مستوى تطبيق معايير القيادة التّكنولوجيّة لدى قادة المدارس الحكوميّة من وجهة نظرهم في لواء الرصيفة

سمر إبراهيم علي أنطاكي[1]*

تاريخ وصول البحث:2023/09/06م **تاريخ قبول البحث: 2023/10/22م** **تاريخ نشر البحث: 2026/07/12م**

الملخص

هدفت الدراسة إلى معرفة مستوى تطبيق معايير القيادة التّكنولوجيّة لدى قادة المدارس الحكوميّة من وجهة نظرهم في لواء الرصيفة، ولتحقيق أهداف الدراسة تم اعتماد المنهج الوصفي المسحي، وطوّرت الباحثة استبانة تقيس معايير القيادة التّكنولوجيّة مكونة من (20) فقرة، وزّعت على عينة الدراسة والبالغ عددهم (75) قائدًا وقائدة بعد التأكد من صدقها وثباتها، أظهرت نتائج الدراسة أنّ مستوى تطبيق معايير القيادة التّكنولوجيّة لدى قادة المدارس الحكوميّة من وجهة نظرهم في لواء الرصيفة جاءت ضمن المستوى المتوسط، كما أظهرت نتائج الدراسة عن عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين تقديرات أفراد العينة حول مستوى تطبيق معايير القيادة التّكنولوجيّة لدى قادة المدارس الحكوميّة من وجهة نظرهم في لواء الرصيفة تعزى لمتغير النوع الاجتماعي، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة، وأوصت الدراسة بوضع توصيات تؤكّد على أهميّة حصول قادة المدارس على دورات في مهارات القيادة التّكنولوجيّة قبل تعيينهم كقادة للمدارس.

الكلمات المفتاحية: *معايير القيادة التّكنولوجيّة، لواء الرصيفة، قادة المدارس.*

The Level of Application of Technological Leadership Standards Among Government School Leaders From Their Point of View in the Rusaifa District

Abstract

The study aimed to assess the level of application of technological leadership standards among government school leaders from their perspective in the Al-Ruseifa district. To achieve the study's objectives, a descriptive survey methodology was adopted. The researcher developed a questionnaire consisting of 20 items that measured technological leadership standards. It was distributed to the study sample, which consisted of 75 school leaders, after confirming its validity and reliability. The study's results showed that the level of application of technological leadership standards among government school leaders in the Al-Ruseifa district, as perceived by them, fell within the moderate range. The results also indicated that there were no statistically significant differences at the significance level ($\alpha \leq 0.05$) among the sample participants' assessments of the level of application of technological leadership standards concerning gender, educational qualification, and years of experience. The study recommended developing recommendations emphasizing the importance of providing school leaders with training in technological leadership skills before their appointment as school leaders.

key words: *Technological Leadership Standards, Rusaifa District, School Leaders.*

(1) باحثة مستقلة، وزارة التربية والتعليم، الأردن.

** الباحث المستجيب:* ssamaraantaki@yahoo.com

المقدمة:

أصبح قطاع التّكنولوجيا يختلف عن غيره من القطاعات والتخصصات، حيث التطوّرات المتسارعة والتحوّلات في شتى مكونات ووسائل الحياة الحديثة، والتي تزداد سرعةً وتعقيداً يوماً بعد يوم، وهذا بدوره فرض على القيادات الإدارية والتّربويّة بمختلف التخصصات ومنها قطاع التعليم ضرورة مواكبة هذه التطوّرات والتحوّلات عن طريق الإلمام بأبجديات المهام القيادية خاصة قيادات المدارس، والمهارات والقدرات وأساليب الاتصال والتواصل اللازمة التي تنسجم والقيادة التّكنولوجيّة.

ومفهوم القيادة التّكنولوجيّة من المفاهيم الجديدة التي ظهرت في المجال التّربويّ، والذي يستهدف القدرة على توظيف مختلف وسائل التقنيات والمعلومات الحديثة في عمليات الإدارة بما يضمن سهولة وسرعة تحقيق الأهداف، وهي محصلة جهود العلماء والمفكرين المستمرة في مجال تطوير الإدارة، فهي تجمع بين مميّزات النظريّات القيادية وتجنب ما كان فيها من قصور، ويعتقد أنّها من أنسب الممارسات القيادية استجابة لمتطلبات هذا العصر، ومن أكفئها قدرة على مواجهة تحدياته وخاصة في مجال الإدارة المدرسية(الطنطاوي، 2021).

وكتوجه جديد، جاءت القيادة التّكنولوجيّة لتحاكي واقع التغيير والتطوير الذي يشهده الميدان في مختلف المؤسسات وخاصة التّربويّة منها، كما أنّ قيادة التعليم التّكنولوجيّ تنسجم مع التوجّهات الحديثة في معظم دول العالم والتي من شأنها إطلاق لقب قائد أو قائدة تكنولوجية على مديري المدارس ومديراتها، فالقيادة التّكنولوجيّة هي التوجّه القائم على سهولة استخدام التّكنولوجيا لدى منسوبي المدرسة، مع إمكانية التعاقد مع مقدمي التّكنولوجيا داخل المدرسة أو خارجها، بهدف إنجاح عمل قيادة تكنولوجية، وهو الهدف المنشود من مثل هذا النمط في القيادة (Sorensen & Range، 2013).

ويؤكد النواجي (2020) أنّ التطورات التّكنولوجيّة لم تترك خياراً لقادة المدارس سوى الاستمرار في البحث عن كل ما هو إيجابي في هذه التّكنولوجيا، وبما يعود بالنفع على تطوير إدائهم في العمل الإداري، وتحسين العمليّة التّعليميّة التعلميّة، ورفع نوعية وجودة التعليم، من خلال توفير أساليب تكنولوجية متقدمة تساعد في تحسين مخرجات العمليّة التّعليميّة، وتحسين أداء المؤسسات التّربويّة.

وهذا ما أشار إليه السبيعي (2019) إلى أنّ قادة المدارس الذين يستخدمون القيادة التّكنولوجيّة أظهروا مستوى

عالياً في تطبيقها، ممّا زاد في تطوير أدائهم الوظيفي وإنتاجيتهم وإنتاجية العاملين معهم أيضـــاً، وإنّ التطورات والتحولات التي حصـلت في مجال تنمية العنصـر البشـري داخل المنظمات توكّد على ضـرورة تبنّي وتوظيف القيادة التّكنولوجيّة لما لها من دور كبير في تحسـين أداء قادة المدارس، وتحفيزهم للقيام بمهامهم ومسـؤولياتهم بمهارة وكفاءة عالية، وفي ضـوء ما تقدم، ومن خلال الأهمية التي توليها وزارة التربية والتعليم، في حثّ جميع العاملين في مدارسها وإداراتها التّعليميّة على تفعيل اســتخدام التّكنولوجيا المرتبطة بالعمليّة التّربويّة والتّعليميّة، فقد جاءت هذ الدراســة لمعرفة مســتوى تطبيق معايير القيادة التّكنولوجيّة لدى قادة المدارس الحكوميّة من وجهة نظرهم في لواء الرصيفة.

مشكلة الدراسة وأسئلتها:

تواجه المؤسسـات التّربويّة مجموعة من التحديات التي تدفعها نحو التغيير والتطوير، ولا سيما التّكنولوجيّة منها. فعلى الرغم من تزايد الاهتمام بتطوير النظام التّعليميّ، إلا أنّ نظام الإدارة المدرســـية ما زال دون المســـتوى المطلوب، ويؤكد ذلك ما أشار إليه إبراهيم (2022) والشرمان وخطاب (2018) من أنّ هناك مجموعة من المشكلات التي تواجهها الإدارة المدرســيّة، كقلة القيادات الإدارية المؤهلة، وضـــعف التقنية الإدارية، وضـــعف الاهتمام بالبحث العلمي لتطوير الجوانب الإدارية بشكل عام، والتّكنولوجيّة بشكل خاص.

وبالرغم من تزايد أهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصـــالات في مجال التعليم، إلا أنّ هناك تحديات كبيرة تواجه قادة المدارس في تنفيذ اسـتراتيجيات القيادة التّكنولوجيّة بفعالية، وتعدّ هذه التحديات مهمة بشـكل خاص في ظل التغيرات المسـتمرة في التّكنولوجيا وتأثيرها على العمليّة التّعليميّة، وقد تشـمل هذه التحديات عدم كفاية الموارد التّكنولوجيّة، ونقص التدريب والتأهيل لقادة المدارس في مجال التّكنولوجيا التّعليميّة، وتحليل وفهم هذه التحديات ودراستها بشكل أعمق سيمكن من تطوير اسـتراتيجيات وسـياسـات تسـاهم في تعزيز قدرة قادة المدارس على القيادة التّكنولوجيّة بنجاح وتحسـين جودة التعليم في المدارس(Morrison،2017).

ومن هنا يتحتم على قائد المدرسة أن يمتلك القدرة والمهارة اللازمة للقيادة التّكنولوجيّة، ومواكبتها وفهمها والتعامل معها، واستخدامها بما يعزز من مكانة المدرسة، كتشجيع للتميز والإنجاز الوظيفي، إضافة إلى تقديم الدعم والتدريب بما يرتقي بمســتوى العمليّة التّعليميّة وجودة مخرجاتها (Shyr،2017)، وأدى الانتشــار الســريع في توظيف التّكنولوجيا في العمليّة التّعليميّة إلى ضــرورة إعداد مديري مدارس كقادة للتكنولوجيا، حيث إنّ معظمهم لا يزال غير مســتعد لهذا الدور،

وهذا ما أشار إليه بعض الباحثين في دراستهم كدراسة بول إسبيكتر وماير (Bull Spector &Meier،2017) إلى أنّ قيادة أيّ مؤسسة تعليمية تحتاج إلى امتلاك الكفاءة القيادية المتعلقة بالتّكنولوجيا من أجل إعداد معلّم أكفأ، تحسبّاً لتوقع التغيير الدائم للتكنولوجيا بحد ذاتها. إضافة إلى ذلك فقد بيّنت نتائج دراسة النواجي (2020)وجود دعم غير كافٍ للمدارس بوسائل التّكنولوجيا الحديثة من قبل وزارة التربية والتعليم، واعتماد مديري المدارس على الوسائل التقليدية في تنفيذ المهام والمراسلات، ممّا أدّى إلى ظهور مستوى متوسط في ممارستهم للقيادة التّكنولوجيّة في عملهم الإداريّ.

ونمط القيادة التّكنولوجيّة قد يؤثّر بشكل واضح على الأداء الإداريّ باعتباره نمطًا قياديًا يوفّر بعض الصفات والخصائص عند القيادة بما يجعلها نموذجاً يحتذى به من قبل العاملين، وأن يدفعها أن تكون منهلا للأفكار الإبداعيّة، وأن تبحث عن أفكار وقدرات العاملين الكامنة، وتكون غير بعيدة عن تحقيق احتياجاتهم ومتطلباتهم الفردية، وهذا ما دفع الباحثة لكونها تعمل في الميدان التّربويّ كمديرة مدرسة نحو التساؤل حول مستوى تطبيق معايير القيادة التّكنولوجيّة لدى قادة المدارس الحكوميّة من وجهة نظرهم في لواء الرصيفة، وفي ضوء ذلك يمكن تحديد مشكلة الدراسة بالأسئلة التالية:

السؤال الأول: ما مستوى تطبيق معايير القيادة التّكنولوجيّة لدى قادة المدارس الحكوميّة من وجهة نظرهم في لواء الرصيفة؟

السؤال الثاني: هل توجد فروق دلالة إحصائياً عند مستوى الدلالة($\alpha \leq 0.05$) بين تقديرات أفراد العينة حول مستوى تطبيق معايير القيادة التّكنولوجيّة لدى قادة المدارس الحكوميّة من وجهة نظرهم في لواء الرصيفة تعزى لمتغيّرات، النوع الاجتماعيّ، المؤهل العلميّ، وسنوات الخبرة؟

أهداف الدراسة:

سعت الدراسة إلى إلقاء الضوء على مستوى تطبيق معايير القيادة التّكنولوجيّة لدى قادة المدارس الحكوميّة من وجهة نظرهم في لواء الرصيفة وذلك من خلال:

1- معرفة مستوى تطبيق معايير القيادة التّكنولوجيّة لدى قادة المدارس الحكوميّة من وجهة نظرهم في لواء الرصيفة.
2- الكشف عن وجود فروق بين تقديرات أفراد عينة الدراسة حول مستوى تطبيق معايير القيادة التّكنولوجيّة لدى قادة المدارس الحكوميّة من وجهة نظرهم في لواء الرصيفة تعزى لمتغيّرات النوع الاجتماعيّ، المؤهل العلميّ، وسنوات الخبرة.

أهميّة الدراسة:

الأهميّة النظريّة:

تأتي أهمية هذه الدراسة من أهميّة الموضوع التي تبحث فيه، مستوى تطبيق معايير القيادة التّكنولوجيّة لدى قادة المدارس، لكونها من أحدث أنماط القيادة؛ ولما لها من تأثير كبير في نمو هذه المؤسسات وتطورها بما يتوافق مع المستجدات العالمية في مجال التربية والتعليم، ولدورها الكبير في توظيف الأدوات التّكنولوجيّة الحديثة في إنجاز المعاملات المدرسية وأرشفتها واسترجاعها بكل سرعة وسهولة. كما يمكن لأدبها النظريّ أن يرفد المكتبة العربية بإطار نظريّ جديد حول مستوى تطبيق معايير القيادة التّكنولوجيّة لدى قادة المدارس الحكوميّة من وجهة نظرهم في لواء الرصيفة.

الأهميّة التطبيقيّة:

1- من المتوقع أن تسهم هذه الدراسة بشكل كبير في تزويد مسؤولي وزارة التربية والتعليم بالخطوات والتدابير اللازمة لتعزيز مهارات القيادة في المدارس، وذلك من خلال تحديد احتياجات التدريب اللازمة لقادة المدارس، وبالتالي تحسين أدائهم.

2- ستقدم الدراسة مساهمة هامة في تحديث نظام الإدارة المدرسية في المدارس الحكوميّة وتحسين جودة التعليم، وهذا يتوافق مع أولويات وزارة التربية والتعليم التي تسعى لتوفير التّكنولوجيا المتقدمة لمساعدة قادة المدارس في تحسين أدائهم.

3- يمكن أن يسهم هذه الدراسة في تبسيط الإجراءات الإدارية وزيادة الكفاءة في إدارة المدرسة، ممّا يوفّر الوقت والجهد لقادة المدارس.

4- قد تمهّد هذه الدراسة الطريق للباحثين في مجال التعليم لإجراء دراسات مشابهة حول عوامل أخرى ومتغيّرات تؤثّر في أداء المدارس وقادتها.

حدود الدراسة:

لمعرفة الواقع التطبيقي للدراسة كان لابدّ من وضع إطار يسمح بإظهار حدود الدراسة والمكونة من:

- **الحدود الموضوعيّة:** اقتصرت الدراسة على مستوى تطبيق معايير القيادة التّكنولوجيّة لدى قادة المدارس الحكوميّة من وجهة نظرهم في لواء الرصيفة.

- **الحدود البشريّة:** قادة وقائدات المدارس الحكوميّة ضمن لواء الرصيفة.
- **الحدود المكانيّة:** تم تطبيق الدراسة في المدارس الحكوميّة التابعة للواء الرصيفة في الأردن.
- **الحدود الزمانيّة:** طبقت الدراسة خلال العام الدراسي 2022–2023.

مصطلحات الدراسة وتعريفاتها الإجرائيّة:

القيادة التّكنولوجيّة: عرفها (Turan & Gokbulut،2022،17) بأنها "عملية توظيف التّكنولوجيا في العمليّة الإدارية من خلال استخدام وسائل تقنية متعددة لضمان تحقيق الأهداف.

وتعرّف إجرائياً بأنّها: مجموعة من الإجراءات والسلوكيّات والممارسات التي يمارسها قادة المدارس في لواء الرصيفة لاستخدام التقنيات في قيادة المدارس وفقًا لمعايير القيادة والرؤية، والتعلم والتدريس، والدعم والإدارة، والتقييم والتقويم، بما يضمن سهولة تحقيق الأهداف وسرعتها، وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها المستجيب من خلال الإجابة على فقرات الاستبانة المعدة لهذه الدراسة.

أداء قادة المدارس: وهي جميع الممارسات والسلوكيات والإنجازات الملموسة الي يقوم بها قادة المدارس، والناتجة عن قيامهم بالأنشطة والمهام والمسؤوليات المنوطة بهم، وذلك من أجل تنفيذ الأهداف التي تسعى المدرسة إلى بلوغها في ظل الإمكانات المتاحة وبالكفاءة والفعالية المناسبة (عبد الكبير وآخرون، 2011:47).

الإطار النظري:

القيادة التّكنولوجيّة:

يمثل التفاعل الإيجابي مع المتغيرات المختلفة أكبر تحدٍ لقائد المدرسة، يضاف إليه تقبّله واستعداده للخروج من بوتقة القيادة التقليدية إلى مواكبة كل ما هو جديد في الإدارة، وتحوّل التفكير إلى أنماط قيادية جديدة كنمط القيادة التّكنولوجيّة، والتي جاءت كاستجابة حقيقية لإفرازات التطوّرات المتسارعة لتشمل في وظيفتها التنظيمية كل عناصر العمليّة التّعليميّة، من معلّمين وطلبة وبيئة مدرسيّة، كي يتفاعل الجميع مع إيقاعات المهام والأدوار التي فرضتها القيادة التّكنولوجيّة لتحسين وتطوير مستوى أداء عناصر البيئة المدرسية (النواجي، 2020).

وعرّفت خليل (2022؛ 10) القيادة التّكنولوجيّة بأنها "السعي إلى استثمار استخدام التّكنولوجيا الحديثة دون الالتزام الزماني والمكاني لتسهيل العمليات الإدارية والتّعليميّة داخل المؤسسة التّعليميّة بسهولة، سواء كانت وسائل تواصل حديثة أو برمجيّات أو منصّات وتوظيفها وتطوير أداء المؤسسة وتعزيز مكانتها التنافسية".

وتعني القيادة التّكنولوجيّة حسب وجهة تيمبرلي (Templey، Sarah، 2016: 57) أنّها "قدرة قادة المدارس على استنزاف التغيرات في التّكنولوجيا الجديدة وتوظيفها لصالح بيئة العمل، بغض النظر عن جوانبها الإيجابية أو السلبية".

وممّا سبق يمكن القول: إنّ القيادة التّكنولوجيّة تتمثّل باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المؤسسات ومختلف الإدارات لتحسين أدائها، ورفع كفاءتها وتعزيز فعاليّتها في تحقيق الأهداف المرجوة وتحسين جودة خدماتها، وإنشاء تفاعل واتصال رقمي إلكترونيّ بين المدرسة ومحيطها وجماهيرها.

مجالات القيادة التّكنولوجيّة:

تم استكشاف مجالات التّكنولوجيا ومعالجتها من قبل الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم (ISTE) (International Society for Technology in Education) وأدّى التعاون بين (ISTE) و (TSSA) (Collaborative for Technology Standerds for School Administrators) لوضع معايير لقائدي المدارس والتي ترتبط بالقيادة التّكنولوجيّة. حيث تم تقسيم هذه المعايير إلى عدة مجالات (المالكي وآخرون، 2021).

ففي مجال القيادة والرؤية، يضع القادة رؤية مشتركة للتكامل الشامل للتكنولوجيا، وتعزيز بيئة وثقافة مواتية، من أجل تحقيق هذه الرؤية والتي تتمثل بتسهيل المهمة للعاملين، ووضع رؤية لهم لاستخدام التّكنولوجيا، إضافة إلى تطوير وتنفيذ استخدامها بشكل كامل ومتماسك، واستخدام البيانات في اتخاذ القرارات القيادية.

أما في مجال التعليم والتدريس، يدرك القائد من خلاله أنّ تصميم المناهج والاستراتيجيات التّعليميّة وبيئات التعلم التي تدمج التقنيات المناسبة لتطوير التعليم والتدريس، تركّز على تسهيل استخدام التقنيات لدعم وتعزيز الأساليب التدريسيّة التي تطوّر مستوى أعلى من التفكير وصنع القرار مهارات حل المشكلات، إضافة إلى استخدام وتقييم وتعزيز التقنيات المناسبة لتعزيز ودعم التدريس والمنهج القائم على المعايير.

وركّز مجال الدعم والإدارة للقائد التّربويّ على تكامل التّكنولوجيا من أجل دعم الأنظمة الإنتاجية للتعلم، عن طريق تنفيذ واستخدام نظم الإدارة والعمليات المتكاملة القائمة على التّكنولوجيا، وتطوير وتنفيذ ورصد السياسات والمبادئ التوجيهيّة لضمان توافق التقنيات.

بينما جاء في مجال التقييم والتقويم التركيز على استخدام القائد التّربويّ للتكنولوجيا لتخطيط وتنفيذ الأنظمة الشاملة للتقييم والتقويم والتي يركز من خلالها على استخدام التّكنولوجيا لجمع البيانات وتحليلها، واستخدام طرق متعددة لتقييم الاستخدامات المناسبة لموارد التّكنولوجيا للتعلم والتواصل والإنتاجية.

أدوار مديري المدارس في ضوء القيادة التّكنولوجيّة:

إن أدوار مديري المدارس في ضوء القيادة التّكنولوجيّة تتطوّر بشكل كبير مع التقدّم التّكنولوجيّ والاعتماد المتزايد على التّكنولوجيا في مجال التعليم، ويُعدّ القادة المدرسيين اليوم أكثر من مجرد مديرين للمدارس، بل هم أيضًا روّاد تكنولوجيّون يسهمون في توجيه الاستخدام الفعّال للتكنولوجيا في العمليّة التّعليميّة. وأشار السبيعي (2019) لوجود مسؤوليات وأدوار لمدير المدرسة في مجالات القيادة التّكنولوجيّة ترتبط بتحقيق الهدف الرئيس، والمتمثّل بدمج التّكنولوجيا في البيئة المدرسية على النحو التالي:

1- تخطيط وتطوير استراتيجيات تكنولوجية: يجب على مدير المدرسة أن يكون قادرًا على وضع استراتيجيات تكنولوجية مستدامة تعزز التعليم وتدعم تحقيق أهداف المدرسة، ووضع أهداف وخطط استراتيجية لتكامل التّكنولوجيا في مناهج التعليم.

2- توجيه وتدريب المعلّمين: يتعين على مدير المدرسة دعم التطوير المهني للمعلّمين، فيما يتعلّق بالتّكنولوجيا، من خلال تقديم التوجيه والتدريب للمعلّمين حتى يتمكّنوا من استخدام التّكنولوجيا بفعاليّة في الفصل الدراسيّ.

3- إدارة البنية التحتية التّكنولوجيّة: يتعيّن على مدير المدرسة ضمان توفير البنية التحتية التّكنولوجيّة اللازمة للتعلّم، وهذا يشمل الحفاظ على أجهزة الكمبيوتر والاتصال بالإنترنت والبرمجيّات المعتمدة.

4- تقديم الدعم التقني: يجب على مدير المدرسة توفير دعم تقنيّ للمعلّمين والطلاب لحلّ المشكلات التقنية وضمان استمراريّة العمليّة التّعليميّة.

5- مراقبة وتقييم التّكنولوجيا: يجب أن يتابع مدير المدرسة النجاح والتحسينات المستمرة لاستخدام التّكنولوجيا في المدرسة من خلال جمع البيانات وتقديم تقارير تقييميّة.

6- تشجيع الابتكار: يجب أن يكون مدير المدرسة داعمًا للابتكار واعتماد التّكنولوجيا الجديدة في العمليّة التّعليميّة. يمكنه تشجيع المعلّمين والطلاب على ابتكار استخدامات جديدة للتكنولوجيا في التعليم.

وبشكل عام، يجب على مدير المدرسة أن يكون قائدًا تكنولوجيًا يمكنه دمج التّكنولوجيا بفعالية في عملية التعليم والتعلم ودعم التطور المستدام للمدرسة من خلال استخدام التّكنولوجيا بشكل إيجابي ومفيد.

أهمية القيادة التّكنولوجيّة:

تأتي أهميّة القيادة التّكنولوجيّة في دورها باستخدام التّكنولوجيا الحديثة في عمليّة تداول المعاملات وأرشفتها بكل سرعة وسهولة، مع إمكانيّة حمايتها وحفظها واسترجاعها بكل سهولة دون التقيّد بزمان ومكان، إضافة إلى تحسين العمليّة التّعليميّة وزيادة فعاليّتها، وتطوير الأداء بالحد من السلبيّات الموجودة في العمل الورقيّ، واختصار الإجراءات الروتينيّة التي تستهلك الكثير من الوقت والجهد في اتّخاذ القرارات عند مديري المدارس، إضافة إلى منح المعلّمين القدر الكبير من الحريّة، والاستفادة من قدراتهم في الارتقاء بالمؤسسة إلى مستويات جديدة (أبراهيم، 2022).

وهذا ما أكّده المالكي وآخرون (2021) بأنّ القيادة التّكنولوجيّة تسهم في تطوير وتحسين مستوى العمل الإداريّ، ورفع الكفاءة الإنتاجيّة وسرعة أداء العمل للمؤسسة والعاملين فيها، من خلال دعم الوسائل التّكنولوجيّة الحديثة، التي تتسم بالكفاءة والفعاليّة والسرعة، ولما لها من آثار واسعة لا تنحصر فقط في بعدها التّكنولوجيّ المتمثل بالتّكنولوجيا الرقمية، وإنّما أيضًا في بعدها الإداريّ المتمثّل في تطوير المفاهيم والوظائف الإداريّة، فهي تعمل على تحقيق المزيد من المرونة الإداريّة في التخطيط والتنظيم والمتابعة الإداريّة، وكذلك التمكين الإداريّ، والتفويض، واتخاذ القرار وتتحسين وتطوير فعاليّة الأداء الإداريّ.

الدراسات السابقة:

فيما يأتي عرض لبعض الدراسات العربية والأجنبية ذات الصلة بمتغير الدراسة (القيادة التّكنولوجيّة) من الأحدث إلى الأقدم من حيث التسلسل الزمني.

الدراسات العربية:

هدفت **دراسة إبراهيم (2022)** إلى معرفة درجة ممارسة القيادة التّكنولوجيّة من قبل مديري المدارس الخاصة في لواء القويسمة من وجهة نظر المعلّمين، وتكوّنت عينة الدراسة من (382) معلّماً ومعلّمة، وتم استخدام المنهج الوصفيّ المسحيّ، وتطوير أداة لجمع البيانات؛ تكوّنت من(50) فقرة وزّعت على ستة مجالات للقيادة التّكنولوجيّة، وتوصلت الدراسة إلى أنّ درجة ممارسة القيادة التّكنولوجيّة من قبل مديري المدارس الخاصة في لواء القويسمة من وجهة نظر المعلّمين كانت بدرجة متوسطة، وعلى جميع المجالات كما وتوصّلت نتائج الدراسة إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائيّة عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) تعزى لمتغيّر الجنس، والمؤهّل العلميّ، ومتغيّر سنوات الخبرة، ويوصي الباحث بعقد المزيد من الدورات في مجال القيادة التّكنولوجيّة وتوفير الدعم الماليّ اللازم لذلك.

وهدفت **دراسة سعادة (2022)** التعرّف إلى درجة ممارسة القيادة التّكنولوجيّة لدى مديري المدارس الأساسيّة في لواء قصبة عمان في ظل جائحة كورونا من وجهة نظر المعلّمين، وتكوّنت عينة الدراسة من (406) معلّماً ومعلّمة، تم اعتماد المنهج الوصفيّ المسحيّ، حيث تم تطوير استبانة اشتملت على (40) فقرة توزعت على خمسة مجالات للقيادة التّكنولوجيّة، وتوصّلت نتائج الدراسة إلى أنّ درجة ممارسة القيادة التّكنولوجيّة لدى مديري المدارس الأساسيّة في لواء قصبة عمان في ظل جائحة كورونا من وجهة نظر المعلّمين جاءت بدرجة مرتفعة على جميع المجالات. كما توصّلت نتائج الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة ($\alpha= 0.05$) تعزى لمتغيّر الجنس لصالح الإناث، وكذلك لمتغيّر المؤهل العلمي، لصالح فئة (البكالوريوس فما دون). كما توصّلت النتائج إلى عدم وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة ($\alpha= 0.05$) بين متوسّطات تقديرات أفراد العينة على الدرجة الكلية للمقياس تعزى لاختلاف متغيّر سنوات الخبرة، يوصي الباحثان بتثقيف وتدريب القيادات الإداريّة على تطبيق المفاهيم والممارسات الحديثة في الإدارة ومنها القيادة التّكنولوجيّة.

كما **هدفت دراسة الطنطاوي (2021)** إلى التعرّف على مستوى ممارسة مديري ومديرات المدارس الحكوميّة لأساليب القيادة التّكنولوجيّة من وجهة نظر المعلّمين في محافظة جرش. وتكوّنت عينة الدراسة من (251) معلّماً ومعلّمة في المدارس الحكوميّة التابعة لمديرية تربية جرش، وتمثّلت أداة الدراسة باستبانة تكوّنت من (22) فقرة تقيس مدى ممارسة أساليب القيادة التّكنولوجيّة، وأظهرت النتائج أنّ مستوى ممارسة مديري ومديرات المدارس لأساليب القيادة التّكنولوجيّة مرتفع،

كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائيّة في ممارسة مديري ومديرات المدارس لأساليب القيادة التّكنولوجيّة تعزى لعامل الجنس، كما أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائيّة في ممارسة أساليب القيادة التّكنولوجيّة من قبل مديري المدارس الحكوميّة في محافظة جرش تعزى إلى عامل المؤهل العلمي، وكانت الفروق لصالح المعلّمين من حملة البكالوريوس. كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في ممارسة مدراء المدارس الحكوميّة لأساليب القيادة التّكنولوجيّة في محافظة جرش تعزى لمتغيّر الخبرة.

وهدفت دراسة الأغبري والملحم (2020) إلى التعرف إلى مدى تقدير ممارسة معايير القيادة التّكنولوجيّة بمدارس التعليم العام في محافظة الأحساء في السعودية، وتكوّنت عينة الدراسة من (148) مديرة مدرسة في المحافظة. استخدم المنهج الوصفي التحليلي، وأظهرت النتائج موافقة أفراد العينة بدرجة كبيرة على ممارسة قيادات مدارس التعليم العام للقيادة التّكنولوجيّة وفقاً لمعايير: التعلم والتدريس، والإنتاجية والممارسة المهنية، والدعم والإدارة والعمليات، وكذا التقييم والتقويم، وبدرجة متوسّطة وفقاً لمعياري: الرؤية والقيادة، والقضايا الاجتماعية والقانونية والأخلاقية. كما توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.01) فأقل في اتجاهات أفراد الدراسة حول معايير القيادة التّكنولوجيّة جميعها باختلاف متغيّر نوع القيادة لصالح القيادات النسائية، وعند مستوى (0.05) فأقل بين أفراد الدراسة في المرحلة الابتدائية، وأفراد الدراسة في المرحلة المتوسطة حول معيار الإنتاجية والممارسة المهنية لصالح أفراد الدراسة في المرحلة الابتدائية. وفي ضوء نتائج الدراسة تم تقديم مجموعة من التوصيات والمقترحات.

وأجرى عريان (2018) دراسة هدفت إلى التعرف إلى درجة ممارسة مديري مدارس منطقة حولي التّعليميّة للقيادة التّكنولوجيّة، وعلاقتها بدرجة قيادة التغيير في مدارسهم، اعتمد الباحث المنهج الوصفي الارتباطي، واشتملت عينة الدراسة على (111) مديراً ومديرة، وتم تطوير استبانة مكوّنة من (53) فقرة موزّعة على القيادة التّكنولوجيّة وقيادة التغيير . وتوصّلت الدراسة إلى أنّ درجة ممارسة مديري المدارس للقيادة التّكنولوجيّة وقيادة التغيير من وجهة نظرهم كانت بدرجة مرتفعة، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائيّة في استجابات أفراد عينة الدراسة عن درجة ممارسة القيادة التّكنولوجيّة تعزى لمتغيّرات الجنس، وسنوات الخبرة في الإدارة، ومستوى المدرسة على الأداة ككل، وفي جميع المجالات، ووجود فروق ذات دلالة إحصائيّة في استجابات أفراد عينة الدراسة عن درجة ممارسة القيادة التّكنولوجيّة تعزى لمتغيّر المؤهّل العلميّ، ولصالح

حملة الدراسات العليا على الأداة ككل، وفي جميع المجالات. وأوصت الدراسة: أن تعمل وزارة التربية على عقد دورات تدريبية لمديري المدارس لتحسين مهارات القيادة التّكنولوجيّة خاصة في مجال الرقابة التّكنولوجيّة.

الدراسات الأجنبيّة:

هدفت دراسة يلدز وتويزوس وأوزترك (Yildz، Tuysuz، Ozturk &، 2022) لتحليل العلاقة بين تصورات كفايات القيادة التّكنولوجيّة لمسؤولي المدارس الخاصة وإدارة الابتكار، بهدف تحسين المهارات المهنية لمديري المدارس في رؤية التعليم 2023 في تركيا، واستخدمت أسلوب بحث مختلط (التصميم التفسيري المتتابع والمقابلات شبه المنظمة) تكوّنت عينة الدراسة من (20) مديراً ومديرة من أصل (149) مديراً ومديرة في المدارس الخاصة في إسطنبول، وأظهرت نتائج الدراسة في الجزء الكمي أنّ متوسط درجة مديري المدارس الذين شاركوا في التدريب أثناء الخدمة المتعلقة بتقنيات المعلومات أعلى بكثير من مديري المدارس الذين لم يشاركوا، كما أنّ العلاقة كانت إيجابية ومتوسّطة بين القيادة التّكنولوجيّة لمديري المدارس وكفاءة إدارة الابتكار.

وهدفت دراسة جلتش (Gyeltshen، 2021) إلى دراسة العلاقة بين سلوك القيادة التّكنولوجيّة لمديري المدارس واستخدام المعلّمين لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التدريس والتعليم في الفصول الدراسية في دولة بوتان من وجهة نظر المعلّمين، واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي، وبلغ عدد العينة (329) معلّماً ومعلّمة من المدارس الثانوية، توصلت الدراسة إلى أنّ سلوك القيادة التّكنولوجيّة لمديري المدارس في بوتان كان عند مستويات متوسطة.

أما في تركيا فقد **أجرى يورولماز وكان (Yorulmaz & Can، 2016)** دراسة هدفت إلى التحقيق في الكفاءات القيادية التّكنولوجيّة لمديري المدارس الابتدائية والثانوية فيما يتعلق ببعض السمات الديموغرافيّة مثل العمر والخبرة والجنس. اعتمد المنهج الوصفيّ، يتكون مجتمع الدراسة من 129 مدير مدرسة يعملون في 76 مدرسة ابتدائيّة وثانويّة في منطقة Mentee في مدينة موغلا في العام الدراسيّ 2013–2014. تكوّنت عينة الدراسة من 74 مدير مدرسة تم اختيارهم عشوائياً، تم استخدام "مقياس كفاءات القيادة التّكنولوجيّة للمديرين التّربويّين" الذي طوره بانوغلو. كشفت نتائج التحليلات أنّ البعد الذي يعدّه المديرون هو الأكثر أهمية هو التطوير المنهجي. علاوة على ذلك، وجود علاقة ارتباطية بين والممارسة المهنيّة والحصول على التدريب التّكنولوجيّ أثناء الخدمة.

التعقيب على الدراسات السابقة:

يتضح من الدراسات السابقة أنّه – حسب علم الباحث– لا توجد دراسة تبين مستوى تطبيق معايير القيادة التّكنولوجيّة لدى قادة المدارس الحكوميّة من وجهة نظرهم في لواء الرصيفة، وقد تميّزت هذه الدراسة عن غيرها من الدراسات في مجتمع الدراسة والعينة المستخدمة، إذ إنّها الدراسة الأولى التي تجرى في مديرية التربية والتعليم في لواء الرصيفة، وهذا يدلّ على افتقار الميدان لهذه الدراسات.

وتشابهت الدراسة مع معظم الدراسات السابقة من حيث استخدام المنهج الإحصائيّ الوصفيّ، واستخدام الاستبانة كأداة لجمع البيانات من مجتمع الدراسة، كدراسة إبراهيم (2022)، ودراسة سعادة (2022)، ودراسة الطنطاوي (2021)، ودراسة الأغبري والملحم (2020)، واختلفت عن جميع الدراسات السابقة من حيث عينة الدراسة وحدودها المكانية. كما اختلفت عن دراسة (Yildz، Tuysuz، Ozturk، & 2022) ودراسة (Yorulmaz & Can، 2016) في طريقة جمع البيانات.

لذا يمكن القول: إنّ الدراسات السابقة قد اختلفت مع الدراسة الحالية في أكثر من جانب، وتشابهت معها في جوانب عدة، ومن جانب آخر؛ استفاد الباحث من هذه الدراسات في إعداد هذه الدراسة، وتطوير أداة الدراسة الخاصة بجمع المعلومات، والتعرّف على نتائجها ومقارنتها بنتائج الدراسة الحالية، واستخدام المعالجات الإحصائية المناسبة، وفي تدعيم بعض الآراء المتعلقة بتدعيم الإطار النظري، ومن هنا تميزت هذه الدراسة بالأداة التي تم تطويرها، والعينة التي طبقت عليها، إضافة إلى تطبيقها في لواء الرصيفة، وعينة الدراسة (قادة المدارس).

الطريقة والإجراءات:

منهج الدراسة:

استخدمت الباحثة المنهج الوصفيّ المسحيّ، لملاءمته طبيعة موضوع الدراسة.

مجتمع الدراسة:

تكوّن مجتمع الدراسة من (87) قائدًا وقائدة في المدارس الحكوميّة في لواء الرصيفة، بالرجوع إلى التقرير الإحصائي لمديرية التربية والتعليم/ قسم التخطيط التّربويّ.

عينة الدراسة:

طبّقت هذه الدراسة على عينة عشوائيّة بسيطة مكوّنة من (87) قائدًا وقائدة في المدارس الحكوميّة في لواء الرصيفة، حيث تم التواصل معهم خلال استبانة إلكترونيّة، حيث قام (75) قائدًا وقائدة بالرد على الاستبانة، في حين لم يتم الرد على (12) استبانة، وبهذا أصبح العدد النهائيّ لعينة الدراسة (75) قائدًا وقائدة، وفيما يلي توزيع أفراد عينة الدراسة:

الجدول(1): توزيع أفراد عينة الدراسة

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة المئوية
الجنس	ذكر	24	32.0
	أنثى	51	68.0
المؤهل العلمي	دبلوم عالي	20	26.7
	ماجستير	38	50.6
	دكتوراه	17	22.7
سنوات الخبرة	من 5-10 سنوات	26	34.7
	أكثر من 10 سنوات	49	65.3
Total		**75**	**100.0**

أداة الدراسة:

طوّرت الباحثة استبانة مكونة (20) فقرة بالاعتماد على الأدبيّات والأطر النظريّة، كدراسة إبراهيم (2022) ودراسة سعادة (2022) ودراسة عريان (2018)، إلى جانب الخبرة التي تمتلكها الباحثة في هذا المجال، وقد اشتملت الاستبانة على أربعة مجالات (الرؤية والقيادة، والتعلم والتدريس، والدعم والإدارة، والتقييم والتقويم).

صدق أداة الدراسة:

الصدق الظاهري:

عرضت الاستبانة بشكلها الأوليّ على (7) محكّمين، من ذوي الخبرة والاختصاص في المجال التّربويّ، للتأكّد من وضوح وملاءمة الفقرات لما وضعت لقياسه، وتم الأخذ بملحوظاتهم، وبلغت نسبة الاتفاق بين المحكمين أكثر من 83% وهي نسبة مقبولة لقياس صدق الأداة.

صدق البناء:

تم إيجاد معاملات ارتباط بيرسون (Pearson Correlation) بين كل فقرة والدرجة الكلية لمحورها، للتأكد من صدق بناء أداة الدراسة، وذلك لتحديد قدرة كل فقرة من فقرات المقياس على التميز، والفقرات التي يقل معامل ارتباطها عن (0.25) تعدّ منخفضة ويجب حذفها، كما هو موضّح في الجداول الآتية:

الجدول (2): يوضّح معاملات الارتباط بين كل فقرة من فقرات معايير أداة الدراسة والدرجة الكلية لمحورها

معايير القيادة التّكنولوجيّة السائدة لدى قادة المدارس							
الرؤية والقيادة		التعلم والتدريس		الدعم والإدارة		التقييم والتقويم	
الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط
1	0.635**	6	0.458**	11	0.549**	16	0.698**
2	0.553**	7	0.625**	12	0.738**	17	0.588**
3	0.609**	8	0.588**	13	0.663**	18	0.759**
4	0.435**	9	0.504**	14	0.667**	19	0.692**
5	0.623**	10	0.436**	15	0.731**	20	0.768**
** معنوية عند مستوى 0.01							

تبيّن بيانات الجدول(2) بأنّ معاملات تميّز جميع فقرات معايير القيادة التّكنولوجيّة السائدة لدى قادة المدارس قد تراوحت ما بين (0.435-0.768)، وهي قيم دالة عند مستوى ($\alpha \leq 0.01$) وهي فقرات تتمتّع بتميّز عالٍ، كونها أكبر من (0.25)، وهذا يدلّ على أنّ الفقرات صادقة لما وضعت لقياسه.

ثبات أداة الدراسة:

للتحقّق من ثبات أداة الدراسة تم تطبيقها على عينة استطلاعيّة مكوّنة من (15) قائدًا وقائدة خارج عينة الدّراسة، وتم استخراج معامل الثّبات ألفا كرو نباخ (Cronbach Alpha Coefficient)، للتأكد من الاتساق الداخلي لفقرات الاستبانة حال تصميمها، وذلك بناءً على إجابات أفراد العينة الاستطلاعية. وذلك كما يوضّح الجدول (3):

الجدول (3): معاملات كرو نباخ ألفا لاختبار ثبات أداة الدراسة

	المجال	معامل كرونباخ ألفا
أداة الدراسة	الرؤية والقيادة	0.83
	التعلّم والتدريس	0.85
	الدعم والإدارة	0.87
	التقييم والتقويم	0.81
	معايير القيادة التّكنولوجيّة السائدة لدى قادة المدارس	**0.84**

نلاحظ من الجدول (3) أنّ القيم جميعها صالحة لغايات الدراسة، حيث تكون نتيجة المقياس مقبولة إحصائياً إذا كانت قيمة كرونباخ ألفا أكبر من (0.60)، وكلما اقتربت القيمة من 100% دلّ هذا على درجات ثبات أعلى لأداة الدراسة.

المعالجة الإحصائيّة المستخدمة:

استخدمت حزمة SPSS الإحصائيّة لإدخال البيانات بعد ترميزها لتتم عملية تحليلها والإجابة عن أسئلة الدراسة، حيث تم استخدام الأساليب الإحصائية الآتية:

- مقاييس الإحصاء الوصفيّ (Descriptive Statistic Measures)، حيث تم إيجاد المتوسّطات الحسابيّة والانحرافات المعياريّة لمعرفة درجة الموافقة على فقرات الدراسة، وتم تحديد درجة الموافقة من خلال الصيغة الآتية:

$$\text{طول الفترة} = \frac{\text{الحد الأعلى} - \text{الحد الأدنى}}{\text{عدد المستويات}} = \frac{5-1}{3} = 1.33$$

ليكون عدد المستويات كالتالي:

المستوى	الفترة
المنخفض	1 –2.33
المتوسط	2.34 –3.67
المرتفع	3.68 – 5

- استخدام اختبار ت للعينات المستقلة.
- اختبار تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA).
- معامل ثبات أداة الدراسة (Cronbach Alpha) لاختبار ثبات أداة الدراسة.
- اختبار ارتباط بيرسون (Pearson correlation).

نتائج الدراسة ومناقشتها:

الإجابة عن سؤال الدراسة الأول: ما مستوى تطبيق معايير القيادة التّكنولوجيّة لدى قادة المدارس الحكوميّة من وجهة نظرهم في لواء الرصيفة؟

للإجابة عن سؤال الدراسة الأول تم إيجاد المتوسّطات الحسابيّة والانحرافات المعياريّة، والجدول الآتي يبيّن ذلك:

الجدول (4): المتوسطات الحسابيّة والانحرافات المعياريّة للمجالات المعبّرة عن معايير القيادة التّكنولوجيّة السائدة لدى قادة المدارس

المجال	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	%	المستوى	الرتبة
الرؤية والقيادة	3.35	0.651	68.4	متوسط	3
التعلّم والتدريس	3.59	0.574	72.5	متوسط	4
الدعم والإدارة	3.89	0.690	79.5	مرتفع	1
التقييم والتقويم	3.82	0.734	77.2	مرتفع	2
معايير القيادة التّكنولوجيّة السائدة لدى قادة المدارس	**3.66**	**0.509**	**74.4**	**متوسطة**	

يلاحظ من الجدول (4) أنّ المجالات المعبّرة عن مستوى تطبيق معايير القيادة التّكنولوجيّة لدى قادة المدارس الحكوميّة من وجهة نظرهم في لواء الرصيفة قد حصلت على متوسّطات حسابيّة تراوحت ما بين (3.35–3.89)، وقد حصل بعد "الدعم والإدارة" على أعلى الدرجات بدرجة مرتفعة وبعد "الرؤية والقيادة" على أدنى الدرجات بدرجة متوسطة، وبلغ المعدل الكلي (3.66) وهو معدل ذو مستوى متوسط، ممّا يدلّ على أنّ مستوى تطبيق معايير القيادة التّكنولوجيّة لدى قادة المدارس الحكوميّة من وجهة نظرهم في لواء الرصيفة جاءت ضمن المستوى المتوسط. وتفسّر الباحثة هذه النتيجة بقناعة قادة المدارس أنّ القيادة التّكنولوجيّة لم تُعتمد بآلية قانونيّة وممنهجة من المسؤولين لممارستها، وبالتالي يقوم قادة المدارس بممارستها بشكل تطوعيّ، إضافة إلى قلة الإمكانات التّكنولوجيّة المتوفرة داخل المدارس، واعتماد بعض القادة والإداريّين على الوسائل التقليديّة في تنفيذ مهامهم داخل المدرسة، وقلّة طرح برامج تدريبيّة تلبي احتياجات قادة المدارس لتوظيف التّكنولوجيا في عملهم الإداريّ، وعدم تبنّيها على نطاق واسع لحاجتها إلى أدوات ووسائل عدة، وخطط وبرامج معدّة مسبقاً. اتّفقت نتائج الدراسة مع نتائج دراسة إبراهيم (2022) بأنّ درجة ممارسة القيادة التّكنولوجيّة من قبل مديري المدارس الخاصة في لواء القويسمة كانت بدرجة متوسّطة، واتّفقت أيضاً مع دراسة الأغبري والملحم (2020) حيث توصّلت إلى وجود درجة كبيرة على ممارسة قيادات مدارس التعليم العام للقيادة التّكنولوجيّة وفقاً لمعياري: والدعم والإدارة، وكذلك التقييم والتقويم، وبدرجة متوسّطة وفقاً لمعيار الرؤية والقيادة، واختلفت عنها وفقاً لمعيار التعلّم والتدريس، واختلفت مع دراسة سعادة (2022)، ودراسة الطنطاوي (2021)، ودراسة عريان (2018) درجة ممارسة القيادة التّكنولوجيّة من قبل مديري المدارس كانت بدرجة مرتفعة.

وفيما يلي تفصيل للفقرات المعبّرة عن معايير القيادة التّكنولوجيّة:

الجدول (5): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للفقرات التي تُعبّر عن مجال الرؤية والقيادة

الرقم	الرتبة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	%	المستوى
4	1	أنخرط في الأنشطة التي تهدف لتحديد أفضل التطبيقات التّكنولوجيّة.	3.51	1.11	69.6	متوسط
2	2	أشارك في عملية التخطيط التّكنولوجيّ.	3.51	1.06	69.6	متوسط
1	3	أبلّغ العاملين في المدرسة بمتطلبات وطرق التخطيط التّكنولوجيّ وطرق تنفيذها.	3.47	1.16	68.9	متوسط
5	4	أسهّل مشاركة العاملين في المدرسة لتطوير الرؤية الخاصة بالتّكنولوجيا.	3.43	1.22	68.5	متوسط

3	5	أحثّ العاملين في المدرسة للمشاركة بعمليّات التخطيط التّكنولوجيّ.	3.05	1.08	60.7	متوسط
المؤشر الكلي			**3.39**	**0.64**	**67.5**	**متوسط**

يلاحظ من الجدول (5) أنّ المستوى العام لفقرات مجال الرؤية والقيادة متوسّطة، وتراوحت ما بين (3.05-3.51)، حيث حصلت الفقرتان "أنخرط في أنشطة تهدف لتحديد أفضل التطبيقات التّكنولوجيّة، أشارك في عملية التخطيط التّكنولوجيّ" على أعلاها، والفقرة "أحثّ العاملين في المدرسة للمشاركة بعمليات التخطيط التّكنولوجيّ" على أدناها، وبلغ المتوسط العام (3.39)، وهو متوسّط ذو مستوى متوسّط. ممّا يدلّ على أنّ مستوى تطبيق قادة المدارس الحكوميّة لمعيار الرؤية والقيادة من وجهة نظرهم جاءت ضمن المستوى المتوسط. وتفسّر الباحثة هذه النتيجة بأنّ قادة المدارس الحكوميّة عليهم أن يحرصوا على الاستفادة من آراء وجهود العاملين في المدرسة، ممّا يجعلهم حريصين على تسهيل مشاركة العاملين في المدرسة في تطوير الرؤية الخاصة بالتّكنولوجيا، إضافة إلى أنّ تطبيق قادة المدارس لفقرات هذا المجال لا ترتقي لطموحاتهم، ولغياب القوانين والتشريعات الناظمة للقيادة التّكنولوجيّة. اتّفقت هذه النتيجة مع دراسة إبراهيم (2022) دراسة الأغبري والملحم (2020) بأنّ الدرجة الكليّة لمعيار الرؤية والقيادة جاء بالدرجة المتوسطة، واختلفت هذه النتيجة مع دراسة سعادة (2022) بأنّ الدرجة الكلية لمعيار الرؤية والقيادة جاء بالدرجة المرتفعة.

الجدول (6): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للفقرات التي تعبّر عن مجال التعلم والتدريس

الرقم	الرتبة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	%	المستوى
3	1	أوفّر للعاملين في المدرسة فرص التعلّم المهني لتطوير التدريس باستخدام التّكنولوجيا.	3.72	1.01	76.0	مرتفع
5	2	أوفّر للمعلّمين استخدام التّكنولوجيا لتفسير وتحليل بيانات تقييم الطلاب.	3.61	1.10	73.1	متوسط
4	3	أسهّل استخدام التّكنولوجيا المتعلقة بالتنمية المهنية لمعلّمي المدرسة.	3.54	1.04	72.1	متوسط
1	4	أستخدم البيانات في اتخاذ القرارات القيادية.	3.53	1.24	72.1	متوسط
2	5	أقدّم أنموذجاً أفضل للعاملين في المدرسة باستخدام التّكنولوجيا في التعلم والتدريس	3.42	1.05	70.2	متوسط
المؤشر الكلي			**3.56**	**0.56**	**72.7**	**متوسط**

يلاحظ من الجدول (6) أنّ المستوى العام لفقرات مجال التعلم والتدريس متوسطة، وتراوحت المتوسّطات ما بين (3.42-3.72)، حيث حصلت الفقرة "أوفّر للمعلّمين استخدام التّكنولوجيا لتفسير وتحليل بيانات تقييم الطلاب" على أعلاها، والفقرة "أقدّم أنموذج افضل للعاملين في المدرسة باستخدام التّكنولوجيا في التعلم والتدريس" على أدناها، عدا الفقرة "أوفّر

للعاملين في المدرسة فرص التعلّم المهني لتطوير التدريس باستخدام التّكنولوجيا" فقد حصلت على درجة مرتفعة بلغت (3.72)، وبلغ المتوسط العام (3.56)، وهو متوسط ذو مستوى متوسط. ممّا يدل على أنّ مستوى تطبيق قادة المدارس الحكوميّة لمعيار التعلّم والتدريس من وجهة نظرهم جاءت ضمن المستوى المتوسط. وتفسّر الباحثة سبب ذلك بأنّ قادة المدارس الحكوميّة يدركون أهميّة تطبيق التقنية في عملهم الإداريّ، ممّا يجعلهم حريصين على تسهيل وتوفير استخدام التّكنولوجيا المتعلقة بالتنمية المهنية للمعلّمين في المدرسة، وتفسّر الباحثة هذه النتيجة لأهميّة هذا المعيار لقادة المدارس، حيث يمثّل هذا المعيار جوهر العمليّة التّعليميّة، اتّفقت هذه النتيجة مع دراسة إبراهيم (2022) بأنّ درجة ممارسة القياد التّكنولوجيّة لمعيار العلم والتدريس جاء بالدرجة المتوسطة، واختلفت هذه النتيجة مع دراسة الأغبري والملحم (2020)، بموافقة أفراد العينة بدرجة كبيرة على ممارسة قيادات مدارس التعليم العام للقيادة التّكنولوجيّة وفقاً لعيار التعلّم والتدريس.

الجدول (7): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للفقرات التي تعبّر عن مجال الدعم والإدارة

الرقم	الرتبة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	%	المستوى
3	1	أهتم بدمج الأجهزة والبرمجيات واستبدال وتحديث الخطط التّكنولوجيّة للمدرسة.	4.08	0.91	82.3	مرتفع
4	2	أتابع التمويل الإضافي للمساعدة في تلبية الاحتياجات التّكنولوجيّة للمدرسة.	4.08	0.99	82.3	مرتفع
1	3	أساعد معلّمي المدرسة في الاتصال واستخدام نظم التّكنولوجيا (مثل نظام معلومات الطلاب ومتابعتهم).	3.96	0.93	79.7	مرتفع
5	4	أوفّر الدعم المالي للمساعدة في تلبية الاحتياجات التّكنولوجيّة للمدرسة.	3.79	1.02	76.6	مرتفع
2	5	أنفّذ إجراءات التحسين المستمر لنظم التّكنولوجيا	3.79	1.21	76.6	مرتفع
المؤشر الكلي			**3.94**	**0.68**	**79.5**	**مرتفع**

يلاحظ من الجدول (7) ارتفاع المستوى العام لفقرات مجال الدعم والإدارة بمتوسّطات تراوحت ما بين (4.08-3.79)، حيث حصلت الفقرتين "أهتم بدمج الأجهزة والبرمجيّات واستبدال وتحديث الخطط التّكنولوجيّة للمدرسة، "أتابع التمويل الإضافي للمساعدة في تلبية الاحتياجات التّكنولوجيّة للمدرسة" على أعلاها، والفقرتين "أوفر الدعم المالي للمساعدة في تلبية الاحتياجات التّكنولوجيّة للمدرسة، "أنفذ إجراءات التحسين المستمر لنظم التّكنولوجيا" على أدناها، وبلغ المتوسط العام (3.94)، وهو متوسط ذو مستوى مرتفع. ممّا يدلّ على أنّ مستوى تطبيق قادة المدارس الحكوميّة لمعيار الدعم والإدارة من وجهة نظرهم جاءت ضمن المستوى المرتفع. وتفسّر الباحثة سبب هذه النتيجة بأنّ قادة المدارس الحكوميّة يعملون على تعزيز تطبيق البرامج الإلكترونيّة المستخدمة في عملهم، ممّا يعزّز من فاعليّة العمل، وجعلهم حريصين على

دعم العاملين في المدرسة في الاتصال واستخدام نظم التّكنولوجيا، إضافة إلى مساهمة قادة المدارس بنشر ثقافة توظيف التّكنولوجيا في مدارسهم، والعمل على إدماج التّكنولوجيا في العمليّة التّعليميّة، وكذلك حرص قادة المدارس على رفع مستوى المعلّمين التّكنولوجيّ في المدرسة، والاعتماد على ذوي الكفاءة التّكنولوجيّة منهم لتحسين العمل المدرسي وتطويره للأفضل، اتّفقت هذه النتيجة مع دراسة الطنطاوي (2021)، بأنّ درجة ممارسة القيادة التّكنولوجيّة من قبل مديري المدارس لجميع المجالات جاء بدرجة مرتفعة، واختلفت هذه النتيجة مع دراسة إبراهيم (2022) ودراسة الأغبري والملحم (2020) بأنّ درجة ممارسة القيادة التّكنولوجيّة من قبل مديري المدارس لمعيار الدعم والإدارة جاء بدرجة متوسّطة.

الجدول (8): المتوسّطات الحسابيّة والانحرافات المعيارية للفقرات التي تعبّر عن مجال التقييم والتقويم

الرقم	الرتبة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	%	المستوى
4	1	أقيّم مهارات وأداء معلّمي المدرسة في استخدام التّكنولوجيا.	4.32	1.00	86.0	مرتفع
5	2	أقوم بتطوير أو تعزيز نموذج تكنولوجي لجمع بيانات تقييم الطلاب.	4.01	0.93	81.0	مرتفع
2	3	أستخدم التّكنولوجيا لجمع وتحليل البيانات وتفسير النتائج.	3.89	1.01	76.4	مرتفع
3	4	أستخدم التّكنولوجيا لتقدير وتقييم إدارة أنظمة التشغيل الإدارية.	3.49	1.06	72.5	متوسط
1	5	ألتزم بالاستخدام الفعال للتكنولوجيا كمعيار لتقييم اداء العاملين في المدرسة.	3.19	1.18	63.1	متوسط
المؤشر الكلي			**3.78**	**0.73**	**75.8**	**مرتفع**

يلاحظ من الجدول (8) ارتفاع المستوى العام لفقرات مجال التقييم والتقويم بمتوسطات تراوحت ما بين (4.32-3.89)، حيث حصلت الفقرة "أقيّم مهارات وأداء معلّمي المدرسة في استخدام التّكنولوجيا" على أعلاها، والفقرة "أستخدم التّكنولوجيا لجمع وتحليل البيانات وتفسير النتائج" على أدناها، عدا الفقرتين " ألتزم بالاستخدام الفعال للتكنولوجيا كمعيار لتقييم أداء العاملين في المدرسة، استخدام التّكنولوجيا لتقدير وتقييم إدارة انظمة التشغيل الإدارية" فقد حصلتا على متوسّطين ذوي درجتين متوسّطتين بلغتا (3.19، 3.49) على التوالي، وبلغ المتوسط العام (3.78)، وهو متوسّط ذو مستوى مرتفع. ممّا يدلّ على أنّ مستوى تطبيق قادة المدارس الحكوميّة لمعيار التقييم والتقويم من وجهة نظرهم جاءت ضمن المستوى المرتفع، وتفسّر الباحثة سبب ذلك بأنّ قادة المدارس الحكوميّة يعملون على الاستفادة من مميّزات التّكنولوجيا في عمليّة التحليل للبيانات، وتفسير نتائجها، ونشرها لتحسين الممارسات التّعليميّة، وتعلّم الطلبة، وتوفّر بعض البرمجيّات الحاسوبيّة التي تقدم لقادة المدارس مزايا متابعة أداء العاملين الوظيفيّ، اختلفت هذه النتيجة مع دراسة إبراهيم (2022) ودراسة الأغبري

والملحم (2020) ودراسة عريان (2018) بأنّ درجة ممارسة القيادة التّكنولوجيّة من قبل مديري المدارس لمعيار التقييم والتقويم جاء بدرجة متوسّطة.

الإجابة عن سؤال الدراسة الثاني: هل يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة($\alpha \leq 0.05$) بين تقديرات أفراد عينة الدراسة حول مستوى تطبيق معايير القيادة التّكنولوجيّة لدى قادة المدارس الحكوميّة من وجهة نظرهم في لواء الرصيفة تعزى لمتغيرات النوع الاجتماعي، المؤهل العلمي، وسنوات الخبرة؟

أ) تبعاً لمتغيّر النوع الاجتماعيّ:

للإجابة عن سؤال الدراسة الثاني (ا) تم استخدام اختبار ت للعينات المستقلة، والجدول الآتي يبين ذلك:

الجدول (9): اختبار ت للعينات المستقلة لتأثير متغير النوع الاجتماعي

المجال	النوع الاجتماعي	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة T	درجة الحرية	مستوى الدلالة
الرؤية والقيادة	ذكر	24	3.22	0.64	**0.36**	**61**	**0.72**
	أنثى	51	3.29	0.65			
التعلم والتدريس	ذكر	24	3.74	0.48	**1.50**	**61**	**0.12**
	أنثى	51	3.37	0.56			
الدعم والإدارة	ذكر	24	3.98	0.57	**1.14**	**61**	**0.26**
	أنثى	51	3.76	0.72			
التقييم والتقويم	ذكر	24	3.77	0.78	**.390**	**61**	**0.70**
	أنثى	51	3.69	0.71			
معايير القيادة التّكنولوجيّة السائدة لدى قادة المدارس	ذكر	24	3.68	.410	**1.08**	**61**	**0.28**
	أنثى	51	3.63	.540			

من خلال قيم T الظاهرة في الجدول (9) نلاحظ أنّها غير دالة إحصائياً عند مستوى دلالة أقلّ من 0.05 ممّا يدلّ على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائيّة عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين تقديرات أفراد العينة حول مستوى تطبيق معايير القيادة التّكنولوجيّة لدى قادة المدارس تعزى لمتغيّر النوع الاجتماعيّ. وتفسّر الباحثة ذلك إلى رغبة قادة المدارس بالتغيير المستمر، والرغبة بالتجديد، والاهتمام بأساليب وطرق القيادة الحديثة، وذلك للوصول للتميّز الإداريّ الفعّال، وكذلك إلى قناعة قادة المدارس أنّ تطبيق معايير القيادة التّكنولوجيّة في مدارسهم تتم دون تمييز للذكر عن الأنثى؛ فالتدريب متاح لجميع المديرين والمديرات الذين يخضعون لنفس القوانين والأنظمة والتشريعات المدرسيّة، اتّفقت هذه النتيجة مع دراسة إبراهيم (2022)، ودراسة الطنطاوي (2021) ودراسة عريان (2018)، واختلفت هذه النتيجة مع دراسة سعادة (2022)،ودراسة الأغبري والملحم (2020).

ب) تبعاً لمتغيّر المؤهل العلميّ:

للإجابة عن سؤال الدراسة الثاني (ب)، تم استخدام اختبار تحليل التباين الأحاديّ، والجدول الآتي يبيّن ذلك:

الجدول (10): اختبار تحليل التباين الأحادي لتأثير متغير المؤهل العلميّ

المجال	المؤهل العلمي	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	df	قيمة F	مستوى الدلالة
الرؤية والقيادة	دبلوم عالي	20	3.33	0.53	2	2.02	0.14
	ماجستير	38	3.27	0.69			
	دكتوراه	17	3.68	0.59			
	Total	**75**	**3.37**	**0.64**			
التعلم والتدريس	دبلوم عالي	20	3.60	0.45	2	0.02	0.98
	ماجستير	38	3.56	0.60			
	دكتوراه	17	3.57	0.63			
	Total	**75**	**3.57**	**0.56**			
الدعم والإدارة	دبلوم عالي	20	3.91	0.61	2	0.06	0.94
	ماجستير	38	3.91	0.79			
	دكتوراه	17	3.98	0.47			
	Total	**75**	**3.92**	**0.68**			
التقييم والتقويم	دبلوم عالي	20	3.86	0.61	2	0.34	0.72
	ماجستير	38	3.84	0.82			
	دكتوراه	17	3.66	0.64			
	Total	**75**	**3.81**	**0.72**			
معايير القيادة التّكنولوجيّة لدى قادة المدارس	دبلوم عالي	20	3.67	0.39	2	0.11	0.89
	ماجستير	38	3.65	0.60			
	دكتوراه	17	3.72	0.39			
	Total	**75**	**3.67**	**0.51**			

من خلال قيم F الظاهرة في الجدول (10) نلاحظ أنّها غير دالة إحصائياً عند مستوى دلالة أقل من 0.05، ممّا يدلّ على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائيّة عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين تقديرات أفراد العينة حول مستوى تطبيق معايير القيادة التّكنولوجيّة لدى قادة المدارس تعزى لمتغيّر المؤهل العلميّ. وتفسّر الباحثة سبب ذلك بأنّ أغلبيّة قاعدة المدارس في الوقت الحالي واكبوا التطوّرات التّكنولوجيّة من خلال التأهيل الجامعيّ، كما أنّهم خضعوا لنفس الدورات التدريبيّة التي قدّمتها وزارة التربية لهم في مجال استخدام التّكنولوجيا، وكذلك لرغبتهم ودافعيّتهم في التطوّر الذاتيّ، اتّفقت هذه النتيجة مع دراسة إبراهيم (2022)،واختلفت مع دراسةسعادة (2022)، ودراسة الطنطاوي (2021) ودراسة عريان (2018).

ج) تبعاً لمتغيّر سنوات الخبرة:

للإجابة عن سؤال الدراسة الثاني (ج)، تم استخدام اختبار ت للعينات المستقلة، والجدول الآتي يبيّن ذلك:

الجدول (11): اختبار ت للعينات المستقلة لتأثير متغير سنوات الخبرة

المعيار	سنوات الخبرة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة T	درجة الحرية	مستوى الدلالة
الرؤية والقيادة	من 5–10 سنوات	26	3.57	0.76	1.73	61	.090
	أكثر من 10 سنوات	49	3.27	0.57			
التعلم والتدريس	من 5–10 سنوات	26	3.60	0.66	.240	61	0.81
	أكثر من 10 سنوات	49	3.56	0.52			
الدعم والإدارة	من 5–10 سنوات	26	3.97	0.62	.370	61	0.72
	أكثر من 10 سنوات	49	3.90	0.71			
التقييم والتقويم	من 5–10 سنوات	26	3.87	0.75	.450	61	0.66
	أكثر من 10 سنوات	49	3.78	0.72			
معايير القيادة التّكنولوجيّة لدى قادة المدارس	من 5–10 سنوات	26	3.75	0.61	.890	61	0.38
	أكثر من 10 سنوات	49	3.63	.450			

من خلال قيم T الظاهرة في الجدول (11) نلاحظ أنّها غير دالة إحصائياً عند مستوى دلالة أقل من 0.05، ممّا يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائيّة عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين تقديرات أفراد العينة حول مستوى تطبيق معايير القيادة التّكنولوجيّة لدى قادة المدارس تعزى لمتغيّر سنوات الخبرة، وتفسّر الباحثة سبب ذلك بأنّ توظيف التكنولوجيا في الإدارة المدرسيّة أصبح أمراً ملزماً في العمل، ولا يتطلب خبرة تدريسيّة متخصّصة، خاصة أنّها غزت معظم حياة الإنسان في العصر الحاضر، وكل الأفراد يتعاملون بها ومن خلالها شاؤوا أم أبوا، اتفقت هذه النتيجة مع دراسة إبراهيم (2022) ودراسة سعادة (2022)، ودراسة الطنطاوي (2021).

التوصيات:

1- عقد لقاءات دورية بين قادة المدارس لتبادل الخبرات حول معايير القيادة التّكنولوجيّة، مع الاستفادة من الكفاءات من مديري ومديرات المدارس من إدارة هذه اللقاءات وإعدادها.

2- عقد الدورات التدريبية لقادة المدارس الحكوميّة لتمكّنهم من استخدام القيادة التّكنولوجيّة، وتنمية مهاراتهم فيها.

3- ضرورة نشر ثقافة ممارسة أبعاد القيادة التّكنولوجيّة في المؤسسات التّعليميّة، واستغلالها بشكل أفضل لما يؤثّر إيجاباً في جودة عمل القيادة التّربويّة.

4- وضع توصيات تؤكّد على أهمية حصول مديري المدارس على دورات في مهارات القيادة التّكنولوجيّة قبل تعيينهم كمدراء للمدارس.

5- تحفيز قادة المدارس معنويّاً وماديّاً لتطبيقهم معايير القيادة التّكنولوجيّة.

المصادر والمراجع

المراجع باللغة العربية:

- إبراهيم، زهدي. (2022). **درجة ممارسة القيادة التّكنولوجيّة من قبل مديري المدارس الخاصة في لواء القويسمة من وجهة نظر المعلّمين.** (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة الشرق الأوسط _ الأردن.

- الأغبري، عبد الصمد بن قائد، الملحم، عبد اللطيف بن صالح. (2020). مدى تقدير ممارسة معايير القيادة التّكنولوجيّة بمدارس التعليم العام في محافظة الأحساء بالمملكة العربية السعودية. ***مجلة العلوم التّربويّة والنفسية _ دراسة ميدانية لقياداتها، 21(1)،159-201.***

- خليل، ميرفان. (2022). ***القيادة التّكنولوجيّة لدى مديري المدارس الخاصة وعلاقتها بالريادة الإستراتيجية من وجهة نظر المعلّمين في العاصمة عمان.*** رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الشرق الأوسط، عمان.

- السبيعي، خالد. (2019). واقع ممارسة القيادة الإلكترونيّة في المدارس الثانويّة الحكوميّة للبنات في مدينة الرياض ومدى توافر متطلّبات تطبيقها. ***المجلة التّربويّة،33(130)، 59-98.***

- سعادة، نانسي. (2022). درجة ممارسة القيادة التّكنولوجيّة لدى مديري المدارس الأساسية في لواء قصبة عمان في ظل جائحة كورونا من وجهة نظر المعلّمين. ***اتحاد الجامعات العربية، 42(2)، 136-119.***

- الشرمان، عاطف، وخطاب، إيفيت. (2018). درجة ممارسة مديري المدارس الثانوية للقيادة التّكنولوجيّة وعلاقتها بدرجة التغيير في مدارسهم من وجهة نظر المعلّمين في العاصمة عمان. ***مجلة دراسات، العدد 45، 557-579.***

- الطنطاوي، حنان. (2021). مستوى ممارسة مديري المدارس الحكوميّة في محافظة جرش لأساليب القيادة التّكنولوجيّة من وجهة نظر المعلّمين. ***المجلة العربية للعلوم الإنسانية والاجتماعية، العدد (10)، 1-33.***

- عبد الكبير، صالح وأحمد، عبد السلام وحزام، عديلة وباطيع ،حسن وعبد الله، حسين وردمان، ذكرى وعبوري، فرج. (2011). نظام تقويم فاعليّة الأداء المدرسيّ في مدارس التعليم الأساسيّ في الجمهوريّة اليمنيّة دراسة ميدانيّة، عدن: مركز البحوث والتطوير التّربويّ.

- عريان، فاطمة محمد. (2018). **درجة ممارسة مديري مدارس منطقة حولي التّعليميّة للقيادة التّكنولوجيّة وعلاقتها بدرجة قيادة التغيير في مدارسهم.** (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة آل البيت، المفرق.

- المالكي، عادل عازب، والطويقي، وليد حميد، واليزيدي، عبد الرحمن مليح، واليزيدي، نايف عايد. (2021). دور تطبيق القيادة التّكنولوجيّة في المدارس الثانويّة بجدة في ضوء جائحة كورونا من وجهة نظر المعلّمين والمعلّمات. ***مجلة كلية التربية، 37(10)، 276-320.***

- النواجي، لمى يوسف. (2020). **درجة ممارسة مديري المدارس الحكوميّة في الأردن للقيادة التّكنولوجيّة وعلاقتها بمستوى الاتصال الإداري من وجهة نظر المعلّمين.**(رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية العلوم التّربويّة والنفسية_ جامعة عمان العربية، الأردن.

المراجع باللغة الإنجليزية:

- Al Malki، A. Alyazedy، N. elt. (2021). 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،***Journal of the Faculty of Education_Ain Shams University، 37(10)، 276-320.***

- Al Nawagy،L.(2020). The Practicing Degree of Technological Leadership by Government Schools Principals in Jordan and its Relationship with the Level of Administrative Communication from the Teachers' Point of View،***Amman Arab University_ Jordan.***

- Al Subai3y، K. (2019). The Status-Quo of E-Leadership Practice in Government Female Secondary Schools in Riyadh City and the Availability of its Application Requirement، ***The Educational Journal، 33(130)، 59-98.***

- Al Tantawe، H. (2021). The Level of Public School Principals in Jerash Governorate's Practice of Technological Leadership Methods from the Teachers' Point of View،***Arab journal for Humanities and Social Sciences، (10)، 1-33.***

- AlAgbary، A. & Al- Melhem، A. (2020). The Extent of Assessing Practice of Technological Leadership Standards in Public Schools in Al-Ahsa Governorate، Saudi Arabia: Field Study،***Arab Journal of Sciences & Research Publishing، 21(1)، 201-159.***

- AlShorman،A & Kattab،E (2018). The degree of secondary school principals technological leadership practice and its relationship to the degree of change leadership in schools from teachers point of view in Amman the capita،***Drasat، 45: 557-579.***

- Aryan، F.(2018). The Degree of Practicing Schools Principals at Hawalli Educational Zone Technological Leadership and its Relationship to Degree of Practice Change Leadership in their Schools،***Al Albayt University_ Jordan.***

- Bull، G. Spector، J. Michael، P. & Kay، M.(2017). Preliminary Recommendations Regarding Preparation of Teachers and Schools Leaders to Use Learning Technologies، Contemporary Issues in Technology and Teacher Education ***(CITE Journal)، 17(1)، 1-9.***

- Ebrahem، Z. (2022). The Degree of Technological Leadership Practice by Private School Principals in Qweismeh District from the Teachers' Point of View،***Master's thesis، Middle East University_ Amman.***

- Gyeltshen، L. (2021). Principals' Technology Leadership Behavior and Teachers' Use of Information and Communication Technology (ICT) in Bhutan،**Ministry of Education**،***Thimphu، Bhutan، 15(2). 1-11.***

- Morrison، B. (2017). 6 Strategies to Help Principals Become Technology Leaders،***http://www.edtechmagazine.com/k12/article/2006/10/6-strategies-help-principals-become-technologyleaders.Retrieved on June25th، 2017***

- Saadeh، N. (2022). The Degree of Practicing Technological Leadership among Primary School Principals at Amman Governorate during the Corona Pandemic from the Teachers' Point of View،***Association of Arab Universities،42(2)، 119-136.***

- Shyr،W.(2017). Developing the Principal Technology Leadership Competency Indicators for Technical High Schools in K-12 in Taiwan،***EURASIA Journal of Mathematics Science and Technology Education، 13(6)، 2085-2093.***

- Sorensen، B. & Range، B. (2013). "Implications for educational leaders as they consider technology development". ***Planning and Changing، 44(1/2):73-86.***

- Templey، S (2016). What is technology Leadership.

- Turan، S. & Gökbulut، B.(2022). An Analysis of the Technology Leadership Behaviours of School Principals from the Perspective of Teachers. ***Turkish Online Journal of Educational Technology - TOJET، v21 n1 p35-44 Jan 2022***.

- Yıldız، B. Tüysüz، H. & Öztürk، M. (2022). Analysing the relationship between private school administrators' perceptions of technological leadership competencies and innovation management competencies (A mixed method study)، ***International Journal of Eurasian Education and Culture ، 7(16)، 729-764.***

- Yorulmaz، A. (2016). The Technology Leadership Competencies of Elementary and Secondary Schools Directors،***Educational Policy Analysis and Strategic Research، 11(1)،47-61.***