كلية التربية
كلية معتمدة من الهيئة القومية لضمان جودة التعليم
إدارة: البحوث والنشر العلمي (المجلة العلمية)
=======

درجة تطبيق القيادة التكنولوجية في المدارس الثانوية بجدة في ضوء جائحة كورونا من وجهة نظر المعلمين والمعلمات

إعـــــداد
إعـــــداد فريق العمل
١- **عادل عازب المالكي**، ماجستير في القيادة التربوية، كلية التربية، جامعة الطائف
٢- **نايف عايد اليزيدي** ، ماجستير في القيادة التربوية، كلية التربية، جامعة الطائف
٣- **عبد الرحمن مليح اليزيدي**،ماجستير في القيادة التربوية،كلية التربية، جامعة الطائف
٤- **وليد حميد الطويرقي** ، ماجستير في القيادة التربوية،كلية التربية، جامعة الطائف
٥- **د/ عبيد الله حسين الجهني**، أستاذ مشارك، قسم القيادة والسياسات التعليمية، كلية التربية، جامعة الطائف

﴿ المجلد السابع والثلاثون – العدد العاشر – أكتوبر ٢٠٢١م ﴾
http://www.aun.edu.eg/faculty_education/arabic

أ/ عادل عازب المالكي
أ/ نايف عايد اليزيدي
أ/ عبد الرحمن مليح اليزيدي
أ/ وليد حميد الطويرقي
د/ عبيد الله حسين الجهني

المستخلص باللغة العربية

هدفت الدراسة إلى التعرف على درجة تطبيق القيادة التكنولوجية في المدارس الثانوية بجدة في ضوء جائحة كورونا من وجهة المعلمين والمعلمات، واعتمدت على المنهج الوصفي لمناسبته لطبيعة هذه الدراسة، حيث تم استقصاء آراء المعلمين والمعلمات في مدارس المرحلة الثانوية بتعليم جدة، حول درجة تطبيق القيادة التكنولوجية في المدارس الثانوية بجدة في ضوء جائحة كورونا ، وبلغ عدد العينة (٧٣٨) ولجمع البيانات صمم الباحثون الاستبانة حيث تم إعدادها في صورة استبانة إلكترونية لتسهيل عملية التطبيق، وتوصلت الدراسة إلى أن درجة تطبيق القيادة التكنولوجية في المدارس الثانوية بجدة في ضوء جائحة كورونا جاءت بدرجة متوسطة، كما أن تطبيق مجالات القيادة التكنولوجية جاءت بدرجة متوسطة وكان ترتيبها تنازليًا وفقًا للمتوسط الحسابي للمجالات على النحو التالي مجال الإنتاجية والممارسة المهنية ثم مجال التقييم والتقويم ثم مجال التعلم والتعليم ثم مجال القضايا الاجتماعية والقانونية والأخلاقية ثم مجال الدعم والإدارة والعمليات واخيراً مجال القيادة والرؤية ؛ كما أظهرت الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية لتطبيق القيادة التكنولوجية في ضوء جائحة كورونا ، تعزي لمتغير الجنس لصالح الذكور، ولمتغير المؤهل لصالح الدراسات العليا ولمتغير عدد سنوات الخدمة لصالح ١٠ سنوات وأكثر، ولمتغير نوع المبني لصالح المباني الحكومية . كما أوصت الدراسة بمجموعه من التوصيات أهمها: الاستفادة من نتائج الدراسة الحالية في معرفة أهمية القيادة التكنولوجية في ضوء جائحة كورونا ، وتشجيع القيادة المدرسية على تطبيق خصائص وسلوكيات القيادة التكنولوجية ، وتصميم برامج تدريبية لتنمية وتطوير فنيات ومتطلبات تطبيق القيادة التكنولوجية لقادة المدارس، وبناء الثقافة التنظيمية الإيجابية الداعمة للسلوك القيادي التكنولوجي داخل المدارس ، وضرورة العناية برفاهية العاملين وتلبية احتياجاتهم الشخصية والفنية وتوفير البيئة الإبداعية، وتشجيع المهارات الإدارية والفنية المتميزة للعمل بالمدارس.وبناء رؤية هادفه وملهمة من قبل القيادة المدرسية تتسم بالوضوح والدقة،ودعم المدارس بمعامل ومختبرات إلكترونية وبرمجية ذكية متقدمة،وتشجيع ودعم وتحفيز منسوبي المدرسة على أستخدام التكنولوجيا والابتكار والتجديد في أساليب تقديم الخدمة التعليمية.

الكلمات المفتاحية: القيادة التكنولوجية، جائحة كورونا، المدارس الثانوية

Abstract in English

The study aimed to identify the degree of application of technological leadership in secondary schools in Jeddah in the light of the Corona pandemic (COVID-19) from the point of view of teachers, and relied on the descriptive approach for its relevance to the nature of this study, where the opinions of teachers in secondary schools in Jeddah education were surveyed, about The degree of application of technological leadership in secondary schools in Jeddah in light of the Corona pandemic (COVID-19), and the number of the sample was (738). The secondary school in Jeddah in light of the Corona pandemic (COVID-19) came to a medium degree, and the application of the areas of technological leadership came to a medium degree and its order was descending according to the arithmetic average of the fields as follows: the field of productivity and professional practice, then the field of assessment and evaluation, then the field of learning and education, then the field of social issues Legal and ethical, then the field of support, management, operations, and finally the field of leadership and vision; The study also showed that there were statistically significant differences for the application of technological leadership in the light of the Corona pandemic (COVID-19), attributed to the variable of gender in favor of males, to the variable of qualification in favor of graduate studies, to the variable number of years of service in favor of 10 years and more, and to the variable of the type of building in favor of government buildings. The study also recommended a set of recommendations, the most important of which are: taking advantage of the results of the current study in knowing the importance of technological leadership in light of the Corona pandemic (COVID-19), encouraging school leadership to apply the characteristics and behaviors of technological leadership, and designing training programs to develop

and develop the techniques and requirements for applying technological leadership to school leaders. Building a positive organizational culture that supports technological leadership behavior within schools, the need to take care of the welfare of workers, meet their personal and technical needs, provide a creative environment, and encourage distinguished administrative and technical skills to work in schools. Building a purposeful and inspiring vision by the school leadership characterized by clarity and accuracy, and supporting schools with electronic and software laboratories and laboratories. Smart and advanced, encouraging, supporting and motivating the school's employees to use technology, and innovation in the methods of providing educational service.

Keywords: technological leadership, corona pandemic (COVID-19), secondary school.

المقدمة:

يشهد العالم نقلة حضارية سريعة شملت كافة أوجه ومجالات الحياة، حيث أنه في كل يوم يظهر على مسرح الحياة معطيات جديدة تحتاج إلى خبرات وفكر ومهارات جديدة؛ للتعامل معها بنجاح. وهذه النقلة والتحولات قد ألقت بظلالها على النظام التربوي، ومن هنا فإن قيام التعليم بوظائفه المتعددة يتوقف على استخدام التكنولوجيا بدرجة كبيرة جدًّا؛ لذا فإن حركة التقدم السريع في مجال تكنولوجيا المعلومات من ناحية، ومجال تكنولوجيا التعليم من ناحية أخرى، قد فتحت آفاقًا جديدة رحبة للتعليم تمثلت في وجود العديد من المستحدثات التكنولوجية ذات العلاقة المباشرة بالعملية التعليمية، وتعتبر التكنولوجيا مهمة؛ لأنها تستخدم في جميع مجالات الحياة العملية. فعندما تتأمل نظامك اليومي وتحصي جميع أدوات التقنية التي تتعامل معها خلال يوم واحد؛ حينها ستدرك مدى أهمية التكنولوجيا في حياتنا اليومية.

فكل أنظمة المدارس في العالم تعرضت لضغوط متزايدة فيما يتعلق باستخدام التكنولوجيا في عمليات التدريس والتعلم والإدارة، كما حدث خلال جائحة كورونا Covid-19؛ والتي تسببت في إصابة العديد من الأنشطة البشرية بالركود والشلل بينما من ناحية أخرى قدّمت للعالم فرصًا وتحديات هائلة، حيث أظهرت الكثير من مجالات الابتكار والإبداع والمبادرات القيادية والشخصية في المجتمع. ففي الجانب التعليمي ظهرت المدرسة الإلكترونية والمنصات التعليمية، والتي تمكِّن المعلمين والطلاب وأولياء الأمور من الوصول إلى مصادر المعلومات بسهولة. وبالتالي تزداد أهمية التكنولوجيا مع مرور الأيام (Alkrdem, 2014, 95). حيث أصبح التعامل مع الأجهزة التكنولوجية والتطبيقات البرمجية والتقنية من المجالات الهامة، والتي تعتمد عليها الكثير من الدول في التعليم بشكل أساسي، ومن هنا يأتي دور القيادة التكنولوجية؛ وهي درجة سعي المؤسسة إلى استخدام التكنولوجيا الحديثة مقابل التكنولوجيا التقليدية والمعتادة (بورتر ٢٠١٢، ١٨٩). كذلك لا بد من التركيز في أن أي تكنولوجيا حديثة لا بد أن تؤدي إلى تأثير حقيقي يمكن استخدامها من قبل الموظفين في المؤسسة دون عواقب سلبية على سير العمل، فقد تؤدي التكنولوجيا الأبسط ذات التكلفة الأقل نفس الغرض بشكل أفضل من تلك المعقدة ذات التكلفة الأعلى. كما تسهم القيادة التكنولوجية في تقليل تكاليف التشغيل في المؤسسات، سواء في الأعمال الإدارية، أو الأعمال الإنتاجية، والتواصل بشكل فعال بين الموظفين، ومع المستفيدين، وتبادل المعلومات، وتسهل على المؤسسة الحصول على البيانات الضرورية اللازمة لاتخاذ القرارات وتقييم الأهداف (العياشي وكريمة ٢٠١٦، ٢٠٩– ٢١٨).

مشكلة البحث:

تعيش المجتمعات في الفترة الحالية ثورة تكنولوجية وتقنية هائلة في جميع مجالات الحياة الاجتماعية والسياسية والعلمية والثقافية، مما يُلقي بالمزيد من المسؤوليات على كاهل المؤسسات التربوية التي تهتم بتنشئة وتعليم الناشئ؛ حتى يستطيع أن يواكب هذه التغيُّرات السريعة بما يجعله جزءًا من المنظومة العالمية، ولا يتخلف عن ركب التقدم. وكذلك يجبر المؤسسات التعليمية على استخدام التكنولوجيا والقيادة التكنولوجية الموجودة في مواجهة الأزمات التي يتعرض لها المجتمع المحلي والمجتمع العالمي، ومن تلك الأزمات: جائحة كورونا Covid-19 التي تغزو العالم أجمع مسببة الكثير من الخسائر في الأرواح، وتؤثر بشكل كبير على كل مجالات الحياة. ومن هنا اقتضت مواجهة تلك الأزمة أن يكون للمؤسسات التعليمية المتمثلة في المدارس دور في تطبيق القيادة التكنولوجية حتى يمكنها أن تنمي ثقافة الطلبة في كيفية التعامل مع هذه الجائحة، وتحقيق الأهداف التي أنشئت لأجلها، وتظهر إشكالية البحث فيما يلي:

أسئلة البحث:

في ضوء ما تقدم يمكن أن تتحد مشكلة البحث في الإجابة عن الأسئلة التالية:

١. ما درجة تطبيق القيادة التكنولوجية في مدارس التعليم بجدة في ضوء جائحة كورونا من وجهة نظر المعلمين والمعلمات؟
٢. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($a \leq 0.05$) بين استجابات أفراد عينة الدراسة من المعلمين والمعلمات حول درجة تطبيق القيادة التكنولوجية في المرحلة الثانوية بمدارس التعليم بجدة في ضوء جائحة كورونا قد تعزى إلى (الجنس – الخبرة – الدرجة العلمية – نوع المبنى)

أهداف البحث:

١. التعرف على درجة تطبيق القيادة التكنولوجية في المدارس الثانوية بجدة في ضوء جائحة كورونا من وجهة نظر المعلمين والمعلمات؟

٢. الكشف عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($a \leq 0.05$) بين استجابات أفراد عينة الدراسة من وجهة نظر المعلمين والمعلمات حول درجة تطبيق القيادة التكنولوجية في المرحلة الثانوية بمدارس التعليم بجدة في ضوء جائحة كورونا قد تعزى إلى (الجنس – الخبرة التعليمية – الدرجة العلمية – نوع المبنى)

أهمية الدراسة:

تتجلّى أهمية الدراسة من خلال الآتي:

الأهمية النظرية: تبرز أهميتها من خلال تناولها مفاهيم حديثة ومهمة وهي القيادة التكنولوجية في ضوء جائحة كورونا وكذلك ندرة الدراسة حول القيادة التكنولوجية في المدارس حول جائحة كورونا.

وكما أنه لا توجد دراسة في حدود علم الباحثين تبحث بشكل مباشر عن القيادة التكنولوجية مع جائحة كورونا، فسيجري الباحثون دراستهم من وجهة نظر قادة المدارس بالمدارس الثانوية بجدة بصفتهم إحدى اللبنات الأساسية في العملية التعليمية الذين سيوثرون في نشر ثقافة تطبيق القيادة التكنولوجية.

الأهمية التطبيقية:

١. قد تكون هذه الدراسة مرجعًا مهمًّا للأكاديميين والباحثين في موضوع القيادة التكنولوحية وجائحة كورونا.

٢. إثراء وإضافة علمية للمعرفة والمكتبات العربية في الكشف عن متطلبات تطوير أداء قادة المدارس بالمملكة العربية السعودية واستخدام القيادة التكنولوجية.

٣. قد يسهم هذا البحث في تزويد المسؤولين في وزارة التعليم بالإجراءات والتدابير اللازمة لتطوير مهارات القيادة بالمدارس، بما يتفق مع أبعاد القيادة التكنولوجية بالمدارس من خلال تحديد الاحتياجات التدريبية للقيادات المدرسية، وتحقيق الرضا الوظيفي للعاملين بالمدرسة؛ والذي يسهم في تحسين الأداء.

حدود الدراسة:

١. **الحدود الموضوعية:** أبعاد القيادة التكنولوجية (القيادة والرؤية – التعلم والتعليم – الإنتاجية والممارسة المهنية – الدعم والإدارة والعمليات – التقييم والتقويم – القضايا الاجتماعية والقانونية والأخلاقية).

٢. **الحدود المكانية:** سيتم التطبيق في مدارس المرحلة الثانوية بجدة.

٣. **الحدود الزمانية:** سيتم التطبيق في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي (١٤٤١-١٤٤٢).

٤. **الحدود البشرية:** سيتم التطبيق على جميع معلمي ومعلمات المدارس بجدة.

مصطلحات البحث:

القيادة التكنولوجية: تعرف القيادة التكنولوجية بأنها الدراسة والممارسة الأخلاقية لتسهيل التعلم وتحسين الأداء من خلال إنشاء واستخدام وإدارة العمليات والموارد التكنولوجية المناسبة. يوفر قادة المدارس بقدراتهم التكنولوجية التمويل والبنية التحتية التكنولوجية والدعم الاجتماعي والمعنوي لجميع أصحاب المصلحة بالمدرسة (Mwawasi, 2014, 2).

وعرف الشهري (٢٠١٨، ٥) القيادة التكنولوجية بأنها "الإدارة التي تقوم على استخدام التقنية الحديثة المتمثلة في الحاسب الآلي والهواتف النقالة وملحقاتها وتطبيقاتها المختلفة في أعمالها الإدارية، ويتم قياسها عن طريق الدرجة الكلية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على أداة الدراسة المعدة لهذا الغرض.

ويعرفها الباحثون إجرائيًا بأنها: عملية إتمام مهام الإدارة المختلفة من توصيل القرارات واللوائح، والإشراف على تنفيذها، والتأكد من قيام كل عضو في المؤسسة التعليمية بدوره، وذلك عن طريق الاستفادة بالأدوات والتقنيات التي تقدمها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

جائحة كورونا: هي عدوى فيروسية جديدة بدأت في الصين في نهاية عام ٢٠١٩، وتم إعلانها كطوارئ صحية عامة تثير قلقًا دوليًا في يناير ٢٠٢٠ حيث استمر تفشِّ المرض في الانتشار في جميع أنحاء العالم وأصبح وباءً. (Oducado, Rabacal, Moralista, & Tamdang, 2021, 306).

الاطار النظري والدراسات السابقة

محور القيادة التكنولوجية:

مفهوم التكنولوجيا:

يعتبر مفهوم التكنولوجيا من المفاهيم التي تم مناقشتها بشكل كبير من الكثير من الباحثين والمفكرين، وقد اتفق معظهم على أن التكنولوجيا هي وسيلة من الوسائل التي قام الإنسان باكتشافها عند تطويعه البدائي للطبيعة. ثم أصبحت أداة يستعملها لخدمته ومساعدته لقضاء احتياجاته ومهامه التي تنمو وتزاد بشكل مستمر وسريع،(المتنامية). ثم قام بتطوير استخدامها إلى درجة أنها أصبحت تقوم بكافة مهامه على كل مستويات ونواحي الحياة (دليو، ٢٠١٠، ١٩).

مفهوم القيادة التكنولوجية:

ويقصد بالقيادة التكنولوجية في هذه الدراسة، ذلك الشخص الذي تتوفر فيه مجموعة من السمات والخصائص الشخصية والمهارية، القادر على التعامل بطريقة إلكترونية فعالة مع الأفراد الآخرين، مع القدرة على تحفيزهم الأفراد الأخرين، واتخاذه للقرارات بطريقة سريعة وفورية وتحكمه في مهارة المعارف الإلكترونية، ومهارة الاتصال الفعال مع الآخرين داخل التنظيم وخارجه. (عبد النور ٢٠١٩، ١٢٦).

مجالات القيادة التكنولوجية:

تم استكشاف مجالات التكنولوجيا ومعالجتها من قبل الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم (ISTE). أدى التعاون بين ISTE و Collaborative for Technology Standards for (School Administrators) (TSSA) إلى وضع معايير لقائدي المدارس، والتي ترتبط بالقادة التكنولوجية، وتم تقسيم هذه المعايير إلى ستة مجالات. يتم تحديد المجالات الستة من خلال: (Voogt, J., & Knezek , 2008, 342-344)، (Yu & Durrington, **2006**, **303 – 304**) (Redish, & Chan, 2007, 129)

أولًا: مجال القيادة والرؤية

لدى القادة التربويون رؤية مشتركة للتكامل الشامل للتكنولوجيا، وتعزيز بيئة وثقافة مواتية؛ لتحقيق هذه الرؤية. فدور القادة التربويون يمكن أن يتحدد في:

أ- تسهيل التنمية المشتركة لجميع العاملين، ووضع رؤية لاستخدام التكنولوجيا، ونشر هذه الرؤية على نطاق واسع.

ب- تنفيذ وتطوير استخدام التكنولوجيا بشكل شامل ومتكامل ومتماسكة؛ لتطوير وتنفيذ ورصد خطة تقنية ديناميكية وطويلة المدى ونظامية لتحقيق الرؤية.

ج- تعزيز ورعاية ثقافة المخاطرة المسؤولة، والدعوة إلى السياسات التي تعزز الابتكار المستمر مع التكنولوجيا.

د- استخدام البيانات في اتخاذ القرارات القيادية.

هـ- الدعوة إلى الممارسات الفعالة القائمة على البحوث في استخدام التكنولوجيا.

و- الدعوة للسياسات والبرامج وفرص التمويل التي تدعم تنفيذ خطة تكنولوجيا على مستوى المدرسة والمنطقة.

ثانيًا: مجال التعلم والتعليم

يدرك القادة التربويون أن تصميم المناهج والاستراتيجيات التعليمية وبيئات التعلم التي تدمج التقنيات المناسبة لتطوير التعلم والتعليم تركز على الآتي:

أ- تحديد واستخدام وتقييم وتعزيز التقنيات المناسبة لتعزيز ودعم التدريس والمنهج القائم على المعايير؛ مما يؤدي إلى مستويات عالية من تحصيل الطلاب.

ب- تسهيل ودعم بيئات التعلم التعاونية الغنية بالتكنولوجيا، والتي تفضي إلى الابتكار لتحسين التعلم.

ج- توفير البيئات التي تركز على المتعلم، والتي تستخدم التكنولوجيا؛ لتلبية الاحتياجات الفردية والمتنوعة للمتعلمين.

د- تسهيل استخدام التقنيات لدعم وتعزيز الأساليب التعليمية؛ التي تطور مستوى أعلى من التفكير وصنع القرار ومهارات حل المشكلات.

هـ- توفير وضمان استفادة أعضاء هيئة التدريس والموظفين من فرص التعلم المهني عالية الجودة؛ لتحسين التعلم والتعليم باستخدام التكنولوجيا.

ثالثًا: مجال الإنتاجية والممارسة المهنية

يركز القادة التربويون التكنولوجيا لتعزيز ممارستهم المهنية وزيادة إنتاجيتهم وإنتاجية الآخرين على النواحي التالية:

أ- نموذج الاستخدام الروتيني والمتعمد والفعال للتكنولوجيا.

ب- توظيف التكنولوجيا للتواصل والتعاون بين الزملاء والموظفين وأولياء الأمور والطلاب والمجتمع الأكبر.

ج- إنشاء مجتمعات التعلم والمشاركة فيها، والتي تحفز وترعى وتدعم أعضاء هيئة التدريس والموظفين في استخدام التكنولوجيا لتحسين الإنتاجية.

د- الانخراط في التعلم المهني المستمر والمتعلق بالعمل باستخدام موارد التكنولوجيا.

هـ- الحفاظ على الوعي بالتقنيات الناشئة واستخداماتها المحتملة في التعليم.

و- استخدام التكنولوجيا لدفع التحسين التنظيمي.

رابعًا: مجال الدعم والإدارة والعمليات

يركز القادة التربويون من أجل تكامل التكنولوجيا لدعم الأنظمة الإنتاجية للتعلم على الآتي:

أ- تطوير وتنفيذ ورصد السياسات والمبادئ التوجيهية لضمان توافق التقنيات.

ب- تنفيذ واستخدام نظم الإدارة والعمليات المتكاملة القائمة على التكنولوجيا.

ج- تخصيص الموارد المالية والبشرية لضمان التنفيذ الكامل والمستدام لخطة التكنولوجيا.

د- دمج الخطط الاستراتيجية والخطط التقنية وخطط وسياسات التحسين الأخرى لمواءمة الجهود والاستفادة من الموارد.

هـ- تنفيذ إجراءات لدفع التحسينات المستمرة لأنظمة التكنولوجيا ودعم دورات استبدال التكنولوجيا.

خامسًا: مجال التقييم والتقويم

يستخدم القادة التربويون التكنولوجيا لتخطيط وتنفيذ أنظمة شاملة للتقييم والتقويم بالتركيز على الآتي:

أ- استخدام طرق متعددة لتقييم الاستخدامات المناسبة لموارد التكنولوجيا للتعلم والتواصل والإنتاجية.

ب- استخدام التكنولوجيا لجمع البيانات وتحليلها، وتفسير النتائج، وإبلاغ النتائج لتحسين الممارسة التعليمية وتعلم الطلاب.

ج- تقييم معرفة الموظفين ومهاراتهم وأدائهم في استخدام التكنولوجيا واستخدام النتائج؛ لتسهيل التطوير المهني الجيد ولإبلاغ قرارات الموظفين.

د- استخدام التكنولوجيا لتقييم وإدارة الأنظمة الإدارية والتشغيلية.

سادسًا: مجال القضايا الاجتماعية والقانونية والأخلاقية

يهتم القادة التربويون بالقضايا الاجتماعية والقانونية والأخلاقية المتعلقة بالتكنولوجيا وصنع القرار النموذجي بالتركيز على النواحي الآتية:

أ- ضمان المساواة في الوصول إلى موارد التكنولوجيا التي تمكن جميع المتعلمين والمعلمين وتمكنهم.

ب- تحديد الممارسات الاجتماعية والقانونية والأخلاقية والتواصل معها ونمذجتها وإنفاذها؛ لتعزيز الاستخدام المسؤول للتكنولوجيا.

ج- تعزيز وفرض الخصوصية والأمان والسلامة على الإنترنت فيما يتعلق باستخدام التكنولوجيا.

د- تعزيز وإنفاذ الممارسات الآمنة والصحية بيئيًا في استخدام التكنولوجيا.

هـ- المشاركة في تطوير السياسات التي تفرض بوضوح قانون حقوق النشر، وتعيين ملكية الملكية الفكرية التي تم تطويرها باستخدام موارد المنطقة.

الكفايات التكنولوجية لقائدي المدارس:

إن من أهم الكفايات التكنولوجية التي يجب أن يمتلكها مديري المدارس ما يلي:

- كفايات توظيف تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، مثل: استخدام بعض برامج الحاسوب في إعداد الخطط اليومية والفصلية للإدارة المدرسية، واستخدام الحاسوب في تحليل نتائج الطلبة إحصائية، والتسجيل في المدونات التعليمية والتخصصية من خلال شبكة الإنترنت للمشاركة، والاستفادة من التطبيقات المتجددة في طرق الإدارة (العشيري، ٢٠١١).
- كفايات التعامل مع برامج وخدمات الشبكة العالمية (الإنترنت) مثل: خدمة البريد الإلكتروني والبحث، والمحادثة، ونقل الملفات، والبحث في الفهارس الإلكترونية للمكتبات من خلال مواقع المؤسسات التعليمية، وتنزيل الكتب والبرامج ورفعها، والتسجيل في المنتديات التعليمية، وتوظيف البريد الإلكتروني للتواصل مع أولياء الأمور. (الغزو وعليمات، ٢٠١٧).
- الكفايات الأساسية لتشغيل الحاسوب، مثل: تشغيل الأجهزة الملحقة بالحاسوب كالطابعة والماسح الضوئي، والقدرة على استخدام البرمجيات، والتعامل مع أدوات التخزين ومنها الأقراص المدمجة، وإدارة وتنظيم الملفات من إنشاء وحفظ ونسخ وتعديل (المعمري والمسروري، ٢٠١٣).

ويرى الباحثون إن المدرسة تحتاج المدرسة إلى قائد تكنولوجي، لديه فهم كافٍ للتقنيات الحديثة والقدرة على استخدامها. والأهم من ذلك، فهم وإدارة التغييرات التي أحدثتها التطورات التكنولوجية، بالإضافة إلى دعم أعضاء هيئة التدريس من خلال تطوير ثقتهم وقدراتهم في استخدام التكنولوجيا في المدرسة، التواصل والتعاون. ولابد أن يُظهر القائد التكنولوجي اهتمامًا بالأخلاق والعدالة والمساواة في استخدام التكنولوجيا، بالإضافة إلى توخي الحذر بشأن القضايا المتعلقة باستخدام التكنولوجيا، ولابد للقائد التكنولوجي أن يتمتع بمهارات بناء وتنمية العلاقات الشخصية والتواصل مع الآخرين، وأن يكون صاحب رؤية ويؤسس رؤية للمدرسة تعزز دمج التكنولوجيا في التعليم، وتتلقى الدعم من جميع أصحاب المصلحة.

وقد أوضح (Duncan, 2011) أنه توجد العديد من المعايير التكنولوجية التي يمكن أن تمثل صعوبة تواجه دون قيام القائد التكنولوجي بدروه، وهذه المعايير هي: (Duncan, 2011, 30-31).

- يجب أن يكون العاملون في مجال التدريس قادرين على إثبات الاستخدام الفعال لنظام الكمبيوتر، واستخدام برامج الكمبيوتر.
- يجب أن يكون العاملون في مجال التدريس قادرين على تطبيق المعرفة بالمصطلحات المرتبطة بالحوسبة التعليمية والتكنولوجيا.
- يجب أن يكون العاملون في مجال التدريس قادرين على تطبيق أدوات إنتاجية الكمبيوتر للاستخدام المهني.
- يجب أن يكون العاملون في مجال التدريس قادرين على استخدام التقنيات الإلكترونية للوصول إلى المعلومات وتبادلها.
- يجب أن يكون الموظفون التعليميون قادرين على تحديد، وتقييم، واستخدام الأجهزة والبرامج التعليمية المناسبة لدعم معايير فيرجينيا للتعلم والأهداف التعليمية الأخرى.
- يجب أن يكون العاملون في مجال التدريس قادرين على استخدام التقنيات التعليمية لجمع البيانات، وإدارة المعلومات، وحل المشكلات، واتخاذ القرار، والتواصل، والعرض ضمن المناهج الدراسية.
- يجب أن يكون العاملون في مجال التدريس قادرين على تخطيط وتنفيذ الدروس، والاستراتيجيات التي تدمج التكنولوجيا؛ لتلبية الاحتياجات المتنوعة للمتعلمين في مجموعة متنوعة من البيئات التعليمية.
- يجب على العاملين في مجال التدريس إثبات معرفتهم بالمسائل الأخلاقية والقانونية المتعلقة باستخدام التكنولوجيا.

معوقات ممارسة القيادة التكنولوجية الفعالة:

يمكن تقسيم المعوقات إلى: معوقات ذاتية، معوقات مادية، معوقات أمنية، معوقات فنية.

١. **معوقات ذاتية:** رفض الموظف الإداري (مدير، وكيل، موظف) لفكرة استخدام التكنولوجيا في عمله، ويفضل استخدام الطرق التقليدية، وبذلك ينعكس عليه بعدم الرغبة في التعلم والتدريب والإبداع.

سلبية المتعلم وعدم إحساسه بجدوى ما يتعلمه من تكنولوجيا تعليمية.

٢. **معوقات إدارية:** جمود النمط الإداري الحالي في المؤسسات التعليمية، وعدم استيعابه الطرق والأساليب الحديثة التي تفرضها استخدامات تكنولوجيا المعلومات.

ضعف الوعي لدى بعض مخططي وراسمي السياسات التربوية بالهدف، والفلسفة التربوية التي تكمن وراء الاستخدام الأمثل لتكنولوجيا المعلومات داخل العملية التعليمية.

٣. **معوقات مادية:** عدم توفر رؤوس الأموال الكافية لدعم المدارس بأفضل الوسائل التكنولوجية الحديثة أو غلائها، فبالتالي شراء جزء بسيط منها فينكس على العمل الإداري ويقلل من كفاءته.

٤. **معوقات أمنية:** إن أمن المعلومات من أهم المعوقات التي تواجه مستخدمي التكنولوجيا بشكل عام في شتى المجال، حيث هناك مجموعة من الأساليب لاختراق المنظومة المعلوماتية، وهذا يترتب عليه فقدان الخصوصية والسرية.

٥. **معوقات فنية:** عدم توفر الفنيين المؤهلين المناسبين لإصلاح الأضرار التي تلحق بالأجهزة الإلكترونية، أو التي تتعلق ببرمجة البرامج وقواعد البيانات في أجهزة الحاسوب، وإن وجدت بعض الشركات المتخصصة لكنها تكلف الكثير. (الفار،٢٠٠٢، ٦٤).

أهمية القيادة التكنولوجية في إدارة الازمات لجائحة كورونا:

تلعب التكنولوجيا دورًا مهمًا حيث توفر قنوات الاتصال اللازمة، والتي تعتمد عليها بدرجة كبيرة مواجهة الأزمات، والتي يمكن الاستفادة بدرجة كبيرة جدًا من الإمكانيات والأدوات والطرق التي توفرها التكنولوجيا. (Nabil & Abderraouf, 2018, 4-5)

وقد فرضت أزمة كورونا على معظم الدول أن تبحث عن حلول لمواجهة هذه الجائحة في مختلف مناحي الحياة، وبخاصة التعليم، حيث أن هذا الفيروس أثر على كل مجالات الحياة بصفة عامة وعلى مجال التعليم بصفة خاصة. (غنايم، ٢٠٢٠، ٨٠).

ولقد أثرت جائحة كورونا على التعليم بشكل مباشر حيث علقت الدراسة بالمدارس والجامعات، مما سبب آثارًا مباشرة على العملية التعليمية، وتتمثل هذه الآثار فيما يلي: (غنايم، ٢٠٢٠، ٨٨-٨٩)، (d'Orville, 2020, 11- 14)

١. خسارة التعليم وزيادة معدلات التسرب من المدارس.
٢. انعدام المساواة في النظم التعليمية، والتي ميزت من يملك التقنيات البديلة ومن لا يملكها.
٣. اختلاف منظومة التعليم في مختلف المراحل التعليمية سواء في التعليم الجامعي أو التعليم ما قبل الجامعي.
٤. أثر وباء فيروس كورونا ٢٠١٩ على الترتيبات التعليمية على مستوى العالم؛ مما أدى هذه الجائحة إلى إغلاق شبه كامل للمدارس والكليات والجامعات، ما يقرب من ١,٧٢٥ مليار متعلم بسبب إغلاق المدارس استجابةً للوباء. وفقًا لتقرير مراقبة صادر عن اليونيسف، وأيضًا الامتحانات في جميع أنحاء العالم.
٥. لا يؤثر إغلاق المدارس على المعلمين والطلاب والأسر فحسب، بل له تكاليف اقتصادية واجتماعية باهظة؛ حيث ألقت عمليات إغلاق المدارس؛ استجابةً لفيروس كوفيد-١٩ الضوء على العديد من القضايا الاجتماعية والاقتصادية، بما في ذلك التشرد والتعلم الرقمي وديون الطلاب، وانعدام الأمن الغذائي فضلًا عن الرعاية الصحية، والوصول إلى رعاية الأطفال والإسكان وخدمات الإعاقة والإنترنت. كان التأثير قاسيًا على الأسر المحرومة وأطفالهم، مما تسبب في التعلم المتقطع، والتغذية المسلية، ومضاعفات رعاية الأطفال، والتكلفة الاقتصادية المترتبة على الأسر التي لا تستطيع العمل.
٦. أدت الجهود المبذولة لملاحقة انتشار COVID-19 من خلال الإجراءات غير الصيدلانية والإجراءات الوقائية مثل العزلة الذاتية والتباعد الاجتماعي إلى الإغلاق الشامل لجميع المراحل الجامعية والتعليم الأساسي في أكثر من ١٠٠ دولة. دفعت الأوبئة السابقة إلى إغلاق المدارس على نطاق واسع في جميع أنحاء العالم، مع مراحل متفاوتة من الفعالية. كشفت النمذجة الرياضية أن انتشار تفشي المرض قد يتأخر بسبب إغلاق المدارس. أيضًا، في بعض الحالات، أدى استئناف المدارس بعد فترة من الإغلاق إلى زيادة معدلات الإصابة.

الدراسات السابقة:

هدفت دراسة Banoglu (2011): تحديد كفاءة قائدي المدارس الابتدائية والثانوية في قيادة التكنولوجيا، وبالتالي تحديد الآثار المترتبة على الكفاءة المتقدمة. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وتكونت عينة الدراسة من (١٣٤) قائد مدرسة في منطقتي مالتيب وكاديكوي في إسطنبول. وتوصلت نتائج الدراسة؛ كان قائدو المدارس مناسبين للقيادة التقنية على مستوى "مهم"، بينما كفاءتهم في بُعد "القيادة والرؤية" لقيادة التكنولوجيا هي الأقل قيمة مقارنة بالأبعاد الأخرى. بالإضافة إلى ذلك، وجد أن قائدات المدارس أكثر ملاءمة لبعد "القيادة والرؤية" من زملائهن الذكور. بالإضافة إلى ذلك، تم تحديد أن المدارس التي تمتلك مدرسًا لمنسق تكنولوجيا المعلومات هي أكثر ملاءمة لبعد "التعلم والتعليم" لقيادة التكنولوجيا.

هدفت دراسة الشرمان (٢٠١٨م) إلى التعرف على درجة ممارسة قائدي المدارس الثانوية للقيادة التكنولوجية وعلاقتها بدرجة قيادة التغيير في مدارسهم من وجهة نظر المعلمين في عاصمة عمان، استخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وتكونت عينة الدراسة من (٣٧٠) معلمًا ومعلمة، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن درجة ممارسة قائدي المدارس الثانوية للقيادة التكنولوجية في مدارسهم كانت متوسطة. كما أشارت النتائج إلى وجود علاقة ارتباطية إيجابية بين درجة ممارسة قائدي المدارس الثانوية للقيادة التكنولوجية ودرجة قيادة التغيير.

تقصت دراسة (Chang, 2012) التحقيق في العلاقات بين القيادة التكنولوجية للقائدين ومحو الأمية التكنولوجية للمعلمين وفعالية التدريس. يتكون السكان المستهدفون في الدراسة من ١٠٠٠ معلم تم اختيارهم عشوائيًا من المدارس الابتدائية التايوانية. وتم تحليل البيانات باستخدام نمذجة المعادلات الهيكلية لاختبار مدى جودة التقاط النموذج للعلاقات بين هذه الكميات. تشير نتائج مؤشرات التوافق الشائعة بوضوح إلى أن النموذج يناسب البيانات جيدًا. تظهر النتائج أن القيادة التكنولوجية للقائدين تعمل على تحسين المعرفة التكنولوجية للمعلمين، وتشجع المعلمين بشكل مباشر على دمج التكنولوجيا في تعليمهم.

وقام محمود (٢٠١٥) بدراسة هدفت إلى التعرف على الأسس النظرية للقيادة الإلكترونية في الفكر الإداري المعاصر، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وتوصلت الدراسة إلى أن الفرق بين نمط القيادة تقليديًّا وإلكترونيًا، والقائد في القيادة الإلكترونية يدرك أن القيمة المضافة الحقيقية يتم تحقيقها من خلال العمل المعرفي، وليس كما كان الأمر في السابق من خلال الآلات وما يرتبط بها، بتحقيق القيادة ذات الرؤية التي يمكن أن تكون العامل الأكثر تحقيقًا للولاء الإلكتروني. وأوصت الدراسة بضرورة دعم القيادات بتوفير مناخ تنظيمي جيد للعمل مع التركيز على أهمية العلاقات الإنسانية خاصة في ظل العمل الإلكتروني.

أما دراسة آل كردم (٢٠١٦) تهدف إلى تعريف مدى ممارسة سلوكيات القيادة التكنولوجية لدى قادة المدارس الثانوية في منطقة عسير، واستخدام البحث المنهج الوصفي، والاستبانة طبقت على عينة بلغت (١٣٥) معلمًا بمنطقة عسير التعليمية، وأسفر البحث عن عدد من النتائج، ومنها: أن قادة المدارس على وجه العموم قد أظهروا مستوى عاليًا من السلوك القيادي التكنولوجي خاصة في إتاحة واستخدام التقنيات التعليمية، وأن السلوك القيادي التكنولوجي لقادة المدارس لا يختلف اختلافًا جوهريًا عن طبيعتهم ودراستهم الميدانية ومستوى تعليمهم فضلًا عن خبراتهم العريقة في القيادة، ووضع تصور مقترح لتطوير سلوكيات القيادة التكنولوجية لدى قادة المدراس الثانوية بمنطقة عسير تكون من عدد من العناصر.

وهدفت دراسة الصرايرة، أبو حميد (٢٠١٦) إلى معرفة درجة ممارسة مديري المدارس الخاصة في العاصمة عمان للتمكين التكنولوجي، وعلاقته بتعزيز التعلم الذاتي لدى المعلمين، وتكونت العينة على (٢٥٠) معلمًا ومعلمة من معلمي المدارس الخاصة في محافظة العاصمة عمان. وتوصلت الدراسة إلى أن مستوى التمكين التكنولوجي لمديري المدارس الخاصة في محافظة العاصمة جاءت بدرجة متوسطة. وأظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية لاستجابات عينة الدراسة على مجالات التمكين التكنولوجي لمديري المدارس الخاصة في محافظة العاصمة تعزى لمتغيرات الجنس والمؤهل العلمي والخبرة، وأن درجة تعزيز مديري المدارس الخاصة للتعلم الذاتي لدى المعلمين من وجهة نظر المعلمين جاء بدرجة متوسطة.

وهدفت دراسة عريان (٢٠١٨) التعرف إلى درجة ممارسة مديري مدارس منطقة حولي التعليمية للقيادة التكنولوجية، وعلاقتها بدرجة قيادة التغيير في مدارسهم، واستخدام المنهج الوصفي الارتباطي، وتكوّنت عينة الدراسة من (١١١) مديرًا ومديرة، وقد تم تطوير استبانة مكونة من (٥٣) فقرة موزعة على القيادة التكنولوجية وقيادة التغيير. وتوصلت الدراسة إلى أن درجة ممارسة مديري المدارس للقيادة التكنولوجية من وجهة نظرهم كانت بدرجة مرتفعة، كذلك

درجة ممارسة مديري المدارس لقيادة التغيير من وجهة نظرهم كانت بدرجة مرتفعة. وأشارت النتائج إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات أفراد عينة الدراسة عن درجة ممارسة القيادة التكنولوجية تعزى لمتغيرات الجنس، وسنوات الخبرة في الإدارة، ومستوى المدرسة على الأداة ككل، وفي جميع المجالات، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات أفراد عينة الدراسة عن درجة ممارسة القيادة التكنولوجية تعزى لمتغير المؤهل العلمي ولصالح حملة الدراسات العليا على الأداة ككل، وفي جميع المجالات. وأشارت النتائج إلى وجود علاقة ارتباطية إيجابية بين ممارسة مديري المدارس للقيادة التكنولوجية ودرجة قيادة التغيير. ومما أوصت به الدراسة: أن تعمل وزارة التربية على عقد دورات تدريبية لمديري المدارس؛ لتحسين مهارات القيادة التكنولوجية خاصة في مجال الرقابة التكنولوجية.

وتقصت دراسة الأغبري، الملحم (٢٠٢٠) مدى تقدير ممارسة القيادة التكنولوجية بمدارس التعليم العام في محافظة الأحساء بالمملكة العربية السعودية، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي. وتكونت عينة الدراسة من (١٤٨) قائدًا/ قائدة مدراس التعليم العام بمحافظة الأحساء. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أنه توجد فروق ذات دلالة في اتجاهات عينة الدراسة حول معايير القيادة التكنولوجية: الرؤية والقيادة، التعلم والتدريس، الإنتاجية والممارسة المهنية، والدعم والإدارة والعمليات والتقييم والتقويم، والقضايا الاجتماعية والقانونية والأخلاقية، لصالح القيادات النسائية.

أما دراسة الخطيب (٢٠٢٠) هدفت هذه الدراسة إلى معرفة درجة ممارسة مديري المدارس الخاصة في العاصمة عمان للتمكين التكنولوجي، وعلاقته بتعزيز التعلم الذاتي لدى المعلمين. وتكونت العينه على (٢٥٠) معلمًا ومعلمة من معلمي المدارس الخاصة في محافظة العاصمة عمان، وتوصلت الدراسة إلى أن مستوى التمكين التكنولوجي لمديري المدارس الخاصة في محافظة العاصمة جاءت بدرجة متوسطة، وأظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية لاستجابات عينة الدراسة على مجالات التمكين التكنولوجي لمديري المدارس الخاصة في محافظة العاصمة تعزى لمتغيرات الجنس والمؤهل العلمي والخبرة. وأن درجة تعزيز مديري المدارس الخاصة للتعلم الذاتي لدى المعلمين من وجهة نظر المعلمين جاء بدرجة متوسطة.

وهدفت دراسة قنيبي، زيادة، رشيد، صانولاي، ظاهر، وقطينة (٢٠٢٠) التعرف على واقع التعليم الإلكتروني في فلسطين خلال جائحة كورونا (COVID-19) من وجهة نظر المعلمين، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتم اختيار عينة مكونة من (٢٥٦) معلمًا ومعلمة. وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج من أهمها: إن المنهاج الفلسطيني بحاجة إلى تطوير ليتلاءم مع التعليم الإلكتروني بدرجة كبيرة، وأن درجة ممارسة المعلمين للتدريب الإلكتروني جاءت بدرجة متوسطة. كما أظهرت النتائج حاجة المعلمين الماسة للتدريب على منصات التعليم الإلكتروني ضمن مرجعية واحدة.

هدفت **دراسة الليمون (٢٠٢٠)** الكشف عن تحديات تطبيق التعلم الإلكتروني خلال جائحة كورونا العالمية من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية في الجامعات الأردنية، (م) استخدم المنهج التحليلي الوصفي، وتكونت عينة الدراسة من (١٥٠) عضو هيئة تدريس في الجامعات الأردنية، (ت) وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن تحديات تطبيق التعلم الإلكتروني خلال أزمة كورونا العالمية من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية في الجامعات الأردنية كانت بدرجة متوسطة. وتوجد فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير الخبرة التدريسية، ولا توجد فروق دالة إحصائيًا تعزى لمتغير النوع الاجتماعي، قلة توافر البرمجيات التعليمية، وأوصت الدراسة بضرورة توفير البنية التحتية اللازمة لتفعيل التكنولوجيا في التعليم، وزيادة وعي الطلبة بأهمية تطبيق التعلم الإلكتروني.

وتهدف **دراسة الطوير (٢٠٢٠)** استخدام التكنولوجيا الرقمية توظيفها في العملية التعليمية في ليبيا وتداعيات الأزمة: فيروس كورونا، والبحث عن حلول للأزمة، كما استخدمت في هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتوصلت إلى عدة نتائج وأهمها: إن استخدام التقنية المعاصرة يقود إلى الإبداع والابتكار في التدريس، كما أوصت الدراسة برفع درجة اهتمام ووعي جميع أعضاء هيئة التدريس في المدارس والجامعات باستخدام التقنية الحديثة ودورها المهم، وذلك بتكثيف الدورات التدريبية وورش العمل، والتي من شأنها مساعدة إنجاح العملية التعليمية.

هدفت دراسة **الشديفات (٢٠٢٠)** التعرف على واقع توظيف التعليم عن بعد بسب مرض كورونا في مدارس قصبة المفرق من وجهة نظر قائدي المدارس فيها، استخدمت الدراسة المنهج الوصفي حيث تكونت عينة الدراسة منن (١٤٥) قائدًا وقائدة في مدارس قصبة المفرق. كما أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تقديرات عينة الدارسة لواقع توظيف التعليم عن بعد بسب أزمة كورونا من وجهة نظر قائدي مدارس قصبة المفرق تبعًا لمتغير الجنس وذلك لصالح الإناث، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تقديراتهم لواقع توظيف التعليم عن بعد بسب أزمة كورونا من وجهة نظر قائدي مدارس قصبة المفرق تبعًا لمتغير المرحلة الدراسية.

هدفت دراسة كل من **El Firdoussi, Lachgar, Kabaili, Rochdi, Goujdami, & El Firdoussi (2020)** استقصاء وتقييم للتعلم عن بعد في المغرب خلال جائحة COVID-19. شمل هذا البحث ٣٠٣٧ طالبًا و ٢٣١ أستاذًا مسجلين في مراحل مختلفة من برامج التعليم العالي. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن التعلم عبر الإنترنت ليس أكثر إثارة للاهتمام من التعلم العادي، ويحتاج الأساتذة إلى توفير ما لا يقل عن ٥٠٪ من التدريس في وضع وجهًا لوجه. وقدمت توصيات على المستويين التعليمي والتقني، مثل الحاجة إلى الدعم الفني والتدريب على استخدام هذه الأدوات؛ لتعزيز التعليم عن بعد في المغرب.

تهدف دراسة **Upoalkpajor, & Upoalkpajor (2020)** إلى فحص تأثير COVID-19 على التعليم في غانا. استخدمت الدراسة التصميم الوصفي والتوضيحي. وتكونت عينة الدراسة من (١٠٠) معلم، وطلاب من المدارس الثانوية في منطقة تامالي الحضرية في المنطقة الشمالية من غانا. كشفت نتائج الدراسة أن جائحة COVID-19 له تأثير كبير على التعليم في غانا. بناءً على نتائج الدراسة، تريد المدارس موارد؛ لإعادة بناء الخسارة في التعليم من خلال الوباء.

هدفت دراسة **(Kapasia, Paul, Roy, Saha, Zaveri, Mallick, & Chouhan, 2020)** تقييم تأثير الإغلاق وسط COVID-19 على المتعلمين الجامعيين والدراسات العليا من مختلف الكليات والجامعات في ولاية البنغال الغربية. وتكونت عينة الدراسة من (٢٣٢) طالبًا لتقييم حالة التعلم للمشاركين في الدراسة خلال فترة الإغلاق، حيث شارك حوالي ٧٠٪ من المتعلمين في التعلم الإلكتروني. وأظهرت نتائج الدراسة إلى أنه يواجه الطلاب مشاكل مختلفة تتعلق بقلق الاكتئاب وضعف الاتصال بالإنترنت وبيئة الدراسة غير المواتية في المنزل، يواجه الطلاب من المناطق النائية والأقسام المهمشة بشكل أساسي تحديات هائلة للدراسة أثناء هذا الوباء.

استهدفت **دراسة Singh & Bishnoi (2021) التعرف على** تأثير جائحة COVID-19 على المعلمين الخاصين بمؤسسات التعليم في الهند، استخدمت الدراسة المنهج الوصفي والاستكشافي. تم إجراء الاستبيانات بالإضافة إلى البحوث المكتبية، وكذلك الدراسة النوعية من خلال المقابلات. وتكونت عينة الدراسة من (١٥٠) مستجيب من مؤسسات تعليمية خاصة وجامعات مختلفة في منطقة دلهي NCR. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن جائحة COVID-19 لها تأثير كبير للغاية على معلمي خاصة على حياتهم ووضعهم الاقتصادي، وأنه لا توجد بدائل للتدريس في الفصول الدراسية في الهند حتى الآن، كان عدد الطلاب الذين يحضرون دروسًا عبر الإنترنت أقل بسبب نقص وسائل الاتصال، وسرعة الإنترنت.

التعليق على البحوث والدراسات السابقة:

يتضح بعد عرض الدراسات السابقة العربية والأجنبية أن:

- تأكيد أغلب الدراسات السابقة على أهمية توظيف التقنية في تطوير منظومة التعليم بصفة عامة، وإدارته بصفة خاصة وقادة المدارس الثانوية على وجه الخصوص.
- تشابه البحث الحالي مع الدراسات السابقة في اهتمامه بتناول موضوع تطبيق القيادة التكنولوجية في العملية التعليمية، كما تشابه وبعض الدراسات السابقة في اهتمامها بالتوجه نحو استخدام التقنية التكنولوجية؛ لتحسين إدارة العملية التعليمية في المؤسسات التعليمية عامة والمدارس الثانوية خاصة.
- تختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في الهدف الرئيسي للدراسة؛ وهو محاولة تعرف درجة تطبيق القيادة التكنولوجية بالمرحلة الثانوية بمدارس التعليم بجدة في ظل جائحة كورونا مما قد يسهم في تطوير طريقة القيام بالأعمال الإدارية والفنية بتلك المدارس. كما تختلف هذه الدراسة أيضًا في عنوانها وأهدافها وعينتها ومكان تطبيقها، ومن هنا فإن هذه الدراسة تكمل المحاور والجوانب التي لم تتعرض لها الدراسات السابقة مما يعزز الحاجة إليها، خاصة في حدودها الموضوعية التي تناولتها، وما توصلت إليه من نتائج وتوصيات ومقترحات.
- استرشاد البحث الحالي واستفادته من الدراسات السابقة، سواء في الاعتماد على المنهج الوصفي، أو في بناء أداة البحث الميدانية، خاصة تحديد سلوكيات قادتها، واستعدادهم لاستخدام التكنولوجيا في تطوير إدارة المدارس الثانوية.
- يتفق البحث الحالي مع معظم البحوث والدراسات السابقة في استخدام الاستبانة كأداة لجمع البيانات.

الطريقة والإجراءات

منهج الدراسة: استخدم الباحث المنهج الوصفي لمناسبته لطبيعة هذه الدراسة، حيث تم استقصاء آراء المعلمين والمعلمات في مدارس المرحلة الثانوية بمدينة جدة حول درجة تطبيق القيادة التكنولوجية في ضوء جائحة كورونا.

مجتمع الدراسة وعينتها: بلغ حجم المجتمع الأصلي للدراسة (٨٩٨١) حبث بلغ عدد المعلمين ٤١٨٧ وعدد المعلمات ٤٧٩٤ بالمرحلة الثانوية وقد تم اختيار عينة الدراسة بالطريقة العشوائية البسيطة: واستجاب منهم ٧٣٨، وكانت استجاباتهم مكتملة، حسب الخصائص التالية (الجنس – الخبرة – الدرجة العلمية – نوع المبنى) على النحو التالي:

عدد أفراد عينة الدراسة التي استجابت حسب

(الجنس – الخبرة – الدرجة العلمية – نوع المبنى)

المتغيرات المستقلة	مستويات المتغير	التكرار	النسبة المئوية (%)
الجنس	ذكر	٣٩٤	%٥٣,٤
	أنثى	٣٤٤	%٤٦,٦
	المجموع	٧٣٨	%١٠٠
الخبرة	١٠سنوات وأقل	٢٤٥	%٣٣,٢
	أكثر من ١٠ سنوات	٤٩٣	%٦٦,٨
	المجموع	٧٣٨	%١٠٠
المؤهل العلمي	البكالوريوس	٥٥٧	%٧٥,٥
	الدراسات العليا	١٨١	%٢٤,٥
	المجموع	٧٣٨	%١٠٠
نوع المبنى	حكومي	٥٤٤	%٧٣,٧
	مستأجر	١٩٤	%٢٦,٣
	المجموع	٧٣٨	%١٠٠

أداة الدراسة:

أعد الباحثون أداة للدراسة (الاستبانة) لجمع البيانات اللازمة، وذلك من خلال الرجوع إلى عدد من الدراسات السابقة، وكان بناء الأداة وفقًا للخطوات الآتية:

أولًا: معلومات أولوية خاصة بالمعلمين والمعلمات بمدارس المرحلة الثانوية بجدة وهي: (الجنس – الخبرة – الدرجة العلمية – نوع المبنى).

ثانياَ: محور الدراسة: بلغت فقرات الاستبانة ٣١ فقرة حيث بلغ مجال القيادة والرؤية٥ فقرات ، و مجال التعلم والتعليم ٥فقرات ، ومجال الإنتاجية والممارسة المهنية ٦ فقرات، ومجال الدعم والإدارة والعمليات٥ فقرات، ومجال التقييم والتقويم ٤ فقرات ، ومجال القضايا الاجتماعية والقانونية والأخلاقية ٦ فقرات.

كما تصميم الاستبانة على أساس مقياس ليكرت (Likert Scale) الخماسي الأبعاد، وقد أعطيت الأوزان التالية:

توزيع درجات مقياس ليكرت (Likert Scale)

منخفضة جدًا	منخفضة	متوسطة	عالية	عالية جدًا
درجة واحدة	درجتين	ثلاث درجات	أربع درجات	خمس درجات

صدق أداة الدراسة وثباتها:

١- الصدق الظاهري:

صدق المحكمين: تم التأكد من دقة الفقرات ووضوحها وقابليتها للقياس، بحيث تكون الفقرات معروضة بصورة منطقية، دون أن يكون هناك أي تأثير مباشر أو غير مباشر على استجابات المبحوثين لتلك الفقرات، وبعد ذلك تم عرض الأداة بشكلها الأوّلي على عدد من المتخصصين في القيادة التربوية، وبلغ عددهم ٧ محكمين للتعرف على ملاحظاتهم حولها، ومدى شموليتها للموضوع محل الدراسة، وصحة الفقرات، ومدى ملاءمتها، وارتباطها بأبعاد المحاور، وتحقيقها لأهداف الدراسة، وتم الأخذ بمرئيات المختصين، وإعادة النظر في الأداة لتأخذ شكلها النهائي.

٢- صدق الاتساق الداخلي:

أظهرت النتائج ان الاتساق الداخلي لكافة المجالات مع محورها (القيادة التكنولوجية) تراوحت بين (٠,٩٥ و ٠,٨٦) ودالة إحصائيًا عند مستوى دلالة ٠,٠١، وهذا يعطي دلالة على ارتفاع معاملات الاتساق الداخلي، كما يشير إلى مؤشرات صدق مرتفعة وكافة تؤكد صدق الأداة في جمع بيانات الدراسة.

كما أظهرت النتائج أن الاتساق الداخلي لكافة العبارات مع محورها (القيادة التكنولوجية) تراوحت دراجاتها بين (٠,٥٦ و ٠,٨٧) ودالة إحصائيًا عند مستوى دلالة ٠,٠١، وهذا يعطي دلالة على ارتفاع معاملات الاتساق الداخلي، كما يشير إلى مؤشرات صدق مرتفعة وكافية تؤكد صدق الأداة في جمع بيانات الدراسة.

ثبات الاستبانة:

تم استخدام معامل ألفا كرونباخ من برنامج spss لحساب ثبات الاستبيان

يتضح أن قيم معامل ألفا كرونباخ لحساب ثبات الاستبيان لمحور القيادة التكنولوجية بلغت بين (٠,٩٣) و(٠,٨٦) بينما بلغ الثبات الكلي للمحور (٠,٩٨)، مما يدل على تمتع أداة الدراسة بثبات عالٍ، كما صنّفها (Taber, 2016)؛ مما يوكد أنها صالحة لأغراض جمع بيانات الدراسة وللأهداف التي وضعت لتحقيق أهداف الدراسة.

طريقة التفسير والحكم على درجة الفقرات:

حساب المدى (٥-١=٤) وتقسيمه على أكبر قيمة في المقياس للحصول على طول الخلية (٤÷٣ =١،٣٣) ثم إضافة هذه القيمة إلى أقل قيمة في المقياس (١)، ويتم الحكم على درجة الفقرات **وفق الاتي: منخفضة** (من١,٠٠ إلى اقل ٢،٣٣) - **متوسطة** (من ٢،٣٣ الى اقل ٣،٦٦) - **مرتفعة** (من ٣،٦٦ إلى ٥,٠٠)

النتائج ومناقشتها:

ما درجة تطبيق درجة تطبيق القيادة التكنولوجية في المدارس الثانوية بتعليم جدة في ضوء جائحة كورونا من وجهة نظر المعلمين والمعلمات؟

للإجابة على هذا السؤال، تم حساب المتوسط العام والانحراف المعياري وحساب المتوسط العام لمجالات القيادة التكنولوجية وترتيبها تنازليا وحساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لاعلى ثلاث فقرات واخر ثلاث فقرات من الاستجابات الواردة على الاستبانة الخاصة بدرجة تطبيق القيادة التكنولوجية في المدارس الثانوية بتعليم جدة في ضوء جائحة كورونا من وجهة نظر المعلمين والمعلمات.

ظهرت نتائج **المتوسط العام لدرجة تطبيق القيادة التكنولوجية** بمدارس المرحلة الثانوية من وجهة نظر المعلمين والمعلمات والتي بلغ (٣,٣٤) بدرجة متوسطة، وقد يعود السبب بإدراك قادة المدارس بأهمية تطبيق القيادة التكنولوجية، وهو نتاج جهود المملكة في مجال القيادة التكنولوجية، حيث دعمت قادة المدارس مهنيًا وماديًا؛ تماشيًا مع رؤية المملكة ٢٠٣٠، إضافةً إلى ما تحققه هذه القيادة التكنولوجية من فوائد تعود لجميع الأطراف المعنية، ومن المفيد هنا التنويه بأن الدرجة المتوسطة تعني بان هناك تقبل جيد من القادة للمدارس للقيادة التكنولوجية ، كما أن انتشار جائحة كورونا كانت سببًا رئيسيًا؛ لزيادة الاهتمام بالتعليم التكنولوجي في المملكة، واتسع انتشاره الأمر الذي يفرض ضرورة إتقان القيادات توظيف التعليم الإلكتروني، حيث أدركوا أن التعليم الإلكتروني يتغلب على كثير من المشكلات التربوية، من هنا كان استخدام القيادة التكنولوجية الحل الأمثل لكثير من المشكلات الناتجة عن جائحة كورونا، وإن كان يحتاج إلي مزيد من الدعم المهني، وجاءت هذه النتيجة المتوسطة تعتبر نتيجة منطقية؛ نظرًا لحداثة تطبيق القيادة التكنولوجية خلال جائحة كورونا، وأن هناك كثير من المعوقات جعلت تطبيق القيادة التكنولوجية جاءت بدرجة متوسطة من قلة الموارد المادية وتهيئة البنية التحتية، وعدم وجود التدريب الكافي في هذا الجانب، وهذا ما أكدت عليه دراسة (Kapasia, Paul, Roy, Saha, Zaveri, Mallick, & Chouhan, 2020) وأظهرت نتائج الدراسة إلى أنه يواجه الطلاب مشاكل مختلفة تتعلق بقلق الاكتئاب وضعف الاتصال بالإنترنت وبيئة الدراسة غير المواتية في المنزل كما يواجه الطلاب من المناطق النائية والأقسام المهمشة بشكل أساسي تحديات هائلة للدراسة أثناء هذا الوباء، وأشارت دراسة Upoalkpajor, & Upoalkpajor أن جائحة COVID-19 له تأثير كبير على التعليم في غانا . وهذا ماأشارت آلية دراسة (الشهري، ٢٠١٤)؛ حيث أشارت إلى اهتمام المملكة بإعداد البنية التحتية والكوادر البشرية، وإنشاء وحدات إلكترونية لتزويد أعضاء هيئة التدريس بالحاسوب وربط الهيئات مع بعضها البعض إلكترونيًا، والتطورات المتقدمة في الشبكة المعلوماتية وزيادة الخدمات التي تقدمها، إلا أن الرؤية غير واضحة بصورة كاملة . وذكرت دراسة آل كردم (٢٠١٦) حيث أنه لا يوجد هناك معنى واضح حول الواجبات الخاصة لقادة المدارس، فيما يتعلق باستخدام القيادة التكنولوجية داخل المدرسة، ومع ذلك فمن الواضح أن قادة المدراس لديهم مسئولية كبيرة بخصوص استخدام التطبيقات التكنولوجية داخل المدارس، وأكدت دراسة الليمون (٢٠٢٠) حيث أوصت بضرورة توفير البنية التحتية اللازمة لتفعيل التكنولوجيا في التعليم، وزيادة وعي الطلبة بأهمية تطبيق التعلم الإلكتروني ويمكن تفسير هذه النتيجة فيما أشارت إليه دراسة الشرمان، وخطاب (٢٠١٨)؛ حيث أشارت قلة اهتمام مديري المدارس الثانوية بقيادة التكنولوجيا في

مدارسهم، أو لقلة الإمكانيات المادية والبشرية المتوفرة لديهم، وربما لم يتلقوا التدريب الكافي في هذا الجانب خلال إعدادهم لتولي المسؤولية الإدارية. وتتفق هذه النتيجة المتوسطة مع ما توصلت إليه دراسة الشرمان وخطاب (٢٠١٨) التي أظهرت أن درجة تطبيق القيادة التكنولوجية جاءت بدرجة متوسطة، وتختلف هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة Banoglu (2011) التي أظهرت أن درجة تطبيق القيادة التكنولوجية جاءت بدرجة مرتفعة، وكذلك تختلف مع دراسة آل كردم (٢٠١٦)؛ التي أظهرت أن درجة تطبيق القيادة التحويلية جاءت بدرجة مرتفعة، وأن قادة المدارس على وجه العموم قد أظهروا مستوى عاليًا من السلوك القيادي التكنولوجي، خاصة في إتاحة واستخدام التقنيات التعليمية.

كما أظهرت النتائج أن **المتوسطات الحسابية لتطبيق مجالات القيادة التكنولوجية** بمدارس المرحلة الثانوية في ضوء جائحة كورونا من وجهة نظر المعلمين والمعلمات ، جاءت بدرجات متقاربة جدًا؛ حيث تراوحت المتوسطات الحسابية لمجالات القيادة التكنولوجية بين (٣،٤٧) و(٣،١٠) بدرجة متوسطة، وجاء ترتيبها تنازليًا وفقًا للمتوسط الحسابي للمجالات على النحو التالي:

١- **الإنتاجية والممارسة المهنية حيث بلغ المتوسط الحسابي (٣،٤٧)** بدرجة متوسطة. ويعود السبب إلى حرص قادة المدارس بتوظيف التكنولوجيا في الاعتماد على إنجاز الأعمال الخاصة بالمدرسة، وعلى جميع المستويات لما توفره من وقت وجهد، أو نتيجة للالتزام المهني مع وزارة التربية والتعليم، وخاصة فيما يتعلق بإدخال الحضور والغياب، وتقييم الطلبة وبشكل إلزامي، وهذا ما أدى أن يأتي الأبعاد الإنتاجية والممارسة المهنية في المرتبة الأولى، حتى وإن لم يمتلك مدير المدرسة القناعة الكافية. وهذا ما أكدت عليه دراسة الطوير (٢٠٢٠) حيث أشارت إلى أن التقنية المعاصرة تقود إلى الإبداع والابتكار في التدريس. كما أوصت الدراسة برفع درجة اهتمام ووعي جميع أعضاء هيئة التدريس في المدارس والجامعات باستخدام التقنية الحديثة ودورها المهم، وذلك بتكثيف الدورات التدريبية وورش العمل، والتي من شأنها مساعدة إنجاح العملية التعليمية، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة الشرمان وخطاب (٢٠١٨)، ودراسة قنيبي، زيادة، رشيد، صانولاي، ظاهر، وقطينة (٢٠٢٠) أن المنهاج بحاجة إلى تطوير ليتلاءم مع التعليم الإلكتروني بدرجة كبيرة، واختلف مع دراسة الأغبري، الملحم (٢٠٢٠) حيث أشارت أن ممارسة قيادة المدارس للبعد الإنتاجية والممارسة المهنية جاءت بدرجة كبيرة.

٢- **التقييم والتقويم حيث بلغ المتوسط الحسابي (٣،٤٤)** بدرجة متوسطة. ويعود السبب إلى ما فرضته جائحة كورونا من التباعد بين المعلمين والمدارس والطلاب والذهاب إلى المدرسة، فلا يوجد خيار إلا استخدام القيادة التربوية التكنولوجية لحل هذه المعضلة، وعملت المملكة على توفير منصات تعليمية مختلفة؛ للتواصل لتقديم المادة التعليمية، وتوفير سبل التقييم والتقويم. وإن كانت مستوى بعد التقييم جاء بدرجة متوسطة، هذا يعد إنجازًا نظرًا لقرب العهد بالاستخدام، وأن هناك معوقات استخدام يرى الباحثون أن القيادات التربوية تعمل جهاده؛ للتغلب عليها من توفير بنية تحتية قادرة على استخدام التكنولوجيا في العملية التعليمية، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة الشرمان وخطاب (٢٠١٨) من جهة وتختلف معها من جهة أخرى؛ حيث جاء بعد التقييم والتقويم بدرجة متوسطة، وتختلف معها في أن بعد التقييم والتقويم جاء في الدرجة الثالثة.

٣- **التعلم والتعليم حيث بلغ المتوسط الحسابي (٣،٣٩)** بدرجة متوسطة. ويعود السبب إلى حرص قادة المدارس مواكبة التطور في البرامج الإلكترونية لرفع مستوى الأداء، وتفهم قادة المدارس لدور التكنولوجيا لتسهيل عملية التعلم والتعليم، وإن كانت توظيف عملية التعلم عن طريق التكنولوجيا يحتاج إلى خبرة من قبل المعلمين في كيفية تحويل محتوى الدروس إلكترونيًا، ويحتاج تدريب المعلمين على برامج العرض المختلفة، وهذا يتطلب قادة المدارس تقديم الدعم الفني والمهاري؛ لتقديم المحتوى التعليمي بطرق ممتعة وفعالية لمواكبة التطور العالمي في استخدام القيادات التربوية التكنولوجيا، وتماشيًا مع رؤية المملكة ٢٠٣٠، ويمكن تفسير هذه النتيجة فيما أشارت إليه دراسة الخطيب (٢٠٢٠)؛ حيث أشارت إلى أن مستوى التمكين التكنولوجي لمديري المدارس الخاصة في محافظة العاصمة الخاصة بمجال التعليم أو التعلم (البناء)، جاءت بدرجة متوسطة، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة قنيبي، زيادة، رشيد، صانولاي، ظاهر، وقطينة (٢٠٢٠)؛ حيث أشارت إلى أن درجة ممارسة المعلمين للتدريب الإلكتروني جاءت بدرجة متوسطة. كما أظهرت النتائج حاجة المعلمين الماسة للتدريب على منصات التعليم الإلكتروني ضمن مرجعية واحدة. واختلف مع دراسة الأغبري، الملحم (٢٠٢٠) حيث أشارت إلى أن ممارسة قادة المدارس للقيادة التكنولوجيا لمحور التعلم والتدريس جاء بدرجة كبيرة، وتختلف مع دراسة الشرمان وخطاب (٢٠١٨)، حيث أشارت ممارسة قادة المدارس للقيادة التكنولوجيا لمحور التعلم والتعليم جاء بدرجة مرتفعة.

٤- **القضايا الاجتماعية والقانونية والأخلاقية حيث بلغ المتوسط الحسابي (٣،٣٥)** بدرجة متوسطة. ويعود السبب إلى كثرة الأعباء التي تقع على قادة المدارس في توضيح الأسس الاجتماعية والقانونية للمعلمين، كما أن قادة المدارس الثانوية يعانون من تعدد الأدوار التي يقوم بها وضيق الوقت لدى قادة المدارس، كما أن كثرة القضايا الاجتماعية والقانونية والأخلاقية التي قد تواجه مستخدمي البرامج الإلكترونية التي يجب الالتزام بها المعلمين والطلاب، وهذا لا يتحقق إلا إذا كان هناك تطور مستمر في المستويات الإدارية من توفير دورات، ونشرات، ومتابعة، وتقويم عملية توظيف القيادة التكنولوجية، وتدريب قادة المدارس على أهمية نشر ضوابط القضايا الاجتماعية والقانونية والأخلاقية لدى المعلمين والطلاب، ونشر مبدأ المساوة بين المعلمين في الحصول على الدعم لتوظيف التكنولوجيا. وتتفق هذه النتيجة مع دراسة الشرمان، وخطاب (٢٠١٨)؛ حيث أشارت إلى أن ممارسة قادة المدارس يمارسون القيادة التكنولوجية لمحور القضايا الاجتماعية والقانونية والأخلاقية جاء بدرجة متوسطة. وتتفق هذه النتيجة مع دراسة الأغبري، الملحم (٢٠٢٠)؛ حيث أشارت أن القضايا الاجتماعية والقانونية والأخلاقية جاءت بدرجة متوسطة، واتفقت أيضًا مع دراسة الليمون (٢٠٢٠) أن تحديات تطبيق التعلم الإلكتروني خلال أزمة كورونا العالمية من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية في الجامعات الأردنية كانت بدرجة متوسطة.

٥- **الدعم والإدارة والعمليات حيث بلغ المتوسط الحسابي (٣،٣٠)** بدرجة متوسطة. ويعود السبب إلى أن قادة المدارس حريصة على تقديم الدعم للمعلمين من توفير دورات وأجهزة مختلفة، وأن ليس بالقدر الكافي نظرًا توظيف الإدارة التكنولوجية يحتاج إلى كثير من الجهد للتدريب المعلمين على كيفية استخدام التكنولوجيا في العملية التعليمية، وكيفية العرض وتوفير البرامج كل هذا يكون على عاتق قادة المدارس، ولكن الدرجة المتوسطة لا تعني قصور في تطبيق القيادة التكنولوجية، ولكن ببعض من الدعم والتغلب على عوائق التطبيق تحقق أعلى المستويات، والواقع يشهد أن المملكة تغلبت على الأضرار التي وقعت على العملية التعليمية نتيجة جائحة كورونا؛ مقارنة بدول أخرى كثيرة، وهذا يدعو إلى التفاؤل والأمل في التطور. وتتفق هذه النتيجة مع دراسة .(Chang, 2012) حيث أوصت إلى دعم القيادات بتوفير مناخ تنظيمي جيد للعمل مع التركيز على أهمية العلاقات الإنسانية خاصة في ظل العمل الإلكتروني، واختلف مع دراسة الأغبري، الملحم (٢٠٢٠) حيث أشارت إلى أن ممارسة قادة المدارس جاءت بدرجة كبيرة، وتختلف أيضًا مع دراسة الشرمان وخطاب (٢٠١٨)؛ حيث أشارت أن ممارسة قادة المدارس يمارسون القيادة التكنولوجية لمحور الدعم والإدارة والعمليات جاء بدرجة كبيرة.

٦- **القيادة والرؤية حيث بلغ المتوسط الحسابي (٣،١٠)** بدرجة متوسطة. ويعود السبب إلى عدم وجود مؤشرات لضبط القيادة والرؤية، أو بعدم فاعليتها إن وجدت؛ مما يجعل القائمين على البرامج التربوية من كوادر إدارية وفنية وتعليمية لا تعطي اهتمامًا كبيرًا لدعم قادة المدارس، وعدم تفعيل الإشراف الفني والمتابعة والتقييم على هذه البرامج لقادة المدارس من قبل الجهات المعنية؛ لعدم وضوح الرؤية بصورة كبيرة، بل جائحة كورونا هي التي فرضت على قادة المدارس توظيف التكنولوجيا في العملية التعلمية من غير سابق إنذار. وقد يعود ذلك إلى قلة وعي قادة المدارس بالأساليب القيادية والرؤية الحديثة من برامج، وعدم المشاركة في مثل هذه الدورات التي تنمي مهاراتهم، وعدم متابعتها، بالرغم من اهتمام الدولة والدعم المادي والمهني لقادة المدارس؛ لرفع كفاءة ورعاية العملية التعليمية. وتتفق هذه النتيجة مع دراسة الأغبري، الملحم (٢٠٢٠)؛ حيث أشارت إلى أن ممارسة قادة المدارس لمحور القيادة والرؤية جاءت بدرجة متوسطة. واتفقت هذه النتيجة مع دراسة Banoglu (2011)؛ حيث أشارت إلى بُعد "القيادة والرؤية" لقيادة التكنولوجيا هي الأقل قيمة مقارنة بالأبعاد الأخرى.

كما يتضح من الجدول (١٣) أن المتوسطات الحسابية لتطبيق القيادة التكنولوجية بمدارس المرحلة الثانوية من وجهة نظر المعلمين والمعلمات ظهرت بدرجات متقاربة جدًا؛ حيث تراوحت المتوسطات الحسابية لفقرات القيادة التكنولوجية بين (٣،٥٧) و(٣،٠٢) بدرجة متوسطة، وجاءت أعلى ثلاث فقرات على النحو التالي:

١- **تقدم قيادة المدرسة الدعم للمعلمين والمعلمات من أجل تبادل المعلومات حول الممارسات التكنولوجية بمتوسط حسابي (٣,٥٧) بدرجة متوسطة، ويعود السبب إلى أن قيادة المدرسة** حريصة على سلامة المعلمين والمعلمات من انتقال المرض؛ ولذلك قيادة المدرسة تشجع المعلمين والمعلمات على تنفيذ المهام إلكترونيًا، فضلًا على إدراك قيادة المدرسة أن العمل إلكتروني يساعد على تنفيذ العمل بدقة وسرعة، وأن ليس هناك خيارًا ثانيًا غير تطبيق الممارسات التكنولوجية في ظل جائحة كورونا، كما أن قيادة المدرسة تدرك أهمية تبادل المعلومات حول الممارسات التكنولوجية حيث قد يكون معلم لديه خبرة في مجال، ومعلم آخر لديه خبرة في مجال آخر، فتبادل المعلومات تعمل على إتقان الممارسات التكنولوجية. ويفسر الباحثون هذه النتيجة مدى اهتمام قيادة المدرسة بتحسين مخرجات التعليم التي من أهم سبل تحقيقها الاهتمام، تبادل المعلومات حول الممارسات التكنولوجية، وتبادل المعلومات حول الممارسات التكنولوجية بين المعلمين يجعل المهام متكاملة؛ حيث قد يكون معلم يجيد

التعامل لتجهيز المحتوى وآخر يجيد التعامل مع الشبكات، وقد يكون معلم آخر يجيد الصيانة، فعندما يتم العمل بمبدأ تبادل المعلومات يخرج العمل التعليمي على أكمل وجه، وإن كان ما زال يحتاج إلى مزيد من الدعم الفني والمهني، وتقديم دورات لتحسين استخدام الممارسات التكنولوجية، ويتفق مع دراسة Upoalkpajor, & Upoalkpajor (2020). حيث أشارت إلى أهمية توظيف التكنولوجيا وخاصة أن جائحة COVID-19 له تأثير كبير على التعليم، وتختلف مع دراسة الأغبري، الملحم (٢٠٢٠) حيث أشارت أن تقدم قيادة المدرسة الدعم للمعلمين والمعلمات من أجل تبادل المعلومات حول الممارسات التكنولوجية جاءت بدرجة كبيرة، كما تختلف مع دراسة الشرمان وخطاب (٢٠١٨)؛ حيث أشارت قيادة المدرسة الدعم للمعلمين والمعلمات من أجل تبادل المعلومات حول الممارسات التكنولوجية جاءت بدرجة مرتفعة.

٢-**تشجع قيادة المدرسة كافة المعلمين والمعلمات على التوظيف المميز للتطبيقات الحديثة أثناء تقديم الدروس** .بمتوسط حسابي (٣,٥٦) بدرجة متوسطة، ويعود السبب إلى إدراك قيادة المدرسة إلى مميزات التطبيقات الحديثة فوائد عديدة تعود على المعلم والطالب وتنمي التفكير، ولها دور بارز في التحصيل ولكن قيادة المدرسة ما زال يحتاجون إلى مزيد من الدعم، وأن هناك كثير من المعوقات من قلة الدورات التدريبية واحتياجات مالية التي تحول تطبيق الاستراتيجية على الوجه المطلوب، وهذه النتيجة تدل على مدى وعي قيادة المدارس بالتطبيقات الحديثة، وإن كان ليس بالقدر الكافي، ولكن هذه النتيجة تدعو إلى التفاؤل في توظيف التكنولوجيا في العملية التعلمية، وأن على المؤسسة القيام بخطة استراتيجية قادرة على مواجهة التحديات التكنولوجية؛ لتحقيق أهداف المؤسسة، والتي من أهمها نشر الثقافة التكنولوجية، بأهمية الإدارة التكنولوجية لدى كافة القطاعات، ومع تهيئة البيئة الاقتصادية والاجتماعية والتشريعية؛ حتى يترتب على ذلك اكتساب المعرفة التقنية على المستوى التعليمي والوظيفي؛ لتحقيق النجاح ومواجهة التحديات التنموية، والتي تقوم أساسًا على ضرورة تنمية الموارد البشرية، ويتطلب الاهتمام بالتدريب الشامل، ويتفق مع دراسة الشرمان وخطاب (٢٠١٨) حيث أشارت إلى أن ممارسة قيادة المدرسة تشجع المعلمين على التوظيف المميز للتطبيقات الحديثة أثناء تقديم الدروس جاءت بدرجة متوسطة.

٣- **تساند قيادة المدرسة الأنظمة والبرامج القائمة على التكنولوجيا؛ لجمع كافة بيانات تقييم الطلاب.** بمتوسط حسابي (٣,٥٥) بدرجة متوسطة، ويعود السبب إلى اهتمام قيادة المدرسة بتحسين الأداء المدرسي والارتقاء بالعملية التعليمية، ولما فرضت جائحة كورونا بعدم ذهاب الطلاب للمدرسة وتتلقى التعليم عن بعد من خلال المنصات المختلفة، كان من أهم العوائق التي واجهة جميع القيادات التربوية كيفية تقييم الطلاب في نهاية العام أو منتصف العام، وهذا ما جعل القيادات التربوية تساند قيادة المدرسة الأنظمة والبرامج القائمة على التكنولوجيا من توفير شبكات الإنترنت في المدارس وتدريب المعلمين على كيفية استخدام البرامج المختلفة؛ لجمع كافة بيانات تقييم الطلاب، ويرى الباحثون أنه بالرغم من الاهتمام بتفعيل وتطبيق البرامج القائمة على التكنولوجيا في العملية التعليمة، إلا أنها تحتاج إلى مزيد من الدعم المادي والمهني، وأن القيادة التكنولوجية لكي تكون على قدر عالٍ من التطبيق تحتاج إلى مزيد من الجهد والدعم المادي وإعادة النظر في التشريعات التي توضح معايير تطبيق القيادة التكنولوجية، وتختلف مع دراسة الشرمان وخطاب (٢٠١٨) حيث أشارت إلى أن قيادة المدرسة تشجع على استخدام البرامج القائمة على التكنولوجيا لتقييم الطلاب جاءت بدرجة متوسطة.

فيما جاءت أقل ثلاث فقرات وفق التالي:

١- **تعتمد قيادة المدرسة على الممارسات التكنولوجية المنبثقة من البحوث العلمية لتحسين خطة المدرسة في ظل جائحة كورونا بمتوسط حسابي (٣,٠٥) بدرجة متوسطة.** ويعود السبب إلى أن قيادة المدرسة يفتقرن إلى الدورات التدريبية، وأن الممارسات التكنولوجية حديث العهد في دولة السعودية لم ينتشر إلا بعد جائحة كورونا، وهذا يدل على أن قيادة المدرسة ما زالوا يحتاجون إلى مزيد من الدعم، كما أن التكاليف لشراء أجهزة الحاسوب، وإضافاتها، وخطوط لتوصيل الإنترنت، وتكاليف البنية التحتية للمعامل، وإعداد الدورات التدريبية كل هذا يعد حاجزًا على قيادة المدرسة، كما أن كثرة مسؤليات قيادة المدرسة وضيق الوقت يحول بين قيادة المدرسة من استخدامهم البحوث العلمية، ويتفق مع دراسة Singh & Bishnoi (2021)؛ حيث أشارت أن جائحة COVID-19 له تأثير كبير للغاية على المعلمين خاصة على حياتهم ووضعهم الاقتصادي، وأنه لا توجد بدائل للتدريس في الفصول الدراسية في الهند حتى الآن، كان عدد الطلاب الذين يحضرون دروسًا عبر الإنترنت أقل بسبب نقص وسائل الاتصال وسرعة الإنترنت.

٢-**تسعى قيادة المدرسة للحصول على التمويل (الشراكة المجتمعية) للمساعدة في تلبية الاحتياجات التكنولوجية للمدرسة في ظل جائحة كورونا بمتوسط حسابي (٣,٠٤) بدرجة متوسطة.** ويعود السبب إلى أن الاحتياجات التكنولوجية للمدرسة تحتاج إلى أموال طائلة؛ لكي تضمن له الاستمرار والنجاح وبلوغ الأهداف المنشودة، من تحسين مستوى البنية التحتية، وتوفير الأجهزة والأدوات اللازمة والبرامج الإلكترونية، وتحديثها من وقت لآخر، وتدريب العناصر البشرية باستمرار؛ بالرغم من اهتمام المملكة بتوظيف التكنولوجيا في العمليات التعليمية، إلا أنه ما زال هناك بعض المعوقات التي قد تعوق توظيف القيادة التكنولوجية، منها: الدعم المادي؛ وهذا يحتاج إلى دعم المؤسسات لا يكفي دعم الأفراد، ويتفق مع دراسة كل من El Firdoussi, Lachgar, Kabaili, Rochdi, Goujdami, & El Firdoussi (2020)، حيث أشارت إلى أن للتعلم عن بعد يحتاج إلى الدعم الفني والتدريب على استخدام هذه الأدوات، لتعزيز التعليم عن بعد.

٣-**تقارن قيادة المدرسة خطة التكنولوجيا المدرسية مع خطط المدارس الأخرى بمتوسط حسابي (٣,٠٢) بدرجة متوسطة.** ويعود السبب إلى كثرة الأعباء الروتينية اليومية، وأن تطبيق القيادة التكنولوجية في المدارس ما زالت في بداية عهدها، وفي مراحل تجربته الأولى، ولم توضح الرؤية الكاملة قيادة المدرسة. وقد تعزى هذه النتيجة إلى حاجة مديري المدارس إلى المزيد من الخبرات في وضع الخطة التكنولوجيا المدرسية، وهذه النتيجة في مجملها تشير إلى مدى إدراك قيادة المدرسة بأهمية معرفة مستوى مدرسته مقارنة بالمدارس الأخرى؛ حيث إذا كانت في مستوى أقل تعمل على رفع مستوى مدرسته، وإن كان مستوى المدرسة مرتفع، يكون دعمًا لرفع الروح المعنوية لدى جميع العاملين بالمدرسة. وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (Kapasia, Paul, Roy, Saha, Zaveri, Mallick, & Chouhan, 2020). وأظهرت نتائج الدراسة إلى أنه يواجه الطلاب مشاكل مختلفة تتعلق بقلق الاكتئاب، وضعف الاتصال بالإنترنت، وبيئة الدراسة غير المواتية في المنزل. يواجه الطلاب من المناطق النائية، والأقسام المهمشة بشكل أساسي تحديات هائلة للدراسة أثناء هذا الوباء، وتختلف هذه النتيجة مع دراسة مع دراسة الشرمان وخطاب (٢٠١٨).

إجابة السؤال الثاني:

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى($a \leq 0.05$)بين استجابات أفراد عينة الدراسة من المعلمين والمعلمات حول درجة تطبيق القيادة التكنولوجية في المرحلة الثانوية بمدارس التعليم بجدة في ضوء جائحة كورونا قد تعزى إلى (الجنس–الخبرة –الدرجة العلمية – نوع المبنى).

للإجابة على هذا السؤال تم استخدم اختبار "ت: T–test" للكشف عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($a \leq 0.05$) بين استجابات أفراد عينة الدراسة من وجهة نظر المعلمين والمعلمات حول درجة تطبيق القيادة التكنولوجية في المرحلة الثانوية بمدارس التعليم بجدة في ضوء جائحة كورونا قد تعزى إلى (الجنس – الخبرة التعليمية – الدرجة العلمية – نوع المبنى) كانت وفق الآتي:

١. استجابات أفراد العينة تعزى لمتغير الجنس: حول درجة تطبيق القيادة التكنولوجية.

أظهرت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط استجابات أفراد العينة حول درجة تطبيق القيادة التكنولوجية بمدارس المرحلة الثانوية بجدة، تعزى لمتغير الجنس لصالح الذكور. وقد يعود السبب إلى أن رغبة الذكور بالتغيير الدائم، وحب التجديد، والاهتمام بطرق وأساليب القيادة الحديثة من أجل الوصول إلى الإدارة المتميزة والفعالة. وقد تغزو أيضًا أن قادة مدارس المرحلة الثانوية بجدة لديهم تقبل للقيادة التكنولوجية أكثر من قائدات المدارس. كما أن طبيعة البيئة والمجتمع السعودي وعاداته وتقاليده. وكما ترجع هذه النتيجة إلى ما يتمتع به قائد المدرسة بحكم طبيعته بمهارات اجتماعية وليونة في تحمل الأعباء الإدارية والتكنولوجية، كما لديه متسع من الوقت للتفرغ لتوظيف القيادة التكنولوجية بخلاف قائدة المدرسة تقع على عاتقها أعباء حياتية أخرى داخل منزلها وفي محيط أسرتها. فيفسر الباحث هذه النتيجة بمنطقية؛ حيث أن الوقت المتاح للقادة خاصة بعد الدوام المدرسي أكثر مقارنة بالقائدات، فرص التدريب الإلكتروني الذاتي على الأعمال الإدارية لدى مديري المدارس أكثر من المديرات، اهتمام المدراء بالتكنولوجيا والحاسوب أكثر من المديرات. واختلفت هذه النتيجة مع دراسة الصرايرة أبو حميد(٢٠١٦)؛ حيث أشارت إلى أنه لا توجد فروق دالة إحصائيًا في دور الإدارة المدرسية في نشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المجتمع المدرسي التي تعزى لمتغير الجنس، ودراسة الأغبري، الملحم(٢٠٢٠)؛ حيث أشارت أنه توجد فروق دالة إحصائية في القيادة التكنولوجية التي تعزى لمتغير الجنس لصالح الإناث. كما تختلف مع دراسة آل كردم (٢٠١٦)؛ حيث أشارت إلى أنه لا توجد فروق دالة إحصائيًا في القيادة التكنولوجية تعزى لمتغير الجنس، وأيضًا اختلفت مع دراسة الليمون (٢٠٢٠)؛ حيث أشارت أنه لا توجد فروق دالة إحصائيًا في القيادة التكنولوجية تعزى لمتغير النوع الاجتماعي، واختلفت أيضًا مع دراسة الشديفات (٢٠٢٠)؛ حيث أشارت إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تقديرات عينة الدارسة؛ لواقع توظيف التعليم عن بعد بسبب أزمة كورونا من وجهة نظر قائدي مدارس قصبة المفرق تبعًا لمتغير الجنس، وذلك لصالح الإناث.

٢. **استجابات أفراد العينة تعزى لمتغير الخبرة التعليمية:** حول درجة تطبيق القيادة التكنولوجية بمدارس المرحلة الثانوية بجدة.

أظهرت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط استجابات أفراد العينة حول درجة تطبيق القيادة التكنولوجية بمدارس المرحلة الثانوية بجدة، تعزى لمتغير الخبرة التعليمية لصالح ١٠ سنوات وأكثر. وقد يعود السبب إلى أن الخبرة لها دور فعال في كيفية التعامل توظيف التكنولوجيا في عملية التعليم، وتعود النتيجة إلى أن المعلم كلما زادت خبرته التدريسية كلما زاد وعيه بنوعية طرائق واستراتيجيات التدريس المناسبة، وإدراكهم ما يقوم به قادة المدارس من جهد، وأن الخبرة الطويلة تسهم في تحسين الأداء التدريسي للمعلم، وتجعله قادرًا على التعامل مع البيئة الصفية بفاعلية أكثر من ذوي الخبرة القليلة، وبالتالي يصبح قادرًا على وصف السلوكيات بدقة، وقد تعود النتيجة إلى مدى نشر ثقافة معايير القيادة التكنولوجية التي يجب توفرها في قادة المدارس الثانوية، وبهذه النتيجة يرى المعلمون الأكثر خبرة فعلية توظيف القيادة التكنولوجية من وجهة نظرهم بخلاف المعلمين قليلي الخبرة يرون انخفاض توظيف القيادة التكنولوجية، وهذا أن الخبرة القليلة ينظرون إلى القضايا بسطحية نوعًا ما، وغالبًا ما يكون المعلمون ذوي الخبرة العالية يشاركون قادة المدارس في كثير من نشاطات توظيف التكنولوجيا في العملية التعليمية. وبالتالي يكون الرؤيا لديهم واضحة، أما عدم وجود فروق في محور القيادة والرؤية للشيوع القيادية والرؤيا لدى جميع العاملين بغض النظر عن سنوات الخبرة، وأن القيادات التربوية تعمل جهاده لمشاركة جميع العاملين، وتكليفهم بالأنشطة المختلفة، وهذه النتيجة اتفقت مع دراسة (Chang, 2012)؛ حيث أشارت أن القيادة التكنولوجية للقائدين تعمل على تحسين المعرفة التكنولوجية للمعلمين، وتشجع المعلمين بشكل مباشر على دمج التكنولوجيا في تعليمهم. القيادة التكنولوجية للقائدين تعمل على تحسين المعرفة التكنولوجية للمعلمين، وتشجع المعلمون بشكل مباشر على دمج التكنولوجيا في تعليمهم، واتفقت هذه النتيجه مع دراسة الليمون (٢٠٢٠) حيث أشارت أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير الخبرة التدريسية لصالح الخبرة الأعلى. واختلفت مع دراسة الأغبري، الملحم (٢٠٢٠)؛ حيث أشارت أنه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط استجابات أفراد العينة حول درجة تطبيق القيادة التكنولوجية تعزى لمتغير الخبرة التدريسية. كما تختلف مع دراسة آل كردم (٢٠١٦) حيث أشارت أن السلوك القيادي لقادة المدارس المتمثل في إتاحة واستخدام التقنيات التعليمية، لا يختلف وفقًا لمتغير الخبرة التعليمية.

٣- **استجابات أفراد العينة تعزى لمتغير المؤهل الدراسي:** حول درجة تطبيق القيادة التكنولوجية بمدارس المرحلة الثانوية بجدة.

أظهرت النتائج إلى وجود وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط استجابات أفراد العينة حول درجة تطبيق القيادة التكنولوجية بمدارس المرحلة الثانوية بجدة، تعزى لمتغير المؤهل الدراسي لصالح الدراسات العليا. وقد يعود السبب إلى أنه كلما ازداد المؤهل التعليمي ازداد نموه المهني؛ وازدادت معرفته بجميع جوانب القيادة التكنولوجية، وحسن تقديره لمهارات القيادة التكنولوجية لديه، بالإضافة إلى أن أصحاب المؤهلات العلمية العليا أكثر معرفة من أصحاب المؤهلات الأخرى في مجال تكنولوجيا التعليم؛ نتيجة لما تلقوه من مفاهيم ومهارات واتجاهات إيجابية نحو هذا المفهوم أثناء دراساتهم العليا. وقد تكون بعض المسافات التي تلقاها حملة الدراسات العليا مرتبطة أكثر بالتعليم التكنولوجي؛ ولذلك كان الفرق لصالحهم. ويفسر الباحثون هذه النتيجة بأنها نتيجة منطقية حيث المؤهل العلمي الأعلى بصقل كفايات المعلمين بكثير من المهارات؛ لكيفية التعامل مع التكنولوجيا بكفاءة، مما يساعدهم على الرؤية الكاملة، ووصف الواقع بدقة من كل الجوانب، وينظر إلى القضايا المحيطة به نظرة الباحث، ويرى الباحث ضرورة أن تتم قراءة هذه النتيجة بإيجابية، ومع ذلك قد تشير نتائج الدراسة الحالية في مجملها إلى وجود وعي معقول بين أوساط معلمي المرحلة الثانوية بما يمارسه قائد المدارس، وأن الإعداد المهني في الجامعات حسن كفايات المعلمين، ويرى الباحثون الحرص على التطوير المهني للمعلمين الذين على رأس العمل، والمعلمون في المرحلة الجامعة، وتدريبهم من خلال حضور دورات تدريبية؛ لإكسابهم مهارات متعددة. وقد ترجع هذه النتيجة إلى ما تقدمه الدولة من دعم سواء فني أو مادي. وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة العريان (٢٠١٨)، والتي أظهرت وجود فروق ذات دلالة إحصائية في واقع تطبيق الإدارة الإلكترونية تبعًا لمتغير المؤهل العلمي الأعلى، بوجود فروق لصالح الدراسات العليا، واختلفت مع دراسة آل كردم (٢٠١٦)؛ حيث أشارت أن السلوك القيادي لقادة المدارس المتمثل في إتاحة واستخدام التقنيات التعليمية، لا يختلف وفقًا لمتغير المؤهل العلمي.

٣. **استجابات أفراد العينة تعزى لمتغير نوع المبنى:** حول درجة تطبيق القيادة التكنولوجية بمدارس المرحلة الثانوية بجدة.

أظهرت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط استجابات أفراد العينة حول درجة تطبيق القيادة التكنولوجية بمدارس المرحلة الثانوية بجدة تعزى لمتغير نوع المبنى لصالح المبنى الحكومي. وقد يعود السبب إلى أن المبنى الحكومي يتم تجهيزه بكل متطلبات القيادة التكنولوجية من توفير أجهزة وشيكات ودعم من المملكة. كما أن المبنى الحكومي غالبًا يكون تحت إشراف وزارة التربية والتعليم التي تحاول جهاده تطبيق رؤية المملكة على أرض الواقع، وقد تعزو أيضًا إلى أن المبنى الحكومي معد من البداية إلى ممارسة البيئة التعليمية، كما أن القائد في المبنى الحكومي يتم اختياره بعناية وهذه النتيجة، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (Chang, 2012)؛ حيث أوصت إلى دعم القيادات بتوفير مناخ تنظيمي جيد؛ للعمل مع التركيز على أهمية العلاقات الإنسانية خاصة في ظل العمل الإلكتروني.

ثانيًا: التوصيات للدراسة

بناءً على النتائج التي توصل إليها الباحثون في هذه الدراسة، يمكن تقديم عددًا من التوصيات، التي من شأنها الإسهام في درجة تطبيق القيادة التكنولوجية في المرحلة الثانوية بمدارس التعليم بجدة في ضوء جائحة كورونا، وهذه التوصيات كما يلي:

١- الاستفادة من نتائج الدراسة الحالية في معرفة درجة تطبيق القيادة التكنولوجية في المرحلة الثانوية بمدارس التعليم بجدة في ضوء جائحة كورونا.
٢- تشجيع القيادة المدرسية على تطبيق خصائص وسلوكيات القيادة التكنولوجية داخل مدارس المرحلة الثانوية؛ لأنها تؤثر تأثيرًا إيجابيًا.
٣- تصميم برامج تدريبية لتنمية وتطوير فنيات ومتطلبات تطبيق القيادة التكنولوجية لقادة المدارس وفريق العمل من معلمين ومعلمات.
٤- بناء الثقافة التنظيمية الإيجابية الداعمة للسلوك القيادي التكنولوجي داخل المدارس.
٥- تقديم حوافز معنوية ومادية للمعلمين والمعلمات داخل المدارس.

٦- مراعاة الفروق الفردية لكافة منسوبي المدرسة والتشجع والتحفيز من أجل التنافس الإبداعي نحو المستقبل.
٧- ضرورة العناية برفاهية العاملين وتلبية احتياجاتهم الشخصية والفنية وتوفير البيئة الإبداعية.
٨- تشجيع المهارات الإدارية والفنية المتميزة للعمل بالمدارس.
٩- بناء رؤية هادفه وملهمة من قبل القيادة المدرسية تتسم بالوضوح والدقة.
١٠- دعم المدارس بمعامل ومختبرات إلكترونية وبرمجية ذكية متقدمة.
١١- تشجيع ودعم وتحفيز منسوبي المدرسة على الابتكار والتجديد في أساليب تقديم الخدمة التعليمية.

الدراسات المستقبلية المقترحة:

نتيجة الخبرة والمعرفة التي تكونت لدى الباحثين خلال تنفيذ هذه الدراسة، وما شوهد من واقع التعليم، وأهم التحديات والصعوبات في مجال موضوع هذه الدراسة، فإنه يقترح على الباحثين في هذا الجانب المواضيع التالية:

١- إجراء دراسة بعنوان أثر القيادة التكنولوجية على الأداء الوظيفي لقادة المدارس والمعلمين.
٢- إجراء دراسة بعنوان دور القيادة التكنولوجية في إدارة الأزمات.
٣- إجراء دراسة بعنوان علاقة القيادة التكنولوجية بجودة الحياة بمدارس التعليم وفق روية ٢٠٣٠.
٤- إجراء دراسة بعنوان دور القيادة التكنولوجية في دعم التنمية المستدامة في ضوء روية ٢٠٣٠.
٥- إجراء دراسة بعنوان متطلبات تطبيق القيادة التكنولوجية في مدارس التعليم العام.

المراجع:

- أبو سنينة، عونية طالب (٢٠٠٢م). الإدارة الإلكترونية لمدارس التعليم قبل الجامعي في المملكة الأردنية الهاشمية من الأغبري، عبد الصمد بن قائد، الملحم، عبد اللطيف بن صالح (٢٠٢٠). مدى تقدير ممارسة معايير القيادة التكنولوجية بمدارس التعليم العام في محافظة الأحساء بالمملكة العربية السعودية "دراسة ميدانية لقيادتها"، مجلة العلوم التربوية والنفسية، جامعة البحرين.
- آل كردم، مفرح سعيد. (٢٠١٦). واقع ممارسة سلوكيات القيادة التكنولوجية لدى قادة المدارس الثانوية بمنطقة عسير من وجهة نظر المعلمين. مجلة التربية: جامعة الأزهر – كلية التربية، ع١٦٧، ج٢، ١٤٣ – ١٧٥.
- الجوهري، محمد السيد أحمد (٢٠١٨). استراتيجية مقترحة لتفعيل الإدارة الإلكترونية في مدارس التعليم الثانوي العام في مصر وفق معايير الجودة، رسالة ماجستير غير منشورة، معهد البحوث والدراسات العربية، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، مصر.
- خضر، عدنان إبراهيم حسين (٢٠١٥). درجة جاهزية الإدارة المدرسية الحكومية في محافظة العاصمة لاستخدام الإدارة الإلكترونية من وجهة نظر المشرفين التربويين، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية العلوم التربوية، جامعة الشرق الأوسط، الأردن.
- خطاب، إيفت يونس عيسى (٢٠١٥). درجة ممارسة المدارس الثانوية للقيادة التكنولوجية وعلاقتها بدرجة قيادة التغيير في مدارسهم من وجهة نظر المعلمين في العاصمة عمان، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية العلوم التربوية، جامعة الشرق الأوسط.
- دليو، فضل (٢٠١٠). التكنولوجيا الجديدة للإعلام والاتصال، (المفهوم، الاستعمالات، الآفاق)، دار الثقافة، عمان، الأردن.

- ريان، فاطمة محمد مصطفى (٢٠١٨). درجة ممارسة مديري مدارس منطقة حولي التعليمية للقيادة التكنولوجية وعلاقتها بدرجة قيادة التغيير في مدارسهم (ماجستير). جامعة آل البيت كلية العلوم التربوية، الأردن.
- الشرمان، عاطف أبو حميد، إيفيت خطاب (٢٠١٨). درجة ممارسة قائدي المدارس الثانوية للقيادة التكنولوجية وعلاقتها بدرجة قيادة التغيير في مدارسهم من وجهة نظر المعلمين في عاصمة عمان، دراسات العلوم التربوية، ٤٥(٤).
- الشهري، عبد الله معيض عبد الله (٢٠١٨). درجة تطبيق الإدارة الإلكترونية في مدارس محافظة المجاردة وعلاقتها بتحسين الأداء المدرسي، مجلة العلوم التربوية والنفسية، ١٥(٢).
- الصرايرة، خالد أحمد، أبو حميد، عاطف محمد (٢٠١٦). دور الإدارة المدرسية في نشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المجتمع المدرسي، دراسات العلوم التربوية، ٤٣ (٤).
- عبد الحميد، عبد العزيز طلبة (٢٠١٠). تطبيقات تكنولوجيا التعليم في المواقف التعليمية، المكتبة العصرية للنشر والتوزيع، ط١، مصر.
- عبد النور، موسى (٢٠١٩). القيادة الإلكترونية ودورها في تحسين جودة أداء الخدمات المؤسساتية (دراسة ميدانية) بالمؤسسة المينائية جن جن بولاية جيجل، مجلة دراسات علوم الإنسان والمجتمع، الجزائر، ٣(٢).
- العبيدي، لميعة محمود صالح (٢٠١١). درجة امتلاك رؤساء الأقسام التعليمية في المدارس الثانوية في محافظة العاصمة عمان لمهارات القيادة الإلكترونية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية العلوم التربوية والنفسية، جامعة عمان العربية، الأردن.
- عريان، فاطمة محمد مصطفى (٢٠١٨). درجة ممارسة قائدي مدارس منطقة حولي التعليمية للقيادة التكنولوجية، وعلاقتها بدرجة قيادة التغيير في مدارسهم، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية العلوم التربوية، جامعة آل البيت.
- العشيري، هشام أحمد (٢٠١١). تكنولوجيا الوسائط المتعددة التعليمية في القرن الحادي والعشرين، العين: دار الكتاب الجامعي.

- الغزو، أشرف وعليمات، صالح ناصر (٢٠١٧). درجة ممارسة أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الأردنية للكفايات التكنولوجية من وجهة نظرهم، دراسات، العلوم التربوية، ٤٤(٤)، ملحق ٢، ١٩٣-٢٠٧.
- الفار، إبراهيم عبد الوكيل (٢٠٠٢م)، استخدام الحاسوب في التعليم، الطبعة الأولى الأردن، عمان، دار الفكر.
- محمود، محمد صبري حافظ (٢٠١٥). رؤية مقترحة لتطبيق القيادة الإلكترونية بمؤسسات التعليم قبل الجامعي في ضوء بعض المتغيرات العالمية المعاصرة، المؤتمر الدولي الأول: التربية آفاق مستقبلية، كلية التربية، جامعة الباحة.
- المعمري، سيف والمسروري، فهد (٢٠١٣). درجة توافر كفايات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدى معلمي الدراسات الاجتماعية بمرحلة التعليم ما بعد الأساسي في بعض المحافظات العمانية، المجلة الدولية للأبحاث التربوية، ٣٤ (٢)، ٦٠-٩٣.
- المكاوي، محمد محمود. (٢٠١١). الإدارة الالكترونية، دار الفكر والقانون، مصر.
- النجدي، سمير بن موسى، والقرني، عبد الله بن عالي (٢٠١٨). تصميم بيئة تدريب افتراضية لتنمية مهارات القيادة الإلكترونية وتطوير أداء قائدي مدارس التعليم العام بمدينة تبوك، المجلة الدولية التربوية المتخصصة، ٧(٥).
- وجهة نظر قائدي المدارس (دراسة ميدانية)، مجلة كلية التربية جامعة الأزهر، عدد (١١٠)، أغسطس.
- عريان، فاطمة محمد مصطفى (٢٠١٨). درجة ممارسة مديري مدارس منطقة حولي التعليمية للقيادة التكنولوجية وعلاقتها بدرجة قيادة التغيير في مدارسهم (ماجستير). جامعة آل البيت كلية العلوم التربوية، الأردن.

المراجع الأجنبية:

- Alkrdem, M. (2014). Technological leadership Behavior of high school headteachers in Asir Region, Saudi Arabia. *Journal of International Education Research (JIER)*, *10*(2), 95-100.
- Alkrdem, M. (2014). Technological leadership Behavior of high school headteachers in Asir Region, Saudi Arabia. Journal of International Education Research (JIER), 10(2), 95-100.
- Asio, J. M. R., & Bayucca, S. (2021). Spearheading education during the COVID-19 rife: Administrators' level of digital competence and schools' readiness on distance learning. *Asio, JMR, & Bayucca, SA (2021). Spearheading education during the COVID-19 rife: Administrators' level of digital competence and schools' readiness on distance learning. Journal of Pedagogical Sociology and Psychology*, *3*(1), 19-26.
- Asio, J. M. R., & Bayucca, S. (2021). Spearheading education during the COVID-19 rife: Administrators' level of digital competence and schools' readiness on distance learning. Asio, JMR, & Bayucca, SA (2021). Spearheading education during the COVID-19 rife: Administrators' level of digital competence and schools' readiness on distance learning. Journal of Pedagogical Sociology and Psychology, 3(1), 19-26.
- Banoglu, K. (2011). School Principals' Technology Leadership Competency and Technology Coordinatorship. Educational Sciences: Theory and Practice, 11(1), 208-213.
- Bello, G.A., Oludele, L.Y. and Ademiluyi, A.B. (2018) 'IMPACT OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY ON TEACHING AND LEARNING', Nigerian Journal of Business Education (NIGJBED), 3(1), pp. 201-209.

- Celep, C., & Tülübaş, T. (2014). Effect of principals' technological leadership on teachers' attitude towards the use of educational technologies. In IFIP Conference on Information Technology in Educational Management (pp. 247-258). Springer, Berlin, Heidelberg
- Chang, I. H. (2012). The effect of principals' technological leadership on teachers' technological literacy and teaching effectiveness in Taiwanese elementary schools. Journal of Educational Technology & Society, 15(2), 328-340.
- Dexter, S. (2008). Leadership for IT in schools. In *International handbook of information technology in primary and secondary education* (pp. 543-554). Springer, Boston, MA.
- Doshmanziari, E., & Mostafavi, A. (2017). Barriers to Use of Educational Technology in the Learning Process of Primary School Students in District 13 in Tehran. *International Education Studies*, *10*(2), 44-53.
- Duncan, J. (2011). An assessment of principals' technology leadership: A statewide survey.
- El Maarouf, M. D., Belghazi, T., & El Maarouf, F. (2021). COVID–19: A Critical Ontology of the present1. *Educational philosophy and theory*, *53*(1), 71-89.
- El Maarouf, M. D., Belghazi, T., & El Maarouf, F. (2021). COVID–19: A Critical Ontology of the present1. Educational philosophy and theory, 53(1), 71-89.

- Flanagan, L., & Jacobsen, M. (2003). Technology leadership for the twenty-first century principal. Journal of educational administration.
- Hidayat, D., & Wibawa, D. (2020). Crisis management and communication experience in education during the covid-19 pandemic in indonesia. *Jurnal Komunikasi: Malaysian Journal of Communication*, *36*(3).
- **ISTE. (2002).** National Educational Technology Standards for Administrators. **Retrieved from** http://www.iste.org/Libraries/PDFs/NETS_for_Administrators_2002_EN.sflb.ashx.
- Kayıkçı, K. Engür, A. (2015). Differentiations Between The level of Technological leadership Skills of Quality Schools Administrators and Non Quality Schools Administrators, International Journal of Humanities and Social Science, 4(1)
- Koniagina, M., Isaeva, A., Mukhin, K., Koroliov, A., Vulfovich, E., & Dochkina, A. (2019). Struggle for the technological leadership in the digital economy. Espacios, 40(37), 10-27.
- Mbogo, R. W. (2020). Leadership Roles in Managing Education in Crises: The Case of Kenya during Covid-19 Pandemic. *European Journal of Education Studies*, *7*(9).
- Mbogo, R. W. (2020). Leadership Roles in Managing Education in Crises: The Case of Kenya during Covid-19 Pandemic. European Journal of Education Studies, 7(9).
- Mwawasi, F. M. (2014). Technology leadership and ICT use: Strategies for capacity building for ICT integration.

- Mwawasi, F. M. (2014). Technology leadership and ICT use: Strategies for capacity building for ICT integration, Journal of Learning for Development, 1(2)
- Mwawasi, F. M. (2014). Technology leadership and ICT use: Strategies for capacity building for ICT integration.
- Nabil, H., & Abderraouf, G.(2018). Role of Communication and technology in crisis management. *European Journal of Formal Sciences and Engineering*, 1(2):39
- Oducado, R. M., Rabacal, J., Moralista, R., & Tamdang, K. (2021). Perceived Stress Due to COVID-19 Pandemic Among Employed Professional Teachers. *International Journal of Educational Research and Innovation,(15)*, 305-316.
- Oducado, R. M., Rabacal, J., Moralista, R., & Tamdang, K. (2021). Perceived Stress Due to COVID-19 Pandemic Among Employed Professional Teachers. International Journal of Educational Research and Innovation,(15), 305-316.
- Ponrach, P., & Ariratana, W. (2016). A Structural Equation Model of Technological Leadership Affecting the Professional Learning Community in Schools under the Local Governing Organizations, International Journal of Management and Applied Science, 2(11)
- Redish, T., & Chan, T. C. (2007). Technology leadership: Aspiring administrators' perceptions of their leadership preparation program. *Electronic Journal for the Integration of Technology in Education*, *6*(123-139).

- Sincar, M. (2013). Challenges school principals facing in the context of technology leadership. *Educational Sciences: Theory and Practice*, *13*(2), 1273-1284.
- Uygur, M., Ayçiçek, B., Doğrul, H., & Yanpar Yelken, T. (2020). Investigating Stakeholders' Views on Technology Integration: The Role of Educational Leadership for Sustainable Inclusive Education. *Sustainability*, *12*(24), 10354.
- Uygur, M., Ayçiçek, B., Doğrul, H., & Yanpar Yelken, T. (2020). Investigating Stakeholders' Views on Technology Integration: The Role of Educational Leadership for Sustainable Inclusive Education. Sustainability, 12(24), 10354.
- Van Wart, M., Roman, A., Wang, X., & Liu, C. (2019). Operationalizing the definition of e-leadership: identifying the elements of e-leadership. *International Review of Administrative Sciences*, 85(1), 80-97.
- Voogt, J., & Knezek, G. (Eds.). (2008). *International handbook of information technology in primary and* secondary *education* (Vol. 20). Springer Science & Business Media.
- Worldometer. (2020). https://www.worldometers.info/coronavirus/countries-wherecoronavirus has-spread/).
- Yu, C., & Durrington, V. A. (2006). Technology standards for school administrators: An analysis of practicing and aspiring administrators' perceived ability to perform the standards. *NASSP Bulletin*, *90*(4), 301-317.
- Zych, J., Holubowicz, W., & Wojiechowicz, W. (2012).Information and communication and technology in crisis management. *Journal of technical sciences*, (15), 1.