الطلاب على امتلاك القدرة على مواصلة التعليم من خلال التعلم عن بعد، لكن القليل منهم استمتعوا به، كما كان الطلاب قلقين من أن تعلم المواد السريرية والتدريب المهني سيضعف، وكانوا خائفين من فشل عام التعليم.

- **كما هدفت دراسة بخيت (2021)** إلى تقييم فاعلية التعليم الإلكتروني في ظل جائحة كورونا في المدارس الحكومية التابعة للواء الأغوار الشمالية بالأردن، استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، تكونت عينة الدراسة من (184) طالبًا و (86) معلمًا و (58) ولي أمر، و (15) مشرفًا تربويًا و (15) مدير مدرسة من مديرية تربية لواء الأغوار الشمالية، كشفت نتائج الدراسة أن تقييم فاعلية التعليم الإلكتروني في ظل أزمة كورونا من وجهة نظر المعلمين، والطلبة، ومدراء المدارس والمشرفين كان متوسطًا. بينما كان المتوسط الحسابي مرتفع في تقييم الفاعلية من وجهة نظر أولياء الأمور، كما تبين وجود فروق دالة إحصائيًا لفاعلية التعليم الإلكتروني في ظل جائحة كورونا في المدارس الحكومية التابعة للواء الأغوار الشمالية تعزى لمتغير النوع الاجتماعي.
- **وهدفت دراسة أوبابة (2020)** إلى تقييم تجربة تحول الطلبة إلى التعلم عن بعد في ظل إغلاق الجامعة بسبب Covid19 وذلك باستخدام المنهج الوصفي التحليلي، انطلقت الدراسة من محاولة فهم الخطة التي رسمتها تعليمات وزارة التعليم العالي لمواجهة الظرف الطارئ، ثم أجريت دراسة تطبيقية على طلبة كلية الاقتصاد بجامعة غرداية حيث جمعت البيانات من عينة من 100 فرد بواسطة استبانة إليكترونية. أظهرت النتائج أن هنالك تكيفا مع الأزمة واستعدادًا مقبولًا للتعلم عن بعد، وأن الطلبة يفضلون الدعامات التي تتسم بالتفاعل غير المتزامن؛ إلا أن مستوى التفاعل كان منخفضًا، وتفاوت بين المستويات والتخصصات في حين يتطلب الولوج إلى منصة الجامعة (Moodle) دعمًا أكبر.
- **وهدفت دراسة فولفغانغ وآخرون (Wolfgang,et al, 2020)** إلى تقييم تجربة الطلبة والتكيف مع التعلم عن بعد في ظل جائحة كورونا في برنامج مشترك بين ثلاث جامعات فرنسية وألمانية، وسويسرية، ولتحقيق أهداف الدراسة استخدم الباحثون المنهج الوصفي المقارن، حيث أجريت الدراسة على عينة مكونة من (157) طالبًا وطالبة من هذه الجامعات الثلاثة، توصلت نتائج الدراسة إلى اعتقاد الطلبة بتسهيل أعضاء هيئة التدريس لهم عن عملية الانتقال إلى بيئة التعلم الجديد كما أشارت النتائج إلى تعرض الطلبة لحالة من الضغط بسبب التعامل مع الوضع الجديد وعدم التنسيق بين المواد في المهام المطلوبة، وأن أبرز الأدوات المستخدمة في التعلم (Moodle, EMAIL, Webex).

التعقيب على الدراسات السابقة:

من خلال استعراض الدراسات السابقة قامت الباحثة بتحديد مدى الإفادة من الدراسات السابقة ومدى الاختلاف وموقع هذه الدراسة من الدراسات السابقة وهي كالآتي:

- استفادت الباحثة من بعض المحاور التي شملتها بعض الدراسات السابقة بما يتناسب مع طبيعة الدراسة الحالية.
- تشابهت هذه الدراسة مع بعض المتغيرات مثل الجنس، والمستوى الدراسي، ومكان السكن.
- اختلفت هذه الدراسة مع بعض المتغيرات مثل متغير القسم الأكاديمي.
- كما أن الدراسة الحالية تشابهت من حيث تناول عينة الطلبة فاعلية تطبيق التعليم الإلكتروني في جامعة التقنية والعلوم التطبيقية بالرستاق في ظل جائحة كورونا كوفيد 19 من وجهة نظر طلبة الجامعة.
- بينما اختلفت مع دراسة بخيت (2021)؛ التي تناولت المعلمين وأولياء الأمور والمدراء والمشرفين؛ ودراسة أبو شخيدم وآخرون (2020)؛ التي تناولت أعضاء هيئة التدريس.
- اتفقت هذه الدراسة مع الدراسات السابقة في تناولها المنهج الوصفي باستثناء دراسة (Bismala Manurung,2021) التي استخدمت تحليل أداء الأهمية، ودراسة (Walfgange et al,2020) التي استخدمت المنهج المقارن.
- وتميزت هذه الدراسة بأنها طبقت في مجتمع يختلف عن المجتمعات التي طبقت بها الدراسات الأخرى.

منهجية الدراسة وإجراءاتها:

منهج الدراسة:

استخدمت الدراسة المنهج الوصفي المسحي لمناسبته لتحقيق أهداف الدراسة.

مجتمع الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من جميع طلبة جامعة التقنية والعلوم التطبيقية بالرستاق ببرنامج التربية تخصص (فيزياء كيمياء أحياء رياضيات) والبالغ عددهم (376) طالبًا وطالبة خلال العام الأكاديمي 2023/2022م، وفق الإحصائيات الواردة من مركز القبول والتسجيل بالجامعة للعام الأكاديمي 2023/2022م (جامعة التقنية والعلوم التطبيقية،2023).

عينة الدراسة:

تكونت عينة الدراسة من (225) من طلبة جامعة التقنية والعلوم التطبيقية بالرستاق للعام الأكاديمي 2023/2022 والتي تم اختيارها بالطريقة العشوائية الطبقية، في ضوء متغيرات الدراسة (الجنس، والتخصص، ومكان السكن، والسنة الدراسية) يظهر جدول (1) البيانات التفصيلية لأفراد عينة الدراسة حسب متغيراتها.

جدول (1): توزيع عينة الدراسة حسب متغيراتها المستقلة

المتغيرات	فئات المتغير	العدد	النسبة المئوية
الجنس	ذكر	109	%100
	أنثى	116	%100
البرنامج الدراسي	رياضيات	86	%100
	فيزياء	36	%100
	أحياء	60	%100
	كيمياء	43	%100
مكان السكن	قريب من موقع الجامعة	132	%100
	بعيد من موقع الجامعة	93	%100
السنة الدراسية	الثالثة	111	%100
	الرابعة	114	%100
مجموعة أفراد العينة		**225**	**%100**

أداة الدراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة المتعلقة بمعرفة فاعلية تطبيق التعليم الإلكتروني بجامعة التقنية والعلوم التطبيقية بالرستاق في ظل جائحة كورونا كوفيد 19 من وجهة نظر طلبة الجامعة، تم استخدام الاستبانة كأداة لجمع البيانات، ولبناء الأداة تم الاطلاع على الأدب التربوي، والدراسات السابقة ذات الصلة؛ ومن هذه الدراسات دراسة المناجرة وجوينان وروابدة (2022)؛ ودراسة العودة (2022)؛ حيث استفادت الباحثة من المنهجية المستخدمة في بناء أداة الدراسة وتحديد محاورها وعباراتها وتمت صياغة الأداة في صورتها الأولية التي تكونت من ثلاثة محاور وهي المحور الأول واقع التعليم الإلكتروني في ظل انتشار جائحة كورونا، والمحور الثاني تحديات التعليم الإلكتروني في ظل أزمة كورونا، والمحور الثالث إيجابيات التعليم الإلكتروني، حيث تضمّنت (50) عبارة.

صدق الأداة:

تم التحقق من صدق الأداة من خلال الصدق الظاهري، حيث عرضت الأداة في صورتها الأولية على (6) محكمين من ذوي الخبرة والاختصاص في مجال التربية بجامعة التقنية والعلوم التطبيقية، وطلبت الباحثة منهم إبداء آرائهم وملاحظاتهم حول عبارات الاستبانة ومحاورها، من حيث شموليتها وتنوع محتواها وتقويم الصياغة اللغوية، وبعد الاطلاع على آرائهم تم تعديل محتوى عدد من العبارات وحذف عبارات وإضافة عبارات أخرى وأصبحت الأداة بصورتها النهائية تضمّ (47) عبارة.

ثبات الأداة:

تم تطبيق معادلة ألفا- كرونباخ لحسب قيم الثبات لجميع محاور الأداة، وجدول (2) يوضح ذلك.

جدول (2): يبين معامل ألفا- كرونباخ للمحاوروالدرجة الكلية

المحاور	ألفا كرونباخ	عدد العبارات
واقع التعليم الإلكتروني في ظل انتشار جائحة كورونا	.875	14
تحديات التعليم الإلكتروني في ظل أزمة كورونا	.863	16
إيجابيات التعليم الإلكتروني	.869	17
الدرجة الكلية للأداة	**.908**	**47**

متغيرات الدراسة:

أولًا: المتغيرات التابعة: فاعلية تطبيق التعليم الإلكتروني في جامعة التقنية والعلوم التطبيقية بالرستاق في ظل جائحة كورونا كوفيد 19 من وجهة نظر طلبة الجامعة.

ثانيًا: المتغيرات المستقلة: شملت الدراسة على المتغيرات المستقلة الآتية:

- **الجنس** وله فئتان: ذكر، أنثى.
- **التخصص**: وله أربعة فئات رياضيات، فيزياء، أحياء، وكيمياء.
- **مكان السكن**: وله فئتان قريب من موقع الجامعة، بعيد من موقع الجامعة.

- **السنة الدراسية**: وله مستويان: السنة الثالثة، السنة الرابعة.

إجراءات تطبيق الأداة:

بعد التحقق من صدق صلاحية أداة الدراسة وثباتها وإخراجها بصورتها النهائية ثم توزيع الاستبانة على طلبة جامعة التقنية والعلوم التطبيقية بالرستاق عن طريق الباحثة بالمرور في القاعات الدراسية وقد استغرقت عملية توزيع الاستبانات ثلاثة أسابيع في نهاية الفصل الدراسي الثاني (ربيع) للعام الأكاديمي 2023/2022.

المعالجات الإحصائية:

للإجابة عن أسئلة الدراسة تم استخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية في الإجابة على السؤال الأول، بينما تم استخدام تحليل التباين الأحادي في السؤال الثاني للكشف عن الفروق ذات الدلالة الإحصائية.

نتائج الدراسة الميدانية:

تضمنت الدراسة عددًا من النتائج والتي تمثل إجابات لأسئلة الدراسة بناء على إجابات المستجيبين، وتمت مناقشة هذه النتائج في ضوء الأدب التربوي، والدراسات السابقة.

أولاً: النتائج المتعلقة بالسؤال الأول والذي ينص على: ما فاعلية تطبيق التعليم الإلكتروني في جامعة التقنية والعلوم التطبيقية بالرستاق، في ظل جائحة كورونا كوفيد 19 من وجهة نظر طلبة الجامعة؟

للإجابة عن هذا السؤال تم احتساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات وجهة نظر طلبة جامعة التقنية والعلوم التطبيقية بالرستاق حول فاعلية تطبيق التعليم الإلكتروني في جامعة التقنية والعلوم التطبيقية بالرستاق على أداة الدراسة بشكل عام، ثم عبارات كل محور من محاور أداة الدراسة، ويبين جدول (3) المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، والرتبة لتقديرات وجهة نظر الطلبة على أداة الدراسة بشكل عام.

جدول (3): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات وجهة نظر أفراد العينة بشكل عام مرتبة تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية

رقم المحور	الرتبة	المحور	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	فاعلية التطبيق
1	3	واقع التعليم الإلكتروني في ظل انتشار جائحة كورونا	3.51	.64	عالية
2	2	تحديات التعليم الإلكتروني في ظل أزمة كورونا	3.66	.62	عالية
3	1	إيجابيات التعليم الإلكتروني في ظل أزمة كورونا	3.79	.64	عالية
الدرجة الكلية			**3.65**	**0.48**	**عالية**

يشير جدول (3) إلى أن فاعلية تطبيق التعليم الإلكتروني في جامعة التقنية والعلوم التطبيقية بالرستاق، في ظل جائحة كورونا كوفيد 19 من وجهة نظر طلبة الجامعة بشكل عام جاء ضمن فاعلية تطبيق عالية بمتوسط حسابي (3.65) وبانحراف معياري (0.48) وبالنسبة للمحاور فقد جاء محور إيجابيات التعليم الإلكتروني في ظل أزمة كورونا بالترتيب الأول، وبمتوسط حسابي (3.79) وبانحراف معياري (.64) بفاعلية تطبيق عالية بينما في الترتيب الثاني جاء محور تحديات التعليم الإلكتروني بمتوسط حسابي (3.66) وانحراف معياري (.62) وبفاعلية تطبيق عالية، وجاء محور واقع التعليم الإلكتروني في ظل انتشار جائحة كورونا في الترتيب الثالث بمتوسط حسابي (3.51) وبانحراف معياري (.64) وبفاعلية تطبيق عالية.

أما نتائج عبارات كل محور من محاور فاعلية تطبيق التعليم الإلكتروني في جامعة التقنية والعلوم التطبيقية بالرستاق، في ظل جائحة كورونا كوفيد 19 من وجهة نظر طلبة الجامعة فكانت كما يأتي:

محور: و اقع التعليم الإلكتروني في ظل انتشار جائحة كورونا

يبين جدول (4) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية حول فاعلية تطبيق التعليم الإلكتروني في جامعة التقنية والعلوم التطبيقية بالرستاق، في ظل جائحة كورونا كوفيد 19 من وجهة نظر طلبة الجامعة في محور واقع التعليم الإلكتروني في ظل انتشار جائحة كورونا، مرتبة تنازليًا حسب المتوسطات الحسابية.

جدول (4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات وجهة نظر أفراد العينة بمحور"و اقع التعليم الإلكتروني في ظل انتشار جائحة كورونا"، مرتبة تنازليًا حسب المتوسطات الحسابية

رقم العبارة	الرتبة	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	فاعلية التطبيق
1	9	وجدت سلاسة في الانتقال من التعليم التقليدي إلى التعليم الإلكتروني في ظل أزمة كورونا.	3.35	1.100	متوسطة
2	13	وفرت الجامعة دورات تدريبية لطلبة الجامعة عن آلية استخدام نظام التعليم الإلكتروني أثناء أزمة كورونا.	2.95	1.10	متوسطة
3	12	اعتمدت الجامعة دعم فني دائم للصعوبات التي يواجها الطلبة أثناء التعليم الإلكتروني.	3.01	1.10	متوسطة
4	1	سهل الموقع الإلكتروني (البلاك بورد) الذي وفرته الجامعة للطلبة تقديم مشاريعهم وواجباتهم التعليمية بطريقة سليمة	4.08	.92	عالية جدا
5	11	طور الطلبة كفاياتهم التكنولوجية باستمرار خلال التعليم الإلكتروني من خلال اشتراكهم في دورات تدريبية متخصصة.	3.20	1.18	متوسطة
6	5	وفرت الجامعة برمجيات وتطبيقات موثوقة لضمان التفاعل بين عضو هيئة التدريس والطالب	3.60	.959	عالية
7	5	أمتلك الطلبة مهارات كافية في التعامل مع المحتوى الإلكتروني للمقرر والاختبارات الإلكترونية بشكل فعال	3.60	1.02	عالية
8	2	ساعد عضو هيئة التدريس الطلبة في توظيف الاستراتيجيات الموجودة في خصائص البلاك بورد من خلال(تزويد الطلبة بالمحتوى التعليمي- البريد الإلكتروني تكليف الطلبة بأداء الواجبات وتقويمها	3.92	.970	عالية
9	6	استخدم عضو هيئة التدريس لوحة المناقشة في نظام البلاك بورد للتفاعل مع الطلاب.	3.57	1.06	عالية
10	8	ابتكر عضو هيئة التدريس استراتيجيات حديثة للتواصل مع الطلبة في ظل التعليم الإلكتروني.	3.45	1.05	عالية
11	4	أجاب عضو هيئة التدريس بسهولة على استفسارات الطلبة عن المادة العلمية المرفقة في النظام الإلكتروني.	3.72	1.00	عالية
12	10	تقيم إدارة الجامعة بشكل مستمر آلية التعليم الإلكتروني في ظل أزمة كورونا	3.31	1.10	متوسطة
13	3	أسهمت تقنية التعليم الإلكتروني بفاعلية في استمرارية ونجاح العملية التعليمية بالجامعة في ظل أزمة كورونا	3.83	1.06	عالية
14	7	يوجد تفاعل بين الطلبة وعضو هيئة التدريس في تقديم التغذية الراجعة المناسبة للطلاب عند تقييم الأنشطة الإلكترونية	3.54	.99	عالية

تظهر النتائج في جدول (4) أن المتوسط العام لتقديرات الطلبة حول فاعلية تطبيق التعليم الإلكتروني في جامعة التقنية والعلوم التطبيقية بالرستاق، في ظل جائحة كورونا كوفيد 19 في "محور واقع التعليم الإلكتروني في ظل انتشار جائحة كورونا " تراوحت بين العالية جدًا والمتوسطة، وقد جاءت العبارة (4) " سهل الموقع الإلكتروني (البلاك بورد) الذي وفرته الجامعة للطلبة تقديم مشاريعهم وواجباتهم التعليمية بطريقة سليمة " في الترتيب الأول، وبمتوسط حسابي (4.08) وانحراف معياري (.92) وفاعلية تطبيق عالية جدًا، في حين جاءت العبارة (8) " ساعد عضو هيئة التدريس الطلبة في توظيف الاستراتيجيات الموجودة في خصائص البلاك بورد من خلال(تزويد الطلبة بالمحتوى التعليمي- البريد الإلكتروني تكليف الطلبة بأداء الواجبات وتقويمها " في الترتيب الثاني بمتوسط حسابي (3.92) وبانحراف معياري (.970) وفاعلية تطبيق عالية، بينما جاءت العبارة (2) " وفرت الجامعة دورات تدريبية لطلبة الجامعة عن آلية استخدام نظام التعليم الإلكتروني أثناء أزمة كورونا." في الترتيب الأخير بمتوسط حسابي (2.95) وبانحراف معياري (1.10) وفاعلية تطبيق متوسطة.

محور: تحديات التعليم الإلكتروني في ظل أزمة كورونا

يبين جدول (5) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات وجهة نظر طلبة جامعة التقنية والعلوم التطبيقية بالرستاق حول فاعلية تطبيق التعليم الإلكتروني في جامعة التقنية والعلوم التطبيقية بالرستاق، في ظل جائحة كورونا كوفيد 19 في "محور "تحديات التعليم الإلكتروني في ظل أزمة كورونا"، مرتبة تنازليًا حسب المتوسطات الحسابية.

جدول (5): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات وجهة نظر أفراد العينة بمحور "تحديات التعليم الإلكتروني في ظل أزمة كورونا"، مرتبة تنازليا حسب المتوسطات الحسابية

رقم العبارة	الرتبة	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	فاعلية التطبيق
15	4	يعيق زيادة الساعات الدراسية للطلبة التميز في التعليم الإلكتروني.	3.80	1.13	عالية
16	13	قلة البرامج التدريبية المقدمة لتوعية الطلبة بالتعليم الإلكتروني.	3.51	1.04	عالية
17	3	ضعف البنية التحتية وبطء الاتصال بشبكة الإنترنت بالجامعة.	3.86	1.11	عالية
18	9	حاجة الطالب إلى وقت طويل للمتابعة لإعداد المحاضرات عبر أدوات التعليم الإلكتروني.	3.66	.99	عالية
19	7	يواجه الطلبة مشاكل تقنية في التعامل مع المحاضرات الإلكترونية.	3.70	1.05	عالية
20	16	قلة التزام الطالب بتفعيل الكاميرات أثناء الاختبارات	3.37	1.30	متوسطة
21	2	تكرار حدوث الأعطال الفنية في المنصات التعليمية والمواقع الإلكترونية أثناء تأدية المحاضرات يؤدي إلى ضعف التدريس.	3.88	.99	عالية
22	6	انخفاض دافعية الطالب نحو التعليم الإلكتروني في ظل أزمة كورونا	3.72	1.12	عالية
23	12	نوعية الأجهزة المستخدمة من قبل الطلب قديمة ولا تواكب التحديث الجديد.	3.52	1.11	عالية
24	14	قلة المتابعة الإدارية والفنية الجيدة في الجامعة لنظام التعليم الإلكتروني.	3.50	1.03	عالية
25	11	الاتجاه السلبي لدى الطلبة نحو التعليم الإلكتروني واستخدام أدواته.	3.58	1.10	عالية
26	10	قلة تمكن بعض الطلبة من مهارات استخدام مواقع التعليم الإلكتروني .	3.62	.98	عالية
27	8	انشغال الطلاب بمواقع ليست لها علاقة بالمحتوى والمقرر التعليمي.	3.68	1.12	عالية
28	15	اضعاف دور عضو هيئة التدريس التربوي والإداري نتيجة استخدامه التعليم الإلكتروني.	3.46	1.06	عالية
29	1	افتقار التعليم الإلكتروني للحضور والتفاعل الإنساني بين أعضاء هيئة التدريس والطلاب.	4.00	1.01	عالية
30	5	يؤثر استخدام التعليم الإلكتروني على الجانب النفسي للطالب حيث يشعر البعض بالعزلة عن زملائهم عند استخدام التعليم الإلكتروني.	3.73	1.13	عالية

تبين النتائج في جدول (5) أن المتوسط العام لتقديرات الطلبة حول فاعلية تطبيق التعليم الإلكتروني في جامعة التقنية والعلوم التطبيقية بالرستاق، في ظل جائحة كورونا كوفيد 19 في "محور تحديات التعليم الإلكتروني في ظل أزمة كورونا" تراوحت بين فاعلية تطبيق عالية ومتوسطة، وقد جاءت العبارة (29) " افتقار التعليم الإلكتروني للحضور والتفاعل الإنساني بين أعضاء هيئة التدريس والطلاب." في الترتيب الأول، وبمتوسط حسابي (4.00) وانحراف معياري (1.01) بفاعلية تطبيق عالية، في حين جاءت العبارة (21) "تكرار حدوث الأعطال الفنية في المنصات التعليمية والمواقع الإلكترونية أثناء تأدية المحاضرات يؤدي إلى ضعف التدريس. في الترتيب الثاني بمتوسط حسابي (3.88) وبانحراف معياري (.99) بفاعلية تطبيق عالية، بينما جاءت العبارة (20) " قلة التزام الطالب بتفعيل الكاميرات أثناء الاختبارات " في الترتيب الأخير بمتوسط حسابي (3.37) وبانحراف معياري (1.30) وفاعلية تطبيق متوسطة.

محور: إيجابيات التعليم الإلكتروني في ظل أزمة كورونا

يبين جدول (6) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات وجهة نظر طلبة جامعة التقنية والعلوم التطبيقية حول فاعلية تطبيق التعليم الإلكتروني في جامعة التقنية والعلوم التطبيقية بالرستاق، في ظل جائحة كورونا كوفيد 19 في "إيجابيات التعليم الإلكتروني في ظل أزمة كورونا"، مرتبة تنازليًا حسب المتوسطات الحسابية.

جدول (6): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات وجهة نظر أفراد العينة بمحور "إيجابيات التعليم الإلكتروني في ظل أزمة كورونا"، مرتبة تنازليا حسب المتوسطات الحسابية

رقم العبارة	الرتبة	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	فاعلية التطبيق
31	3	وفر التعليم الإلكتروني الوقت والجهد أكثر من التعليم التقليدي	4.03	1.05	عالية جدًا
32	1	أتاح التعليم الإلكتروني فرصة للطلبة للتعلم الذاتي.	4.08	.95	عالية جدًا
33	2	زاد التعليم الإلكتروني خلال أزمة كورونا من مهارات عضو هيئة التدريس والطالب في توظيف التقنيات التكنولوجية بالتدريس الجامعي.	4.04	.93	عالية جدًا
34	13	استطاع الطالب طرح أي تساؤلات واستفسارات من خلال أدوات التعليم الإلكتروني.	3.64	1.03	عالية
35	15	شجع التعليم الإلكتروني التعاون بين عضو هيئة التدريس والطلبة لتحقيق أهداف التعليم الجامعي.	3.54	1.10	عالية
36	16	عزز التعليم الإلكتروني من مهارات الإبداع والتفكير الناقد لدى الطلاب.	3.51	1.05	عالية
37	15	أضاف التعليم الإلكتروني نوعا من الحرية في التعامل مع المقرر الدراسي.	3.54	1.08	عالية
38	10	وفر التعليم الإلكتروني طرقا متعددة لتقييم الطلاب مثل المؤتمرات-المنتديات- الاختبارات الإلكترونية.	3.78	2.35	عالية
39	9	أسهم التعليم الإلكتروني في ظل أزمة كورونا في تحقيق مطالب التنمية من القوى البشرية المؤهلة والمدربة لاستخدام التقنيات الحديثة في التعليم الجامعي.	3.80	.90	عالية
40	5	ساعد التعليم الإلكتروني في ترشيد الانفاق من حيث التقليل من طباعة الأوراق واستخدام الاحبار وغيرها.	3.93	1.03	عالية
41	6	شجع التعليم الإلكتروني في ظل ازمة كورونا الكوادر البشرية الفنية الموجودة في الجامعة من تصميم البرامج اللازمة لعملية التعليم.	3.91	.93	عالية
42	7	امتلك الطالب معرفة واسعه ساعدته في تطوير مهارات جديدة في استخدام التعليم الإلكتروني في أي وقت.	3.86	.92	عالية
43	12	اكسبت الجامعة كفاءات عالية في تطبيق التعليم الإلكتروني في ظل الأزمات.	3.69	1.04	عالية
44	11	اكتسب أعضاء هيئة التدريس والطلبة مهارات عديدة تشجعهم في الاستمرار بالتعليم الإلكتروني.	3.75	1.08	عالية
45	4	وفر التعليم الإلكتروني تعلما موضوعياً في أي وقت وأي مكان.	4.02	.99	عالية
46	14	ساعد التعليم الإلكتروني الطالب في الحصول على تغذية فورية جيدة.	3.59	1.07	عالية
47	8	مكن التعليم الإلكتروني تقديم تعلم متزامن وغير متزامن مما ساعد تطوير العملية التعليمية.	3.84	1.06	عالية

تشير النتائج في جدول (6) أن المتوسط العام لتقديرات وجهة نظر طلبة جامعة التقنية والعلوم التطبيقية حول فاعلية تطبيق التعليم الإلكتروني في جامعة التقنية والعلوم التطبيقية بالرستاق، في ظل جائحة كورونا كوفيد 19 في "محور إيجابيات التعليم الإلكتروني في ظل أزمة كورونا" تراوحت بين فاعلية تطبيق عالية جدًا وعالية، وقد جاءت العبارة (32) " أتاح التعليم الإلكتروني فرصة للطلبة للتعلم الذاتي." في الترتيب الأول، وبمتوسط حسابي (4.08) وانحراف معياري (.93) وبفاعلية تطبيق عالية جدًا، في حين جاءت العبارة (33) " زاد التعليم الإلكتروني خلال أزمة كورونا من مهارات عضو هيئة التدريس والطالب في توظيف التقنيات التكنولوجية بالتدريس الجامعي. " في الترتيب الثاني بمتوسط حسابي (4.04) وبانحراف معياري (.93) وبفاعلية تطبيق عالية جدًا، بينما جاءت العبارة (36) " عزز لتعليم الإلكتروني من مهارات الإبداع والتفكير الناقد لدى الطلاب." في الترتيب الأخير بمتوسط حسابي (3.51) وبانحراف معياري (1.05) وبفاعلية تطبيق عالية.

ثانيًا: النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني والذي ينص على: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطات تقديرات وجهة نظر طلبة جامعة التقنية والعلوم التطبيقية بالرستاق لفاعلية تطبيق التعليم الإلكتروني في جامعة التقنية والعلوم التطبيقية بالرستاق، في ظل جائحة كورونا كوفيد 19 تعزى لمتغيرات الجنس، والتخصص، ومكان السكن، والسنة الدراسية؟

للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية واختبار (ت) لتقديرات وجهة نظر طلبة جامعة التقنية والعلوم التطبيقية بالرستاق لفاعلية تطبيق التعليم الإلكتروني في جامعة التقنية والعلوم التطبيقية بالرستاق، في ظل جائحة كورونا كوفيد 19على المحاور الثلاثة لأداة الدراسة وذلك حسب متغير الجنس، وجدول (7) يوضح ذلك.

جدول (7): يبين نتائج اختبار(ت) للفروق في تقديرات أفراد العينة حسب متغير "الجنس"

المحاور	الذكور (ن) 109		الإناث (ن) 116		قيمة (ت)	مستوى الدلالة
	المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف		
واقع التعليم الإلكتروني في ظل انتشار جائحة كورونا	3.65	.57	3.37	.68	3.35	.095
تحديات التعليم الإلكتروني في ظل أزمة كورونا	3.79	.57	3.54	6.38	3.07	.137
إيجابيات التعليم الإلكتروني في ظل أزمة كورونا	3.95	.56	3.65	.69	3.56	.008
الدرجة الكلية للاستبانة	**3.8**	**.419**	**3.52**	**.49**	**4.52**	**.186**

يبين جدول (7) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ونتائج اختبار (ت) حيث أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائيًا عند مستوى الدلالة الإحصائية (0.05) بين متوسط تقديرات وجهة نظر طلبة جامعة التقنية والعلوم التطبيقية بالرستاق لفاعلية تطبيق التعليم الإلكتروني في جامعة التقنية والعلوم التطبيقية بالرستاق، في ظل جائحة كورونا كوفيد 19 تعزى لمتغير الجنس على محاور واقع التعليم الإلكتروني في ظل انتشار جائحة كورونا، تحديات التعليم الإلكتروني في ظل أزمة كورونا، وإيجابيات التعليم الإلكتروني في ظل أزمة كورونا، والدرجة الكلية، وكانت جميع الفروق لصالح الذكور.

بالنسبة لمتغير التخصص فقد تم استخدام تحليل التباين الأحادي للكشف عن الفروق ذات الدلالة الإحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسط تقديرات وجهة نظر طلبة جامعة التقنية والعلوم التطبيقية بالرستاق لفاعلية تطبيق التعليم الإلكتروني في جامعة التقنية والعلوم التطبيقية بالرستاق، في ظل جائحة كورونا كوفيد 19على محاور الدراسة تعزى لمتغير التخصص، وجدول (8) يوضح ذلك.

جدول (8): يبين نتائج تحليل التباين الأحادي للكشف عن الفروق في تقديرات أفراد العينة حسب متغير "التخصص"

المحاور	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة
واقع التعليم الإلكتروني في ظل انتشار جائحة كورونا	بين المجموعات	3.438	3	1.146	2.791	0.41
	داخل المجموعات	90.763	221	4.11		
	المجموع	94.201	224			
تحديات التعليم الإلكتروني	بين المجموعات	1.251	3	.417	1.085	3.56
	داخل المجموعات	85.000	221	.385		
	المجموع	86.251	224			
إيجابيات التعليم الإلكتروني	بين المجموعات	2.025	3	.675	1.615	.187
	داخل المجموعات	92.381	221	.418		
	المجموع	94.406	224			
الدرجة الكلية للاستبانة	**بين المجموعات**	**12.190**	**3**	**4.063**	**1.981**	**.118**
	داخل المجموعات	**453.298**	**221**	**2.051**		
	المجموع	**465.488**	**224**			

يتبين من جدول (8) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية (0.05) في جميع المحاور تعزى لمتغير التخصص، لتقديرات طلبة جامعة التقنية والعلوم التطبيقية بالرستاق لفاعلية تطبيق التعليم الإلكتروني في جامعة التقنية والعلوم التطبيقية بالرستاق، في ظل جائحة كورونا كوفيد 19.

بالنسبة لمتغير مكان السكن تم استخراج المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية واختبار (ت) لتقديرات وجهة نظر طلبة جامعة التقنية والعلوم التطبيقية بالرستاق لفاعلية تطبيق التعليم الإلكتروني في جامعة التقنية والعلوم التطبيقية بالرستاق، في ظل جائحة كورونا كوفيد 19على محاور الدراسة تعزى لمتغير مكان السكن، وجدول (9) يوضح ذلك.

جدول (9): يبين نتائج اختبار(ت) للفروق في تقديرات أفراد العينة حسب متغير "مكان السكن"

المحاور	قريب من موقع الجامعة (ن) 132		بعيد من موقع الجامعة (ن) 93		قيمة (ت)	مستوى الدلالة
	المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف		
واقع التعليم الإلكتروني في ظل انتشار جائحة كورونا	3.54	.65	3.46	.63	.868	.594
تحديات التعليم الإلكتروني في ظل أزمة كورونا	3.61	.65	3.72	.56	-1.298	.085
إيجابيات التعليم الإلكتروني في ظل أزمة كورونا	3.80	.66	3.78	.62	.324	.358
الدرجة الكلية للاستبانة	**3.656**	**.52**	**3.65**	**.42**	**-21.**	**.046**

يبين جدول (9) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ونتائج اختبار (ت) حيث أظهرت النتائج عدم وجود فروق دالة إحصائيًا عند مستوى الدلالة الإحصائية (0.05) في تقديرات طلبة جامعة التقنية والعلوم التطبيقية بالرستاق لفاعلية تطبيق التعليم الإلكتروني في جامعة التقنية والعلوم التطبيقية بالرستاق، في ظل جائحة كورونا كوفيد 19 تعزى لمتغير مكان السكن على جميع المحاور.

بالنسبة لمتغير السنة الدراسية تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار (ت) لتقديرات وجهة نظر طلبة جامعة التقنية والعلوم التطبيقية بالرستاق لفاعلية تطبيق التعليم الإلكتروني في جامعة التقنية والعلوم التطبيقية بالرستاق، في ظل جائحة كورونا كوفيد 19على محاور الدراسة تعزى لمتغير السنة الدراسية، وجدول (10) يوضح ذلك.

جدول (10): يبين نتائج اختبار(ت) للفروق في تقديرات أفراد العينة حسب متغير"السنة الدراسية"

المحاور	الثالثة (ن) 111		الرابعة (ن) 114		قيمة (ت)	مستوى الدلالة
	المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف		
واقع التعليم الإلكتروني في ظل انتشار جائحة كورونا	3.52	.63	3.49	.66	.326	.937
تحديات التعليم الإلكتروني في ظل أزمة كورونا	3.68	.59	3.63	.64	.568	.399
إيجابيات التعليم الإلكتروني في ظل أزمة كورونا	3.83	.61	3.76	.68	.789	.444
الدرجة الكلية للاستبانة	**3.68**	**.42**	**3.63**	**.52**	**.747**	**.043**

يبين جدول (10) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ونتائج اختبار (ت) حيث أظهرت النتائج عدم وجود فروق دالة إحصائيًا عند مستوى الدلالة الإحصائية (0.05) لتقديرات وجهة نظر طلبة جامعة التقنية والعلوم التطبيقية بالرستاق لفاعلية تطبيق التعليم الإلكتروني في جامعة التقنية والعلوم التطبيقية بالرستاق، في ظل جائحة كورونا كوفيد 19 تعزى **لمتغير السنة الدراسية** على جميع المحاور.

مناقشة النتائج:

يتناول هذا الجزء مناقشة النتائج وقد تم تقسيمها إلى جزئيين:

الجزء الأول يتناول النتائج المتعلقة بالسؤال الأول الذي ينص: ما فاعلية تطبيق التعليم الإلكتروني في جامعة التقنية والعلوم التطبيقية بالرستاق، في ظل جائحة كورونا كوفيد 19 من وجهة نظر طلبة الجامعة؟

تمت مناقشة هذا السؤال إلى جزين الجزء الأول يتعلق بالمحاور التي تضمنتها الدراسة وهي واقع التعليم الإلكتروني في ظل انتشار جائحة كورونا، ومحور تحديات التعليم الإلكتروني في ظل أزمة كورونا، ومحور إيجابيات التعليم الإلكتروني في ظل أزمة كورونا، حيث جاءت النتائج بشكل عام لجميع المحاور بفاعلية تطبيق عالية، ربما يعود السبب في ذلك إلى توفر البنية التحتية للتعليم الإلكتروني من حيث توفر أجهزة الحاسوب، ووجود اتصال للإنترنت، ووجود توجه إيجابي من قبل الطلبة إلى توظيف التعليم الإلكتروني في ظل انتشار جائحة كورونا حتى لا تتوقف العملية التعليمية، ويساعد التعليم الإلكتروني على استمراريتها، وهذه النتيجة تتفق مع نتائج دراسة البحيصي وآخرون (2023) واختلفت نتائجها مع دراسة الشهراني وخليفة (2022). وبالنسبة لترتيب المحاور فقد جاء "محور إيجابيات التعليم الإلكتروني في ظل أزمة كورونا" بالترتيب الأول بفاعلية تطبيق عالية وتعزو الباحثة ذلك إلى أن التعليم الإلكتروني له القدرة على استمرار المنظومة التعليمية في ظل جائحة كورونا؛ فضلًا عن وجود خطة استراتيجية وضعتها الجامعة فور الإعلان عن توقف التعليم التقليدي، والتوجه نحو التعليم الإلكتروني، ورغبة الأكاديميين والطلبة في الاستمرار في التعليم، كما أن الجامعة وبالتعاون مع الهيئة الأكاديمية استطاعت توفير وسائل، وأدوات ساعدت على نجاح التعليم الإلكتروني في ظل الجائحة، كما أن معرفة الطلبة للعديد من التطبيقات الإلكترونية دفع الطلبة للتوجه نحو التعليم الإلكتروني كبديل للتعليم التقليدي، اتفقت نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة العودة (2022).

بينما حصل "محور تحديات التعليم الإلكتروني في ظل أزمة كورونا" على الترتيب الثاني بفاعلية تطبيق عالية، تفسر الباحثة ذلك ربما أن التعليم الإلكتروني يتطلب كفايات حاسوبية عالية وتدريب عالي، وهذا التعليم الإلكتروني مستجد جديد تزامن مع وجود الجائحة كبديل للتعليم التقليدي، كما أن بعض الطلبة تنقصهم المهارات العالية في توظيف التقانة في العملية التعليمية، وكل مستجد يواجه صعوبات، وتحديات في البداية حتى يصبح خبرات ومهارات تمارس فيزيل كل المعيقات، والتحديات وبالتالي يتكيف التعليم الإلكتروني بما يتناسب مع ظروف بيئة التعلم. اختلفت نتائج هذه الدراسة مع دراسة العودة (2022)؛ حيث جاءت التحديات بدرجة متوسطة؛ ودراسة الشهراني وخليفة (2022)؛ جاءت المعوقات بدرجة متوسطة.

بينما جاء "محور واقع التعليم الإلكتروني في ظل انتشار جائحة كورونا" في المرتبة الأخيرة وبفاعلية تطبيق عالية وليست متوسطة أو منخفضه على الرغم من حصوله على المرتبة الأخيرة في المحاور وهذا يعتبر مؤشرًا إيجابيًا على تحقيق التعليم الإلكتروني، وتعزي الباحثة ذلك إلى أن عينة الدراسة أعطت استجابات صحيحة حول الواقع من حيث ضعف شبكة الإنترنت في بعض المناطق البعيدة أو لأن بعض الطلبة ليست لديهم شبكة قوية في منازلهم، أو

لأن التعليم الإلكتروني لم يكن مهيأ في الجامعة إلا بشكل بسيط والانتقال فجاه إلى التعليم الإلكتروني يحتاج إلى تدريب الطلبة وتأهيلهم. اتفقت نتائج هذه الدراسة مع دراسة العودة (2022)؛ واختلفت نتائجها مع دراسة شحات والعامري (2022)؛ حيث جاءت النتائج متوسطة.

كما أظهرت نتائج الدراسة من حيث العبارات التي تضمنتها المحاور كالآتي: في "محور واقع التعليم الإلكتروني في ظل انتشار جائحة كورونا" وقد جاءت العبارة (4) " سهل الموقع الإلكتروني (البلاك بورد) الذي وفرته الجامعة للطلبة تقديم مشاريعهم ووجباتهم التعليمية بطريقة سليمة " في الترتيب الأول، وبمتوسط حسابي (4.08) وانحراف معياري (.92) وفاعلية تطبيق عالية جدًا، والسبب في ذلك لأن هذا النظام هو الذي اعتمدته الجامعة كبديل للتعليم التقليدي في توظيف التعليم الإلكتروني، وعملت الجامعة وبالتعاون مع المختصين من أعضاء هيئة التدريس والموظفين على تدريب الطلبة على نظام البلاك بورد تدريب مكثف لمعرفة خصائص هذا النظام، ومميزاته، والمنتديات، وغرف المناقشة، والتواصل المرئي المباشر ليتمكن الطلبة من التفاعل مع النظام، ورفع أعمالهم وتأدية الامتحانات. في حين جاءت العبارة (8) " ساعد عضو هيئة التدريس الطلبة في توظيف الاستراتيجيات الموجودة في خصائص البلاك بورد من خلال (تزويد الطلبة بالمحتوى التعليمي- البريد الإلكتروني تكليف الطلبة بأداء الواجبات وتقويمها " في الترتيب الثاني بمتوسط حسابي (3.92) وبانحراف معياري (.970) وفاعلية تطبيق عالية، ربما يعود السبب في ذلك إلى أن الطلبة عاشوا واقع التجربة لذلك جاءت الاستجابات بدرجة عالية في هذه العبارة وشعورهم بالاهتمام بهم من قبل أعضاء هيئة التدريس وتزويدهم بالمحتوي التعليمي أول بأول خوفًا من تراكم الدروس عليهم، كما أن البريد الإلكتروني سهل على الطلبة والأعضاء التواصل بشكل مباشر دون وجود حواجز. بينما جاءت العبارة (6) " وفرت الجامعة دورات تدريبية لطلبة الجامعة عن آلية استخدام نظام التعليم الإلكتروني أثناء أزمة كورونا." في الترتيب الأخير بمتوسط حسابي (2.95) وبانحراف معياري (1.10) وفاعلية تطبيق متوسطة، يعزى السبب في ذلك للظروف التي يمر بها الطالب وعضو هيئة التدريس وجميع العاملين في الجامعة خاصة في ظل الحجر وانتشار الوباء وما تبعها من ضغوط نفسية، كما أن عامل الوقت ربما يكون هاجس الجميع بأن الطالب يعطي دورات محددة تساعده على اتقان المقررات، ومعرفة الآليات الخاصة بتأدية الامتحانات.

بينما محور تحديات التعليم الإلكتروني في ظل أزمة كورونا، تراوحت بين فاعلية تطبيق عالية ومتوسطة، وقد جاءت العبارة (29) " افتقار التعليم الإلكتروني للحضور والتفاعل الإنساني بين أعضاء هيئة التدريس والطلاب." في الترتيب الأول، وبمتوسط حسابي (4.00) وانحراف معياري (1.01) بفاعلية تطبيق عالية، ويعزى السبب في ذلك إلى وجود تفاعل إيجابي بين الطلاب وأعضاء هيئة التدريس من خلال الالتزام بالمحاضرات، والمشاركة الإيجابية في الأنشطة التعليمية. في حين جاءت العبارة (21) " تكرار حدوث الأعطال الفنية في المنصات التعليمية والمواقع الإلكترونية أثناء تأدية المحاضرات يؤدي إلى ضعف التدريس. في الترتيب الثاني بمتوسط حسابي (3.88) وبانحراف معياري (.99) بفاعلية تطبيق عالية، يعزى السبب في ذلك إلى عدم وجود الدعم الفني المناسب مما يؤدي إلى كثرة الأعطال التي تتعرض لها الأجهزة التعليمية المستخدمة في التعليم الإلكتروني، بينما جاءت العبارة (20) " قلة التزام الطالب بتفعيل الكاميرات أثناء الاختبارات " في الترتيب الأخير بمتوسط حسابي (3.37) وبانحراف معياري (1.30) وفاعلية تطبيق متوسطة، ربما تعزي الباحثة ذلك إلى حرص إدارة الجامعة، وأعضاء هيئة التدريس على تشغيل الكاميرات لتحقيق الجودة في العملية التعليمية، وإيجاد النزاهة في تأدية الاختبارات، وتحقيق الفروق الفردية بين الطلبة.

بينما محور إيجابيات التعليم الإلكتروني في ظل أزمة كورونا، تراوحت بين فاعلية تطبيق عالية جدًا وعالية، وقد جاءت العبارة (32) " أتاح التعليم الإلكتروني فرصة للطلبة للتعلم الذاتي." في الترتيب الأول، وبمتوسط حسابي (4.08) وانحراف معياري (.93) وبفاعلية تطبيق عالية جدًا، والسبب أن التعليم الإلكتروني يسهم في رفع المستوى الثقافي، والعلمي لدى الطلبة، كما يوفر مصادر تعليمية متنوعة، ومتعددة تساعد على التعلم بطريقة ذاتية، ويقدم الطلبة من خلاله طرق إبداعية ضمن بيئة تفاعلية تتركز حول المتعلمين؛ وبالتالي تحسن من الأداء. في حين جاءت العبارة (33) " زاد التعليم الإلكتروني خلال أزمة كورونا من مهارات عضو هيئة التدريس والطالب في توظيف التقنيات التكنولوجية بالتدريس الجامعي. " في الترتيب الثاني بمتوسط حسابي (4.04) وبانحراف معياري (.93) وبفاعلية تطبيق عالية جدًا، تعزي الباحثة ذلك إلى اهتمام أعضاء هيئة التدريس بالتعليم الإلكتروني من خلال مشاركتهم خبرات زملائهم في التعليم التقني والتي تساعدهم على تصميم الدروس رقميًا والالتحاق ببرامج التعليم الإلكتروني لمواكبة كل ما هو جديد في عالم التقنية. بينما جاءت العبارة (36) " عزز التعليم الإلكتروني من مهارات الإبداع والتفكير الناقد لدى الطلاب." في الترتيب الأخير بمتوسط حسابي (3.51) وبانحراف معياري (1.05) وبفاعلية تطبيق عالية والسبب في ذلك ربما فقدان الحوار والنقاش الفعال بين الطلبة.

الجزء الثاني: يتناول النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني الذي ينص: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطات تقديرات وجهة نظر طلبة جامعة التقنية والعلوم التطبيقية بالرستاق لفاعلية تطبيق التعليم الإلكتروني في جامعة التقنية والعلوم التطبيقية بالرستاق، في ظل جائحة كورونا كوفيد 19 تعزى لمتغيرات الجنس، والتخصص، ومكان السكن، والسنة الدراسية؟

أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائيًا عند مستوى الدلالة الإحصائية (0.05) بين متوسط تقديرات وجهة نظر طلبة جامعة التقنية والعلوم التطبيقية بالرستاق لفاعلية تطبيق التعليم الإلكتروني في جامعة التقنية والعلوم التطبيقية بالرستاق، في ظل جائحة كورونا كوفيد 19 تعزى **لمتغير الجنس** على محاور واقع التعليم الإلكتروني في ظل انتشار جائحة كورونا، تحديات التعليم الإلكتروني في ظل أزمة كورونا، وإيجابيات التعليم الإلكتروني في ظل أزمة كورونا، والدرجة الكلية، وكانت جميع الفروق لصالح الذكور. وربما يعود السبب في ذلك إلى احتكاك الذكور بالوسائل التقنية الحديثة،

واحتمالية حضورهم إلى دورات تدريبية خارج المنزل عكس الإناث التي لديهن التزامات أسرية ولا تستطيع الخروج. اختلفت نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة شحات والعامري (2022) حيث كشفت النتائج عدم وجود دالة إحصائيًا.

كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية (0.05) في جميع المحاور تعزى لمتغير التخصص، لتقديرات طلبة جامعة التقنية والعلوم التطبيقية بالرستاق لفاعلية تطبيق التعليم الإلكتروني في جامعة التقنية والعلوم التطبيقية بالرستاق، في ظل جائحة كورونا كوفيد 19، ربما يعزى ذلك إلى أن معظم تخصصات الطلبة علمية ويرون أن طبيعة هذه التخصصات تحتاج إلى التعليم التقليدي أكثر من التعليم الإلكتروني لوجود مختبرات، والقيام بالتجارب داخل المختبرات، كما أن تدريس الرياضيات يحتاج إلى التعليم التقليدي أكثر من التعليم الإلكتروني.

كما بينت النتائج عدم وجود فروق دالة إحصائيًا عند مستوى الدلالة الإحصائية (0.05) في تقديرات طلبة جامعة التقنية والعلوم التطبيقية بالرستاق لفاعلية تطبيق التعليم الإلكتروني في جامعة التقنية والعلوم التطبيقية بالرستاق، في ظل جائحة كورونا كوفيد 19 تعزى **لمتغير مكان السكن** على جميع المحاور، ويمكن أن يرجع ذلك إلى طبيعة المناطق في توزيع خدمات الإنترنت وأنها مكافئه، كما أن الطلبة في فترة كورونا كانوا معظمهم في مناطق سكناهم وفرص تواجد الإنترنت بسهولة في منازلهم. اتفقت نتائج الدراسة مع دراسة الحجري وآخرون (2021).

أظهرت النتائج عدم وجود فروق دالة إحصائيًا عند مستوى الدلالة الإحصائية (0.05) لتقديرات وجهة نظر طلبة جامعة التقنية والعلوم التطبيقية بالرستاق لفاعلية تطبيق التعليم الإلكتروني في جامعة التقنية والعلوم التطبيقية بالرستاق، في ظل جائحة كورونا كوفيد 19 تعزى **لمتغير السنة الدراسية** على جميع المحاور، ربما يعود ذلك إلى أن مستوى الإفادة التي حصل عليها طلبة السنة الثالثة هي نفسها التي حصل عليها طلبة السنة الرابعة. (المحكم يتسآل هل مستوى المعرفة لطلبة السنة الثالثة هو نفسه لسنة رابعة؟ لا تقصد الباحثة بالمعرفة في المقررات الدراسية وانما في توظيف الإنترنت لذلك تري أن يبقي التفسير) اتفقت نتائجها مع دراسة العودة (2022)؛ واختلفت نتائجها مع دراسة الحجري وآخرون (2021).

توصيات الدراسة ومقترحاتها

بناء على ما توصلت له الدراسة من نتائج، يمكن الخروج بالتوصيات التالية:

- تكثيف الدورات التدريبية للطلبة على استخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني (البلاك بورد) بما يساعدهم على تطوير مهاراتهم.
- توفير المتطلبات الضرورية لتطوير منظومة البنية التحتية في الجامعة مما يعزز من توفير الدعم الفني المناسب.
- نشر ثقافة الرقمنة، والتشجيع والاستفادة من كل ما هو متاح إلكترونيًا في مجال التعليم.
- الاستمرار في توظيف التعليم الإلكتروني لما له من فوائد إيجابية على العملية التعليمية.
- تطوير بعض المقررات الدراسية بما يتناسب مع متطلبات التعليم الإلكتروني عن بعد.
- الاستفادة من الجامعات الأخرى في تجربة التعليم الإلكتروني.
- إجراء دراسة للتعرف على دور القيادة الأكاديمية وتأثيرها في دعم التعلم الإلكتروني في جامعة التقنية والعلوم التطبيقية.
- إجراء دراسة حول مدى امتلاك أعضاء هيئة التدريس للكفايات التعليم الإلكتروني.

المراجع:

أويابة، صالح وصالح، أبو القاسم الشيخ. (2020). تقييم تجربة التعليم عن بعد في ظل جائحة كورونا كوفيد 19، من وجهة نظر الطلبة، دراسة حالة بجامعة غرداية بالجزائر، *مجلة دراسات في العلوم الإنسانية والاجتماعية*:3(3)، 26-34.

البحيصي، محمد، شاهين، إبراهيم، وشاويش، حسام، (2023). فاعلية التعلم الإلكتروني المعزز بنظام Moodle في التعليم العالي خلال جائحة كورونا من وجهة نظر الطلبة، *مجلة جامعة الإسراء للعلوم الإنسانية*: (15)، 319-297.

بخيت، وفاء. (2021). دراسة تقييمية لفاعلية التعليم الإلكتروني في ظل جائحة كورونا في المدارس الحكومية التابعة للواء الأغوار الشمالية بالأردن. *مجلة العلوم التربوية والنفسية*: 5 (24)، 23-44.

بوراس، فايزة والعشي، هارون. (2017). أهمية التعليم الإلكتروني في تحقيق التنمية البشرية، أبحاث المؤتمر الدولي المحكم، الإدارة الإلكترونية، بين الواقع والحتمية، *مركز البحث وتطوير الموارد البشرية رماح ومختبر التنمية التنظيمية وإدارة الموارد البشرية*، جامعة البليدة 2 لونيسي علي، الجزائر.

جامعة التقنية والعلوم التطبيقة، (2023). إحصائيات بأعداد الطلبة، *مركز القبول والتسجيل*، سلطنة عمان، مسقط.

الجمال، محمد عاطف.(2019). التعليم الإلكتروني للمكفوفين، *مكتبة الكونجرس*، ص10.

الحجري، راشد، الفارسي، عبدالله، العجمي، قاسم. (2021). مدى فاعلية التعليم عن بعد في جامعة الشرقية أثناء جائحة كورونا من وجهة نظر الطلبة، *المجلة العلمية للعلوم التربوية والصحة النفسية*: 3 (4)،19-48.

حمدتو، هشام. (2020). *مدى تطبيق وفاعلية التعليم الإلكتروني في الجامعات السودانية بولاية الخرطوم*. رسالة دكتوراه منشورة، كلية التربية، كلية الدراسات العليا، جامعة السودان للعلوم التكنولوجيا.

زايد، محمد (2020). أهمية التعليم عن بعد في ظل تفشي فيروس كورونا، *مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية*: 9 (4)، 488-511.

زكي، حنان. (2021). تعليم عن بعد أم بعد عن التعليم، نظرة تحليلية للعملية التعليمية في ظل الظروف الراهنة وجائحة كورونا. المجلة التربوية: *جامعة سوهاج، كلية التربية*: (88)، 691-706.

الشهراني، مفلح، وخليفة، هشام. (2022). تقويم تجربة جامعة بيشه في استخدام التعلم الإلكتروني عن بعد في ظل جائحة كورونا، إدارة البحوث والنشر العلمي. *المجلة العلمية، كلية التربية*، جامعة أسيوط:(12): 38- 339.

العامري، محمد، وشحات، محمد. (2022) تقييم تجربة جامعة السلطان قابوس للتعلم عن بُعد باستخدام منصة موودل (Moodle) في ظل جائحة فيروس كورونا المستجد "كوفيد19" من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية. *مجلة دراسات، العلوم التربوية، جامعة اليرموك*: 49 (2)، 316-329.

عبدالحميد، حذيفة، والعاني، مزهر. (2015). *التعليم الإلكتروني*. الطبعة الأولى، مركز الكتاب الأكاديمي، عمان، الأردن.

العقاب، عبدالله محمد.(2021). تقويم تجربة أعضاء هيئة التدريس في توظيف نظام إدارة التعلم الإلكتروني بلاك بورد في العملية التعليمية بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية. *مجلة العلوم الإنسانية والإدارية، مركز النشر والترجمة*:(23)، 125-148.

العليمات، فرحان، المناجرة، مرام، جوينات، مارسيل، روابدة، مرام. (2022). مدى فاعلية التعليم بالتعلم عن بعد من وجهة نظر طلبة كلية الإعلام في جامعة اليرموك في ظل أزمة كورونا ومستجداتها، *مجلة دراسات، العلوم التربوية*: 49 (2)، 258-271.

عميرة، جويدة وطرشون، عثمان وعليان، علي. (2019). خصائص وأهداف التعليم عن بعد والتعليم الإلكتروني، دراسة مقارنة عن تجارب بعض الدول العربية، *المجلة العربية للآداب والدراسات الإنسانية*:(6)، 285-298.

العودة، ابتسام.(2022). فاعلية التعليم الإلكتروني من وجهة نظر الطالبات بجامعة الأمير سطام بن عبدالعزيز. *مجلة كلية التربية: جامعة بنها*، 33، (131)، 337-376.

فطيمة، سايح.(2021).تقييم مدى فاعلية التعليم الإلكترونية في الجامعة الجزائرية من وجهة نظر الطلبة، جامعة سكيكدة أنموذجا، *دراسات وأبحاث المجلة العربية للأبحاث والدراسات في العلوم الإنسانية والاجتماعية*: 13(1)، 472-489.

القضاة، خالد يوسف ومقابلة، بسام. (2013). تحديات التعلم الإلكتروني التي تواجه أعضاء الهيئة التدريسية في الجامعات الأردنية الخاصة. *مجلة المنارة*: 19(3)، 213-254.

الكيلاني، ماجد. (2005). *التربية والتجديد*. ط4، دار القلم للنشر والتوزيع، دبي.

منظمة الصحة العالمية، (2020). *فيروس كورونا كوفيد -19* متوفر على الرابط http://www.emro.who.int/ar/health-topics/corona-virus/about-covid-19.html.

نجمي، علي، عبدالرؤوف السيد، مصطفى، جمال. (2023). تقييم دور الجامعات السعودية في التعامل مع جائحة كوفيد19 من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس والطلاب. *مجلة الفنون والآداب وعلوم الإنسانيات والاجتماع*: (92)، 80-94.

وثيقة رؤية عمان 2040، *سلطنة عمان*. (2020).https://www.mof.gov.om

اليونسكو. (2020). اضطراب التعليم بسبب كوفيد 19 والتصدي له، https://bit.ly/391h6w

اليونسكو.(2020). التعليم عن بعد: مفهومه- أدواته واستراتيجياته. *منظمة الأمم المتحدة للتربية والثقافة والعلوم*.

ثانيًا: المراجع الأجنبية:

Berg, G., Simonson, M. (2018). *Distance Learning. Britannica.* https://www.britannica.com/topic/distance-learning.

Bismala, L. M. & Yayuk H., (2021). Student Satisfaction in E-learning along the COVID-19 Pandemic with Importance Performance Analysis. *International Journal of Evaluation and Research in Education*: (3): P753-759. https://doi.org/10.11591/ijere.v10i3.21467

Khan, M.A., Vivek, N., M. K., Khojah, M. & Tahir, M. (2021). Students Perception towards E-learning during COVLD-19 Pandemic in India, An Empirical Study. *Sustainability*, 13, 57. https://doi.org/10.3390/su13010057

Peloso, R. M, et al. (2020). Notes from the Students in Brazil pertaining to distance Learning during field: concerns of health-related higher education the coronavirus pandemic. *Evaluation & the Health professions*: 43 (3), 201-203. https://doi.org/10.1177/0163278720939302

United National. (2020). *Policy Brief: Education during COVIVD-19 and beyond*. Newyork.

Wolfgang Schmid- Grotjohann, et al. (2020). *Distance Learning in an Extraordinary Circumstance COVID-19*. Assessment of Student Experience and Coping, Preprint. DOIResear.

Yulia, H. (2020). Online Learning to Prevent the Spread of Pandemic Corona Virus in Indonesia. ETERNAL, *English Teaching Journal*. https://doi.org/10.26877/eternal.v11i1.6068

ثالثًا: رومنة المراجع العربية:

Albhysy, Mhmd, Shahyn, Ebrahym, Wshawysh, Hsam, (2023). Fa'elyh Alt'elm Alelktrwny Alm'ezz Bnzam Moodle Fy Alt'elym Al'ealy Khlal Ja'ehh Kwrwna Mn Wjhh Nzr Altlbh, Mjlh Jam'eh Alesra' Ll'elwm Alensanyh: (15), 319-297.

Al'eamry, Mhmd, Wshhat, Mhmd. (2022) Tqyym Tjrbh Jam'eh Alsltan Qabws Llt'elm 'En Bu'ed Bastkhdam Mnsh Mwwdl (Moodle) Fy Zl Ja'ehh Fyrws Kwrwna Almstjd "Kwfyd19" Mn Wjhh Nzr A'eda' Alhy'eh Altdrysyh. Mjlh Drasat, Al'elwm Altrbwyh, Jam'eh Alyrmwk: 49 (2), 316-329.

Al'elymat, Frhan, Almnajrh, Mram, Jwynat, Marsyl, Rwabdh, Mram. (2022). Mda Fa'elyh Alt'elym Balt'elm 'En B'ed Mn Wjhh Nzr Tlbh Klyh Ale'elam Fy Jam'eh Alyrmwk Fy Zl Azmh Kwrwna Wmstjdatha, Mjlh Drasat, Al'elwm Altrbwyh: 49 (2), 258-271.

Al'eqab, 'Ebdallh Mhmd.(2021). Tqwym Tjrbh A'eda' Hy'eh Altdrys Fy Twzyf Nzam Edarh Alt'elm Alelktrwny Blak Bwrd Fy Al'emlyh Alt'elymyh Bjam'eh Alemam Mhmd Bn S'ewd Aleslamyh. Mjlh Al'elwm Alensanyh Waledaryh, Mrkz Alnshr Waltrjmh:(23), 125-148.

Al'ewdh, Abtsam.(2022). Fa'elyh Alt'elym Alelktrwny Mn Wjhh Nzr Altalbat Bjam'eh Alamyr Stam Bn 'Ebdal'ezyz. Mjlh Klyh Altrbyh: Jam'eh Bnha, 33, (131), 337-376.

Alhjry, Rashd, Alfarsy, 'Ebdallh, Al'ejmy, Qasm. (2021). Mda Fa'elyh Alt'elym 'En B'ed Fy Jam'eh Alshrqyh Athna' Ja'ehh Kwrwna Mn Wjhh Nzr Altlbh, Almjlh Al'elmyh Ll'elwm Altrbwyh Walshh Alnfsyh: 3 (4),19-48.

Aljmal, Mhmd 'Eatf.(2019). Alt'elym Alelktrwny Llmkfwfyn, Mktbh Alkwnjrs, S10.

Alkylany, Majd. (2005). Altrbyh Waltjdyd. T4, Dar Alqlm Llnshr Waltwzy'e, Dby.

Alqdah, Khald Ywsf Wmqablh, Bsam. (2013). Thdyat Alt'elm Alelktrwny Alty Twajh A'eda' Alhy'eh Altdrysyh Fy Aljam'eat Alardnyh Alkhash. Mjlh Almnarh: 19(3), 213-254.

Alshhrany, Mflh, Wkhlyfh, Hsham. (2022). Tqwym Tjrbh Jam'eh Byshh Fy Astkhdam Alt'elm Alelktrwny 'En B'ed Fy Zl Ja'ehh Kwrwna, Edarh Albhwth Walnshr Al'elmy. Almjlh Al'elmyh, Klyh Altrbyh, Jam'eh Asywt:(12): 38- 339.

Alywnskw. (2020). Adtrab Alt'elym Bsbb Kwfyd 19 Waltsdy Lh, Https://Bit.Iy/391h6w

Alywnskw.(2020). Alt'elym 'En B'ed: Mfhwmh- Adwath Wastratyjyath. Mnzmh Alamm Almthdh Lltrbyh Walthqafh Wal'elwm .

Awyabh, Salh Wsalh, Abw Alqasm Alshykh. (2020). Tqyym Tjrbh Alt'elym 'En B'ed Fy Zl Ja'ehh Kwrwna Kwfyd 19, Mn Wjhh Nzr Altlbh, Drash Halh Bjam'eh Ghrdayh Baljza'er, Mjlh Drasat Fy Al'elwm Alensanyh Walajtma'eyh:3(3), 26-34.

Bkhyt, Wfa'. (2021). Drash Tqyymyh Lfa'elyh Alt'elym Alelktrwny Fy Zl Ja'ehh Kwrwna Fy Almdars Alhkwmyh Altab'eh Llwa' Alaghwar Alshmalyh Balardn. Mjlh Al'elwm Altrbwyh Walnfsyh: 5 (24), 23-44.

Bwras, Fayzh Wal'eshy, Harwn. (2017). Ahmyh Alt'elym Alelktrwny Fy Thqyq Altnmyh Albshryh, Abhath Alm'etmr Aldwly Almhkm, Aledarh Alelktrwnyh, Byn Alwaq'e Walhtmyh, Mrkz Albhth Wttwyr Almward Albshryh Rmah Wmkhtbr Altnmyh Altnzymyh Wedarh Almward Albshryh, Jam'eh Alblydh 2 Lwnysy 'Ely, Aljza'er.

'Ebdalhmyd, Hdyfh, Wal'eany, Mzhr. (2015). Alt'elym Alelktrwny. Altb'eh Alawla, Mrkz Alktab Alakadymy, 'Eman, Alardn.

'Emyrh, Jwydh Wtrshwn, 'Ethman W'elyan, 'Ely. (2019). Khsa'es Wahdaf Alt'elym 'En B'ed Walt'elym Alelktrwny, Drash Mqarnh 'En Tjarb B'ed Aldwl Al'erbyh, Almjlh Al'erbyh Lladab Waldrasat Alensanyh:(6), 285-298.

Ftymh, Sayh.(2021).Tqyym Mda Fa'elyh Alt'elym Alelktrwnyh Fy Aljam'eh Aljza'eryh Mn Wjhh Nzr Altlbh, Jam'eh Skykdh Anmwdja, Drasat Wabhath Almjlh Al'erbyh Llabhath Waldrasat Fy Al'elwm Alensanyh Walajtma'eyh: 13(1), 472-489.

Hmdtw, Hsham. (2020). Mda Ttbyq Wfa'elyh Alt'elym Alelktrwny Fy Aljam'eat Alswdanyh Bwlayh Alkhrtwm. Rsalh Dktwrah Mnshwrh, Klyh Altrbyh, Klyh Aldrasat Al'elya, Jam'eh Alswdan Ll'elwm Altknwlwjya.

Jam'eh Altqnyh Wal'elwm Alttbyqh, (2023). Ehsa'eyat Ba'edad Altlbh, Mrkz Alqbwl Waltsjyl, Sltnh 'Eman, Msqt.

Mnzmh Alshh Al'ealmyh, (2020). Fyrws Kwrwna Kwfyd -19 Mtwfr 'Ela Alrabt Http://Www.Emro.Who.Int/Ar/Health-Topics/Corona-Virus/About-Covid-19.Html.

Njmy, 'Ely, 'Ebdalr'ewf Alsyd, Mstfa, Jmal. (2023). Tqyym Dwr Aljam'eat Als'ewdyh Fy Alt'eaml M'e Ja'ehh Kwfyd19 Mn Wjhh Nzr A'eda' Hy'eh Altdrys Waltlab. Mjlh Alfnwn Waladab W'elwm Alensanyat Walajtma'e: (92), 80-94.

Wthyqh R'eyh 'Eman 2040, Sltnh 'Eman. (2020). Https://Www.Mof.Gov.Om

Zayd, Mhmd (2020). Ahmyh Alt'elym 'En B'ed Fy Zl Tfshy Fyrws Kwrwna, Mjlh Alajthad Lldrasat Alqanwnyh Walaqtsadyh: 9 (4), 488-511.

Zky, Hnan. (2021). T'elym 'En B'ed Am B'ed 'En Alt'elym, Nzrh Thlylyh Ll'emlyh Alt'elymyh Fy Zl Alzrwf Alrahnh Wja'ehh Kwrwna. Almjlh Altrbwyh: Jam'eh Swhaj, Klyh Altrbyh: (88), 691-706.