Journal of Educational and Psychological Sciences
Volume (5), Issue (24) : 30 Jun 2021
P: 71 - 85
ISSN: 2522-3399
مجلة العلوم التربوية والنفسية
المجلد (5)، العدد (24) : 30 يونيو 2021 م
ص: 71 - 85

# The causes of the digital divide in remote areas in the Sultanate of Oman and the measures that must be followed to narrow it during the spread of epidemics

**Mohammed Said Alkhatri**
Ibn Tofaïl University || Morocoo
**Abdulmuttalib Sharaf Al-Mousawi**
International Islamic University || Malaysia
**Mohammed Mubarak Alajmi**
University Putra || Malaysia

**Abstract:** This study aimed to determine the causes of the digital divide in remote areas and the procedures that must be followed to narrow it in the time of the spread of epidemics. Of the faculty members in distant schools, and the results of the study showed that the most reasons that led to the emergence of the digital divide in remote areas from the viewpoint of the sample members (227) were the social and cultural reasons, while the respondents indicated that the least reasons that led to the emergence of the digital divide in the regions The administrative reasons were as the results of the study showed that there are no statistically significant differences in the reasons leading to the emergence of the digital divide according to the difference of both sex (male/ ethnic) and the position (teacher/ administrator). The respondents' proposals indicated and confirmed that one of the most important procedures is from It may contribute to narrowing the digital divide between remote areas and the areas where digital services are available in the Sultanate. It is providing free internet and strengthening the network in expanding Anchor remote areas, providing each teacher and student with a device, in addition to the necessity to train teachers, students and parents on e-learning with a focus on educating students, parents and the community about the importance of e-learning.

**Keywords:** digital divide - distant schools - e-learning.

# أسباب الفجوة الرقمية في المناطق البعيدة بسلطنة عمان والإجراءات الواجب اتباعها لتضييقها زمن انتشار الأوبئة

**محمد سعيد الخاطري**
جامعة ابن الطفيل || المملكة المغربية
**عبد المطلب شرف الموسوي**
الجامعة الإسلامية العالمية || ماليزيا
**محمد مبارك العجمي**
جامعة بوترا || ماليزيا

**المستخلص**: هدفت هذه الدراسة إلى تحديد أسباب الفجوة الرقمية في المناطق البعيدة بسلطنة عمان والإجراءات الواجب إتباعها لتضييقها زمن انتشار الأوبئة، وقد وظف الباحثون اجراءات المنهج الوصفي(دراسة الظواهر الاجتماعية) للتوصل إلى إجابات الأسئلة البحثية

للدراسة، حيث طبق الباحثون أداة الدراسة المتمثلة في (الاستبانة) على عينة من المبحوثين بلغت (227) من أعضاء الهيئة التدريسية في المدارس البعيدة بسلطنة عمان، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن أكثر الأسباب التي أدت إلى ظهور الفجوة الرقمية في المناطق البعيدة من وجهة نظر أفراد العينة كانت الأسباب الاجتماعية والثقافية، في حين أشار المبحوثون إلى أن أقل الأسباب التي أدت إلى ظهور الفجوة الرقمية في المناطق كانت الأسباب الإدارية كما أظهرت نتائج الدراسة أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الأسباب المؤدية لظهور الفجوة الرقمية تبعا لاختلاف كلا من الجنس (ذكر/ اثنى) والوظيفة (معلم/ إداري)، وقد جاءت مقترحات المبحوثين مشيرة ومؤكدة على أن من أهم الإجراءات التي من الممكن أن تسهم في تضييق الفجوة الرقمية بين المناطق البعيدة والمناطق التي تتوفر فيها الخدمات الرقمية في السلطنة هي توفير الإنترنت بالمجان وتقوية الشبكة في مدارس المناطق البعيدة، تزويد كل معلم وطالب بجهاز بالإضافة إلى ضرورة تدريب المعلمين والطلبة وأولياء الأمور على التعليم الإلكتروني مع التركيز على توعية الطلاب وأولياء الأمور والمجتمع بأهمية التعليم الإلكتروني.

**الكلمات المفتاحية:** الفجوة الرقمية - المدارس البعيدة - التعليم الإلكتروني.

## مقدمة:

تسارعت الأحداث في الفترة الاخيرة وتسارع العالم نحو إيجاد حلول جذرية لتلك الأمراض والاوبئة التي انتشرت في العالم، اذ أصبحت مختبرات الأبحاث ومراكز الدعم اللوجستي لتلك الدول تتسابق بشكل متواتر نحو استخدام أحدث التقنيات الحديثة واستخدام التكنولوجيا بقدر المستطاع والذكاء الاصطناعي بشكل كبير، لإيجاد علاج سريع وفعال وهذا الامر ليس بسهولة ممكنة إذ أن إنتاج دواء يحتاج له ربما اشهر وسنوات من التجارب المخبرية والميدانية.

وبلا شك فإن تفاقم الأوضاع الصحية سوف يلقي بضلاله على القطاعات الأخرى كالاقتصاد والنقل بكل أشكاله والتعليم أيضا، كما شهد قطاع التعليم توقفا تاما، إلا إن بعض الدول كانت لها تجارب في مجال التعليم عن بعد سواء أكان بالشكل الجزئي أو الكامل، وبعض المؤسسات التعليمية استطاعت أن تواصل مسيرة التعليم وتغلبت على عملية التوقف المرحلية التي يمر بها العالم، ولكنها بصورة قليلة ونادرة بمعنى إن الغالبية العظمى من الدراسين لا يتلقون التعليم المقرر خلال المنهج الدراسي في ذلك العام فيفقد الطالب الجانب المهاري والمعرفي.

إن ايجاد بيئة تعليمية خارج المحيط المدرسي له مبرراته ولكن لابد من أن تكون البنية الأساسية للتعليم عن بعد حاضرة ولا تتم إلا بوجود تلك المكونات كالحواسيب والاتصال السريع والمعلم الذي يحول المادة العلمية إلى وسائط تفاعلية قادر على تقديمها للطالب، علاوة على ذلك وجود برنامج لإدارة المحتوى التعليمي وقدرة الطالب على التكيف مع المحتوى الرقمي المقدم له خصوصا في المناطق البعيدة.

إن حرمان الطالب من التعليم في فترة وجود الأمراض المعدية له سلبياته الكثيرة وهذا الأمر سوف يلقي بظلاله على فقدان المعلومات التي تلقاها الطالب، وبالتالي فقدان التواصل المعرفي للمادة العلمية، وهذا لا يتأتى إلا بوجود التعليم عن بعد وهو حق مشروع لكل مواطن في التعليم.

ومع اتساع الفجوة الرقمية في المناطق النائية أصبح من الضروري إيجاد حلول جذرية عندما يتوقف التعليم في تلك المناطق نظراً لانتشار الامراض والأوبئة، وهكذا أصبح حرمان الطالب من التعليم عن بعد أمرا حتميا بسب عدم توفر الإنترنت أحيانا وعدم دراية أولياء الأمور لمتطلبات التعليم عن بعد وعدم تقبل الطلبة لتقنية حديثة غير تقليدية أحيانا أخرى، ومن هذا المنطلق جاءت فكرة إعداد دراسة في هذا الجانب أمراً في غاية الأهمية لأن تكافؤ الفرص في التعليم حق للجميع بغض النظر عن مناطق السكن في السلطنة، وقد حاول البحاثون من خلال هذه الدراسة التعرف على أسباب الفجوة الرقمية في المناطق البعيدة والإجراءات الواجب إتباعها لتضييقها زمن انتشار الأوبئة في سلطنة عمان بداية بالمشكلة والاهمية والفرضيات كفصل ومنهجية، وفصل مستقل بالاطار النظري والمصطلحات البحثية والدراسات السابقة التي تناولت الفجوة الرقمية، أما الفصل الخير فشمل التحليل والنتائج المناقشات والتوصيات ومن ثم المراجع.

**مشكلة الدراسة:**

أشارت إحصائية حديثة أعدتها المديرية العامة للتخطيط وضبط الجودة التابعة لوزارة التربية والتعليم في سلطنة عمان حول عدد مدارس برنامج التوطين والامتياز للعام الدراسي 2021/2020 إلى وجود عدد (161) مدرسة تنتمي لهذه الفئة؛ مما يعني أن ذلك العدد من المدارس يقع تحت مصطلح ما يُعرف باسم "المناطق البعيدة" الواقعة في المناطق النائية التي لا تحظى بالكثير من التسهيلات التقنية والدعم الفني والتقني، وفي ظل الانتشار الوبائي المفاجئ لفيروس COVID-19 والمخاوف المرتبطة بسرعة انتشاره ونتائجه الوخيمة المؤدية للوفاة فقد تم تعليق الدراسة في معظم مدارس سلطنة عمان ومن ضمنها المدارس المشار إليها في الإحصائية المذكورة، وعلى إثر ذلك اتجهت الأنظار في الأوساط التربوية في السلطنة لمواجهة جمود الوضع التعليمي نحو توظيف تقنيات التعليم الإلكتروني للحلول مكان التعليم التقليدي، وقد استشعر الباحثون إمكانية وجود فجوة في تكافؤ الفرص بين المدارس الواقعة في المناطق البعيدة وبين المدارس التي تقع في مراكز المدن ذات الإمكانيات التقنية والاقتصادية، وقد عضد هذا الشعور ما توصلت له بعض الدراسات العمانية التي تطرقت لدراسة وتقويم أوضاع التعليم التقني في بعض مناطق السلطنة؛ فقد توصلت دراسة (الحسنية والحجي، 2015) إلى وجود عدد من المعوقات التي تعوق توظيف التعليم الإلكتروني في مدارس محافظة شمال الشرقية من سلطنة عمان من أهمها عدم كفاية الدورات التدريبية المقدمة للمعلمين على توظيف التقنية فضلا عن تدني مستويات استخدامهم لها، بينما أشار (العبري، 2019) إلى أن من أهم معوقات التعليم الإلكتروني في مدارس التعليم الأساسي (5-10) هو عدم قدرة المعلمين على إنتاج البرمجيات والعروض التقديمية للدروس بالإضافة إلى عدم توفر شبكة الإنترنت، إلى جانب تخوف إدارة المدرسة من توظيف التقنيات في التعليم، وفي موضوع آخر قريب ولصيق بقضية التعليم الإلكتروني فقد أشارت دراسة (البلوشية، 2019) أن من أهم عوائق التحول الرقمي في السلطنة بشكل عام هو نقص الكفاءات البشرية وضعف البنية التحتية اللازمة للتحول مما يعطي مؤشر على وجود مشكلة وفجوة رقمية عامة، وبحسب ما ورد في موقع https://networkreadinessindex.org/ فقد وضعت مؤشرات إحصائية الجاهزية الرقمية (The Network Readiness Index (NRI والتي شملت عدد (121) دولة حول العالم السلطنة في المرتبة (55) وهي مرتبة تدعم وترفد الشعور بوجود تلك الفجوة، ومما يجدر الإشارة له أن تلك الدراسات والإحصائيات قد تناولت السلطنة ومدارسها بشكل عام ومن باب أولى أن الوضع التعليمي التقني في المناطق البعيدة سيتأثر بشكل أكبر في ظل الظروف الراهنة.

من هنا تولد لدى الباحثين التساؤلات البحثية الآتية:

1- ما الأسباب التي أدت إلى ظهور الفجوة الرقمية في مدارس المناطق البعيدة في سلطنة عمان؟
2- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الأسباب المؤدية لظهور الفجوة الرقمية تبعا لاختلاف كلا من الجنس (ذكر/ انثى) والوظيفة (معلم/ إداري)؟
3- ما الإجراءات الواجب اتباعها لتضييق الفجوة الرقمية بين مدارس المناطق المركزية ومدارس المناطق البعيدة في سلطنة عمان في زمن انتشار الأوبئة؟

**أهداف الدراسة:**

تهدف الدراسة الحالية إلى تحقيق الآتي:

- التوصل للأسباب التي أدت إلى ظهور الفجوة الرقمية في مدارس المناطق البعيدة في سلطنة عمان.
- تحديد الفروق ذات الدلالة الإحصائية في الأسباب المؤدية لظهور الفجوة الرقمية تبعا لاختلاف كلا من الجنس (ذكر/ أنثى) والوظيفة (معلم/ إداري).

- اقتراح الإجراءات الواجب اتباعها لتضييق الفجوة الرقمية بين مدارس المناطق المركزية ومدارس المناطق البعيدة في سلطنة عمان في زمن انتشار الأوبئة.

**أهمية الدراسة:**

تكمن أهمية الدراسة الحالية فيما يلي:

- ستحدد لصناع القرار التربوي في سلطنة عمان الأسباب التي أدت إلى حدوث الفجوة الرقمية وأساليب علاجها.
- ستفتح الباب أمام الباحثين لإجراء دراسات أعمق وأكثر حول مواضيع مختلفة ومتنوعة حول الفجوة الرقمية في السلطنة.
- ستثري المكتبة التربوية التكنولوجية العمانية باعتبارها أول دراسة تربوية تتناول هذا المبحث وتتطرق لجوانبه وتقدم الحلول لعلاجه.
- سينتج عن الدراسة أداوت بحثية مقننة يمكن توظيفها مستقبليا لدراسة ظواهر إنسانية وتكنولوجية مشابهة.

**حدود الدراسة:**

تقتصر الدراسة الحالية على الحدود التالية:

- الحدود الموضوعية: رصد أسباب الفجوة الرقمية في المناطق البعيدة أثناء انتشار الأوبئة واجراءات مواجهتها.
- الحدود البشرية: مجتمع طلبة وأساتذة مدارس المناطق البعيدة في سلطنة عمان.
- الحدود الجغرافية: مدارس المناطق البعيدة البالغ عددها (161) مدرسة.
- الحدود الزمانية: الفترة الزمنية المحددة من 2020/5/1 وحتى 2020/9/29.

**المصطلحات البحثية:**

- **الفجوة الرقمية:**

- الفجوة الرقمية مصطلح يشير الى الفجوة بين الديموغرافيات والمناطق التي لديها إمكانية الوصول إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة، وتلك التي لا تملك أو لا تستطيع الوصول اليها. (طارق، 2019)
- ويعرف كل من نادية حجازي ونبيل على الفجوة الرقمية على إنها النفاذ إلى مصادر المعرفة من حيث توفر البنية التحتية اللازمة للحصول على مورد المعلومات والمعرفة وسائل الناقلة لها. (حجازي وعلي، 2005).

- **تكافؤ الفرص:**

- إن مصطلح تكافؤ الفرص مصطلح كبير يشمل العديد من المجالات الحياتية المختلفة، فهو أشمل وأوسع وأكبر، فهو يشمل النواحي السياسية والاقتصادية والاجتماعية بكافة فروعها، وهي لا بد من أن تكون نابعة من إرادة الشعوب التي تسعى لتحقيق العدالة الاجتماعية والتي ترغب بأن تنمي نفسها ومجتمعها وبلده (عبد الرحمن، 2018).
- ويرتكز مفهوم تكافؤ الفرص التعليمية إلى تصور قوامه أن التحصيل العلمي والمعرفي يشكل نوعًا من الخبرات المادية والروحية، وبالتالي فإن ديمقراطية التعليم لا تتحقق في توفير الفرص التربوية المتكافئة فحسب، وإنما في توفير الإمكانيات المتكافئة للتحصيل التربوي بين أفراد المجتمع، وهذا هو جوهر (الديمقراطية) التربوية (وطفة، 1998).

- **التعليم الإلكتروني:**

○ يعرف على أنه نوع من التعليم التفاعلي الذي يعتمد على استخدام الوسائط الإلكترونية في تحقيق الأهداف التعليمية وتوصيل المحتوى التعليمي الإلكتروني إلى الطلاب دوان اعتبار الحواجز الزمانية والمكانية وقد تتمثل تلك الوسائط في الأجهزة الإلكترونية مثل الحاسوب، أو من خلال شبكات الحاسوب وما افرزته من وسائط مثل المواقع التعليمية والمكتبات الإلكترونية وغير ذلك (الحلفاوي، 2011).

- **أنواع التعليم الإلكتروني:**

○ التعليم عن بعد: هو أحد أساليب التعلم الذي تمثل فيه وسائل الاتصال والتواصل المتوفرة دورا أساسيا في التغلب على مشكلة المسافات البعيدة التي تفصل بين المدرس والمتعلم.

○ التعلم الممزوج: هو نموذج يتم فيه دمج استراتيجيات التعلم المباشر في الفصول التقليدية مع أدوات التعليم الإلكتروني عبر الإنترنت. يسمى أيضا بالتعلم المدمج.

○ التعلم المتنقل أو المحمول: هو استخدام الأجهزة اللاسلكية الصغيرة والمحمولة مثل الهواتف النقالة والهواتف الذكية، والحاسبات الشخصية الصغيرة (Tablet PCs)، لضمان وصول المتعلم من أي مكان للمحتوى التعليمي وفي أي وقت.

○ التعلم التزامني: نمط التعليم يجمع المعلم والمتعلم في ذات الوقت باستخدام أدوات التعليم، مثل: الفصول الإفتراضية أو نظام بلاكبورد كولابورات (Bb Collaborate) أو المحادثة الفورية أو الدردشة النصية (Chatting).

○ التعلم غير التزامني: من أدوات التعليم الغير تزامني، ما يلي: المنتديات التعليمية والشبكات الاجتماعية والمحتوى التعليمي الرقمي والبريد الإلكتروني والمدونات (التلواتي، 2014) (Blogs) والموسوعات الخاصة.

- **المناطق النائية (البعيدة):**

○ يعرف معجم (لسان العرب) النائي أي البعيد، ويعرف مصطلح المناطق النائية (اي البعدية عن مراكز المدن)، والمناطق النائية بمفهومها الجغرافي: هي تلك البواد والارياف والاغوار وكل ما هو قصى عن المركز الذي سيتأثر بكل انواع والاشكال الخدمات وفرص العمل.

- **الأوبئة:**

○ ومفهوم علم الأوبئة باعتباره دراسة للصحة والأمراض داخل المجتمعات السكانية: [علم الأوبئة هو] دراسة وقوع وتوزيع الحالات أو الأحداث المرتبطة بالصحة في مجتمعات سكانية بعينها، ويشمل ذلك دراسة المحددات المؤثرة على تلك الحالات، وتطبيق تلك المعرفة في السيطرة على المشكلات الصحية (ساراتشي، 2010).

## 2- الإطار النظري والدراسات السابقة

**الفجوة الرقمية:**

يعيش العالم المعاصر في ثورة علمية وتكنولوجية ضخمة، تؤثر على جميع مجالات الحياة. ولمواكبة هذا التطور التكنولوجي وتوظيفه في التعليم، أصبحت مؤسسات التعليم مطالبة بالبحث عن أساليب ونماذج تعليمية جديدة لمواجهة العديد من التحديات على المستوى العالمي مثل تزايد الكم المعلوماتي في جميع فروع المعرفة يوما بعد يوم، والتكلفة المادية للتعليم، وزيادة أعداد المتعلمين مع نقص عدد المؤسسات التعليمية. لذلك تم استحداث فكرة التعليم الإلكتروني (E-learning) ليساعد المتعلم على التعلم في المكان الذي يريده وفي الوقت الذي يفضله.

وقد شاع التعليم الإلكتروني عن بعد في مؤسسات العالي تزامنا مع التنامي المتسارع في التقنيات والشبكة العالمية. ويشير الموسوي (2013) في مراجعته لتجارب مؤسسات التعليم العالي العربية في التعلم عن بعد الي أن هناك توجه عالمي من قبل مؤسسات التعليم العالي نحو التعلم المفتوح والتعلم عن بعد. إذ إنه يقدم حلولا لقضايا تزايد أعداد الملتحقين بهذه المؤسسات، ويوجد فرصا للمتعلمين الراغبين في تلقي التعليم الجامعي. وتتسابق مؤسسات التعليم العالي لتكييف مناهجها وتدريب منتسبيها للتعامل مع هذه التكنولوجيات. كما تسعي مؤسسات التعليم العالي العربية الي قيادة المجال التربوي نحو التطبيق الفعال لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات على المستويين الأكاديمي. وتظهر جهود الجامعات في هذا الصدد تنفيذ التعليم عبر الإنترنت اعتمادًا على مواردها الخاصة أو من خلال توقيع صفقات مع شركات عالمية مثل شركة مايكروسوفت.Microsoft

وتعرف الموسوعة الرقمية ويكيبيديا التعليم الإلكتروني على أنه نظام تفاعلي للتعليم يقدم للمتعلم باستخدام تكنولوجيات الاتصال والمعلومات، ويعتمد على بيئة إلكترونية رقمية متكاملة تعرض المقررات الدراسية عبر الشبكات الإلكترونية، وتوفر سبل الإرشاد والتوجيه وتنظيم الاختبارات وكذلك إدارة المصادر والعمليات وتقويمها ( Wikipedia, 2020). ويقدم التعليم الإلكتروني إما بطريقة متزامنة Synchronous بحيث يكون المتعلمين في نفس الوقت أمام أجهزة الحاسوب، لإجراء النقاش والمحادثة بين المتعلمين أنفسهم، وبينهم وبين المعلم، أو بطريقة غير متزامنة Asynchronous، حيث يتمكن المتعلم من الحصول على الدراسة حسب الأوقات المناسبة له وبالجهد الذي يرغب في تقديمه. كما عرفه (حسن، 2005) بأنه تقديم محتوى تعليمي إلكتروني عبر الوسائط المعتمدة على الحاسب وشبكاته إلى المتعلم بشكل يتيح له إمكانية التفاعل النشط مع هذا المحتوى في المكان والوقت والسرعة التي تناسبه وكذلك التفاعل مع المعلم ومع الأقران سواءً أكان ذلك بصورة متزامنة أو غير متزامنة، وكذلك إمكانية إتمام هذا التعليم في الوقت والمكان وبالسرعة التي تناسب ظروفه وقدراته، فضلا عن إمكانية إدارة هذا التعلم أيضا من خلال تلك الوسائط. ويعرف (الموسى، 2002) التعليم الإلكتروني بأنه طريقة للتعليم باستخدام آليات الاتصال الحديثة من حاسب وشبكاته ووسائطه المتعددة من صوت وصورة، ورسومات، وآليات بحث، ومكتبات إلكترونية، وكذلك بوابات الإنترنت سواءً كان عن بعد أو في الفصل الدراسي المهم المقصود هو استخدام التقنية بجميع أنواعها في ايصال المعلومة للمتعلم بأقصر وقت وأقل جهد وأكبر فائدة.

تتميز برامج التعليم الإلكتروني التي تحل محل المقرر التقليدي بالمرونة حيث أنها متوفرة للطلاب أربعا وعشرين ساعة وطيلة أيام الأسبوع وأيام الإجازات. ولا يعيق استخدامه زمان أو مكان، إذ يستطيع الطالب استخدامه أي وقت شاء نهارا أم ليلاً وفي أي مكان في العالم. ولا يحتاج التعلم الإلكتروني إلى قاعات دراسية، إذ يمكن استخدامه من المنزل. ويستطيع الطلاب الاطلاع على المادة العلمية للمقرر والمحاضرات باستمرار. ويزيد التعلم الإلكتروني من عملية التفاعل والتواصل بين المعلم والطلاب. وللطالب دور إيجابي وفاعل في المقرر الإلكتروني. حيث يسهم في إعداد المادة العلمية للمقرر من حيث تحديد موضوعات النقاش، وإبداء رأيه في موضوعات الدراسة، والتعليق على ما يقدمه غيره من الطلاب. (Carliner, 2004) وقد وجد إدواردز وفريتز Edwards and Fritz (1997) في دراستهما للتعرف علي رأي طلاب الجامعة في ثلاث طرق للتدريس، أن التعليم الإلكتروني ممتع ومشوق وحقق النتائج التعليمية المرغوب فيها. وأفاد الطلاب أن نتائج التعلم من المواد التعليمية الإلكترونية كانت أفضل من المواد التعليمية التقليدية.

وينوه الموسوي (2013) الي وجود معوقات تعترض تطبيق التعلم الإلكتروني عن بعد في الوطن العربي منها على سبيل المثال قلة مستوى الوعي المجتمعي بهذا النوع من التعلم بحيث تصبح هناك قناعة وثقافة اجتماعية بفاعليته، إضافة إلى عدم وجود قناعة لدى صانعي القرار بهذا النوع من التعلم من حيث إمكانياته لحل مشكلات التعليم العالي الحالية. والافتقار لمواد ومقررات عن بعد تعتمد مبدأ التعلم الذاتي لتدريب المتعلمين على التعلم حسب قدراتهم

وإمكاناتهم، مع كثرة الأعباء التدريسية والإدارية التي تعيق تنفيذ آليات الجودة، أضف إلى ذلك قلة الموارد والموازنات المالية لتحقيق اهداف التعلم الإلكتروني عن بعد.

وفي ظل الأزمة الحالية التي يعيشها العالم أجمع إثر انتشار وباء كورونا المستجد COVID-19 اتجهت سلطنة عمان كالعديد من دول العالم إلى تعليق الدراسة وتطبيق وتفعيل التعلم الإلكتروني عن بعد، وذلك تجنبا لانتشار هذا المرض بين طلاب المدارس والجامعات وحفاظا على صحتهم وسلامتهم. وتنبع أهمية التعليم الإلكتروني عن بعد في ظل هذه الظروف الراهنة الي توفير بيئة تعليمية في العالم الافتراضي بحيث يستكمل الطالب عملية التعلم في مختلف المناهج الدراسية. وهناك العديد من المعوقات التي تواجه تطبيق وتفعيل التعلم الإلكتروني عن بعد في المناطق البعيدة والنائية في سلطنة عمان من مثل عدم توافر بنية تحتية جيدة للاتصالات في هذه المناطق، إضافة إلى قلة الموارد والموازنات المالية في توفير متطلبات ومستلزمات التعلم الإلكتروني عن بعد. ويشير الخان (2004) الي أن هناك ثغرة بين من يمتلك وبين من لا يمتلك التقنية الرقمية في عصر المعلومات الحالي. وهذه الثغرة التي تعرف بالفجوة الرقمية تعزى للفروقات الناتجة بين من يستخدمون الإنترنت والتكنولوجيا الرقمية وبين أولئك الذين لا يستخدمونها (الخان، 2004). وهنالك العديد من الأسباب التي توجد هذه الفجوة من أهمها، عندما يكون الأفراد غير قادرين على الدخول للإنترنت من منازلهم. ومن الممكن أن توجد الفجوة الرقمية بين المواقع الجغرافية المختلفة. ويشير إدواردز وفريتز 1997) Edwards and Fritz أن فعالية التعلم الإلكتروني عبر الإنترنت تتأثر بقدرة وصول الطلاب إلى المواد التعليمة الرقمية. كما وجد شروم وهونغ 2001) Schrum and Hong) وقد وجد عدة عوامل تؤثر على نجاح الطلاب في التعلم الإلكتروني عن بعد منها قدرة الطلبة على الوصول إلى الأدوات والمواد التعليمية الإلكترونية، والخبرة التكنولوجية.

لذلك تسعى الدراسة الحالية إلى التعرف على أثر الفجوة الرقمية والتفاوت في الإمكانات التكنولوجية بين المناطق المدنية والمناطق البعيدة في سلطنة عمان في درجة الاستفادة من تنبي التعليم الإلكتروني عن بعد في المناطق البعيدة والنائية في ظل انتشار وباء كورونا المستجد.

**ثانياً- الدراسات السابقة:**

- **دراسة الغامدي (2014)** هدف البحث إلى معرفة أثر الفجوة الرقمية الموجودة في المنطقة العربية على الجودة في المكتبات العربية، بالإضافة إلى تحديد أهم الملامح الرقمية للمكتبة المعاصرة، وتحديد أهم عناصر الجودة في البيئة الرقمية للمكتبة المعاصرة، والتعرف على معالم الفجوة الرقمية في المنطقة العربية، فضلا عن تحديد آثار الفجوة الرقمية وسبل تقليل أثر هذه الفجوة على الجودة في المكتبة العربية المعاصرة. وتكمن أهمية البحث في أنه تناول المشكلات التي تعاني منها المكتبة العربية من منظور الفجوة الرقمية، وأثرها على ما تقدمه تلك المكتبات من خدمات معلوماتية بصفة عامة، وخدمات معلوماتية رقمية على وجه الخصوص، وهو ما يمثل منظورا جديدا يتناوله البحث. وتوصلت نتائج البحث إلى قلة الكفاءة بسبب اتباع أساليب معقدة وبطيئة في أداء الأعمال الموكولة إلى المكتبيين، وعدم القدرة على تقديم الخدمات المعلوماتية للمستفيدين بكفاءة في البيئة الرقمية. وأوصى البحث بضرورة تدريب العاملين في المكتبات العربية على الأدوات والخدمات الجديدة التي تعتمد على التقنيات الرقمية، وصقلهم بالمهارات التكنولوجية الضرورية. كما أوصى بضرورة دراسة مقارنة لآراء العاملين في بعض المكتبات العربية والغربية حول مستوى أدائهم المهني في المكتبات الإلكترونية.
- **دراسة عامر (2014)** هدفت الدراسة إلى التعرف تحليل الفجوة الرقمية في بحوث تكنولوجيا التعليم بين الواقع والمأمول بين محتوى رسائل الماجستير والدكتوراه تخصص (تكنولوجيا التعليم) بكلية الدراسات العليا للتربية جامعة القاهرة حيث شملت عينة الدراسة (47) رسالة دكتوراه من (80) رسالة اعتمدت على عينة من مراحل

التعليم قبل الجامعي، كما أن (53) رسالة ماجستير من (111) اعتمدت على عينة من مراحل التعليم قبل الجامعي، وأظهرت نتائج الدراسة ن هناك فجوة زمنية بين واقع استخدام التكنولوجيا وبين المتغيرات البحثية في تكنولوجيا التعليم بما يتراوح ما بين 20 إلى 30 عام، كما أظهرت نتائج أنه لا توجد علاقة بين مشكلات التعليم قبل الجامعي وبين متغيرات البحث في تكنولوجيا التعليم.

- **دراسة إبراهيم (2019)** هدفت الدراسة إلى التعرف على أهم انعكاسات العصر الرقمي عمى المعرفة التربوية ودواعي تطوير المعرفة التربوية في العصر الرقمي، وأهم العوامل المؤثرة عمى حال الباحثين التربويين ودورهم في تطوير المعرفة التربوية، وأهم كفايات الباحثين التربويين اللازمة لتطوير المعرفة التربوية في العصر الرقمي، ومفهوم الفجوة الرقمية وأسبابها لدى الباحثين التربويين ومستوياتها وأبعادها، وجوانبها المختلفة وتداعياتها على المعرفة التربوية، ثم التعرف عمى واقع الفجوة الرقمية لدى الباحثين التربويين بمرحلة الماجستير ومرحلة الدكتوراه في العصر الرقمي، ثم وضع تصور مقترح لسد الفجوة الرقمية لدى الباحثين التربويين كمدخل لتطوير المعرفة التربوية في مصر، عينة من الباحثين بمرحل ة الماجستير ومرحلة الدكتوراه ببعض كليات التربية لكن الغالبية العظمى منهم كانت من الباحثين بكلة التربية بجامعة سوهاج، أظهرت نتائج الدراسة إلى وجود فجوة رقمية لدى الباحثين التربويين، وأن بعض جوانبها يوجد لديهم بدرجة متوسطة والبعض الآخر يوجد بو ضعف شديد لكن بصفة عامة وجود فجوة رقمية لدى الباحثين.
- **دراسة غابديني واخرون (2020)**، هدفت الدراسة التعرف على دور تقنيات الاتصالات الرقمية على التأثير السلبي خلال تفشي COVID-19 في إيطاليا، حيث أجريت الدراسة في إيطاليا زمن انتشار وباء كرونا، في فترة إغلاق كل المناطق في إيطاليا لم يعد هنالك أي اتصال مباشر بين فئات المجتمع، استخدم الباحثون المنهج المسح الاستقصائي لجمع البيانات، حيث شملت العين 899 من المبحوثين، حيث أوصلت الدراسة بضرورة توافر الإنترنت وتكنولوجيا الحديثة في التواصل بين فئات المجتمع عبر الفيديو والاتصال الصوتي واستخدام الالعاب التعليمية والترفيهية لتقليل من آثار جائحة كرونا على المجتمع في المجال النفسي والاجتماعي الأمر الذي يخفف من المشاكل المرتبطة بالقلق والملل والاكتئاب، والآثار النفسية والاجتماعية الاخرى المرتبة بغلق المدن والقرى.
- **دراسة سعيدة (2020)** هدفت الدراسة إلى تقييم ما حققته الدول المغاربية الثلاث في مجال ردم الفجوة الرقمية التي تفصلها عن العالم المتقدم. وقد تم استخدام كل من مؤشر الجاهزية الرقمية NRI الصادر عن المنتدى الاقتصادي العالمي، وكذا مؤشر تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصال IDI الصادر عن الاتحاد الدولي للاتصالات. وقد توصلت الدراسة إلى أنه رغم المجهودات التي بذلتها الدول المغاربية مجتمعةً في مجال مسايرة التطورات السريعة في تكنولوجيا المعلومات والاتصال إلا أنها لم تستطع تجاوز الفجوة الرقمية، وأن العمل يبقى طويلاً أمامها حتى تقوم بدور يستدعي التعاون فيما بينها في هذا المجال.
- **دراسة غونزالس(2020)** هدفت الدراسة للتعرف على الآثار الناتجة عن إغلاق المدارس في اسبانيا في العام الدراسي 202م، وما ترتب عنه من اجتماعية وحرمان، جرت الدراسة في اقليم برشلونة بإسبانيا بمشاركة 35419 عينة عبر الإنترنت، حيث أظهرت نتائج الدراسة أن هنالك تفاوت كبير في تقديم حق التعليم بين فئات المجتمع وبعضها يكاد يكون شبه معدوم نظراءِلتفاوت الجوانب الاجتماعية بين المجتمع وركزت الدراسة على ضرورة أن يكون هنالك تعليم متاح ومنصف للجميع لتقليل من الفجوة الرقمية.

## 3- منهجية الدراسة وإجراءاتها.

**منهج الدراسة:**

تم إتباع المنهج الوصفي (دراسة الظواهر الاجتماعية)، من خلال تطبيق (الاستبانة) على أعضاء الهيئتين الإدارية والتدريسية شمل (227)، حيث تم توزيع الاستبانة إلكترونيا نظرا لظروف الجائحة والتباعد وغلق المناطق والمدراس في تلك الفترة، ومن ثم إجراء التحليلات الإحصائية المناسبة.

**مجتمع الدراسة:**

تكون مجتمع الدراسة من جميع المدارس البعيدة وفقا لإحصائية المديرية العامة للتخطيط وضبط الجودة للعام الدراسي 2019/ 2020 وفقا للجدول التالي:

**جدول (1) إحصائية بعدد المدارس البعيدة للعام الدراسي 2020/2019 ***

| المحافظة التعليمية | عدد المدارس |
|---|---|
| مسقط | 9 |
| جنوب الباطنة | 3 |
| الداخلية | 10 |
| شمال الشرقية | 20 |
| جنوب الشرقية | 11 |
| الظاهرة | 2 |
| مسندم | 10 |
| ظفار | 70 |
| الوسطى | 26 |
| إجمالي عدد المدارس | 161 |

*محافظتي شمال الباطنة والبريمي لا يوجد بها مدارس بعيدة

**عينة الدراسة:**

تم آخذ عينة عشوائية من المحافظات التالية:

شمال الشرقية، جنوب الشرقية، الوسطى وجنوب الباطنة حيث بلغ عدد الاستجابات (227) موزعة بين معلم وإداري.

**أداة الدراسة:**

لتحقيق أهداف الدراسة ولتحديد الفجوة الرقمية من وجهة نظر الهيئتين الإدارية والتدريسية وكذلك أولياء الأمور قام الباحثون بإعداد وتصميم استبانة من خلال الرجوع إلى الأدبيات والدراسات السابقة واشتملت الاستبانة قسمين على النحو التالي:

القسم الأول: يتعلق بالمعلومات الديموغرافية للمستجيب وتشمل: المحافظة، الجنس، الوظيفة.

القسم الثاني: فقرات الاستبانة: حيث تكونت الاستبانة من المحورين التاليين:

1- أسباب الفجوة الرقمية.
2- المقترحات.

**صدق الأداة:**

تم التحقق من الصدق الظاهري للأداة من خلال عملية تحكيمها وعرضها على عدد من المتخصصين والأكاديميين، ويحوي الملحق رقم (1) نموذج رسالة التحكيم التي تم إرسالها إلى المحكمين، فيما يحوي الملحق رقم (2) قائمة بأسماء المحكمين الذين تولوا عملية تحكيم الاستبانة.

ثم تم التحقق من الصدق البنائي للأداة من خلال عملية تطبيقها على عينة استطلاعية مكونة من عدد (20) مفردة من مفردات مجتمع الدراسة ممن لا ينتمون إلى عينة البحث وحساب معامل ارتباط بيرسون بعد ظهور النتائج.

**ثبات الأداة:**

تم التحقق من ثبات الأداة بعد ادخال نتائج العينة الاستطلاعية في برنامج الرزمة الاحصائية SSPS واحتساب معامل ألفا كورنباخ والذي أعطى نتائج ثبات بلغت (0.75) وهي نتائج جيدة ومقبولة لمثل هذه الدراسة.

**المعالجة الإحصائية:**

قمم الباحثون باستخدام البرنامج الإحصائي SPSSلاستخراج التحليلات الإحصائية التالية:

1- التكرارات والنسب المئوية
2- المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية
3- اختبار(ت) للفروق بين متوسطات العينات المستقلة
4- اختبار التحليل التباين المتعدد(MANOVA)

كما سيستخدم الباحثون برنامج ATLAS.ti للتحليل النوعي للبيانات.

## 4- عرض نتائج البحث ومناقشتها.

- **إجابة السؤال الأول: "ما الأسباب التي أدت إلى ظهور الفجوة الرقمية في مدارس المناطق البعيدة في سلطنة عمان؟**

وللإجابة على هذا السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأسباب الفجوة الرقمية والجدول التالي يوضح النتائج:

**جدول (1) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأسباب ظهور الفجوة الرقمية مرتبة تنازليا**

| م | الأسباب | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الترتيب |
|---|---|---|---|---|
| 1 | الأسباب الاجتماعية والثقافية | 3.56 | 0.63 | الأول |
| 2 | الأسباب التقنية | 3.43 | 0.73 | الثاني |
| 3 | الأسباب الاقتصادية | 3.41 | 0.69 | الثالث |
| 4 | الأسباب الإدارية | 3.16 | 0.77 | الرابع |

ويلاحظ بأن أكثر الأسباب التي أدت إلى ظهور الفجوة الرقمية في المناطق البعيدة من وجهة نظر أفراد العينة كانت الأسباب الاجتماعية والثقافية حيث بلغ المتوسط الحسابي (3.56)، وفي المرتبة الثانية كانت الأسباب التقنية

بمتوسط حسابي (3.43)، وجاءت الأسباب الاقتصادية في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (3.41)، وفي المرتبة الأخيرة جاءت الأسباب الإدارية بمتوسط حسابي (3.16).

ولمعرفة تلك الأسباب بالتفصيل تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل فقرة بجميع مجالات الأداة التي تقيس أسباب ظهور الفجوة الرقمية ويوضح الجدول رقم (2) تلك النتائج:

**جدول (2) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل فقرة من فقرات أسباب الفجوة الرقمية مرتبة ترتيبا تنازليا حسب المجال والفقرات**

| م | المجال | الفقرة | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري |
|---|---|---|---|---|
| 1 | الأسباب الثقافية والاجتماعية | يساعد التمكن من اللغة الإنجليزية في استخدام البرامج والتطبيقات الإلكترونية | 3.90 | 1.22 |
| 2 | | يزيد انخفاض المستوى التعليمي لدى أولياء الأمور من حدة الفجوة الرقمية | 3.77 | 1.35 |
| 3 | | تُسْهِمُ قلة الخبرة في اجتناب التعامل مع التطبيقات الإلكترونية | 3.68 | 1.20 |
| 4 | | يتقبل المجتمع المحلي فكرة التطوير والتغيير الإلكتروني | 3.25 | 1.19 |
| 5 | | ينتشر الوعي المعلوماتي الرقمي بين أفراد المجتمع المدرسي | 3.18 | 1.16 |
| 6 | الأسباب التقنية | يقلل ضعف خدمة الإنترنت في المدرسة من جودة مهام عملي | 4.09 | 1.37 |
| 7 | | تتوفر الأجهزة الذكية لدى الطلبة | 3.93 | 1.17 |
| 8 | | تُجَوِّدُ المنصات الرقمية المتاحة على الشبكة من الأداء التقني التعليمي | 3.10 | 1.21 |
| 9 | | يواكب أفراد المجتمع المدرسي التطور المتسارع في التطبيقات الرقمية | 3.07 | 1.21 |
| 10 | | يجيد المعلمون استخدام الألواح الذكية المتطورة بكافة أنواعها | 2.96 | 1.07 |
| 11 | الأسباب الاقتصادية | يُسْهِمُ المجتمع المحلي في دعم التعليم الإلكتروني | 3.83 | 1.21 |
| 12 | | يُسْهِمُ القطاع الخاص في توفير الأجهزة الذكية للمدارس | 3.77 | 1.31 |
| 13 | | تَحُدُّ تكلفة الأجهزة والبرامج الرقمية من جهود التعليم الإلكتروني | 3.48 | 1.29 |
| 14 | | ترتفع تكلفة التسجيل في مواقع تصميم الدروس الإلكترونية | 3.09 | 1.15 |
| 15 | | تعزز المبادرات والمشاريع المدرسية من دعم التعليم الإلكتروني | 2.88 | 1.14 |
| 16 | الأسباب الإدارية | تؤدي ندرة الدورات التقنية إلى عرقلة التعليم الإلكتروني | 3.65 | 1.37 |
| 17 | | تتسم الخطة التقنية المطبقة بالمرونة لاستيعاب الظروف الطارئة | 3.13 | 1.29 |
| 18 | | يصعب التواصل مع المعنيين بالخطة التقنية بهدف تطويرها | 3.12 | 1.16 |
| 19 | | تتمتع الخطة التقنية بفعالية في إدارة المخاطر | 3.04 | 1.33 |
| 20 | | يصعب تطبيق الخطة التقنية بسبب قلة الكفاءات البشرية | 2.86 | 1.31 |

ويتضح من خلال الجدول بأن أكثر الأسباب التي أدت إلى ظهور الفجوة الرقمية بالنسبة لمجال الأسباب الثقافية والاجتماعية كانت عدم التمكن من اللغة الإنجليزية في استخدام البرامج والتطبيقات الإلكترونية، بالإضافة إلى انخفاض المستوى التعليمي لأولياء الأمور وأقل تلك الأسباب كان انتشار الوعي المعلوماتي الرقمي بين أفراد المجتمع المدرسي.

ويتضح من خلال الجدول بأن أكثر الأسباب التي أدت إلى ظهور الفجوة الرقمية بالنسبة لمجال الأسباب التقنية كانت ضعف خدمة الإنترنت في المدارس وعدم توفر الأجهزة الذكية لدى الطلبة، وأقل تلك الأسباب كان إجادة المعلمون لاستخدام الألواح الذكية المتطورة بكافة أنواعها.

نجد من خلال الجدول بأن أكثر الأسباب التي أدت إلى ظهور الفجوة الرقمية بالنسبة لمجال الأسباب الاقتصادية كانت قلة إسهام المجتمع المحلي في دعم التعليم الإلكتروني بالإضافة لقلة دعم القطاع الخاص في توفير الأجهزة الذكية للمدارس، وأقل تلك الأسباب كانت قلة المبادرات والمشاريع المدرسية من دعم التعليم الإلكتروني.

ويبين الجدول بأن أكثر الأسباب التي أدت إلى ظهور الفجوة الرقمية بالنسبة لمجال الأسباب الإدارية كانت ندرة الدورات التقنية والتي أدت إلى عرقلة التعليم الإلكتروني، عدم اتسام الخطة التقنية بالمرونة لاستيعاب الظروف الطارئة مثل جائحة كرونا، وأقل تلك الأسباب صعوبة تطبيق الخطة التقنية بسبب قلة الكفاءات البشرية.

- **اجابة السؤال الثاني: "هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الأسباب المؤدية لظهور الفجوة الرقمية تبعا لاختلاف كلا من الجنس (ذكر/ انثى) والوظيفة (معلم/ إداري)؟**

وللإجابة على هذا السؤال تم استخدام اختبار t test لمعرفة وجود فروق في أسباب الفجوة الرقمية ممكن أن تعزى للنوع الاجتماعي أو الوظيفة كما يوضحها الجدول (3)

**جدول (3)**

| المتغير | الفئات | العدد | المتوسط الحسابي | درجات الحرية | قيمة ت | مستوى الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|
| النوع الاجتماعي | الذكور | 120 | 3.26 | 225 | 0.38 | 0.53 |
| | الإناث | 107 | 3.54 | | | |
| الوظيفة | إداري | 175 | 3.38 | 225 | 3.33 | 0.70 |
| | معلم | 52 | 3.43 | | | |

ويلاحظ من الجدول بأنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.05 في أسباب الفجوة الرقمية تعزى للنوع الاجتماعي والوظيفة.

- **إجابة السؤال الثالث: "ما الإجراءات الواجب اتباعها لتضييق الفجوة الرقمية بين مدارس المناطق المركزية ومدارس المناطق البعيدة في سلطنة عمان في زمن انتشار الأوبئة؟**

وفيما يتعلق بإجابة السؤال الثالث من الأسئلة البحثية للدراسة الحالية والمتعلق بالإجراءات الواجب إتباعها لتضييق الفجوة الرقمية بمدارس المناطق البعيدة في سلطنة عمان في زمن انتشار الأوبئة، فقد تم تفريغ استجابات العينة واحصاء تكرار المقترحات التي وردت منهم مع احتساب النسبة المئوية لكل مقترح، وقد جاءت مقترحاتهم كما هو موضح في الجدول رقم (4).

**جدول رقم (4)**

| المقترح | التكرار | النسبة المئوية |
|---|---|---|
| توفير الإنترنت بالمجان وتقوية الشبكة | 155 | 42.3% |
| تزويد كل معلم وطالب بجهاز | 90 | 24.6% |
| تدريب المعلمين والطلبة وأولياء الأمور على التعليم الإلكتروني | 64 | 17.5% |
| توعية الطلاب وأولياء الأمور والمجتمع بأهمية التعليم الإلكتروني | 32 | 8.7% |
| إقرار إلزامية التعليم عن بعد والربط مع درجات التقويم المستمر | 6 | 1.6% |
| تفعيل المساهمة المجتمعية ومبادرات القطاع الخاص | 5 | 1.4% |

| المقترح | التكرار | النسبة المئوية |
|---|---|---|
| تضمين التعليم الإلكتروني في المناهج الدراسية | 2 | 0.5% |
| توفير المناهج والدروس الرقمية والمحتوى الإلكتروني | 2 | 0.5% |
| توفير وسائل وأدوات التعليم الإلكتروني داخل المدارس | 2 | 0.5% |
| تفعيل تطبيقات للتواصل الإلكتروني بين الطالب والمعلم | 1 | 0.3% |
| خفض عدد المواد الدراسية وزيادة وقت الحصص | 1 | 0.3% |
| تفعيل الفصول الافتراضية | 1 | 0.3% |
| تقليل كثافة الطلبة في الفصول | 1 | 0.3% |
| توفير متخصصين وفنيين لحل المشاكل الإلكترونية والرقمية | 1 | 0.3% |
| وجود رؤية واضحة تتبنى التعليم عن بعد | 1 | 0.3% |
| تخصيص لجان لمتابعة المشاكل الطارئة | 1 | 0.3% |
| توفير قاعات للتعلم الإلكتروني | 1 | 0.3% |
| المجموع | 366 | |

وكما يبين الجدول رقم (4) فقد أحرزت المقترحات التالية (توفير الإنترنت بالمجان وتقوية الشبكة - تزويد كل معلم وطالب بجهاز - تدريب المعلمين والطلبة وأولياء الأمور على التعليم الإلكتروني - توعية الطلاب وأولياء الأمور والمجتمع بأهمية التعليم الإلكتروني) أعلى نسبة تكرار بين استجابات المبحوثين حيث أحرزت النسب التالية على التوالي (42.3%، 24.6%، 17.5%، 8.7%) من بين مجموع المقترحات ؛ وهذه القيم تشير بشكل واضح على مدى الحاجة الماسة في مدارس المناطق النائية للاهتمام بتقوية الشبكة وتوفيرها بشكل متاح ومجاني للمتعلمين والمعلمين، كما تؤكد على ضرورة نظر المسؤولين في السبل والكيفيات التي يمكن بواسطتها إتاحة وتوفير الأجهزة اللوحية والمحمولة بالمجان للمتعلمين، كما تشير القيم إلى ضرورة الاهتمام بالجوانب التدريبية والتوعوية في مناطق المدارس النائية وذلك من أجل الوصول إلى تضييق الفجوة الرقمية في تلك المناطق.

**خلاصة بأهم نتائج الدراسة:**

تشير نتائج الدراسة إلى الآتي:

1- أن أكثر الأسباب التي أدت إلى ظهور الفجوة الرقمية في المناطق البعيدة من وجهة نظر أفراد العينة كانت الأسباب الاجتماعية والثقافية.

2- أقل الأسباب التي أدت إلى ظهور الفجوة الرقمية في المناطق البعيدة من وجهة نظر أفراد العينة كانت الأسباب الإدارية.

3- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الأسباب المؤدية لظهور الفجوة الرقمية تبعا لاختلاف كلا من الجنس (ذكر/ انثى) والوظيفة (معلم/ إداري).

4- جاءت مقترحات المبحوثين مشيرة ومؤكدة على ان من أهم الإجراءات التي من الممكن أن تسهم في تضييق الفجوة الرقمية بين المناطق البعيدة والمناطق التي تتوفر فيها الخدمات الرقمية في السلطنة هي توفير الإنترنت بالمجان وتقوية الشبكة في مدارس المناطق البعيدة، تزويد كل معلم وطالب بجهاز بالإضافة إلى ضرورة تدريب المعلمين

والطلبة وأولياء الأمور على التعليم الإلكتروني مع التركيز على توعية الطلاب وأولياء الأمور والمجتمع بأهمية التعليم الإلكتروني.

## مقترحات الدراسة وتوصياتها.

في ضوء نتائج الدراسة يوصي الباحثون ويقترحون بالآتي:

1. ضرورة الاهتمام بتطوير البنية التحتية للتعليم الإلكتروني في المناطق البعيدة في مجال الإنترنت وتقوية الشبكة وتوفير الأجهزة بأشكالها المتنوعة للمعلم والطالب على حد سواء.
2. تفعيل الجهود التوعوية بمدى جدوى التعليم الإلكتروني عبر وسائل الاعلام المرئية والمقروءة وعبر القنوات المتاحة محليا في مجتمعات المناطق البعيدة.
3. إقامة الورش التدريبية المتخصصة في كيفية إدارة واستخدام برامج وآليات التعليم الإلكتروني للمعلمين والطلبة.
4. استخدام بدائل في توفير الإنترنت في المناطقة البعيدة، كإنترنت الاقمار الصناعية.
5. توفير قواعد ببيانات ومصادر إلكترونية بالمجان لدعم المعرفة وتحقيق سبل نشر العلم للجميع.
6. توعية أولياء الأمور بضرورة تحسين مهاراتهم في استخدام التكنولوجيا الحديثة وتقنيات التعليم الحديث.
7. عند سد الفجوة الرقمية يسهل الاتصال والتواصل وتقديم الخدمات، خصوصا في المناطقة النائية، كتجديد السجل المدني والسجلات المرتبطة بالجوانب الاقتصادية وتعليمية والخدمية.
8. عند سد الفجوة الرقمية، سوف تساعد في تقليل الأثار النفسية والاجتماعية المرتبطة بإغلاق المدن والقرى أثناء انتشار الاوبئة كالملل والضغط النفسي والاكتئاب، لتوافر وسائل التواصل والترفيه المنزلي والالعاب التعليمية والترفيهية.
9. كما يقترح الباحثون المقترحات البحثية الآتية:
   - أ- أساليب التحول الرقمي في المناطق البعيدة.
   - ب- تصنيف القبول الرقمي في المناطق البعيدة.
   - ج- مظاهر الفجوة الرقمية في المناطق الريفية والجبلية في سلطنة عمان.

## قائمة المراجع.

### أولاً- المراجع بالعربية


- البلوشية، نوال (2019). التحول الرقمي في سلطنة عمان والعوامل المؤثرة فيه من وجهة نظر متخذي القرار في سلطنة عمان.
- التلواتي، رشيد (2014). التعليم الإلكتروني: تعريفه، أنظمة إدارته، أنواعه، أساسياته. تم الاسترداد من التعليم الإلكتروني: https://www.new-educ.com.
- حجازي، نادية وعلي، نبيل. الفجوة الرقمية (صفحة 21). الكويت: دار المعرفة.
- حسن، زيتون (2005). التعليم الإلكتروني، مفهومه، خصائصه، فوائده، عوائقه. الرياض: الدار الصوتية للتربية.
- الحسنية، الحجي، خلفان (2015). واقع تقنيات التعليم بمراكز مصادر التعلم في تطوير العملية التعليمية في مدارس محافظة شمال الشرقي. مسقط: جامعة السلطان قابوس.
- الحلفاوي، وليد (2011). التعليم الإلكتروني. القاهرة: دار الفكر العربي.

- ساراتشي رودولفو، (2010). علم الاوبئة. القاهرة: مؤسسة هنداوي لتعليم والثقافة.
- طارق، محمد (2019). الفجوة الرقمية. تم الاسترداد من https://www.vapulus.com.
- عبد الرحمن، محمد (2018). مدونة محمد عبد الرحمن. تم الاسترداد من https://allaiwalmadani.wordpress.com.
- العبري، وليد (2019). واقع استخدام تقنيات التعليم في تدريس العلوم والصعوبات التي تواجه استخدامها من وجهة نظر مشرفي ومعلمي العلوم في مدارس التعليم الأساسي (5-10).
- كرمي عكازي، ريا (2010). المجموعة المركزية: أداة مميزة لجمع البيانات في الأبحاث النوعية".
- الموسى، عبد العزيز (2002). التعليم الإلكتروني، مفهومه، خصائصه، فوائده، عوائقه. ندوة مدرسة المستقبل (صفحة 23). الرياض: كلية التربية، جامعة الملك سعود.
- الهاشمي، حمود (2005). مقدمة في منهج البحث النوعي. السيب: مكتبة الضامري لنشر والتوزيع.
- وطفة، علي (1998). علم الاجتماع التربوي وقضايا الحياة التربوية المعاصرة. الكويت: دار الفلاح لنشر والتوزيع.

**ثانياً- المراجع بالإنجليزية:**

- Al Musawi, A. (2013). Current Aspects and Prospects of ICT in the Arab Higher Education Sector: Literature Review. In F. Albadri (Ed.), Information Systems Applications in the Arab Education Sector, Chapter 1, pp. 1-22; Hershey, PA: Information Science Reference. DOI:10.4018/978-1-4666-1984-5.ch001 .
- Bonal, X., González, S. The impact of lockdown on the learning gap: family and school divisions in times of crisis (2020) International Review of Education, 66 (5-6), pp. 635-655.
- Carliner, S. (2004). An Overview of Online Learning (2nd ed.). European Business Review 16(4). DOI: 10.1108/09555340410561723
- Edwards, C., & Fritz, J. H. (1997). Evaluation of three educational online delivery approaches. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 430-516).
- Gabbiadini, A., Baldissarri, C., Durante, F., Valtorta, R. R., De Rosa, M., & Gallucci, M. (2020). Together Apart: The Mitigating Role of Digital Communication Technologies on Negative Affect During the COVID-19 Outbreak in Italy. Frontiers in psychology, 11, 27-63.