مجلة جامعة فلسطين التقنية للأبحاث 2022، 10(2)، 181-198

تحديات التعليم الرقمي(الإلكتروني)عند التعليم عن بعد في ضوء متغيرات العصر من وجهة نظر الطلبة في ظل جائحة كورونا (مدرسة الإمام ناصر بن مرشد للبنين (10 - 12) إنموذجا)

Challenges of digital (electronic) education in distance education in light of Corona pandemic's era changes from students 's point of view (A model from Imam Nasir bin Murshid School for Boys (10-12))

عبدالله بن سيف بن زهران الرمحي

Abdullah Saif Zahran AL Rumhi

وزارة التربية والتعليم، ولاية الرستاق، سلطنة عمان

The Ministry of Education, ALRustaq, Sultanate of Oman

المستخلص: هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن تحديات التعليم الرقمي في ضوء متغيرات العصر من وجهة نظر الطلبة في ظل جائحة كورونا(مدرسة الإمام ناصر بن مرشد للبنين (10- 12) إنموذجا). تكون مجتمع الدراسة من جميع طلاب الصف الحادي عشر من التعليم ما بعد الأساسي(10- 12) بمدرسة الإمام ناصر بن مرشد للبنين(- 12 10) الحكومية بمحافظة جنوب الباطنة بسلطنة عمان للعام الدراسي 2021/2020م، والبالغ عددهم (400) طالب، وقد تكونت عينة الدراسة من (168) طالباً بالمدرسة، ولتحقيق أهداف الدراسة استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي، وأعد استبانة تكونت من (6) عبارات، ومقياس اتجاه تكون من (14) عبارة. وقد تم التأكد من صدق وثبات الأدوات، وأظهرت نتائج الدراسة أن أبرز التحديات من وجهة نظر الطلبة هي الشبكة المتعلقة "بالإنترنت"، والأجهزة وملحقاتها المستخدمة للتعليم الرقمي جاءت بدرجة مرتفعة، وأن مستوى اتجاهات طلبة الصف الحادي عشر نحو التعليم الرقمي جاء محايدًا، كما أظهرت نتائج الدراسة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين تقديرات أفراد العينة نحو التعليم الرقمي تبعا لمتغير المادة الدراسية (المواد الأدبية / والمواد العلمية / المواد المهارات الفردية). ومما أوصى به الباحث ضرورة الإسراع في تحسين شبكة الإنترنت، وتوفير الأجهزة الإلكترونية بالكم والكيف الكافيين لعملية التعليم الرقمي، وتنمية الوعي لدى الطلبة حول استخدام التعليم الرقمي (الإلكتروني) في التدريس المدرسي وأثره على التحصيل المعرفي وتنمية المهارات لديهم، وتعزيز اتجاهات الطلبة نحو التعليم الرقمي وتطبيقها على عينات ومراحل أخرى.

الكلمات المفتاحية: التعليم الرقمي، التعليم عن بعد، اتجاهات الطلبة، جائحة كورونا، طلبة المدرسة.

Abstract : This study aimed at revealing Challenges of digital learning (distance learning) in light of Corona pandemic's era changes from students 's point of view (A model from Imam Nasir bin Murshid School for Boys (10-12)). The study population consisted of all students in the eleventh grade of post-basic education (11-12) at Imam Nasir bin Murshid Governmental School for Boys (10-12) in the Governorate of South Al Batinah in the Sultanate of Oman for the academic year 2020/2021 AD, and their number was about (400) students. The study sample consisted of (168) students in the school. To achieve the study's goals, the researcher used the descriptive analytical method, a questionnaire was prepared consisted of (6) statements, and an attitude scale consisting of (14) statements. The tools' reliability and stability have been verified. The study's results showed that the most important challenges, from students' point of view, were the network that related to the "Internet" and devices and

*البريد الإلكتروني للباحث الرئيسي:abd.rumhi51@gmail.com

their accessories that used for digital learning came to a high degree and the eleventh grade students' attitudes level towards digital learning was neutral. The study's results also showed that there were no statistically significant differences between the sample members' estimates towards digital learning according to the subject variable (literary subjects/scientific subjects/individual skills subjects). The researcher recommended the necessity of accelerating the improvement of the internet, the provision of electronic devices in sufficient quantity and quality for the digital learning process, the development of awareness among students about the use of digital (electronic) learning in school teaching and its impact on knowledge achievement and skills development, and the enhancement of students' attitudes towards digital learning and its application on other samples and stages.

Keywords: digital learning, distance learning, student attitudes, Corona pandemic, school students.

المقدمة:

يشهد العالم اليوم ثورة تكنولوجية وانفجارًا معرفيًا في جميع المجالات، خاصة في مجالات التعليم والتعلم، فقد أصبحت التقنية تؤدي دورًا حاسمًا في المجال التربوي والتعليمي على مستوى العالم، ومع ظهور جائحة كورونا ظهرت الحاجة إلى تقديم بيئة تعليمية بديلة للطلاب، بحيث يمكن من خلالها التفاعل واكتساب المعارف والمهارات (يوسف عثمان، 2020).

وتزايد الاعتماد على التعليم عن بعد في الآونة الأخيرة بسبب جائحة كورونا وما فرضته من إجراءات احترازية كتباعد الاجتماعي، وتزايد اعتماد الكثير من المدارس والجامعات عليه في مختلف أنحاء العالم فصار من الطرق الرائدة اليوم التي تنتهجها الكثير من المؤسسات التعليمية خاصةً الجامعات، التي يُسخر الكثير منها كافة الإمكانيات المختلفة للمساهمة في تطويره ليصبح عنصر رئيسي في عملية التعليم.

وأدى ذلك إلى ضرورة مواكبة التغيرات في الأنظمة التربوية والتعليمية لمواجهة المشكلات والتحديات التي تواجهها المجتمعات مثل انتشار الأمراض المعدية، والأوبئة الفتاكة كجائحة كورونا، أو زيادة المتعلمين وإمكانية تعويض النقص من الكوادر الأكاديمية والتدريسية والتدريبية في بعض القطاعات عن طريق الصفوف الافتراضية وتوفير بيئة تفاعلية غنية بتعدد المصادر التي تخدم العمليات التعليمية بكافة محاورها من خلال ما يعرف بالتعليم الإلكتروني.

ويعتمد مفهوم التعليم الإلكتروني على إيصال المحتوى إلى المتعلم باستخدام تقنيات الاتصال الحديثة من خلال توفير بيئة تفاعلية متزامنة أو غير متزامنة، اعتمادًا على التفاعل بين أجهزة الاتصال بين المعلم والمتعلم، لتوفير المعلومات خارج الفصل الدراسي، حيث أن هذه الطريقة تفرض نفسها للتكيف مع الظروف المتغيرة المتعلقة بالعملية التعليمية (يوسف عثمان ، 2020).

ويعد التعليم الالكتروني وسيلة من الوسائل التي تساعد على تطوير العملية التعليمية وتحويلها من مجرد عملية روتينية تهدف إلى التلقين فقط؛ إلى عملية تفاعلية وإبداعية تسعى لتنمية المهارات والقدرات، لكنها في المقابل تحتاج إلى توفير البيئة المناسبة، إضافة إلى توفير الأجهزة والمعدات والمصادر التعليمية والمنصات والمواقع والبرمجيات، وكذلك تبرز حاجتها إلى تصميم مقررات الإلكترونية تخدم الأهداف التعليمية، وقد شهدت الفترة الأخيرة (العام الماضي) لجوء كثير من الدول والجامعات والمدارس إلى استخدام أنظمة لإدارة العملية التعليمية الإلكترونية، سواءً كانت هذا الأنظمة مفتوحة المصدر، أم مغلقة المصدر(يوسف عثمان، 2020).

وظهر التعلم عبر الإنترنت لكي يساعد المتعلم على الدراسة في المكان والزمان اللذين يختارهما، دون أن يقتصر على أماكن أو أوقات محددة، وأيضًا في التعلم من خلال المحتوى الإلكتروني الذي يختلف في إعداده الفني عن تلك

الموجودة في الكتب العادية حيث يتم تقديم المحتوى على وسائط متعددة وأنماط متزامنة وغير متزامنة (سالم ، 2005).

حيث أوضحت دراسة شيرلي (Shirley, 2004) أن بيئة التعلم عبر الإنترنت تسهم في توفير بيئة تعليمية جيدة، ويكمن من خلالها إكساب المتعلمين معارف وخبرات جديدة، كما توضح دراسة ليو زكينزر (Leu & Kinzar, 2000) بأن التعلم من خلال الإنترنت أصبح أمرًا ضروريًا وجزءً أساسيًا من النظم التربوية والتعليمية لأنه وما به من تقنيات يثري ويسهل عملية التعليم والتعلم.

وفي ظل الوضع الراهن لجائحة كورونا لجأت كثير من الجامعات والمدارس إلى الاعتماد على أنظمة التعليم الإلكتروني، وقد انتظم الأساتذة والطلاب في التعامل مع الدروس والحصص والمحاضرات من خلال النظام الإلكتروني، والذي يعد تجربة جديدة بالنسبة إلى كثير منهم خاصة الطلاب، والذين قد يتأثرون سلبًا أو إيجابًا بهذا التغيير المفاجئ في خططهم التعليمية (يوسف عثمان، 2020).

مع ملاحظة أن الاعتماد على التعليم الالكتروني كان ضعيفًا جدًا خلال الفترات الماضية خاصة على مستوى المدارس، وكان هناك بعض التخوف من التعامل مع الأنظمة الإلكترونية لدى قطاع كبير من المؤسسات التعليمية ومن الطلاب، وربما يعزى ذلك إلى قلة الخبرة السابقة في التعامل وعدم التدريب والتعليم مع هذه الأنظمة، والاعتقاد بصعوبة استخدامها، أو التخوف من حصول أخطاء خاصة فيما يتعلق بالاختبارات والأنشطة والواجبات وغيرها مما يستلزم معرفة بالخطوات الصحيحة للتعامل مع النظام، وكذلك التخوف من تعقيدات الأنظمة الإلكترونية دون وجود سابق تجربة في التعامل معها (يوسف عثمان، 2020).

وإن البحث في تحديات واتجاهات الطلبة نحو التعليم الرقمي (التعليم عن بعد) باستخدام الإنترنت في التعليم وأهميتها، أهم من معرفة تطبيقات هذه الشبكة في التعليم، حتى نتمكن من تطبيق وممارسة التعليم الإلكتروني ونحن على دراية بأهم التحديات التي تواجه الطلبة، وللتأكد من إدخال أية تجديدات تربوية في العملية التعليمية التعلمية ونجاحها لا بدً من إجراء دراسات مستفيضة لجميع القضايا المتعلقة بها، ومحاولة الإجابة عن تساؤلاتها(مندورة ورحاب، 1989).

لذا يجب ألا يقتصر أمر إدخال أو تطبيق التعليم الإلكتروني إلى المدارس على المعدات أو المصادر التعليمية، بل لا بد أن يرافق ذلك التركيز على جوانب إنسانية مهمة، وعلى رأسها اتجاهات المتعلمين والمعلمين والإداريين نحو التعليم الإلكتروني، وتكمن أهمية معرفة اتجاهات الأفراد نحو موضوع معين في التنبؤ بالسلوك الذي سيقوم به الفرد نحو هذا الموضوع، فاتجاه الطالب نحو المادة الدراسية التي يتعلمها يؤثر في مدى تقبله لمفاهيم وخبرات تلك المادة وتوظيفه لها، ومن ثمَ يتأثر تحصيله الدراسي في هذه المادة، فالطالب الذي لديه اتجاه لإيجابي نحو مادة دراسية معينة، يستطيع أن يحقق نجاحًا أكبر مما لو كان اتجاهه سلبيًا نحوها (Kirkpatrik and Cuban, 1998).

لكن مع ظهور جائحة كورونا بشكل مفاجئ وانتشارها، وتأخر الطب في إيجاد اللقاح سريع للحد منها، اضطر كثير من الطلاب للتعامل مباشرة مع إدارة الأنظمة التعليمية الإلكترونية، الأمر الذي قد يوجد بعض التحديات والإشكاليات التي تتعلق بمدى قبول الطالب لهذا التغيير، وتأثير ذلك على المستوى التحصيلي للطالب، وكذلك التأثيرات المتوقعة على معدلات ودرجات الطلاب جراء هذا التحول المفاجئ من النظام التقليدي إلى النظام الإلكتروني، وفي ضوء ما تقدم يسعى الباحث إلى معرفة تحديات التعليم الرقمي في ضوء متغيرات العصر من وجهة نظر الطلبة في ظل جائحة كورونا (مدرسة الإمام ناصر بن مرشد للبنين (10-12) إنموذجا) واتجاهاتهم، لدى طلاب الصف الحادي عشر بمحافظة جنوب الباطنة بسلطنة عمان.

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة الحالية إلى تحقيق الآتي:

1 ـ الكشف عن أبرز تحديات التعليم الرقمي في ظل التعليم عن بعد التي يواجها الطلاب من وجهة نظرهم.

2 ـ معرفة اتجاهات الطلاب نحو التعليم الرقمي في ظل التعليم عن بعد خاصة بعد التجربة الفعلية لهذا العام.

3 ـ التعرف على أكثر المواد الدراسية مناسبة في التعليم الرقمي عن بعد من وجهة نظر الطلبة.

مشكلة الدراسة:

يعيش العالم منذ قرابة سنتين ميلادية، أزمة صحية أودت بحياة الكثيرين نتيجة تفشى أزمة فيروس كورونا (كوفيد 19) التي انتقلت من مدينة يوهان الصينية إلى العالم بأسره، لتشكل تهديدًا حقيقيًا للبشرية جمعا، ودول الخليج عامة والسلطنة خاصة جزء لا يتجزأ من هذا العالم، وقد شهدت هي الأخرى كمثيلاتها من الدول تفشي هذا الفيروس، وقد كان لهذه الأزمة تأثيرات على جميع المستويات والأصعدة الاقتصادية والاجتماعية والصحية والتعليمية. وتندرج هذه الدراسة بالأخص على المستوى التعليمي الذي عرف هو الأخير تراجعًا ملحوظًا من خلال فرض الحجر المنزلي، والتباعد الاجتماعي، مما منع مزاولة التعليم وفق الوضع السابق في جميع المراحل الدراسية.

وفي ظل الوضع الراهن لجائحة كورونا لجأت أغلب دول العالم إن لم يكن كلها إلى ما يسمى بالتعليم عن بعد، الذي يعتبر من الرهانات المطروحة والذي لا بديل له؛ تماشيًا مع الإجراءات الصحية والتباعد الاجتماعي، وهذا لا يتم إلا عن طريق التعلم الإلكتروني؛ إلا أن هذا الخيار يعد تجربة جديدة بالنسبة إلى كثير من المؤسسات والأفراد خاصة الطلاب؛ لذا ظهرت جملة من التحديات على المستوى التعليمي في الدول ووزارات التعليم والجامعات والمدارس والأسر والطلاب؛ لذا تأتي هذه الدراسة لتقصي أبرز تحديات التعليم الرقمي (التعليم عن بعد) في ضوء متغيرات العصر من وجهة نظر الطلبة(مدرسة الإمام ناصر بن مرشد 10- 12إنموذجًا) ومن منطلق هذه الإشكالية **فإن السؤال الأساسي والرئيس لهذه الدراسة هو: ما أبرز تحديات التعليم الرقمي عند التعليم عن بعد في ضوء متغيرات العصر، وما اتجاهات الطلاب نحو التعليم الرقمي عند التعليم عن بعد من وجهة نظرهم في ظل جائحة كورونا؟**

أسئلة الدراسة:

وينبثق عن هذا السؤال الرئيس ثلاثة أسئلة فرعية وهي:

1 ـ ما أبرز تحديات التعليم الرقمي(الإلكتروني) عند التعليم عن بعد في ظل جائحة كورونا من وجهة نظر طلاب مدرسة الإمام ناصر بن مرشد للبنين بعد التجربة هذا العام ؟

2 ـ ما اتجاهات طلاب مدرسة الإمام ناصر بن مرشد نحو التعليم الرقمي عند التعليم عن بعد؟

3 ـ هل توجد فروق دالة إحصائية لدى عينة الدراسة نحو التعليم الرقمي تبعًا لمتغير المادة الدراسية؟

حدود الدراسة

تتمثل حدود الدراسة فيما يأتي :

أولاً: الحدود المكانية

اقتصر تطبيق الدراسة على مدرسة الإمام ناصر بن مرشد للبنين التي تضم الصف الحادي عشر بمحافظة جنوب الباطنة بسلطنة عمان.

ثانياً : الحدود الزمانية

تم تطبيق الدراسة نهاية الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي 2021/2020م.

الدراسات السابقة

من الدراسات ذات الصلة بالدراسة الحالية:

1. دراسة يوسف عثمان يوسف (2021): هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على اتجاهات وآراء الطلاب الجامعيين نحو التعليم الإلكتروني في فترة مهمة من التاريخ الإنساني، وهي فترة الأزمة العالمية لجائحة كورونا، حيث شهدت هذه الفترة إغلاقًا تامًا لكافة مناحي الحياة الاجتماعية بما في ذلك العمليات التعليمية في المدارس والجامعات بكل دول العالم، وقد تم خلال هذه الفترة توظيف النظم الإلكترونية للتعليم لمقابلة إجراءات فرض الاغلاق والتباعد الاجتماعي، وقد كانت هذه التجربة جديدة على معظم الطلاب، وبالتالي كان لابد من التعرف على الاتجاهات والآراء العامة للطلاب نحو النظم الإلكترونية المستخدمة في عملية التعليم، وقد طبقت الدراسة على عينة من طلاب كلية الاتصال والاعلام بجامعة الملك عبدالعزيز بلغ عددها(151) طالبًا، استخدمت الاستبانة كأداة لجمع البيانات بعد تقسيمها إلى عدة محاور، وأشارت نتائج الدراسة إلى وجود رضا لدى الطلاب عن نظام التعليم الإلكتروني، بل إن الغالبية منهم تميل إلى تفضيل منظومة التعليم الإلكتروني على التعليم التقليدي.

2. دراسة لطيفة صافي (2020): هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على واقع استخدام وتوظيف التعليم الإلكتروني الافتراضي بالجامعة الجزائرية في ظل جائحة كورونا، دراسة ميدانية على عينة من طلبة كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية جامعة العربي التبسي، لإتمام المناهج التعليمية والتدريسية عن بعد، نظرًا لما يوفره هذا النوع من التعليم من بيئة تعليمية تفاعلية، والكشف عن مدى تحقيق أهداف العملية التعليمية عبر منصات التعليم الإلكتروني الافتراضي، اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي، وتم تصميم استبيان يحتوى على 16 سؤالا، وكان من أهم نتائج الدراسة أن تأثير البيئة الإلكترونية على العملية التعليمية كان ايجابيًا من خلال تلقي المحاضرات والدروس والتواصل التفاعلي الآني بين المعلم والمتعلم، وسلبيًا من حيث عدم القدرة على الفهم والاستيعاب.

3. دراسة العوض والصادق (2019): هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن متطلبات البيئة التعليمية لاستخدام التعليم الإلكتروني، من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، واستخدام الباحثان في هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وبلغ حجم العينة التي طبقت عليها الدراسة 127 عضوًا من أعضاء هيئة التدريس ومساعدي التدريس، واستخدم الباحثان الاستبانة كأداة للدراسة، وقد توصلت الدراسة إلى نتائج أهمها: أن غالبية المبحوثين أجابوا على فقرات الاستبانة التي تتعلق بمتطلبات البيئة التعليمية لاستخدام التعليم الإلكتروني بالموافقة بشدة، بينما توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين إجابات المبحوثين، كذلك أجابوا بأن الكفايات اللازمة لاستخدام التعليم الإلكتروني في البيئة التعليمية وفق ما حددته هذه الدراسة هي مهمة بدرجة كبيرة من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس.

4. دراسة الشناق وبني دومي(2010): هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على اتجاهات المعلمين والطلبة نحو استخدام التعليم الإلكتروني في العلوم، وتكونت عينة المعلمين من (28) معلمًا ومعلمة ممن درسوا مادة الفيزياء المحوسبة للصف الأول الثانوي العلمي، و(118) طالبًا موزعين على خمس مجموعات في ثلاث مدارس للذكور في محافظة الكرك، منها أربع مجموعات تجريبية تعلمت من خلال (الإنترنت القرص المدمج، الإنترنت مع القرص المدمج، المعلم مع جهاز عرض البيانات) ومجموعة ضابطة تعلمت بواسطة (الطريقة الاعتيادية)، توصلت الدراسة إلى نتائج الآتية: وجود اتجاهات إيجابية لدى المعلم نحو التعلم الإلكتروني، حيث بلغ المتوسط الحسابي الكلي لتقدير المعلمين على مقياس الاتجاهات نحو التعليم الإلكتروني(3.76) من أصل (5.00) حدوث تغير سلبي دال إحصائيًا في اتجاهات الطلبة نحو التعلم الإلكتروني حيث كان متوسط علامات الطلبة على مقياس الاتجاهات قبل التجربة (3.78) أعلى من متوسط علامات الطلبة على المقياس بعد التجربة(3.33) .

5. دراسة كونا (Conna, 2007): هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على معوقات في استخدام المساقات الإلكترونية في المدارس الثانوية، وتكونت العينة من (270) مديرًا، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن أكثر المعوقات هي المعوقات المالية ثم جاءت المعوقات في المجال التكنولوجي، أما المعوقات التي جاءت بدرجة عالية هي اعتقادات هيئة التدريس حول نوعية التعليم الإلكتروني واهتماماتهم بدافعية الطلاب.

6. دراسة ليوا (Liaw, 2007) : هدفت هذه الدراسة إلى معرفة اتجاهات المتعلمين نحو استخدام التعليم الإلكتروني، وأظهرت نتائج الدراسة أن اتجاهات عينة الدراسة كانت إيجابية نحو استخدام الإلكتروني، وقد أظهرت أن هناك عوامل أخرى مؤثرة في اتجاهات المتعلمين نحو التعليم الإلكتروني تتعلق بالموقف التعليمي والتعلم الذاتي والوسائط المتعددة من العوامل التي تؤثر على اتجاهات المتعلمين تجاه التعليم الإلكتروني كأداة تعليمية فعالة.

التعقيب على الدراسات السابقة:

يلاحظ مما سبق أن غالبية الدراسات السابقة تناولت التعليم الإلكتروني، وتباينت من حيث الهدف والمجتمع إلا أن الهدف العام كان هو التحقق من اتجاهات و استخدام التعلم الإلكتروني في العملية التعليمية، حيث كان من نتائجها إشارات إلى حدوث تغير إيجابي في اتجاهات الطلاب نحو استخدام الإلكتروني في التعليم بعد التجربة كدراسة يوسف(2020)، ودراسة لطيفة(2020)، ودراسة العوض والصادق(2019)، ودراسة ليوا(2007)، باستثناء دراسة الشناق وبني دومي، ويلاحظ أيضا قلة الدراسات التي تناولت التحديات والمعوقات التعليم الإلكتروني، حيث لم يعثر الباحث إلا على دراسة واحدة لكونا(Conna, 2007) تناولت آراء المدراء في التعرف على معوقات في استخدام المساقات الإلكترونية في المدارس الثانوية، كما يلاحظ قلة الدراسات الخليجية عامة، والعمانية خاصة التي تناولت اتجاهات طلبة المدارس نحو التعليم الإلكتروني أو الرقمي والتعليم عن بعد، والتحديات التي يواجها الطلبة في التعليم الإلكتروني.

تميزت الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة، من حيث مجتمع الدراسة وعينتها، والفترة الزمنية التي طبقت فيها بعد التجربة، والمتغيرات التي تحاول الإجابة عنها مثل المادة الدراسية(أدبي/علمي) حيث طبقت هذه الدراسة على طلبة الصف الحادي عشر بمدرسة الإمام ناصر بن مرشد للبنين(10- 12) بسلطنة عمان أثناء التعليم الإلكتروني(عن بعد) في ظل جائحة كورونا للعام الدراسي 2021/2020م.

إجراءات الدراسة:

تتمثل إجراءات الدراسة الحالية وطريقتها في الآتي:

منهج الدراسة:

اتبع الباحث في هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي لأنه الأنسب للدراسة الحالية وفق ما أشار إليه (ملحم، 2002) في كتابه مناهج البحث في التربية وعلم النفس و(عبدالرحمن صالح، 2012) في كتابه البحث التربوي، الذي يعتمد على جمع البيانات من عدد من المتغيرات، وتحديد ما إذا كانت هناك علاقة دالة إحصائيًا بينها، واتجاه العلاقة وحجمها. وإيجاد قيمة تلك العلاقة والتعبير عنها بشكل كمي من خلال معامل الارتباط، ثم تنظيم البيانات وترتيبها، وتفسيرها وتحليلها؛ للتوصل إلى استنتاجات عامة، واستخدام هذا المنهج لملاءمته لطبيعة البيانات المراد الحصول عليها، وهي الكشف عن تحديات التعليم الرقمي(التعليم عن بعد) في ضوء متغيرات العصر من وجهة نظر الطلبة.

مجتمع الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من جميع طلاب الصف الحادي عشر من التعليم ما بعد الأساسي(11 -12) بمدرسة الإمام ناصر بن مرشد للبنين(10 - 12) الحكومية بمحافظة جنوب الباطنة بسلطنة عمان للعام الدراسي 2021/2020م، والبالغ عددهم (400) طالب.

عينة الدراسة:

تكونت عينة الدراسة من **(168)** طالباً تم اختيارهم بالطريقة العشوائية من صفوف الحادي عشر بالمدرسة.

أداه الدراسة:

بعد الاطلاع على الأدب التربوي والنفسي والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدِّراسة، والاطلاع على النشرات الصادرة من وزارة التربية والتعليم بسلطنة عُمان، ومقابلات مع بعض الطلبة والمعلمين، والاطلاع على بعض المقاييس النفسية العربية والأجنبية السابقة، ذات الصلة بموضوع الدراسة، ولتحقيق هدف الدِّراسة والإجابة عن أسئلتها قام الباحث بإعداد استبانة تحديات التعليم الرقمي (التعليم عن بعد) ومقياس اتجاهات الطلبة نحو التعليم عن بعد، بما يتناسب مع الدراسة الحالية؛ للتعرف على تحديات التعليم الرقمي(التعليم عن بعد) في ضوء متغيرات العصر من وجهة نظر الطلبة.

صدق الأداة وثباتها

.صدق الأداة:

بعد الانتهاء من إعداد الاستبانة والمقياس، تم التحقق من صدق محتواه بعرضه على مجموعة من المحكَّمين من ذوي الخبرة والاختصاص في الميدان التربوي لإبداء آرائهم وملاحظاتهم من حيث: درجة انتماء أسئلة الأداة للمجال المراد قياسه، ومناسبة أسئلة الأداة للهدف الذي أُعد من أجله، ومدى وضوحها، وصحة صياغتها اللغوية، وحذف، وتعديل، وإضافة ما يرونه مناسباً، وبناءً على ملاحظات المحكَّمين وآرائهم تم تعديل بعض الأسئلة، وحذف بعضها، وإضافة أخرى، وبلغت فقرات الاستبانة والمقياس في صورته النهائية 20 سؤالًا في محورين.

.ثبات الأداة:

المتغيرات الديموغرافية لأفراد عينة الدراسة

جدول (1) توزيع أفراد مجتمع الدراسة حسب متغيرات الديموغرافية

نوع المتغير	المستويات	التكرارات	النسبة المئوية
الأجهزة المستخدمة في التعليم الرقمي (عن بعد)	الهاتف الذكي	102	47.7%
	الحاسوب الشخصي	31	14.5%
	الحاسوب المحمول	55	25.7%

	التابلت (الايباد وغيرة)	26	12.1%
	المجموع	**214**	**100%**
الذي تفضل التعليم عن بعد فيه	موقع الوزارة أو المدرسة الرسمي	51	21.7%
	وسائل التواصل الاجتماعي ك (الواتس آب وفيس بوك وتويتر.. وغيره)	29	12.3%
	جوجل كلاس روم المعرب (الصفوف الافتراضية) Google Class Room	119	50.6%
	زوم Zoom	11	4.7%
	التلفاز	3	1.3%
	اليوتيوب	22	9.4%
	المجموع	235	100%
المواد تفضل دراستها عن طريق التعليم الرقمي (عن بعد).	المواد الأدبية والمشتركة ك (التربية الإسلامية واللغة العربية واللغة الإنجليزية والدراسات الاجتماعية)	103	51.8%
	المواد العلمية ك (الرياضيات والعلوم بجميع فروعها الفيزياء والكيمياء والأحياء..)	18	9%
	مواد المهارات الفردية ك (الرياضة والتربية الفنية والموسيقى...)	45	22.6%
	الجانب النظري لجميع المواد	33	16.6%
	المجموع	**199**	**100%**

يتضح من الجدول (1) التكرارات والنسب المئوية وفق المتغيرات الديموغرافية للدراسة، إذ بلغت عينة الدراسة (168) فرداً من مجتمع الدراسة، فبالنسبة لمتغير الأجهزة المستخدمة في التعليم الرقمي (عن بعد)، فيلاحظ أن النسبة الأكبر للاستخدام كانت لصالح استخدام الهاتف الذكي بنسبة بلغت (47.7%)، تلاها استخدام أجهزة الحاسوب المحمول بنسبة بلغت (25.7%)، في حين بلغت نسبة استخدام الحاسوب الشخصي (14.5%) فقط، وأخيرا جاء استخدام أجهزة التابلت (الايباد وغيرة) بنسبة (12.1%).

أما على مستوى متغير الذي تفضل التعليم عن بعد فيه، فيلاحظ أن النسبة الأكبر لتفضيل التعليم عن بعد من خلاله كانت لصالح جوجل كلاس روم المعرب (الصفوف الافتراضية) Google Class Room بنسبة بلغت (50.6%)، تلاها موقع الوزارة أو المدرسة الرسمي بنسبة تفضيل (21.7%)، ثم جاءت وسائل التواصل الاجتماعي ك (الواتس آب وفيس بوك وتويتر.. وغيره) بنسبة تفضيل (12.3%)، تلاها اليوتيوب بنسبة تفضيل (9.4%)، ثم جاء تطبيق زوم Zoom بنسبة تفضيل (4.7%)، وأخيرًا جاء التفضيل عبر جهاز التلفاز بنسبة (1.3%).

أما على مستوى متغير المواد تفضل دراستها عن طريق التعليم الرقمي (عن بعد).، فيلاحظ أن النسبة الأكبر لتفضيل المواد الأدبية والمشتركة ك (التربية الإسلامية واللغة العربية واللغة الإنجليزية والدراسات الاجتماعية) بنسبة بلغت

(51.8%)، تلاها مواد المهارات الفردية ك (الرياضة والتربية الفنية والموسيقى...) بنسبة تفضيل (22.6%)، ثم جاء الجانب النظري لجميع المواد بنسبة تفضيل (16.6%)، وأخيرا جاء التفضيل للمواد العلمية ك (الرياضيات والعلوم بجميع فروعها الفيزياء والكيمياء والأحياء..) بنسبة (9%).

ثانيا: الصدق البنائي: Structure Validity

لاستخراج دلالات صدق البناء للأداة (الاتساق الداخلي بين الفقرات) والمكونة من المحور مقياس اتجاهات الطلبة نحو التعليم الرقمي (التعليم عن بعد)، ويتكون من (14) فقرة، استخرج الباحث ارتباط الفقرات مع المقياس الذي تنتمي إليه، ومعاملات الثبات بطريقة كرونباخ ألفا، وفيما يلي عرض للمعالجة الاحصائية للتأكد من صلاحية المقاييس.

أولاً: مقياس اتجاهات الطلبة نحو التعليم الرقمي (التعليم عن بعد)

جدول (2) يوضح تحليل الصدق بطريقة الاتساق الداخلي بين كل فقرة والدرجة الكلية للمحور

البند	الارتباط الكلي المصحح للبند	معامل كرونباخ ألفا	البند	الارتباط المصحح للبند	الكلي معامل كرونباخ ألفا
1	.638	.795	8	.629	.795
2	.205	.825	9	.331	.817
3	.506	.806	10	.398	.813
4	.472	.808	11	.470	.808
5	.318	.819	12	.377	.815
6	.538	.803	13	.460	.809
7	.530	.804	14	.371	.815
معامل كرونباخ ألفا للمقياس ككل					**0.821**

يوضح الجدول (2) أن قيم معاملات الارتباط بين جميع الفقرات قد تفاوتت بين الضعيفة والمتوسطة، كما تُشير قيم معاملات كرونباخ ألفا إلى اتساق داخلي عالي بين الفقرات، كما بلغت قيمة معامل كرونباخ ألفا للدرجة الكلية للمقياس (0.821)، وهي قيمة ذات درجة عالية في العلوم الإنسانية، ومؤشرا على مدى الاتساق الداخلي بين فقرات المحور، كما لا توجد فقرة ذو ارتباط سالب أو يقل ارتباطها عن القيمة (0.15)، عليه فقد اعتمد الباحث جميع فقرات المجال لأغراض تطبيقها وعددها (14) فقرة.

عرض النتائج ومناقشتها:

يتناول هذا الجزء عرض للنتائج التي توصلت إليها الدراسة، والتي هدفت للكشف عن تحديات التعليم الرقمي عند التعليم عن بعد في ضوء متغيرات العصر من وجهة نظر الطلبة في ظل جائحة كورونا (مدرسة الإمام ناصر بن مرشد للبنين (10 - 12) إنموذجا)، وفيما يلي نتائج البحث مرتبة حسب تسلسل أسئلتها.

أولاً: النتائج المتعلقة بالسؤال الأول ونصه: " ما أبرز تحديات التعليم الرقمي عند التعليم عن بعد في ظل جائحة كورونا من وجهة نظر طلاب مدرسة الإمام ناصر بن مرشد للبنين بعد التجربة هذا العام؟

وللإجابة عن هذا السؤال، استخرج الباحث التكرارات والنسب المئوية لإجابات أفراد عينة الدراسة حول ما تضمنه السؤال من تساؤلات فرعية، إذ استخلص مجموعة من الأفكار أو النقاط الرئيسية مما توصل إليه من إجمالي إفادات العينة، وذلك على النحو الآتي.

أولاً: النتائج المتعلقة بالتساؤل الفرعي الأول، ونصه: "أي التحديات أو الصعوبات واجهتك أثناء التعليم عن بعد ؟".

تم استخراج التكرارات والنسب المئوية لإجابات أفراد عينة الدراسة، والجدول الآتي يوضح النتائج.

جدول (3) التكرارات والنسب المئوية حول التحديات أو الصعوبات واجهتك أثناء التعليم عن بعد، مرتبة تنازلياً حسب النسب المئوية

الرتبة	التحديات أو الصعوبات	التكرارات	النسبة المئوية%
1	ضعف شبكة الانترنت	124	53%
2	أخرى	42	17.9%
3	وجود مشتتات في المنزل	25	10.7%
4	خلل في الموقع	18	7.7%
5	عدم وجود جهاز حاسوب لديك	14	6.0%
6	تعذر تحميل الدروس	11	4.7%
	المجموع	**234**	**100.0%**

يوضح الجدول (3) التكرارات والنسب المئوية لإجابات عينة الدراسة حول التحديات أو الصعوبات واجهة الطلاب أثناء التعليم عن بُعد، فقد كان من أبرزها؛ " ضعف شبكة الانترنت"، بنسبة بلغت (53%)، "تلها " صعوبات وتحديات أخرى" بنسبة بلغت (17.9%)، تلتها " وجود مشتتات في المنزل " بنسبة بلغت (10.7%) وأخيراً المقترحات المتعلقة بـ " تعذر تحميل الدروس" بنسبة بلغت (4.7%) فقط، كأقل الصعوبات والتحديات التي واجهة الطلاب أثناء التعليم عن بعد.

ثانياً: النتائج المتعلقة بالسؤال الفرعي الثاني، ونصه: " ما هي عوامل التشتت التي تواجهها في المنزل عند التعليم الرقمي (عن بعد). "

تم استخراج التكرارات والنسب المئوية لإجابات أفراد عينة الدراسة، والجدول الآتي يوضح النتائج.

جدول (4) التكرارات والنسب المئوية حول عوامل التشتت التي تواجه الطلاب في المنزل عند التعليم الرقمي (عن بعد)، مرتبة تنازلياً حسب النسب المئوية

الرتبة	عوامل التشتت	التكرارات	النسبة المئوية%
1	أخرى	66	%27.7
2	الأهل والإخوة الصغار	54	%22.7
3	قلة وجود بيئة تعليمية (غرفة خاصة)	33	%13.9
4	تصفح الانترنت	30	%12.6
5	النوم	26	%10.9
6	الالعاب الالكترونية	15	%6.3
7	الزائرون للمنزل	14	%5.9
	المجموع	**238**	**%100**

يوضح الجدول (4) التكرارات والنسب المئوية لإجابات عينة الدراسة حول عوامل التشتت التي تواجه الطلاب في المنزل عند التعليم الرقمي عن بُعد، فقد كان من أبرزها؛ " عوامل تشتت أخرى" بنسبة بلغت (27.7%)، "تلها " الأهل والإخوة الصغار" بنسبة بلغت (22.7%)، تلتها " قلة وجود بيئة تعليمية (غرفة خاصة)" بنسبة بلغت (13.9%)، وأخيراً المقترحات المتعلقة بـ " الزائرون للمنزل بنسبة بلغت (5.9%) فقط، كأقل عوامل التشتت التي تواجهها في المنزل عند التعليم الرقمي عن بعد.

ثالثاً: النتائج المتعلقة بالسؤال الفرعي الثالث، ونصه: " أهم ثلاث تحديات تواجهها أثناء التعليم الرقمي عن التعليم عن بعد في المنزل "

تم استخراج التكرارات والنسب المئوية لإجابات أفراد عينة الدراسة، والجدول الآتي يوضح النتائج.

جدول (5) التكرارات والنسب المئوية حول أهم ثلاث تحديات تواجه الطلاب أثناء التعليم الرقمي (التعليم عن بعد) في المنزل، مرتبة تنازلياً حسب النسب المئوية

الرتبة	عوامل التشتت	التكرارات	النسبة المئوية%
1	الشبكة الانترنت	93	31.1%
2	التواصل مع المعلم والادارة المدرسية	44	14.7%
3	المكان المناسب لتعليم الرقمي	41	13.7%
4	التعاون مع الزملاء في الصف	35	11.7%
5	الاجهزة المستخدمة في التعليم	31	10.4%
6	الكثير من عوامل التشتت في المنزل	31	10.4%
7	النوم وعدم وجود يوقظني للتعلم	13	4.3%
8	ليس لدي امكانية الوصول الى جميع الادوات المطلوبة للدراسة	7	2.3%
9	الدخل المادي لمتطلبات التعليم الرقمي	4	1.3%
	المجموع	**299**	**100**

يوضح الجدول (5) التكرارات والنسب المئوية لإجابات عينة الدراسة حول أهم ثلاث تحديات تواجه الطلاب أثناء التعليم الرقمي (التعليم عن بعد) في المنزل، فقد كان من أبرزها؛ " الشبكة الانترنت" بنسبة بلغت (31.1%)،"تلها " التواصل مع المعلم والادارة المدرسية" بنسبة بلغت (14.7%)، تلتها " المكان المناسب لتعليم الرقمي " بنسبة بلغت (13.7%) وأخيراً المقترحات المتعلقة بـ " الدخل المادي لمتطلبات التعليم الرقمي بنسبة بلغت (1.3%) فقط، كأقل أهم ثلاث تحديات تواجهها أثناء التعليم الرقمي (التعليم عن بعد) في المنزل.

وقد خلص الباحث على أن من أهم التحديات التي تواجه الطلبة في التعليم الرقمي "البنية التحتية لشبكة الإنترنت" حيث لاحظ الباحث تكرار هذا العنصر في ثلاثة الأسئلة الفرعية لسؤال الأول وقد يُعزى ذلك إلى ضعف البنية التحتية لغالبية الدول النامية في شبكة الإنترنت، وصعوبة الاتصال بالإنترنت ورسومه المرتفعة، وعدم اقتناع الكثير من القائمين على التعليم بالمدارس والجامعات باستخدام الوسائط التعليمية في التدريس، والتدريب على

التعليم الإلكتروني قبل جائحة كورونا إلا عند القليل، والخوف من التقليل من دورهم، وعدم توفر البيئة التعليمية التي تتناسب مع التعليم الرقمي الإلكتروني خاصة في المدارس، وعدم الاهتمام بتنوع مصادر تمويل التعلم الإلكتروني، وعدم توافر الدعم الفني الكافي في جميع المدارس والجامعات، وأخيرًا سرعة فرض التعليم الرقمي الذي لا بديل عنه في ظل جائحة كورونا في وقت قياسي جدًا.

وتتفق هذه الدراسة مع دراسة العوض والصادق(2019) التي أشارت إلى عدم كفاية البيئة التعليمية لاستخدام التعليم الإلكتروني، ودراسة كونا (Conna, 2007) التي أشارت في نتائجها إلى أن أكثر المعوقات والتحديات في التعليم الرقمي المعوقات المالية، واعتقاد هيئة التدريس بهذا النوع من التعليم.

ثانياً: النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني ونصه: " ما اتجاهات طلاب مدرسة الإمام ناصر بن مرشد نحو التعليم الرقمي (التعليم عن بعد)؟"

للإجابة عن هذا السؤال، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للوقوف على تقديرات عينة الدراسة حول الاتجاهات نحو التعليم الرقمي (التعليم عن بعد)من وجهة نظر الطلبة، وفقا لمعيار الحكم الذي أعتمده الباحث، كما يلي:

الجدول (6) معيار الحكم على نتائج السؤال الثاني

المدى	الاتجاهات
من 1 إلى 1.66	سلبية
من 1.67 إلى 2.33	محايدة
من 2.34 إلى 3	ايجابية

والجدول التالي يوضح نتائج الإجابة على السؤال.

الجدول (7): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات محور اتجاهات الطلاب نحو التعليم الرقمي

الرتبة	الرقم	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الاتجاه
1	2	الكتب المدرسية والحصص الدراسية المباشرة تمثل أفضل الوسائل لتعليم.	2.54	.66	ايجابي
2	7	عند استخدام التعليم الرقمي أتمكن من تعلم معلومات كثيرة في وقت قصير وبأقل جهد.	2.29	.74	محايد
3	14	هل تشعر بالرضى التام عن الدروس المقدمة عن بعد في الحصص المتزامنة وغير المتزامنة.	2.27	.72	محايد
4	3	أفضل طريقة التعليم باستعانة التكنولوجيا الرقمية.	2.25	.68	محايد
5	13	أن الاعتماد على نظم التعليم عن بعد هدرًا للمال والوقت والجهد.	2.18	.80	محايد
6	12	التعليم الرقمي (عن بعد) يزيد من العبء المادي عليّ.	2.11	.82	محايد
7	6	أرى أن استخدام التكنولوجيا الرقمية يشتت انتباه الطالب عن موضوع الدرس	1.99	.79	محايد
7	8	أشعر أن استخدام التعليم الرقمي (عن بعد) يزيد من دافعية الطلبة نحو التعلم.	1.99	.81	محايد
8	1	التعليم عن بعد أفضل من التعليم العادي.	1.96	.82	محايد
8	4	أظن أن استخدام التعليم الرقمي (التعليم عن بعد) تعيق إكمال المقرر الدراسي	1.96	.76	محايد

9	10	يفتقر التعليم الرقمي (عن بعد) للمصداقية خاصة في الاختبارات والواجبات والأنشطة.	1.86	.76	محايد
10	9	في التعليم الرقمي تقل الجوانب التربوية في عملية التعليمة.	1.85	.72	محايد
11	5	يبدو أن محتوى المقرر الدراسي لا يشجع على استخدام التعليم الرقمي	1.85	.77	محايد
12	11	التعليم الرقمي (عن بعد) يضعف العلاقة التفاعلية بيني وبين أستاذي	1.79	.79	محايد
		المتوسط العام	**1.96**	**.82**	**محايد**

يتضح من الجدول(7) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات محور اتجاهات طلاب مدرسة الإمام ناصر بن مرشد نحو التعليم الرقمي (التعليم عن بعد)، وبحسب استجابات أفراد العينة انحصرت جميع المتوسطات الحسابية ما بين (2.54) للفقرة 2 و(1.79) للفقرة 11، مما يوضح إن اتجاهات أفراد العينة نحو التعليم الرقمي كانت محايدة، حيث بلغ المتوسط العام (1.96) بانحراف معياري عام (0.82)، وجاءت الفقرة (2) في المرتبة الأولى بأعلى متوسط حسابي ونصها" الكتب المدرسية والحصص الدراسية المباشرة تمثل أفضل الوسائل للتعليم" بلغ (2.54)، تلتها الفقرة (7) في المرتبة الثانية ونصها" عند استخدام التعليم الرقمي أتمكن من تعلم معلومات كثيرة في وقت قصير وبأقل جهد" بمتوسط حسابي بلغ (2.29)، تلتها في المرتبة الثالثة الفقرة (14) ونصها " الشعر بالرضى التام عن الدروس المقدمة عن بعد في الحصص المتزامنة وغير المتزامنة" بمتوسط حسابي بلغ (2.27)، فيما جاءت الفقرة (11) والتي تنص على" التعليم الرقمي (عن بعد) يضعف العلاقة التفاعلية بيني وبين أستاذي" بالمرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي بلغ (1.79).

وقد يعزى الباحث هذه النتيجة إلى المعوقات والمشكلات التي تواجه الطلبة في التعلم الرقمي الإلكتروني(في التعليم عن بعد) مثل: قلت عدد أجهزت الحاسوب لدى بعض الطلبة، عدم توفر خدمة الإنترنت خاصة عند بعض الأسر كواي فاي، كثرة الأعطال في الأجهزة المستخدمة والإنترنت، عدم توفر كثير من مستلزمات التعلم الرقمي كسماعات والطابعات.. وغيرها، وعدم وجود الدعم الفني المباشر لهم، بالإضافة إلى عدم امتلاك كثير من الطلبة لمهارات التعليم الإلكتروني حيث إنهم لم يتلقوا التدريب على استخدام الحاسوب والإنترنت في التعليم الإلكتروني وخاصة المنصات التعليمية وغيرها قبل جائحة كورونا، وسرعة فرض التعليم الرقمي عليهم في ظل التعليم عند بعد عند تطبيق الاجراءات الاحترازية للجائحة، وهذا يعد في حد ذاته شيئا إيجابيا على قدرة الطلاب في التكيف وسرعة الاستجابة مع ما فرضه الوضع والقدرة على مواصلة التعليم والدراسة، وقد يعزى السبب أيضا إلى عدم كفاءة بعض المعلمين في تنفيذ التعلم الإلكتروني، وعدم امتلاكهم لمهارات التعلم الإلكتروني، على الرغم من تدريب أغلبية المعلمين على التعليم الإلكتروني في المنصة التعليمية بأنواعها قبل العام الدراسي ، وهذا كله أدى إلى محايدة اتجاهات الطلبة نحو التعلم الرقمي الإلكتروني.

وتتفق هذه الدراسة مع دراسة الشناق وبني دومي (2006) و(2010) التي أشارت إلى وجود المعوقات والمشكلات تواجه الطلبة في التعلم الإلكتروني، وفي الدراسة الثانية أشارت إلى إن اتجاهات الطلبة تغيرت سلبا بعد التجربة، ودراسة ليوا (Liaw, 2007) التي أظهرت أن هناك عوامل أخرى مؤثرة في اتجاهات المتعلمين نحو التعليم الإلكتروني تتعلق بالموقف التعليمي والتعلم الذاتي والوسائط المتعددة كأداة تعليمية فعالة. بينما تختلف هذه الدراسة عن دراسة كلا من دراسة يوسف عثمان (2020)، ودراسة لطيفة(2020) وغيرها التي أشارت إلى أن اتجاهات المتعلمين كانت إيجابية.

ثالثاً: النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث، ونصه: هل توجد فروق دالة إحصائية لدى عينة الدراسة نحو التعليم الرقمي تبعًا لمتغير المادة الدراسية؟

للإجابة عن هذا السؤال، تم تحليل البيانات لاستخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابة أفراد العينة نحو التعليم الرقمي، ومقارنة هذه المتوسطات باستخدام تحليل التباين المتعدد (MANOVA)؛ للتحقق من دلالة الفروق التي تعزى لمتغير المادة الدراسية؛ (المواد الأدبية والمشتركة مثل؛ (التربية الإسلامية واللغة العربية واللغة

الإنجليزية والدراسات الاجتماعية)، المواد العلمية مثل؛ (الرياضيات والعلوم بجميع فروعها الفيزياء والكيمياء والأحياء..)، مواد المهارات الفردية مثل؛ (الرياضة والتربية الفنية والموسيقى...)، والجانب النظري لجميع المواد)، حيث بلغت قيمة Wilks 'Lambda (0.489)، وبلغت قيمة "ف" المقابلة لها(1.045)، وبلغت الدلالة الاحصائية (0.373)، وهي غير دالة إحصائيا؛ مما يعني عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α=0.05) في تقديرات عينة الدراسة حسب متغير المادة الدراسية، كما هو واضح في الجدول التالي.

الجدول (8): تحليل التباين المتعدد (MANOVA) للتأكد من دلالة الفروق الاحصائية تبعاً لمتغير المادة الدراسية

مصدر التباين	المتغيرات المستقلة	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف" المحسوبة	الدلالة الإحصائية
التعليم الرقمي	المواد الأدبية والمشتركة	7.439	26	0.286	1.245	0.209
	المواد العلمية	2.339	26	0.090	0.924	0.575
	مواد المهارات الفردية	5.057	26	0.195	0.983	0.494
	الجانب النظري لجميع المواد	4.130	26	0.159	1.000	0.472
الخطأ المعياري	المواد الأدبية والمشتركة	32.412	141	0.230		
	لمواد العلمية	13.732	141	0.097		
	مواد المهارات الفردية	27.889	141	0.198		
	الجانب النظري لجميع المواد	22.388	141	0.159		

يلاحظ من الجدول(8) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α=0.05) في تقديرات عينة الدراسة حول لاستجابة أفراد العينة نحو التعليم الرقمي حسب متغير لمتغير المادة الدراسية.ويمكن أن يعزى الباحث ذلك إلى أن الطلبة تعرضوا للظروف نفسها في جميع المواد عند استخدام التعليم الرقمي الإلكتروني(عن بعد) في المنصة التعليمية أثناء جائحة كورونا، وتشابه الخدمات التعليمية المقدمة لهم عبر المنصة.

التوصيات:

في ضوء أهداف الدراسة ونتائجها يوصي الباحث بالتوصيات الآتية:

- ضرورة الإسراع في تحسين شبكة الإنترنت، وتوفير الأجهزة الإلكترونية بالكم والكيف الكافيين لعملية التعليم الرقمي.
- تعزيز اتجاهات الطلبة نحو التعليم الرقمي وتطبيقها على عينات ومراحل أخرى.
- تنمية الوعي لدى الطلبة حول استخدام التعليم الرقمي (الإلكتروني) في التدريس المدرسي وأثره على التحصيل المعرفي وتنمية المهارات لديهم.
- ضرورة الاهتمام بتغيير البيئة التعليمية إلى بيئة إلكترونية من خلال مكوناتها المادية والمعنوية وتشجيع الكل لاستخدام التعليم الإلكتروني في التدريس والتعليم تحسبا لأي طارئ قد يحصل للبشرية.

قائمة المصادر و المراجع

أولاً: المراجع العربية

الأتربي، شريف(2019). التعليم بالتخيل، استراتيجية التعليم الإلكتروني وأدوات التعليم، القاهرة، العربي للنشر والتوزيع.

التودري، عوض حسن(2004). المدرسة الإلكترونية وأدوار حديثة للمعلم. مكتب الرشد ناشرون، الرياض.

الدهش، مي بنت عبدالله (2007). التعليم الإلكتروني .. التطور ما زال مستمرًا، مجلة التدريب والتقنية، 97 (1)، 36.

الراشد، فارس (2003). التعلم الإلكتروني واقع وطموح. الندوة الدولية الأولى للتعلم الإلكتروني والمقامة بمدارس الملك فيصل بالرياض ـ مدارس الملك فيصل، 21-2003/4/23.

عبدالرحمن صالح عبدالله. (2012). البحث التربوي وكتابة الرسائل الجامعية. (2)، عمّان: مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع، الأردن.

الشرنوبي، هاشم سعيد إبراهيم(2009). التعلم النقال مدخل لعلاج بعض مشكلات التعلم الإلكتروني في الدول النامية مع التطبيق على البيئة المصرية في ضوء الاتجاهات الحديثة، كلية التربية، جامعة الأزهر.

الشناق، قسيم محمد ودومي، حسن علي أحمد (2010). اتجاهات المعلمين والطلبة نحو استخدام التعليم الإلكتروني في المدارس الثانوية. مجلة جامعة دمشق، 26(.2)

العبادي، محسن (2002). التعلم الإلكتروني والتعليم التقليدي ما هو الاختلاف، المعرفة، 36(91)، 18.23، الرياض.

العوض، رحاب بشير والصادق، حاتم عبدالماجد (2019). متطلبات البيئة التعليمية لاستخدام التعليم الإلكتروني في كليات التربية في الجامعات السودانية. مجلة العلوم التربوية والنفسية، جامعة الخرطوم، السودان.

الفليح، خالد بن عبدالعزيز (2004). التعلم الإلكتروني، اللقاء الثاني لتقنية المعلومات والاتصال في التعليم. مركز التقنيات التربوية، جدة ، المملكة العربية السعودية.

الكبيسي، وهيب مجيد، والداهري، صالح حسن (1999). علم النفس العام. دار الكندي للنشر والتوزيع، إربد، الأردن.

خليفة، محمد أحمد كاسب(2020). التعليم الالكتروني في إطار مجتمع المعلومات والمعرفة. دار الفكر الجامعي، 1، الإسكندرية، مصر.

سالم، أحمد(2004). تكنولوجيا التعليم والتعلم الإلكتروني، مكتبة الرشد ناشرون، الرياض، المملكة العربية السعودية.

عضابي، حمد إبراهيم(2004). مميزات نظام التعلم الإلكتروني. جامعة الجديدة: شبكة التعلم الإلكتروني.

عماشة، محمد عبده (2014). تصميم برنامج تدريبي قائم على التكامل بين تكنولوجيات(تقنية) بث الوسائط(البورد كاستينج) وشبكات الخدمات الاجتماعية وفاعليته في تنمية بعض مهارات استخدام التطبيقات التعليمية للويب لدى معلمي التعليم العام واتجاهاتهم نحوها. الجمعية العربية للتكنولوجيا التربية، دراسات وبحوث، 493-554.

علوم، منصور (2003). أهمية التعليم الإلكتروني في مدارس وزارة التربية بدولة الكويت، ورقة عمل مقدمة لندوة التعليم الإلكتروني خلال الفترة 12-19، 14-24.

عيسى، جلال جابر محمد عبدالله (2010). فاعلية موقع للتعليم عبر الإنترنت على التحصيل واكتساب مهارات التعلم الإلكتروني لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية واتجاهاتهم نحوه. رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة الأزهر، كلية التربية، مصر.

فكري، جمال محمد(د.ت). أثر دافعية المتعلم والمعلم وبيئة التعلم على اتجاهات الطلاب نحو دراسة الرياضيات،

جامعة أسيوط، كلية التربية ، مصر.

لطيفه صافي(2020). واقع استخدام التعليم الإلكتروني الافتراضي بالجامعة الجزائرية في ظل جائحة كورونا(دراسة ميدانية على عينة من طلبة كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية جامعة العربي التبسي،، مجلة دراسات العلوم الإنسانية والاجتماعية.

ملحم، سامي محمد. (2002). مناهج البحث في التربية وعلم النفس، (2)، عمّان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

مندورة، محمد ورحاب، أسامة(1989). دراسة شاملة حول استخدام الحاسب الآلي في التعليم العام مع التركيز على تجارب ومشاريع الدول الأعضاء. رسالة الخليج العربي، 9 (29)، 99- 183، الرياض.

يوسف، عثمان يوسف (2020). اتجاهات الطلاب نحو التعليم الإلكتروني في ظل جائحة فيروس كورونا(دراسة تطبيقية على عينة من طلاب كلية الاتصال والاعلام بجامعة الملك عبدالعزيز- جدة). مجلة الحكمة للدراسات الاعلامية والاتصالية، 8، 2، 34-66.

ثانياً: المراجع العربية المترجمة

Abdullah, A. (2012). Educational research and writing university theses. (9th ed), Amman: Al-Falah Library for Publishing and Distribution, Jordan.

Al Abadi, M. (2002). Electronic Learning and traditional learning, what is the difference, Al Ma'arfaa, 36(91),.18-23, Al Riyadh.

Al Atrabi, S. (2019). Learning through imagination, electronic learning strategy and educational tools, Cairo, Al Arabi for Publishing and Distributing.

Al Awad, R & Al Sadiq, H. (2019). The requirements of the educational environment for the use of electronic learning in the faculties of education in Sudanese universities. Educational and Psychological Sciences journal, Al Khartoom University, Sudan.

Al Duhush, M. (2007). Electronic learning. Development is still going on, Training and Technology Journal, 96 (1), 36.

Al Falih, K. (2004). Electronic learning, the second meeting of information and communication technology in education. Educational Technology Center, Jeddah, Saudi Arabia.

AL Kubaisi, W & Al Dahri, S. (1999). General psychology. Dar Al Kindi for Publishing and Distribution, Irbd, Jordan.

Al Rashid, F. (2003). Electronic education is a reality and an ambition. The First International Electronic Learning Seminar Held in King Faisal Schools in Al Riyadh- King Faisal Schools, 21-23.

Al Todari, O. (2004). The electronic school and modern teacher's roles. Al Rushed Office Publishers, Al Riyadh.

Ashunaq, Q & Dumi, H. (2010). Teachers and students' attitudes in the use of electronic learning in secondary schools. Damascus University Journal, 26, 2.

Amasha, M. (2014). Designing a training program based on the integration of media broadcasting technology and social services networks, its effectiveness in developing some skills of using educational applications for the web among general education teachers and their attitudes towards them. Arab Society for Educational Technology, Studies and Researches, pp493-554.

Edhabi, H. (2004). Features of the electronic learning system. Al Jadida University: Electronic Learning Network.

Fekri, J. The effect of learner and teacher motivation and the learning environment on students'' attitudes towards studying mathematics. Asyut University, Education College, Egypt.

Issa, J. (2010). The Effectiveness of an Online Education Site on the Achievement and Acquisition of Electronic Learning Skills for Secondary Students and Their Attitudes Towards It. An Unpublished Doctoral Thesis, Al Azhar University, Education College, Egypt.

Khalifa, M. (2020). Electronic learning within the framework of the information and knowledge society. Dar Alfikir Al Jam'ie, (1st ed)., Alexandria, Egypt.

Lattifa, S. (2020). The reality of using virtual electronic learning at the Algerian university in light of Corona pandemic (A Field Study on A Sample of Students of Humanities and Social Sciences College, Alarbi Tebessi University, Humanities and Social Sciences Journal.

Mandoora, M & Rehab, O. (1989). A comprehensive study on the use of computers in public education, with the focus on the experiences and projects of member countries. Arabian Gulf Massage, 9(29), 99-183, Al Riyadh.

Mulhim, S. (2002). Research Methods in Education and Psychology, (2nd ed.),Amman, Dar Al Mysara for Publishing and Distribution.

Olom, M. (2003). The importance of electronic learning in the schools of the Education Ministry in the State of Kuwait, A Working Paper Presented to the Electronic Learning Seminar During the Period 12-19, 14-24.

Salim, A. (2004). Learning technology and electronic learning, A'Rushod Library Publishers, Al Riyadh, Saudi Arabia.

Sharnoubi, H. (2009). Mobile learning is an entrance to treat some of electronic learning problems in developing countries with the application to the Egyptian environment in light of recent trends, Education college, Al Azhar University.

Yusuf, O. (2020). Students' attitudes towards electronic learning in light of coronavirus pandemic (an applied study on a sample of students of Communication and Media College at King Abdul-Aziz University- Jeddah). AL Hikma Journal for Media and Communication Studies.8(2) 34-66.

ثالثاً: المراجع الأجنبية

Al- Karam, A. M. & Al- Ali, N. M. (2001), "E- learning: The New Breed of Education", In Billeh, V. & Ezzat, A. (Eds.), "*Education Development through Utilization of Technology*: UNESCO Regional Office for Education in the Arab States", pp. 49-63.

Davis, N.E, Roblyer, M .D.(2005).Preparing teachers for the schools that technology built. Evaluation of a program to train teachers for virtual learning. Workshop on "IT" In Higher Edcational،Amman, Jordan, 10-11 April.

Conna, B. (2007). An Investigation of incorporating online course in public high school curricula. Retrieved from http://www.proquset.umi.com

Francisco, J. G..(2008). Advances in E-Learning: Experiences and Methodologies. Copyright © 2008 by IGI Global.USA.

Graf, S. (2008). Book review: Control and Constraint in ELearning - Choosing When to Choose (Jon Dron). Educational. Technology & Society, 11 (2), 340-343.

Guckel , K. ,Ziemer, Z.(2002). *E- learning. Seminar: the training of cross –cultural competence and skills*. Univeratiy hlidesheim. **http://www.uni-hildesheim.de/**

Kirkpatrick, H. and Cuban, l. (1998), "Should We Be Worried? What the

Liaw, Shu-Sheng; Huang, Hsui-Mei; Chen, Gwo-Dong) 2007) Surveying Instructor and Learner Attitudes toward ELearning. Computers & Education, 49 (4)1066-1080.

Research Says About Gender Differences in Access, VS. Attitudes,and Achievement with Computers", Educational Technology, 38(4), 56-58.