البحث الرابع :

نموذج مقتَرَح لتطبيق القيادة التكنولوجية في مدارس التعليم بمنطقة الرياض في ضوء معايير ISTE؟

إعداد :

د. سارة محمد مرزوق الرشيدي
حاصلة على الدكتوراه في أصول التربية كلية التربية
وزارة التعليم- المملكة العربية السعودية

نموذج مقتَرَح لتطبيق القيادة التكنولوجية في مدارس التعليم بمنطقة الرياض في ضوء معايير ISTE؟

د. سارة محمد مرزوق الرشيدي

حاصلة على الدكتوراه في أصول التربية كلية التربية

وزارة التعليم- المملكة العربية السعودية

• **المستخلص**:

هدف البحث إلى تقديم نموذج مقتَرَح لتطبيق القيادة التكنولوجية في مدارس التعليم بمنطقة الرياض في ضوء معايير ISTE، حيث تمت مطابقة أراء خبراء التعليم وعددهم ١٣ خبيرا مع مديرات المدارس بمنطقة الرياض وعددهم ٤٠٠ مديرة مدرسة ، وتوصل البحث لنتائج أهمها : أن هناك اتفاق في أراء الخبراء والمديرات حول واقع تطبيق القيادة التكنولوجية بمدارس منطقة الرياض ، وفي متطلبات تطبيق القيادة التكنولوجية بتلك المدارس ، وفي مقترحاتهم بخصوص تطبيق هذا النوع من القيادة التكنولوجية ، وعليه توصل البحث لنموذج مقترح لتطبيق القيادة التكنولوجية بمدارس منطقة الرياض وفق معايير الجمعية الدولية لتكنولوجيا التعليم ISTE.

الكلمات المفتاحية: نموذج مقترح لتطبيق القيادة التكنولوجية، معايير ISTE، الإدارة المدرسية.

A proposed model for implementing technological leadership in education schools in the Riyadh region in light of ISTE standards?

Dr. Sarah Muhammad Marzouq Al-Rashidi

Abstract:

The research aimed to present a proposed model for implementing technological leadership in educational schools in the Riyadh region in light of ISTE standards, where the opinions of 13 education experts were matched with 400 school principals in the Riyadh region, and the research reached results, the most important of which are:There is agreement in the opinions of experts and principals about the reality of applying technological leadership in schools in the Riyadh region, and in the requirements for applying technological leadership in those schools, and in their proposals regarding the application of this type of technological leadership. Accordingly, the research arrived at a proposed model for applying technological leadership in schools in the Riyadh region in accordance with the standards of the International Society for Technology. ISTE Education.

Keywords: A proposed model for implementing technological leadership, ISTE standards, school administration.

• **مقدمة**:

سعت المملكة العربية السعودية إلى تطبيق التكنولوجيا في تعاملاتها، حيث نص البُعد الخامس في برنامج التحوُّل الوطني ضمن رؤية ٢٠٣٠ على التحوُّل الرقمي واستدامته وتطوير اللوائح والأنظمة وتذليل جميع العقبات التي تُعيق

تنفيذه في المؤسسات الحكومية، حيث حصدت المملكة العربية السعودية في التنافسية الرقمية على المؤشر ٣٦ من أصل ٦٣ الصادر من المعهد الدولي للإدارة ٢٠٢١م (وزارة الاتصالات وتقنية المعلومات، ٢٠٢١)، وقد سعت وزارة التعليم إلى ذلك؛ فظهرت دعوات واسعة تنادي بدمج تكنولوجيا المعلومات، فأُسِّست الإدارة العامة للتحوُّل الرقمي سعيًا منها للتخلص من الإجراءات التقليدية والتحوُّل إلى التعاملات التكنولوجية، بوصفها رائدة التطوُّر والتقدُّم، ونواة التغيير الحقيقي(وزارة التعليم، ٢٠١٨).

وجاءت القيادة التكنولوجية لتحاكي واقع التغيير والتطوير الذي يشهده الميدان في مختَلِف مؤسسات المجتمع، وخصوصًا المؤسسة التربوية "المدرسة"، وتدعَم ما بدأت به وزارة التعليم في المملكة العربية السعودية في تبنِّي إدخال التكنولوجيا في جميع معاملاتها، حيث وَضَعت خطة إستراتيجية تهدف إلى تمكين التحوُّل الرقمي للتعليم وربطه بعناصر رؤية ٢٠٣٠، وقدمت مبادرات رائدة في مجال الحكومة الخضراء، أهمها التحول للتعاملات والخدمات الإلكترونية، حيث نفذت الوزارة النظام الإلكتروني لإدارة الوثائق، الذي يحتوي على أكثر من ثلاثين مليون وثيقة مؤرشفة؛ للتقليل من استخدام الورق في عملية الأرشفة ،بالإضافة الى ذلك قدمت الوزارة أهم مشروعاتها النوعية لخدمة العملية التعليمة "كنظام نور "للإدارة التربوية، و"نظام فارس" للموارد البشرية، و"منصة مدرستي"، لخدمة العملية التعليمية، وإن هذا التغير لابدٍ أن يشمل جميع العمليات الإدارية في مدارس التعليم، ويمتد ليصبح تغيراً شاملا في منظومة عمل منسوبي المدرسة (وزارة التعليم، ٢٠٢٢).

وتُعَدُّ الجمعية الدولية للتكنولوجيا من الجمعيات التي أفردت ووضعت معايير متخصصة للمديرين في التعليم في مجال التكنولوجيا الإدارية، وركزت هذه المعايير على التعليم والتعلم وقيادة العصر الرقمي بما يتضمنه من مُتغيرات وتحولات (Grant & Basye, 2014)، حيث طرحت الجمعية إصدارَيْن، الأول عام ٢٠٠٢م، والآخر عام ٢٠٠٩م، الذي اشتمل على خمسة معايير لمديري المدارس يطلق عليها NETS-A ، هي: قيادة ذات رؤية - ثقافة التعلم في العصر الرقمي - التحسين الشامل - التميز في الممارسة المهنية - المواطنة الرقمية (International Society for Technology in Education, 2009) ، وعلى الرغم من وجودِ كثير من الموارد التكنولوجية للمديرات في المدارس الا أن توظيفها لم يكن بالقدْر المطلوب؛ لذلك تبدو الحاجة مُلِحَّة لوضع الخطط الفاعلة للاستفادة من التكنولوجيا في المدارس حيث ترتبط الإدارة الفعالة لعملية دمج التكنولوجيا في المدارس ارتباطا مباشرا بكفاءات مديري المدارس ،و إن تحديد الكفاءات التكنولوجية لمديري المدارس وتنظيم الدراسات التربوية لتطويرها لهما أهمية كبيرة لتحقيق تكامل تكنولوجي فعال و تدعيم ممارستهم القيادية

التكنولوجية ، ومن هنا يتضح الحاجة الى معايير تستخدم كمنطلق لتطبيق القيادة التكنولوجية.

وانطلاقًا مما سبق، ترى الباحثة ضرورة المطالَبة بإدارة مدرسية تتمتع بجدارات ومؤهلات إدارية وقيادية تنسجم مع حجم التحديات و حجم الصعوبات التي تواجهها المؤسسات التربوية في العصر الرقمي في ظل اطر ومعايير دولية تكون موجها ومرشدا لهم في عملهم، وفي برامج تنميتهم مهنيا لتحديد كفاءات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لمديري المدارس في التعليم، لذا يسعى البحث إلى بناء نموذج إداري يختلف عن النموذج التقليدي، وللوقوف على ما لهذا النموذج من متطلبات تساعد على تحقيقها، والكشف عن تصورات الخبراء في هذا المجال وذلك للوصل إلى أعلى مستويات الجودة في العمل، وهو ما تسعى إليه المؤسسات التربوية للوصول إلى الشفافية ورفع كفاءة الخدمات المقدَّمة لتحقيق التحوُّل التكنولوجي في وزارة التعليم في المملكة العربية السعودية.

- **مشكلة الدراسة**:

تحددت مشكلة البحث في أن واقع تطبيق القيادة التكنولوجية بمدارس منطقة الرياض بالمملكة العربية السعودية ليس بالمستوى والمطلوب ، وأن تطبيق القيادة التكنولوجية لتلك المدارس يتطلب عدة متطلبات ، الأمر الذي يستلزم وضع نموذج مقترح لتطبيق القيادة التكنولوجية بمدارس التعليم العام يستند هذا النموذج لمطابقة رؤى مديرات المدارس عن الواقع الفعلي مع رؤى الخبراء ذوي الصلة بالقيادة المدرسية والتعليمية.

ويأتي هذا البحث ليكمل بحثين آخرين قامت بهما الباحثة ، حيث تناولت في البحث الأول رصدا لواقع تطبيق القيادة التكنولوجية بمدارس منطقة الرياض في ضوء معايير الجمعية الدولية لتكنولجيا التعليم ISTE من وجهة نظر مديرات المدارس ، كما تناولت الباحثة في بحثها الثاني تحديد قائمة بمتطلبات تطبيق القيادة التكنولوجية وفق معايير ISTE من وجهة نظر خبراء التعليم بمنطقة الرياض.

- **أسئلة الدراسة**:

- كيف تدعم تصورات خبراء تقنية المعلومات آراء مديرات المدارس حول تطبيق القيادة التكنولوجية في مدارس التعليم بمنطقة الرياض؟
- ما النموذج المقتَرَح لتطبيق القيادة التكنولوجية في مدارس التعليم بمنطقة الرياض في ضوء معايير *ISTE*؟

- **أهداف الدراسة**:

- الكشف عن درجة دعم تصورات خبراء تقنية المعلومات آراء مديرات المدارس حول تطبيق القيادة التكنولوجية في مدارس التعليم بمنطقة الرياض.

- تقديم نموذج مقتَرَح لتطبيق القيادة التكنولوجية في مدارس التعليم بمنطقة الرياض في ضوء معايير *ISTE*.

- **أهمية الدراسة**:

- قد يفيد تقديم النموذج في تحسين الممارسات الإدارية وتطوير أدائها في مدارس التعليم العام على ضوء معايير *ISTE*.
- قد تُسهم نتائج الدراسة في توجيه أنظار صانعي القرار في وزارة التعليم بالأخذ بتطبيقَ القيادة التكنولوجية والتعريف بمتطلباتها ومعوِّقاتها.
- من المأمول أن تفيد نتائج الدراسة وتوصياتها المخططين في وزارة التعليم بالمملكة العربية السعودية في تحديد الاحتياجات التدريبية لتطبيق القيادة التكنولوجية.
- قد تُسهم الدراسة في إعداد البرامج التدريبية لتنمية مهارات المديرات وكفاياتهَنَّ في مجال تطبيق التكنولوجيا في العمل الإداري في ضوء معايير *ISTE*.

- **حدود الدراسة**:

- الحد الموضوعي: تناولت الدراسة إعداد نموذج مقتَرَح لتطبيق القيادة التكنولوجية في مدارس التعليم بمنطقة الرياض في ضوء معايير *ISTE*.
- الحد البشري: تم تطبيق الدراسة على عينة من مديرات مدارس التعليم العام، وعدد من خبراء تقنية وتكنولوجيا المعلومات.
- الحد المكاني: اقتصرت الدراسة على مديرات المدارس في التعليم العام بمنطقة الرياض ممثلة في (إدارة التعليم بمدينة الرياض - إدارة التعليم بمحافظة القويعية - إدارة التعليم بمحافظة المجمعة - إدارة التعليم بمحافظة الدوادمي).
- الحد الزماني: طبّقت الدراسة الميدانية في الفصل الدراسي الأول من العام ١٤٤٤هـ.

- **أولاً: الإطار النظري**:

- **مفهوم القيادة التكنولوجية**:

تعددت التعريفات التي تناولت مفهوم القيادة التكنولوجية وذلك لوجود اختلاف بين الباحثين والمفكرين حول تحديد هذا المفهوم بدقة، إلا أنها ركزت على توظيف التكنولوجيا في المؤسسات التعليمية، فبعضهم عرَّف القيادة التكنولوجية بأنها عبارة دمج الوسائل والأدوات التقنية في المهام الإدارية كما عرفها السيف (٢٠١٨، ص٥)بانها "إدارة تقوم على استخدام التكنولوجيا الحديثة مثل الحاسب الآلي والهواتف المحمولة وما يرتبط بهما في إنجاز مهام أعمالها الإدارية والفنية". وأما سعادة (٢٠٢١، ص٨) فتعرِّف القيادة التكنولوجية بأنها "القدرة على توظيف مختلف وسائل التقنيات والمعلومات والبرامج الحديثة في عمليات الإدارة بما يضمن سهولة تحقيق الأهداف وسرعتها، وتقسم إلى خمس

مجالات، هي: القيادة والرؤية، ثقافة التعلم في العصر الرقمي، التميز في الممارسات المهنية، التحسين والتطوير المنظم، القضايا الاجتماعية والقانونية والأخلاقية".

وأشار شينينجر (Sheninger , 2019،p12) بأنها "قدرة القائد على مزج وسائل التكنولوجيا الحديثة مع الممارسات التقليدية للقائد الإداري، واستخدام التكنولوجيا للتواصل مع العاملين معه بشكل فعال والاستفادة من التكنولوجيا كأداة للتحفيز والإلهام، وأداة التفاعل الثقافية والتواصل مع مجتمع المدرسة وأصحاب المصلحة".

كما تُعرف بأنها "قدرة القيادة على دمج التقنيات الحديثة مثل الأجهزة المحمولة وتطبيقات الاتصال المختلفة في إدارة المدرسة، مع القدرة على توجيه العاملين معها من معلمين وموظفين نحو التغيير والتطوير المستمر من خلال استخدام التكنولوجيا في المدارس (محمود، ٢٠٢١، ص٢١٧).

في حين اتجه البعض إلى التركيز على القدرات والمهارات التي يمتلكها القائد حيث يرى عبد النور (٢٠١٩، ص ١٢٨) بأن القائد التكنولوجي هو" شخص يمتلك كثيرًا من الخصائص المهارية الشخصية، ولديه القدرة على استخدام التكنولوجيا بطريقة فعالة للتعامل بها مع الآخرين، بالإضافة إلى قدرته على تحفيزهم، واتخاذ القرارات بسرعة، وكذلك امتلاكه مهارة الاتصال الفعال مع الآخرين سواء في داخل المدرسة أو في خارجها".

وأشار تمبل (Templey, 2017, P2) بأنها "مجموعة من القدرات والمهارات التي يمتلكها القادة والمتعلقة باستخدام التكنولوجيا الحديثة، وتوظيفها في داخل بيئة العمل لإنجاز العمليات الداخلية والخارجية بسرعة، وبغض النظر عن إيجابيات التكنولوجيا وسلبياتها".

وتُعرف القيادة التكنولوجية أيضًا بأنها "الممارسات المبتكرة التي يقوم بها القائد لوضع رؤية المؤسسة

بمشاركة فريق العمل باستخدام التقنيات الرقمية؛ لتحقيق الأهداف المنشودة، من خلال دعم العاملين معه، مدفوعًا بالريادة والابتكار"(Demirtas & Karaca, 2020, p353).

بينما عرفتها أبو حية (٢٠٢١، ص ٨) بأنها "قدرة القائد على تحفيز العاملين تحت إشرافه دون الالتزام بقيود الزمان أو المكان، مع إمكانية إدارة العمل بطريقة تركز على تبادل المعلومات معهم باستخدام التقنيات الحديثة.

كما تعرَّف القيادة التكنولوجية بأنها" قدرة القائد على الوصول إلى المعلومات بسرعة، وبناء العلاقات بين العاملين، وتحسين بيئة العمل من خلال توظيف التكنولوجيا في مهام العمل، وتحسين الثقافة السائدة في المنظمة من خلال توظيف التكنولوجيا الحديثة" (الشعراوي، وسعدون، ٢٠٢٢، ص٢٦١).

من خلال ما سبق يتضح أن القيادة التكنولوجية ترتكز على قدرة القائد في المؤسسات التعليمية على توظيف وسائل التكنولوجيا المتنوعة في العمليات الإدارية بهدف تحسين كفاءة العمل، والوصول إلى التميز المنشود، إضافة إلى قدرته على التواصل الفعال مع العاملين معه، والتأثير فيهم، وتحسين دافعيتهم نحو العمل والإنجاز، وتحقيق الأهداف المنشودة.

- **القيادة التكنولوجية ورؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠:**

أن المملكة العربية السعودية قدمت أسسًا جوهرية لتحديد واجبات الحكومة، بما يتفق مع التطورات التكنولوجيا التي يشهدها العالم للانتقال إلى آفاق جديدة. وتماشيًا مع رؤية ٢٠٣٠، فإن التحول التكنولوجي للحكومة السعودية يُعد إستراتيجية متكاملة تهدف إلى تمكين الكفاءة والفعالية. وقد تم تبني هذا التحول من خلال كثير من البرامج ومشروعات الحكومة الإلكترونية، مع تمكين المؤسسات والهيئات الحكومية المختلفة ودعمها. وهو يهدف بشكل أساسي إلى توفير جميع الخدمات الحكومية رقميًا، وإتاحة الوصول إليها بسهولة. كما تم تصميم إستراتيجية التحول وتنفيذها على نحو يكون مواكبًا للعصر الرقمي، مدعومًا بالمهارات والقدرات والأدوات الرقمية (الإستراتيجية الوطنية للحكومة الرقمية، ٢٠٢١).

حيث بادرت إلى إنشاء رؤية واضحة تهدف إلى تخطيط القوى العاملة الوطنية، ورسم إطار عمل تكنولوجي وطني، والتطلع إلى تزويد الحكومة بالعاملين الذين يتمتعون بالقدرة على تطبيق التحول الحكومي التكنولوجي ومواكبته، أيضًا تتطلع هذه المبادرة إلى إنشاء تدريب رقمي، مُوفرة التدريب والتنمية المهنية لجميع موظفي القطاع العام، لضمان وجود حد أدنى من المهارات الرقمية والمهارات المتقدمة ذات الصلة في جميع الكيانات، ومن الجهود الأساسية لتحقيق رؤية المملكة ٢٠٣٠ للتحول الرقمي ما يلي (الإستراتيجية الوطنية للحكومة الرقمية، ٢٠٢١):

- أولًا: الأكاديمية الرقمية: تهدف الأكاديمية الرقمية إلى تقديم دورات تدريبية للمشاركين في مبادرات التحول. ويستهدف هذا التدريب المهارات الفنية العميقة التي يحتاج إليها الموظفون الحكوميون للقيام بأدوارهم. وستشمل هذه الأكاديمية دورات متعلقة بالتقنيات الحديثة، مثل البيانات الضخمة، والذكاء الاصطناعي، إنترنت الأشياء، وغير ذلك.
- ثانيًا: تطوير المناهج الدراسية: التعاون مع القائمين على التعليم لضمان تعليم مهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات اللازمة للطلاب بهدف رفع القدرات الرقمية، وسيشمل ذلك وضع مناهج للبيانات الضخمة، والذكاء الاصطناعي، وغيرها من الموضوعات ذات الصلة بالتقنيات الناشئة.
- ثالثًا: بناء القدرات المحلية: تهدف هذه المبادرة إلى تعزيز القطاع الخاص المحلي وتحسين قدرته على الابتكار، من خلال الموردين الموثوق بهم والمتمكنين في

الإستراتيجيات طويلة الأجل والمبادرات المستقبلية، وكذلك إنشاء منصة تواصلية تطرح تحديات القطاع العام للجهات صاحبة الحلول.

واستجابة لرؤية ٢٠٣٠ الهادفة إلى التحول الرقمي واعتماد التعليم على التكنولوجيا، جاءت ممارسة القيادة التكنولوجية وتطبيقها في المؤسسة التعليمية في غاية الأهمية في ضوء رؤية المملكة العربية السعودية (٢٠٣٠م)، وذلك لعدة اعتبارات يمكن إجمالها فيما يلي:

- إن ممارسة القيادة التكنولوجية تحقق الهدف الإستراتيجي الثالث لوزارة التعليم لتحقيق رؤية ٢٠٣٠ وهو تعزيز التحول الرقمي، وضمان جودة البيئة والأنظمة التقنية.
- ممارسة القيادة التكنولوجية تُحسن منظومة الخدمات التعليمية التي تقدمها المدارس، والتي تواكب التطورات التقنية الحديثة، وتعزز القيم والمهارات الأساسية للطلبة في العصر التكنولوجي، بحيث تُسْهِم في إعداد خريجين من الطلبة يمتلكون المهارات والقدرات التي تمكنهم منَ الالتحاق بسوق العمل وتلبية مهام العمل الحالية والمستقبلية.
- إن ممارسة القيادة التكنولوجية تُعبر عن ممارسة أساليب إدارية حديثة في المؤسسات التعليمية، تساعد على تحسين المعلمين واعددهم وتأهيلهم وتطويرهم في ضوء التطورات في الميدان التربوي.
- إن ممارسة القيادة التكنولوجية تُحسن البيئة التعليمية على الإبداع والابتكار من خلال نشر الثقافة التكنولوجية في المؤسسات التعليمية.
- تعتمد ممارسة القيادة التكنولوجية على إيجاد الحاجة للقيادة التي تؤمن بالتغيير والتطوير، من خلال تعزيز قدرة نظام التعليم والتدريب على تلبية هذه التطورات والتركيز على المهارات والسلوكيات المهمة لإنجاز العمل في المؤسسات التعليمية.
- تساعد ممارسة القيادة التكنولوجية في المؤسسات التعليمية على تطوير المناهج وأساليب التقويم باستخدام التكنولوجيا.

ولتطبيق القيادة التكنولوجية لا بد من عدة متطلبات، لذلك هدفت وزارة التعليم ضمن خطتها الإستراتيجية إلى تطوير البنية التحتية التقنية اللازمة، ودعم التحول التكنولوجي، والإسهام في تطويره كفاءة شاغلي الوظائف التعليمية في تصميم البيئات الرقمية، تطوير البرامج والأنظمة التقنية، وتحسين مستوى التفاعل والمشاركة في البيئات الرقمية، بالإضافة إلى رفع جاهزية المدارس للموارد التكنولوجية (وزارة التعليم،٢٠٢٠).

ويتضح في نهاية هذه المبحث مدى أهمية تطبيق القيادة التكنولوجية، حيث تعتبر أهم خصائص مديري المدارس في ظل هذه التغيرات في العصر الرقمي،

والحرص على توفير متطلباتها لكي يكونوا قادرين على تطبيقها في تطوير العمل الإداري في التعليم، حيث تملتك القيادة التكنولوجية أهم مقومات والمميزات التي يبنى عليها قيادة المؤسسات في المستقبل، لذا من المهم تطبيقها وفق أسس ومعايير تستخدم لتقييم المعرفة والمهارة وجعلها في إطار موحد يدعم مدراء المدارس في توظيف التكنولوجيا في قيادة المدارس.

- **معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في مجال الإدارة المدرسية**:

نشرت الجمعية الدولية للتقنية في التعليم (ISTE) في عام (٢٠٠٢) أول إصداراتها عن المعايير التي تحدد أدوار مديري المدارس في توظيف التكنولوجيا في إدارة المدارس، وتم تحديث هذه المعايير في عام (٢٠٠٩) وسميت المعايير الدولية لتكنولوجيا التعليم لمديري المدارس، وقد بلغ عدد المعايير المرتبطة بمدير المدرسة خمسة معايير، وهي: القيادة ذات الرؤية، وثقافة تعلم العصر الرقمي، والتميز في الممارسات المهنية، والتحسين الشامل، والمواطنة الرقمية (Eren & Kurt, 2011).

وتم تحديد معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم بالاعتماد على نتائج مجموعة كبيرة من الأبحاث العلمية في هذا المجال، وتعتمد هذه المعايير على استخدام التكنولوجيا في التعليم لتوفير خبرات تعليمية عالية التأثير، وقابلة للتطوير وعادلة لجميع المتعلمين، حيث استمر استخدام هذه المعايير لأكثر من ٢٠ عامًا، ويتم تحديثها باستمرار لتعكس أحدث الممارسات البحثية التي تحدد النجاح في استخدام التكنولوجيا للتعلم والتدريس والقيادة والتدريب (المغربي، ٢٠١٦).

وقد تلقت الجمعية الدولية للتكنولوجيا في مؤتمر ومعرض (ISTE) في شيكاغو عام ٢٠١٨م، اقتراحات لتحديث إصداراتها للمعايير السابقة؛ من أكثر من (١٣٠٠) من المعلمين والقادة التربويين من جميع الولايات الأمريكية، ومن (٣٤) دولة أخرى، لطرح معايير الجديدة في بعض الموضوعات الأكثر حداثة وداعمة للتطورات في مجال التعليم؛ ومرتبطة بالمساواة، المواطنة الرقمية، بناء الفرق، وتحديث الأنظمة، والتحسين المستمر والنمو المهني (ISTE, 2018).

ويشير دوميني (Domeny, 2017, P24) إلى أن استخدام معايير الجمعية الدولية لتكنولوجيا التعليم في مجال الإدارة المدرسية، يُمكن مديري المدارس من الارتقاء بمستوى أداء العاملين في مدارسهم، ويساعدهم في إعادة هيكلة المدارس بما يحقق أهدافها، ويساعدها في مواكبة التطورات المستمرة في مجال إدارة المدرسة، بالإضافة إلى تطوير أدوارهم من خلال استخدام التكنولوجيا الحديثة، والعمل على توفير الأجهزة التكنولوجية لجميع العاملين بالمدرسة، وتوظيف التكنولوجيا في العملية التعليمية لتحقيق التحول التكنولوجي في التعليم.

وتتكون معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في مجال الإدارة المدرسية والتي تم تحديثها عام ٢٠١٨م، من خمسة معايير هي:

- المعيار الأول: القيادة ذات الرؤية
- المعيار الثاني: ثقافة التعلم في العصر الرقمي
- المعيار الثالث: التحسين الشامل
- المعيار الرابع: التميز في الممارسات المهنية
- المعيار الخامس: المواطنة الرقمية

• **متطلبات نجاح تطبيق معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في مجال الإدارة المدرسية**:

إن تطبيق معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في مجال الإدارة المدرسية، يحتاج إلى تدريب القائد على الممارسات الإدارية، وتوظيف هذه المهارات من خلال الوسائل التكنولوجية لتحقيق قيادة تكنولوجية فعالة في البيئة التعليمية ، لذا هي تحتاج إلى عدد من المتطلبات المهمة، التي من بينها التالي:

• **أولاً**: **المتطلبات التنظيمية**:

إن توظيف مختلف أشكال الوسائل التقنية في العمليات التنظيمية التي يقوم بها مدير المدرسة هي من العوامل الأساسية التي تُسْهِم في نجاح تطبيق معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في مجال الإدارة المدرسيةَ، ويظهر ذلك من خلال القيام بما يلي:

- تعزيز الالتزام التنظيمي: يعد الالتزام التنظيمي من المواضيع المهمة التي لقيت اهتمامًا واضحًا في مجال قيادة العمل الإداري في العقود الأخيرة، لما له من علاقة بكفاءة المدرسة، ودرجة إنجاز العمل فيها ؛ إذ يعبر الالتزام التنظيمي عن اتجاه العاملين في المدرسة نحو تطبيق التكنولوجيا في مهام العمل، وفي العملية التعليمية، ويشمل الرغبة القوية في البقاء كعضو يعمل فيها، وهو ما يساعدهم في الالتزام، وبذل جهود إضافية في العمل، حيث يعد الأفراد الملتزمون تجاه مدارسهم مصدر قوة تساعد في بقائها ومنافستها للمدارس الأخرى (غوانمة ومقابلة، ٢٠١٨).
- توفير نظام فعال للاتصال والتواصل بين العاملين في المدرسة: يعد توفير نظام من الاتصال الفعال في المنظمات الإدارية المعتمد على تقنيات الاتصال الإلكترونية من العوامل المهمة في تحقيق أهداف المدرسة بكفاءة عالية، لأنه يساعد على التنسيق بين جميع وحدات العمل المختلفة بما يضمن الاستجابة السريعة للتغيرات والتطورات التي تشهدها المؤسسات التعليمية، كما تساعد على عملية نقل المعلومات وتحديثها بين العاملين في المدرسة، وهو ما يسهل عليهم الحصول على المعلومات المهمة لأداء العمل في وقتها، وتحديد معايير الأداء، وهو ما يساعد العاملين في الإنجاز، ويحقق لهم شعورًا بالاستقرار، ودافعية نحو العمل وإنجاز الأهداف المنشودة (صفر وآغا ،٢٠١٩).
- بناء ثقافة المعلمين والعاملين في المدرسة: وهذا يشير إلى وجود ثقافة لتبني تطبيق معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا، وتحديد أثرها على تحفيز

العاملين نحو العمل والإنجاز. بحيث تكون ثقافة تطبيق التكنولوجيا في جميع مهام العمل معززة لقيام المعلمين والعاملين بمهام عملهم، ومحددة لأدوارهم، فتعزيز الثقافة الإلكترونية في المدارس تعد من العوامل الرئيسة في رفع مستوى الأداء، لأن المدارس الحديثة تحتاج إلى درجة عالية من التفاعلات البشرية، وتبادل المعلومات، وشمولية التفكير، والجهد لحل المشكلات التي تُعِيق تحقيق أهدافها (الزهيري، ٢٠١٨).

- دعم الثقافة التنظيمية في المدرسة: يُسْهِم تطبيق التكنولوجيا في مجال الإدارة المدرسية في توفير مناخ تنظيمي مريح، يشجع العاملين في المشاركة في القرارات وحل المشكلات التي تواجه المدرسة، فتوفير الثقافة التنظيمية الملائمة التي توظف التكنولوجيا يساعد العاملين في المدرسة في أداء مهام عملهم بكفاءة عالية (الطائي والحدراوي، ٢٠١٩).
- وضع الهيكل التنظيمي الجيد: أحد العوامل الرئيسية والأساسية في تعزيز الاستخدام المستمر والفعال للتكنولوجيا في مجال الإدارة المدرسية هو الاهتمام بالهيكل التنظيمي المرن لأنه يحدد مهام الوحدات الإدارية التنظيمية والفرعية وعلاقاتها بالإدارة المدرسية، ويحدد بدقة ووضوح مهام عمل الموظفين والمعلمين، فيقلل الأخطاء في أثناء العمل، ويساعد في زيادة مشاركة العاملين في التخطيط واتخاذ القرارات، وفي تحديد الأهداف المراد تحقيقها (الصرايرة وأبو حميد، ٢٠١٦).

- **ثانيًا: المتطلبات التقنية:**

يحتاج تطبيق معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في مجال الإدارة المدرسية إلى توفير عدد من المتطلبات المهمة في مجال التقنيات وتوفير الأجهزة التكنولوجية، التي من بينها التالي:

- توفير الأجهزة والتقنيات اللازمة لنجاح مهام العمل وأنشطة المدرسة، من خلال توفير أجهزة الحاسب الآلي الحديثة، والوسائل الإلكترونية التي تساعد في تبادل المعلومات بين العاملين في المدرسة كما أشار اليها (*Alenezi, 2017*).
- توفير بيئة مدرسية مشجعة على استخدام التكنولوجيا: تتكون البيئة التقنية المناسبة من شبكة إنترنت مناسبة وسريعة لتنفيذ العمليات والأنشطة الإلكترونية للمدرسة، والاعتماد على تحويل الملفات الورقية إلى ملفات إلكترونية (الجهني، ٢٠١٩).
- توفير أجهزة معالجة المعلومات: تنفيذ العمليات الإدارية والفنية المطلوبة عبر الأجهزة الإلكترونية، والتي تعتمد على إجراءات العمل الإلكتروني، ومتابعة ما أنجز من مهام وأنشطة إلكترونيًّا (الحميديين والسرحان، ٢٠١٥).
- توفير البرامج المناسبة للتطبيقات الرقمية: تتعدد التطبيقات الرقمية وتصنف إلى عدة مجالات كالتواصل، ومجال التعلم والتعليم، مجال العمل (المطري والراسبية، ٢٠٢١)

• **ثالثًا: المتطلبات الإدارية:**

لنجاح تطبيق معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في مجال الإدارة المدرسية فإن ذلك يحتاج إلى إدارة جيدة تساند التطوير والتغيير وتدعمه لكي تحقق المدرسة الأهداف المبتغاة منها، وتأخذ بكل جديد ومستحدث في الأساليب الإدارية التي تعتمد على التكنولوجيا، وهناك عدد من المتطلبات الإدارية اللازمة لتحقيق النجاح: تطبيق معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في مجال الإدارة المدرسية، كما أشار اليها (العريان، ٢٠١٨):

- وضع خطط إستراتيجية: من خلال تشكيل فريق عمل للتخطيط والمتابعة لتنفيذ معايير ومؤشرات الجمعية الدولية للتكنولوجيا في مجال الإدارة المدرسية.
- وضع خطة التطوير المهني للعاملين في المدرسة: يتطلب تطبيق معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا إحداث تطورات جذرية في نوعية العاملين في المدرسة، وذلك بإعادة النظر بالبرامج التدريبية الحالية وأساليب التنمية المهنية على جميع المستويات، بالإضافة إلى توعية منسوبي التعليم بأهمية توظيف التكنولوجيا في جميع أنشطة العمل بالمدرسة ومهامه لتهيئة الاستعداد النفسي والسلوكي والتقني والمادي للتكيف معها.
- إعادة بناء الهيكل التنظيمي في المدرسة: حيث لم يعد النموذج الهرمي التقليدي للمؤسسة التعليمية ملائمًا لتطوير عمل المدرسة في العصر التكنولوجي، بل أصبحت الهياكل التنظيمية المرنة هي الملائمة للأعمال في هذا العصر.

من خلال ما سبق يتضح أن نجاح تطبيق معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في مجال الإدارة المدرسية يتطلب عددًا من المتطلبات التنظيمية والإدارية والتقنية، بحيث يتم توفير بيئة مناسبة لتطبيق التكنولوجيا، وهذا يحتاج إلى توفير برامج وأجهزة إلكترونية حديثة تُسْهم في تحقيق معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا، كما يتطلب موارد بشرية مؤهلة وواعية بأهمية استخدام التكنولوجيا في مهام العمل وفي العملية التعليمية، كما يتطلب وعي بأهمية التطوير والتغيير لمواكبة التطورات التكنولوجية وتقنيات الاتصال الحديثة، واستخدامها في المؤسسات التعليمية.

• **التحديات التي تحد من نجاح تطبيق معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في مجال الإدارة المدرسية:**

يتطلب تطبيق معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في مجال الإدارة المدرسية أن تكون جميع إدارات المدرسة ولجانها أكثر ذكاءً من الناحية التَّقنِيَّة. حيث يكون تركيز العاملين فيها على القدرات والخبرات التي تدعم البرامج التَّقنِيَّة والحلول المادية وتنفذها وتديرها؛ ويتطلب ذلك استخدام التكنولوجيا بكفاءة

عالية في جميع مجالات العمل بالمدرسة، لذا يوجد عدد من التحديات التي تحد من نجاح تطبيق معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في مجال الإدارة المدرسية، كما أشارت الية بعض الدراسات كدراسة الشهري (٢٠١٤)، ودراسة الجهني (٢٠١٩)، ودراسة يوسف وآخرون (Yousef, et al, 2019) والتي من بينها التالي:

- **أولاً**: **تحديات إدارية**، **تتمثل في التالي**:
  - عدم وضوح مفهوم القيادة التكنولوجية لدى بعض مديري المدارس.
  - البيروقراطية وما يرافقها من جمود وتعقيد، وعدم وضوح الأهداف.
  - عدم مرونة وكفاءة الهيكل التَّنْظِيمِي، والقصور في ربط المُنظَّمَة بالبيئة الخارجية.
  - عدم تبني رؤية واضحة وتحديد نهج واضح للمؤسسات التعليمية.
  - سطوة المركزية على عملية اتخاذ القرار في بعض المدارس، وغياب التنظيم الهرمي.
  - ضعف الثقافة المؤسسية الداعمة للعمل تحت مظلة القيادة التكنولوجية.
  - كثرة الأعمال الإدارية المدرسية التي يقوم بها مدير المدرسة.
  - اعتماد إدارة التعليم على الوثائق الورقية أكثر من الإلكترونية.
- **ثانيًا**: **تحديات بشرية**، **وتتمثل في التالي**:
  - عدم مواكبة التوجهات الحديثة في توظيف التقنيات الإلكترونية في داخل أنظمة العمل المختلفة للمدرسة.
  - قلة عدد الفنيين المؤهلين المناسبين لإصلاح الأضرار التي تلحق بالأجهزة الإلكترونية.
  - القيادة التسلطية والضغوط التي تمارسها الجماعات غير الرسمية.
  - نقص الخبرة اللازمة لمديري المدارس في استخدام تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها.
  - ضعف التطوير المهني لمدير المدرسة الهادف إلى التعامل مع التقنيات الحديثة.
  - عدم القدرة على تحديد المسؤول عند حدوث الأخطاء البرمجية والإلكترونية.
- **ثالثًا**: **تحديات تقنية**، **تتمثل في التالي**:
  - صعوبة إيجاد بديل عند تلف البرمجيات الإلكترونية.
  - اعتماد اللغة الإنجليزية للتعامل مع بعض البرمجيات الإلكترونية المعتمدة.
  - الافتقار إلى قواعد معلومات دقيقة، وعدم وجود إدارة لنُظم المعرفة.
  - ضعف الصيانة الدورية للبنية التحتية للوسائل والأجهزة وشبكات الإنترنت في المدارس.
  - النقص في تمديد شبكات الحاسب الداخلية داخل المدرسة.
  - البطء في تحديث أجهزة الحاسب في المدارس باستمرار.
- **رابعًا**: **تحديات مالية**، **تتمثل في التالي**:

- ضعف البنية التحتية التكنولوجية في بعض المدارس، ويتعلق بذلك نقص الأجهزة والمعدات والشبكات.
- ضعف وجود الدعم المادي والمعنوي الكافي للتحول نحو القيادة التكنولوجية.
- عدم وجود مشاركة مجتمعية لدعم المالي في توفير برامج إدارة المدرسة الإلكترونية.
- ضعف الميزانية المالية لبعض المدارس لتوفير خدمة الإنترنت السريعة المتجددة (DSL) ورسوم اشتراكها.

• **خامساً: التحديات الأمنية:**

قد تحدث هذه المخاطر من قبل مخترقي النظام الإلكتروني أو عند إصابة الأجهزة بالفيروسات، وتتمثل في حدوث كثير من المخاطر التي من بينها التالي:

- مخاطر في تعديل، واسترجاع، وإلغاء البيانات، والمعلومات.
- مخاطر في نقل الملفات عبر الشبكة بين جهاز وآخر.
- مخاطر في تخزين المعلومات من خلال أجهزة التخزين الخارجية.
- مخاطر اختراق المعلومات على التطبيقات الإلكترونية.

من خلال ما سبق نرى أن التعليم شهد الكثير من التغييرات في العصر الحالي مع بداية دخول التكنولوجيا، وتطبيق أهم المستحدثات التكنولوجية العالمية التي تساعد في توظيف وسائل التكنولوجيا المتنوعة في العمليات الإدارية والتعليمية بهدف تحسين كفاءة العمل، والوصول إلى التميز المنشود، وتلبية متطلبات الطلاب من جميع الفئات العمرية مما يعمل على خلق بيئات تعليمية متطورة.

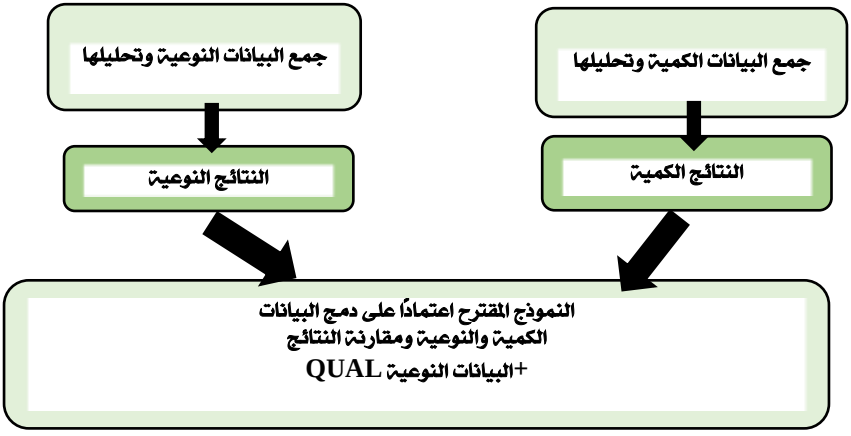
لذا ظهرت بعض التحديات التي تحد من نجاح تطبيق معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في مجال الإدارة المدرسية، وعلى الرغم من وجودها فإنه يمكن التغلب عليها من خلال إعداد مديري المدارس والعاملين في المدرسة وتدريبهم على استخدام التقنيات الحديثة في العمل، وتوفير بيئة مدرسية داعمة ومحفزة للعاملين على تطبيق معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا، إضافة إلى التركيز على التخطيط الذي يواكب التطورات العلمية في مجال استخدام التكنولوجيا في المدارس، والعمل على زيادة مشاركة المجتمع المحلي لدعم توجه إدارة المدرسة نحو تطبيقات القيادة التكنولوجية في ضوء معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في مجال الإدارة المدرسية.

• منهجية البحث وإجراءاته

• **منهج البحث:**

استخدام البحث المنهج المختلط (Mixed Method) ، "وهو أسلوب لجمع وتحليل ومزج البيانات الكمية والبيانات النوعية في دراسةٍ واحدة؛ لفهم مشكلة البحث، ويُسْهِم في تقديم فَهْم أفضل للبحث، ويستخدم كلًا من البيانات الكمية

والنوعية بالمقابلات والاستبانات" (Creswell,2014.p.274). حيث استخدم البحث التصميم المتوازي المتقارب (Convergent Parallel Design)، وهو أحد أساليب البحوث المختلطة في فهْم عناصر البحث، ويساعد في تعزيز النتائج وإثرائها، ويشير كرسول (٢٠١٨) إلى أن التصميم المتوازي المتقارب يُقصد به جمع البيانات الكمية والنوعية بشكل مستقل بالتوازي وتحليلهما كلٌّ على حدة، حيث إنه يعطي فهمًا متكاملًا لمشكلة الدراسة وأسئلتها، وبناء أدوات الدراسة،



شكل (١) التصميم المختلط المتوازي المتقارب للدراسة (من إعداد الباحثة)

- **عينة البحث**:

- مديرات مدارس التعليم العام بمنطقة الرياض(٤٠٠) مديرة مدرسة، تم تطبيق الاستبانة عليهن.
- عدد (١٣) خبيرًا حيث اختيروا قصديًّا لا عشوائيًّا، من : القادة ورؤساء الأقسام في المجال التقني التربوي.ذوي الخبرة العملية في مجال موضوع الدراسة تكنولوجيا التعليم وتقنية المعلومات.والخبراء الأكاديميين في مجال موضوع الدراسة.

- **أدوات البحث**:

- **أولًا: الاستبانة**:

تكونت الاستبانة بصورتها النهائية من جزأين على النحو التالي:

- الجزء الأول: البيانات الأولية التي تتعلق بمتغيرات الدراسة: المؤهل العلمي، سنوات الخبرة، الدورات الحاسوبية.
- الجزء الثاني: فقرات الاستبانة، وتكونت من التالي:

محور واقع تطبيق القيادة التكنولوجية في مدارس التعليم العام بمنطقة الرياض في ضوء معايير ISTE من وجهة نظر مديرات المدارس، وقد تكون من (٣٨) عبارة موزعة على خمسة معايير، هي:

- المعيار الأول: القيادة ذات الرؤية (تطوير وتنفيذ رؤية مشتركة لدمج شامل للتكنولوجيا لتعزيز التحول في المؤسسة التعليمية)، وتتكون من (٨) عبارات.
- المعيار الثاني: ثقافة التعلم في العصر الرقمي (حرص القيادة التربوية على نشر ثقافة تعلم ديناميكية للعصر الرقمي لتقديم تعليم مبتكر للطلبة في البيئة التعليمية)، وتتكون من (٨) عبارات.
- المعيار الثالث: التحسين الشامل (قيام الإداريين التربويين بدعم ممارسات التحول للعصر الرقمي من أجل تحسين المؤسسة التعليمية من خلال الاستخدام الفعال للتكنولوجيا، وتتكون من (٨) عبارات.
- المعيار الرابع: التميز في الممارسة المهنية (يدعم الإداريون التربويون بيئة تعلم وابتكار مهني يمكن المدرسين من تعزيز التعلم من خلال إدخال التقنيات الرقمية)، وتتكون من (٨) عبارات.
- المعيار الخامس: المواطنة الرقمية (يصوغ الإداريون التربويون فهم مسائل ومسؤوليات اجتماعية وأخلاقية وقانونية متعلقة بثقافة رقمية متطورة)، وتكون من (٦) عبارات.

وتم ضبط الاستبانة من حيث الصدق والثبات حيث سبق استخدامها في بحث سابق قامت به الباحثة

- **ثانياً: المقابلة**:

قامت الباحثة بإعداد مقابلة، وهي تعد أداة تمكن الباحث من الحصول على معلومات مهمة تفوق في أهميتها ما يمكن أن يحصل عليه بواسطة استخدام أدوات أخرى (عبيدات وآخرون، ٢٠١٣، ص ١٤٥). حيث تم تطبيقها على عينة قصدية بلغ عددها (١٣) فرداً من خبراء تقنية المعلومات، حيث تم اختيارهم بناءً على ما يَملِكونه من معلومات أكثر عن موضوع الدراسة، ومن واقع خبرتهم العملية والعلمية في مجال تقنية المعلومات والتكنولوجيا الحديثة.

وتم اختيار المقابلة الفردية المقننة، وفيها يتم سؤال المشارك سلسلة من الأسئلة المعدة سلفا، وتستخدم الأسئلة المفتوحة في النهاية، ويتلقى المشاركون الأسئلة نفسها، ويكون دور الباحثة محايداً، ويركز هذا النوع من المقابلة على الإجابات العقلانية، وليس الإجابات العاطفية (العبد الكريم، ٢٠٢٠، ص ١٩٧). وتم التواصل مع المشاركين لتحديد مواعيد مناسبة لإجراء المقابلة، وذلك بهدف كسب ثقتهم عن طريق شرح أهداف الدراسة ودورهم في تحقيق هذه الأهداف، وتراوحت مدة المقابلة بين (١٥) دقيقة، و(٣٠) دقيقة .

ولإعداد دليل المقابلة الخاصة بالدراسة تم اتباع الخطوات التي ذكرها (العساف، ٢٠١٢، ص٣٥٥) و(عبيدات وآخرون، ٢٠١٥، ص١١٧) كالآتي:

- تحديد الهدف من المقابلة: تمثل الهدف الرئيس من أداة المقابلة في التعرف على متطلبات تطبيق القيادة التكنولوجية في مدارس التعليم بمنطقة الرياض في ضوء معايير *ISTE*، وذلك لبناء نموذج مقترح.
- اختيار المشاركين في المقابلة: تكونت الفئة المستهدفة من مجموعة من خبراء تكنولوجيا وتقنية المعلومات وعددهم (١٣)، وتم اختيارهم وفق ما يملكونه من خبرات في هذا المجال وتمت مراعاة التنوع بين وجهات نظر المشاركين.
- تصميم دليل المقابلة: تضمن الدليل مما يأتي:
  - ✓ القسم الأول: البيانات الأولية المتعلقة بمتغيرات الدراسة، وهي: (الاسم رمزًا، المسمى الوظيفي).
  - ✓ القسم الثاني: أسئلة المقابلة التي أسهمت في هدف الدراسة الحالية فيما يتعلق بمتطلبات تطبيق القيادة التكنولوجية في مدارس التعليم بمنطقة الرياض في ضوء معايير *ISTE* من وجهة نظر خبراء تقنية المعلومات، وقد بنيت المقابلة بهذا الشكل لتكون متوافقة مع أسئلة الاستبانة ليتم بعد ذلك مقارنة البيانات الكمية والنوعية ودمجها.

وقد تم ضبط أداة المقابلة من حيث الصدق والثبات . حيث سبق للباحثة استخدامها في بحث سابق تناول متطلبات القيادة التكنولوجية بمدارس منطقة الرياض .

- **نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها**:

تأتي نتائج هذا البحث اعتمادا على نتائج بحثين سابقين قامت بهما الباحثة البحث الأول استخدمت فيه الباحثة الاستبانة لرصد واقع تطبيق القيادة التكنولوجية بمدارس الرياض من وجهة نظر مديرات هذه المدارس . والبحث الثاني استخدمت فيه الباحثة المقابلة لرصد متطلبات تطبيق القيادة التكنولوجية من وجهة نظر خبراء التعليم بمنطقة الرياض . وفيما يلي نتائج البحث الحالي التي تعد استكمالا لنتائج البحثين السابقين ، وإجابة عن سؤالي البحث :

- **النتائج المتعلقة بالسؤال الأول: كيف تدعم تصورات خبراء تقنية المعلومات آراء مديرات المدارس حول تطبيق القيادة التكنولوجية في مدارس التعليم بمنطقة الرياض؟**

لتحديد تصورات خبراء تقنية المعلومات التي تدعم آراء مديرات المدارس حول تطبيق القيادة التكنولوجية في مدارس التعليم بمنطقة الرياض، تم تحديد فقرات الاستبانة التي تمارس بدرجة منخفضة، والتي تتوافق مع آراء عينة المقابلة من خبراء تقنية المعلومات حول أبرز متطلبات تطبيق القيادة التكنولوجية في مدارس التعليم بمنطقة الرياض في ضوء معايير ISTE.

الجدول (١) فقرات الاستبانة التي تمارس بدرجة منخفضة، والتي تتوافق مع آراء عينة المقابلة حول أبرز المتطلبات لتطبيق القيادة ذات رؤية في المؤسسة التعليمية

الممارسات المنخفضة في الاستبانة التي تتفق مع آراء الخبراء	أبرز متطلبات تطبيق القيادة التكنولوجية

تُتابع المديرات مهام فريق التخطيط، ومؤشرات الأداء عبر التطبيقات الإلكترونية	تطوير البنى التحتية للمدارس بحيث يتوافر فيها شبكات الإنترنت المناسبة والأجهزة الإلكترونية الحديثة لتطبيق القيادة التكنولوجية
تبتكر المديرات طرقا جديدة لتطبيق التكنولوجيا في داخل البيئة المدرسية	رفع مستوى الوعى مديرات المدارس بأهمية دمج التكنولوجيا في التعليم واستخدامها في العمل الإدارى والفنى
تحرص المديرات على إعداد خطة للتحول التكنولوجي في المدرسة	بناء خطة شاملة تهدف إلى التحول التكنولوجي التدريجي في المدرسة

من خلال مراجعة نتائج الاستبانة التي توصلت إلى وجود ممارسات بدرجة منخفضة لفقرات الاستبانة والتي تتوافق مع آراء عينة المقابلة من خبراء تقنية المعلومات حول أبرز متطلبات تطبيق القيادة التكنولوجية في مدارس التعليم بمنطقة الرياض في ضوء معايير ISTE، ظهر وجود اتفاق بين تصورات خبراء تقنية المعلومات مع آراء مديرات المدارس حول تطبيق القيادة معيار القيادة ذات رؤية في المؤسسة التعليمية، فقد جاءت الفقرة الواردة في الجدول (١).

"تتابع المديرات مهام فريق التخطيط، ومؤشرات الأداء عبر التطبيقات الإلكترونية" بدرجة موافقة منخفضة من وجهة نظر مديرات المدارس، وجاء ما يقابلها من أبرز المتطلبات "تطوير البنى التحتية للمدارس بحيث يتوافر فيها شبكات الإنترنت المناسبة، والأجهزة الإلكترونية الحديثة لتطبيق القيادة التكنولوجية" من وجهة نظر الخبراء عينة المقابلة، حيث يُفسر ذلك بعدم إمكانية متابعة المديرة عبر التطبيقات الإلكترونية فريق التخطيط ومؤشرات الأداء بدون توفر أجهزة إلكترونية وشبكة انترنت تدعم هذه المتابعة .بينما جاءت الفقرة "تبتكر المديرات طرقا جديدة لتطبيق التكنولوجيا في داخل البيئة المدرسية" بدرجة موافقة منخفضة من وجهة نظر مديرات المدارس، جاء ما يقابلها من أبرز المتطلبات "رفع مستوى الوعي لدى مديرات المدارس بأهمية دمج التكنولوجيا في التعليم واستخدامها في العمل الإداري والفني "، حيث يتعذر على المديرات ابتكار طرق جديدة لتطبيق التكنولوجيا اذا لم يوجد وعي تام وقناعة بأهمية ادخال التكنولوجيا في البيئة المدرسية ، وجاءت بدرجة منخفضة العبارة "تحرص المديرات على إعداد خطة للتحول التكنولوجي في المدرسة"، من وجهة نظر مديرات المدارس، وجاء ما يقابلها من أبرز المتطلبات "بناء خطة شاملة تهدف إلى التحول التكنولوجي التدريجي في المدرسة" ،حيث رأى خبراء عينة المقابلة بضرورة وجود خطة تحول تكنولوجي تدريجي لدعم المديرات على بناء خطة للتحول التكنولوجي في المدرسة.

والجدول (٢) يوضح فقرات الاستبانة التي تمارس بدرجة منخفضة، والتي تتوافق مع آراء عينة المقابلة من خبراء تقنية المعلومات حول أبرز متطلبات ثقافة التعلم في العصر الرقمي في البيئة التعليمية

جدول (٢) فقرات الاستبانة التي تمارس بدرجة منخفضة، والتي تتوافق مع آراء عينة المقابلة حول أبرز المتطلبات ثقافة التعلم في العصر الرقمي في البيئة التعليمية

الممارسات المنخفضة في الاستبانة التي تتفق مع آراء الخبراء	أبرز المتطلبات لتقديم تعليم مبتكر للطالبات في البيئة التعليمية من وجهة نظر الخبراء
تُوفر المديرات بيئة تعليمية، وموارد تكنولوجية لتلبية احتياجات	العمل على توفير الأجهزة الإلكترونية التي تلبي

بيئة التعلم	احتياجات بيئة التعلم
تطور المديرات قدراتهن في المعرفة التكنولوجية، وينفذن ورش عمل للمعلمات للتدريب على استخدام الأدوات الرقمية	تدريب المعلمات على توظيف التقنيات التكنولوجية في العملية التعليمية
تُسهل المديرات استخدام الوسائل التقنية في داخل بيئة التعلم	مساعدة مديرات المدارس المعلمات في استخدام الوسائل التقنية في داخل بيئة التعلم

من خلال مراجعة نتائج الاستبانة التي توصلت إلى وجود ممارسات بدرجة منخفضة لفقرات الاستبانة، والتي تتوافق مع آراء عينة المقابلة من خبراء تقنية المعلومات حول أبرز المتطلبات التي تساعد المديرات في تقديم تعليم مبتكر للطالبات في البيئة التعليمية وهو ما يُسْهم في رفع جودة مخرجات التعليم، فقد ظهر وجود اتفاق بين تصورات خبراء تقنيةَ المعلومات مع آراء مديرات المدارس، فقد جاءت الفقرة "تُوفر المديرات بيئة تعليمة، وموارد تكنولوجية لتلبية احتياجات بيئة التعلم" بدرجة موافقة منخفضة من وجهة نظر مديرات المدارس، وجاء ما يقابلها من أبرز المتطلبات "العمل على توفير الأجهزة الإلكترونية التي تلبي احتياجات بيئة التعلم" من وجهة نظر الخبراء عينة المقابلة. بينما جاءت الفقرة "تطور المديرات قدراتهن في المعرفة التكنولوجية، وينفذن ورش عمل للمعلمات للتدريب على استخدام الأدوات الرقمية" بدرجة موافقة منخفضة من وجهة نظر مديرات المدارس، جاء ما يقابلها من أبرز المتطلبات "تدريب المعلمات على توظيف التقنيات التكنولوجية في العملية التعليمية"، وجاءت بدرجة منخفضة العبارة "تُسهل المديرات استخدام الوسائل التقنية في داخل بيئة التعلم"، من وجهة نظر مديرات المدارس، وجاء ما يقابلها من أبرز المتطلبات "مساعدة مديرات المدارس المعلمات على استخدام الوسائل التقنية في داخل بيئة التعلم" من وجهة نظر الخبراء عينة المقابلة.

والجدول (٣) يحدد فقرات الاستبانة التي تمارس بدرجة منخفضة، والتي تتوافق مع آراء عينة المقابلة من خبراء تقنية المعلومات حول أبرز متطلبات التحول الرقمي والاستخدام الفعال للتكنولوجيا في المؤسسات التعليمية.

جدول (٣) فقرات الاستبانة التي تمارس بدرجة منخفضة، والتي تتوافق مع آراء عينة المقابلة حول أبرز متطلبات التحسين الشامل للتكنولوجيا في المؤسسات التعليمية

الممارسات المنخفضة في الاستبانة التي تتفق مع آراء الخبراء	أبرز متطلبات التحول الرقمي والاستخدام الفعال للتكنولوجيا في المؤسسات التعليمية من وجهة نظر الخبراء
تُوظف المديرات التكنولوجيا في تقويم مخرجات التعلم لتحقيق مستويات عالية من التحصيل	وضع سياسات ولوائح لتوظيف التكنولوجيا في مدارس التعليم العام
تتعامل المديرات مع البرمجيات في الأرشفة الإلكترونية، تدوين الزيارات الصفية، السجلات المدرسية	استخدام مديرة المدرسة البرامج الإلكترونية والاستفادة القصوى من مميزاتها في أغلب مهام عملها
تدعم المديرات مجتمعات التعلم المهنية الإلكترونية	التحسين في البنية التحتية للمدارس

من خلال مراجعة نتائج الاستبانة التي توصلت إلى وجود ممارسات بدرجة منخفضة لفقرات الاستبانة والتي تتوافق مع آراء عينة المقابلة من خبراء تقنية

المعلومات حول أبرز متطلبات حول أبرز متطلبات التحسين الشامل للتكنولوجيا في المؤسسات التعليمية، ظهر وجود اتفاق بين تصورات خبراء تقنية المعلومات مع آراء مديرات المدارس، فقد جاءت الفقرة "تُوظف المديرات التكنولوجيا في تقويم مخرجات التعلم لتحقيق مستويات عالية من التحصيل"، بدرجة موافقة منخفضة من وجهة نظر مديرات المدارس، وجاء ما يقابلها من أبرز المتطلبات "وضع سياسات ولوائح لتوظيف التكنولوجيا في مدارس التعليم العام" ،حيث يفسر أن لابد من وضع سياسات ولوائح لتوظيف التكنولوجيا وتسخيرها في تقويم مخرجات التعلم الذي بدورة يحقق مستويات عالية من التحصيل الدراسي ، بينما جاءت الفقرة "تتعامل المديرات مع البر مجيات في الأرشفة الإلكترونية، تدوين الزيارات الصفية، السجلات المدرسية" بدرجة موافقة منخفضة من وجهة نظر مديرات المدارس، جاء ما يقابلها من أبرز المتطلبات "استخدام مديرة المدرسة البرامج الإلكترونية والاستفادة القصوى من مميزاتها في أغلب مهام عملها"، وجاءت بدرجة منخفضة العبارة "تدعم المديرات مجتمعات التعلم المهنية الإلكترونية"، من وجهة نظر مديرات المدارس، وجاء ما يقابلها من أبرز المتطلبات "التحسين في البنية التحتية للمدارس" ، ويفسر ذلك بضرورة وجود بنية تحتية في المدارس تشمل الأجهزة الإلكترونية وشبكة الانترنت لدعم مجتمعات التعلم المهنية الإلكترونية لما لها فوائد عديدة في تطوير قدرات ومهارات المعلمات في العملية التعليمية .

والجدول (٤) يوضح فقرات الاستبانة التي تمارس بدرجة منخفضة، والتي تتوافق مع آراء عينة المقابلة من خبراء تقنية المعلومات حول أبرز متطلبات التميز في الممارسة المهنية في البيئة التعليمية.

جدول (٤) فقرات الاستبانة التي تمارس بدرجة منخفضة، والتي تتوافق مع آراء عينة المقابلة أبرز متطلبات التميز في الممارسة المهنية في البيئة التعليمية

الممارسات المنخفضة في الاستبانة التي تتفق مع آراء الخبراء	أبرز متطلبات إيجاد بيئة تعلم وابتكار مهني يمكن المعلمات من تعزيز التعلم من وجهة نظر الخبراء
تدعم المديرات استخدام المعلمات إستراتيجيات تكنولوجية في الموقف الصفي	توفير بيئة تعليمية تشجع على نشر ثقافة الابتكار وتبني استخدام التكنولوجيا التعليمية
تشجع المديرات المعلمات على استخدام الكتب التعليمية الرقمية وتفعيل الخدمات السحابية للوصول للموارد	التوعية المستمرة بأهمية استخدام التقنيات الحديثة لتقديم تعليم مبتكر
تستخدم المديرات البرامج الإلكترونية في تحليل النتائج لتقديم التغذية الراجعة التحسين من جودة التعليم من خلال المراجعة عبر الموارد التكنولوجية	تأهيل مديرات المدارس وتدريبهن على استخدام التقنيات التكنولوجية الحديثة في إدارة المدرسة

من خلال مراجعة نتائج الاستبانة التي توصلت إلى وجود ممارسات بدرجة منخفضة لفقرات الاستبانة، والتي تتوافق مع آراء عينة المقابلة مِن خبراء تقنية المعلومات حول أبرز متطلبات إيجاد بيئة تعلم وابتكار مهني يمكن المعلمات من تعزيز التعلم من خلال إدخال التقنيات الرقمية، ظهر وجود اتفاق بين تصورات خبراء تقنية المعلومات مع آراء مديرات المدارس، فقد جاءت الفقرة "تدعم المديرات

استخدام المعلمات إستراتيجيات تكنولوجية في الموقف الصفي" بدرجة موافقة منخفضة من وجهة نظر مديرات المدارس، وجاء ما يقابلها من أبرز المتطلبات "توفير بيئة تعليمية تشجع على نشر ثقافة الابتكار وتبني استخدام التكنولوجيا التعليمية" من وجهة نظر الخبراء عينة المقابلة، حيث يرى أن توفر بيئة تعليمية تتبنى التكنولوجيا التعليمية يساعد المديرات على تدعم الإستراتيجيات التكنولوجيا في الصف المدرسي ،بينما جاءت الفقرة "تشجع المديرات المعلمات على استخدام الكتب التعليمية الرقمية، وتفعيل الخدمات السحابية للوصول للموارد" بدرجة موافقة منخفضة من وجهة نظر مديرات المدارس، جاء ما يقابلها من أبرز المتطلبات "التوعية المستمرة بأهمية استخدام التقنيات الحديثة لتقديم تعليم مبتكر"، حيث يفسر ذلك أن التوعية المستمرة في التقنيات الحديثة والتي من بينها استخدم الكتب التفاعلية وتفعيل الخدمات السحابية لتبادل المعرفة يساعد على انتاج تعليم مبتكر للطالبات ،وجاءت بدرجة منخفضة العبارة "تستخدم المديرات البرامج الإلكترونية في تحليل النتائج لتقديم التغذية الراجعة، التحسين من جودة التعليم من خلال المراجعة عبر الموارد التكنولوجية"، من وجهة نظر مديرات المدارس، وجاء ما يقابلها من أبرز المتطلبات "تأهيل مديرات المدارس وتدريبهن على استخدام التقنيات التكنولوجية الحديثة في إدارة المدرسة" من وجهة نظر الخبراء عينة المقابلة.

والجدول (٥) يحدد فقرات الاستبانة التي تمارس بدرجة منخفضة، والتي تتوافق مع آراء عينة المقابلة حول أبرز المتطلبات التي تساعد مديرات المدارس في تطبيق المواطنة الرقمية في المدارس.

جدول (٥) فقرات الاستبانة التي تمارس بدرجة منخفضة، والتي تتوافق مع آراء عينة المقابلة حول أبرز المتطلبات تطبيق المواطنة الرقمية في المدارس

الممارسات المنخفضة في الاستبانة التي تتفق مع آراء الخبراء	أبرز المتطلبات التي تساعد في تطبيق المواطنة الرقمية في المدارس من وجهة نظر الخبراء
تعزز المديرات أبعاد المواطنة الرقمية	أن تعمل مديرة المدرسة على نشر ثقافة المواطنة الرقمية لدى الطالبات والمعلمات من خلال ورش عمل
تحث المديرات المعلمات على احترام خصوصية المعلومات عند استخدام الإنترنت	أن تعمل مديرة المدرسة على توعية المعلمات والطالبات بقواعد السلوك الرقمي المقبول
تعقد المديرات برامج تدريبية لأولياء الأمور لرفع مستوى الوعي التقني لأبنائهم	توعية أولياء الأمور بأهمية استخدام التقنيات الرقمية ومتابعة أبنائهم لتوظيفها بالشكل السليم

من خلال مراجعة نتائج الاستبانة التي توصلت إلى وجود ممارسات بدرجة منخفضة لفقرات الاستبانة، والتي تتوافق مع آراء عينة المقابلة من خبراء تقنية المعلومات حول أبرز المتطلبات التي تساعد مديرات المدارس في تطبيق المواطنة الرقمية في المدارس، والتعزيز وبناء السلوكيات الإيجابية لدى الطالبات لاستخدام المنصات الإلكترونية بشكل سليم، ظهر وجود اتفاق بين تصورات خبراء تقنية المعلومات مع آراء مديرات المدارس، حيث جاءت الفقرة "تعزز المديرات أبعاد المواطنة الرقمية"، من وجهة نظر مديرات المدارس بدرجة منخفضة، وجاء ما يقابلها من أبرز المتطلبات "أن تعمل مديرة المدرسة على نشر ثقافه المواطنة

الرقمية لدى الطالبات والمعلمات من خلال ورش عمل" من وجهة نظر الخبراء عينة المقابلة.

وجاءت الفقرة "تحث المديرات المعلمات على احترام خصوصية المعلومات عند استخدام الإنترنت "بدرجة موافقة منخفضة من وجهة نظر مديرات المدارس، وجاء ما يقابلها من أبرز المتطلبات " أن تعمل مديرة المدرسة على توعية الطالبات بقواعد السلوك الرقمي المقبول" من وجهة نظر الخبراء عينة المقابلة. بينما جاءت الفقرة "تعقد المديرات برامج تدريبية لأولياء الأمور لرفع مستوى الوعي التقني لأبنائهم" بدرجة موافقة منخفضة من وجهة نظر مديرات المدارس، جاء ما يقابلها من أبرز المتطلبات "توعية أولياء الأمور بأهمية استخدام التقنيات الرقمية وبمتابعة أبنائهم لتوظيفها بالشكل السليم".

من خلال النتائج السابقة يتضح وجود شبه اتفاق بين تصورات خبراء تقنية المعلومات وآراء مديرات المدارس حول تطبيق القيادة التكنولوجية في مدارس التعليم بمنطقة الرياض، حيث وُجد أن درجات الموافقة على عبارات الاستبانة جاءت بدرجة منخفضة، بينما جاء كثير من تلك الفقرات كمتطلبات مهمة من وجهة نظر عينة المقابلة من الخبراء، وهذا يؤكد أن رأي الخبراء بتوفير تلك المتطلبات سيحسن من ممارسة مديرات المدارس لتلك الفقرات التي جاءت بدرجة موافقة منخفضة، حال توافر المتطلبات التي أشار إليها خبراء تقنية المعلومات عينة المقابلة.

- **النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني: ما النموذج المقترَح لتطبيق القيادة التكنولوجية في مدارس التعليم بمنطقة الرياض في ضوء معايير** ISTE؟

لوضع نموذج مقترَح لتطبيق القيادة التكنولوجية في مدارس التعليم بمنطقة الرياض في ضوء معايير ISTE، تم تحليل نتائج الدراسة الحالية، والاستفادة من الإطار النظري للدراسة، ونتائج الدراسات السابقة؛ ويتكون النموذج المقترح من المحاور التالية:

- **أولًا: مقدمة** :

فرض التطور التكنولوجي كثيرًا من التحديات على مختلف المؤسسات، والمنظمات، وأصبح من الضروري الاعتماد على الأساليب والطرق التكنولوجية الحديثة وعدم الاعتماد على الأساليب التقليدية في جميع المجالات خصوصًا في مجال الإدارة، وبما أن التعليم العام من أكثر المجالات حيوية في التأثير على المجتمع، كان لا بد من تطويره لمواجهة تلك التحديات، ومواكبة تلك التطورات المتسارعة، لذلك أصبح من أهداف المؤسسات التعليمية تحقيق التميز، والارتقاء بمستوى تعلم الطلاب، وإعداد القيادات المدرسية والمعلمين والمعلمات، وامتلاكهم المهارات والقدرات لمواكبة التطورات التكنولوجية الحديثة.

وبما أن تأثر التعليم العام بالتطورات التكنولوجية الكبيرة، أسهم بشكل كبير في تغيير أساليب التعليم؛ أصبحت المسؤولية كبيرة على مديري المدارس لتشجيع

المعلمين والطلاب والعاملين في المدرسة على استخدام التكنولوجيا في مهامهم ، وفق معايير محددة لاستخدام التكنولوجيا في الحقل التعليمي، والتي من أهمها المعايير التي طرحتها الجمعية الدولية لتكنولوجيا التعليم (ISTE)، والتي تحدد أدوار مدير المدرسة ومهامه في تطبيق تلك المعايير وكيفية تطبيق التكنولوجيا في داخل المدارس، وقد تم التوصل لوضع هذا النموذج المقترح لتطبيق القيادة التكنولوجية في مدارس التعليم بمنطقة الرياض في ضوء معايير ISTE وقد تمت مراجعته وتحكيمه من قِبَل عدد من الخبراء الأكاديميين والتربويين، ملحق رقم (٨).

- **ثانيًا: مُنطلقات النموذج المقترح:**

يعتمد النموذج المقترح لتطبيق القيادة التكنولوجية في مدارس التعليم بمنطقة الرياض في ضوء معايير ISTE، على المُنطلقات التالية:

- الالتزام بالقيم الإسلامية التي ترتكز عليها سياسة التعليم في المملكة العربية السعودية، والتي أشارت إليها في الباب الأول رقم (١٦) من أسس التعليم؛ "ضرورة التفاعل الواعي مع التطورات الحضارية العالمية في ميادين العلوم والثقافة والآداب بتتبعها، والمشاركة فيها، وتوجيهها بما يعود على المجتمع والإنسانية بالخير والتقدم".
- رؤية ٢٠٣٠ حيث ورد ضمن التزاماتها "تحسين جودة الخدمات الإلكترونية عبر تيسير الإجراءات ورفع جودة الخدمات المقدمة".
- القرار بتشكيل اللجنة الوطنية للتحوُّل الرقمي، والبدء في إعداد الإستراتيجية الوطنية للتحول الرقمي، وتأسيس وحدة التحول الرقمي والتي من مهامها كما جاء في تعميم رقم ٤٩٥٨٤ الصادر من الديوان الملكي في عام ١٤٣٨هـ، " اعتماد المبادرات المتعلقة بالتحوُّل الرقمي"، (١٧)" اقتراح آلية لتطوير القدرات الرقمية في المملكة، ويشمل ذلك القدرات الرقمية بما يتناسب مع القطاعات المختلفة، والتحقق من تضمين المناهج التعليمية، والبرامج التدريبية التي تساعد في رفع المهارات".
- برنامج تنمية القدرات البشرية حيث ورد ضمن الركيزة الأولى "تطوير أساس تعليمي متين ومرن للجميع" وذُكر من ضمن المبادرات " تدريب وتطوير قادة المدارس على مهارات المستقبل "،"تدريب المعلمات على استخدام طرق التدريس الجذابة والمبتكرة القائمة على استخدام التكنولوجيا في الصف".
- خطة وزارة التعليم المنبثقة من رؤية (٢٠٣٠)،" لتنفيذ مبادرة الإطار الشامل للتطوير المهني المستمر للمعلمين والقيادات التعليمية، وتحسين البيئة الإدارية وتطويرها في الوزارة والمدارس بما يخدم المنظومة التعليمية من تطوير للأنظمة والإجراءات، ويُكافئ بناء على الأداء المتميز، رفع كفاءة الأداء، وتفعيل التقنيات الحديثة المساندة في منظومة العمل التعليمي".
- تبنِّي الخطة الإستراتيجية التي تهدف إلى تمكين التحوُّل الرقمي للتعليم وربطه بعناصر رؤية ٢٠٣٠، واعتماد وزارة التعليم على عدد من المشروعات

النوعية لخدمة العملية التعليمة كنظام "نور" للإدارة التربوية، ونظام "فارس" للموارد البشرية، و"منصة مدرستي"، لخدمة العملية التعليمية (وزارة التعليم، ٢٠٢٢).

- اعتماد معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم لأهميتها، حيث تم اعتمادها من قِبَل مكتب التربية العربي لدول الخليج، فهي تعتمد على استخدام التكنولوجيا في التعليم لتوفير خبرات تعليمية عالية التأثير، وقابلة للتطوير وعادلة لجميع المتعلمين، وتعتمد على الموضوعات الأكثر حداثة، وداعمة للتطورات في مجال التعليم؛ ومرتبطة بالمساواة والمواطنة الرقمية وبناء الفرق وتحديث الأنظمة والتحسين المستمر والنمو المهني.
- نتائج المؤتمرات المحلية والعربية والعالمية في مجال التطوير المهني للقيادات المدرسية، والتي أكدت أهمية تطوير المهارات وقدرات القيادات المدرسية والتربوية والإدارية في القطاعَيْن العام والخاص؛ والتي من بينها مؤتمر التنمية الإدارية في ضوء رؤية المملكة ٢٠٣٠ (١٤٤٠هـ)؛ والذي هدف إلى الإسهام في تعزيز التنمية الإدارية في المملكة العربية السعودية والارتقاء بها في الجوانب التنظيمية والبشرية والمالية والتقنية في ضوء رؤية المملكة ٢٠٣٠ (معهد الإدارة العامة، ١٤٤٠هـ).

- **ثالثًا: مُبررات النموذج المقترح**:

تظهر الحاجة إلى تقديم نموذج مقترح لتطبيق القيادة التكنولوجية في مدارس التعليم بمنطقة الرياض في ضوء معايير ISTE، من خلال المبررات التالية:

- استجابة لنتائج بعض الدراسات السابقة التي توصلت إلى أهمية تطبيق القيادة التكنولوجية في ضوء معايير الجمعية الدولية لتكنولوجيا في مجال الإدارة المدرسية، حيث تُمكن مديري المدارس من الارتقاء بمستوى أداء العاملين في مدارسهم، وتساعدهم في مواكبة التطورات المستمرة في مجال إدارة المدرسة، بالإضافة إلى تطوير أدوارهم من خلال استخدام التكنولوجيا الحديثة، وتوظيف التكنولوجيا في العملية التعليمية لتحقيق التحول الرقمي في التعليم.
- الاعتماد على النتائج الميدانية للدراسة الحالية، والتي تم التوصل إليها من خلال نتائج تحليل استجابات مفردات مجتمع الدراسة؛ على أداتي الدراسة، والتي توصلت إلى أن درجة موافقة مديرات المدارس جاءت متوسطة وعلى جميع أبعاد واقع تطبيق القيادة التكنولوجية في مدارس التعليم بمنطقة الرياض في ضوء معايير *ISTE* من وجهة نظر مديرات المدارس، كما توصلت النتائج إلى أن هناك عددًا من المتطلبات المهمة لتطبيق القيادة التكنولوجية في مدارس التعليم بمنطقة الرياض في ضوء معايير *ISTE* من وجهة نظر خبراء تقنية المعلومات.
- التحولات المتسارعة في التكنولوجيا وفي أنظمة المملكة العربية السعودية، ومن بينها تأسيس وحدة التحول الرقمي في وزارة التعليم.

- الحاجة إلى التخطيط السليم لتطوير العمل الإداري في مدارس التعليم العام في منطقة الرياض، وتمكين مديرات المدارس من تطوير العملية التعليمية، وتحسين قدرات المعلمات والطالبات على استخدام التقنيات التكنولوجية في المدرسة.
- الأدوار المتجددة لمديرة المدرسة، حيث أكدت الاتجاهات الحديثة للقيادة التعليمية أن للتكنولوجيا دورًا وأثرًا على تغير أدوار القائد وأنماطه، وأنه من الأهمية تطوير مهارات مديرة المدرسة وكفاءاتها لمساعدتها في القيام بالأدوار المختلفة في ظل التطورات المتسارعة في التكنولوجيا.
- التقدم المعلوماتي والتكنولوجي أحدث ثورة في جميع المجالات، وهو ما جعل استخدامها ضرورة لتلبية احتياجات المجتمع، حيث أصبح تبادل المعلومات يتم من خلال أنظمة إدارية إلكترونية، الأمر الذي يستلزم وجود مديرات يتواءمن مع هذا التحول التكنولوجي ويمتلكن المهارات اللازمة لتحقيق الأهداف التي تسعى إليها وزارة التعليم.

• **رابعًا: أهداف النموذج المقترح:**

يسعى النموذج المقترح لتطبيق القيادة التكنولوجية في مدارس التعليم بمنطقة الرياض في ضوء معايير ISTE، إلى تحقيق الأهداف التالية:

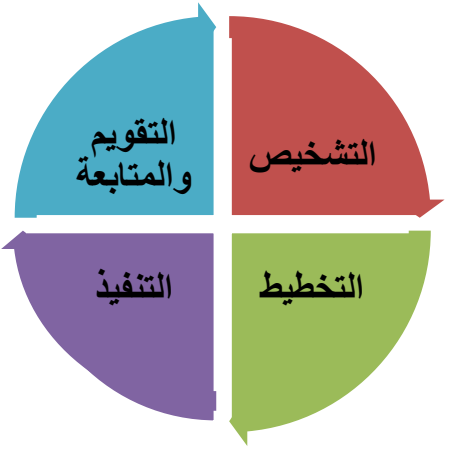
- التغير والتجديد في أساليب القيادة في مدارس التعليم العام بمنطقة الرياض في ضوء المعايير الدولية لتكنولوجيا*ISTE*.
- توظيف التكنولوجيا والتقنيات الرقمية لتطوير الإدارة المدرسية بمدارس التعليم العام بمنطقة الرياض.
- تلبية الاحتياجات التدريبية لمديرات المدارس وتنمية مهاراتهن وقدراتهن على تطبيق القيادة التكنولوجية في مدارس التعليم بمنطقة الرياض في ضوء معايير *ISTE*.
- توفير المتطلبات التي تُسْهِم في تطبيق القيادة التكنولوجية في مدارس التعليم بمنطقة الرياض في ضوء مَعايير *ISTE*.
- تدريب المعلمات على المستجدات والوسائل التكنولوجية التي تزيد من فعالية التعلم.
- تحسين العملية التعليمية وزيادة فاعليتها من خلال استخدام التقنيات التكنولوجية الحديثة، من قِبَل الطالبة والمعلمة في المدرسة.
- رفع مستوى الوعي بالقيادة التكنولوجية في مدارس التعليم بمنطقة الرياض في ضوء معايير *ISTE*.
- تعزيز مبادئ المواطنة الرقمية لدى الطالبات وفق القواعد الأخلاقية التي يتبناها المجتمع السعودي.

• **خامسًا: مراحل تطبيق النموذج المقترح:**

يمر تطبيق النموذج المقترح لتطبيق القيادة التكنولوجية في مدارس التعليم بمنطقة الرياض في ضوء معايير ISTE، بعدة مراحل، وقد تمت الاستفادة من

الأدبيات والدراسات السابقة ونتائج الدراسة الحالية وآراء الخبراء في مجال القيادة التربوية وتكنولوجيا وتقنية المعلومات في بناء هذا النموذج، فتكوَّن من أربع مراحل أساسية، والشكل (٢) يوضح عناصر النموذج :-

- التشخيص.
- التخطيط.
- التنفيذ.
- التقويم والمتابعة.



شكل (٢) عناصر النموذج المقترح

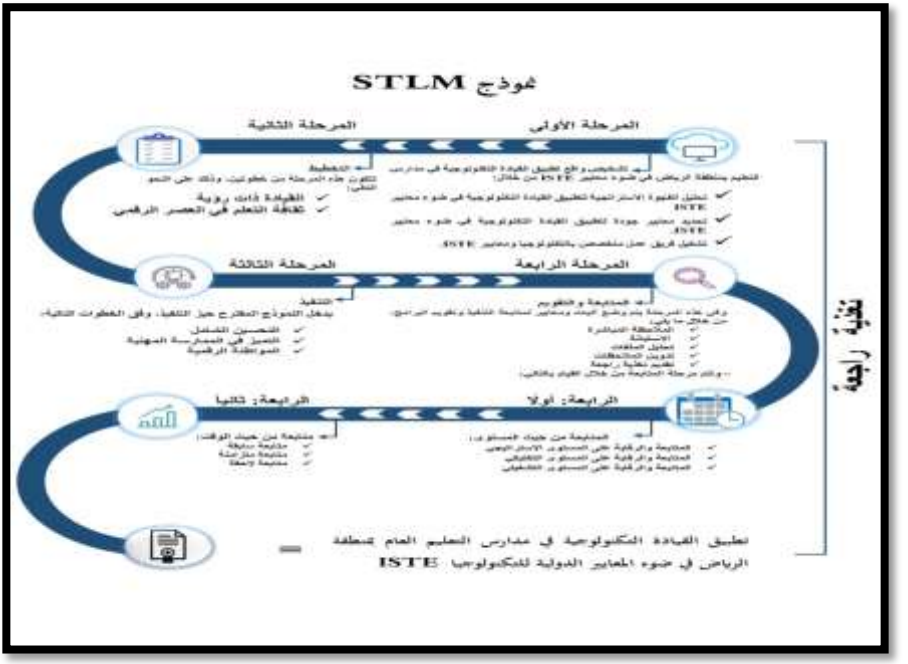
وشكل (٢) يوضح آلية تنفيذ النموذج وتمت تسميته نموذج (STLM) وهو اختصار لـ:

(Sarah's Technological Leadership Model) نموذج سارة لتطبيق القيادة التكنولوجية، حيث تشير الحروف باللغة الإنجليزية إلى: S= SARAH وتعني سارة اسم الباحثة، T= Technological وتعني التكنولوجية، L= Leadership وتعني القيادة، M= Model وتعني "نموذج":

- **المرحلة الأولى: تشخيص واقع تطبيق القيادة التكنولوجية في مدارس التعليم بمنطقة الرياض في ضوءِ معايير** ISTE، **وذلك على النحو التالي:**

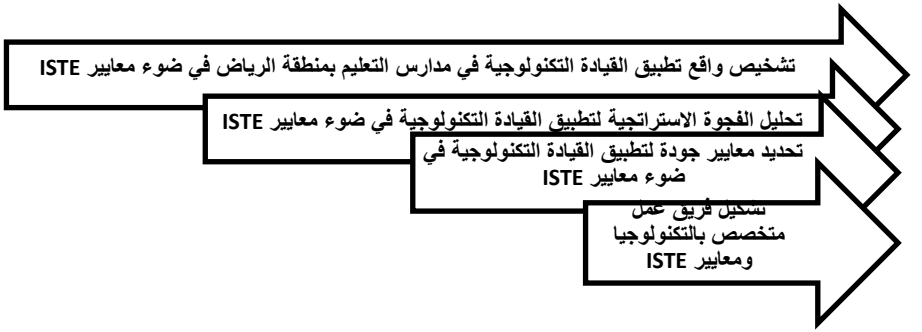
- أولا: يتم في هذه المرحلة تشخيص واقع تطبيق القيادة التكنولوجية في مدارس التعليم بمنطقة الرياض في ضوء معايير *ISTE* لتحديد مواطن الضعف، بحيث تتم عملية التشخيص من خلال ما توصلت إليه نتائج الدراسة الحالية التي وجدت أن درجة تطبيق القيادة التكنولوجية في مدارس التعليم بمنطقة الرياض في ضوء معايير *ISTE* من وجهة نظر مديرات المدارس جاءت بدرجة (متوسطة).

- ثانيًا: تحليل الفجوة الإستراتيجية لتطبيق القيادة التكنولوجية في ضوء معايير *ISTE* بناء على نتائج الدراسة الحالية، وذلك لتحديد الفجوة بين الأداء الحالي للقيادة التكنولوجية وبين الأداء المرغوب فيه.
- ثالثًا: تحديد معايير جودة لتطبيق القيادة التكنولوجية في ضوء معايير *ISTE*، وذلك من أجل بناء أساليب قياس موضوعية في تقييم قواعد العمل
- رابعا: تشكيل فريق عمل بإدارة التعليم متخصص بالتكنولوجيا ومعايير *ISTE* المتعلقة بمديرة المدرسة المعنية بتنفيذ النموذج المقترح من خلال القيام بما يلي.



شكل (٣) النموذج المقترح لتطبيق القيادة التكنولوجية في مدارس التعليم بمنطقة الرياض في ضوء معايير ISTE (من إعداد الباحثة)

- تحديد مهام فريق العمل والمسؤوليات المطلوب القيام بها في كل إدارة تعليم بمنطقة الرياض.
- إعداد اللائحة المالية والإدارية التي يعمل فريق العمل وفقاً لها.
- إعداد الأدوات اللازمة لجمع البيانات مثل المقابلات الشخصية والاستبانة وورش العمل لمديرات المدارس.



شكل (٤) المرحلة الأولى من النموذج المقترح لتطبيق القيادة التكنولوجية في مدارس التعليم بمنطقة الرياض في ضوء معايير ISTE (من إعداد الباحثة)

- **المرحلة الثانية: التخطيط لتطبيق القيادة التكنولوجية في مدارس التعليم بمنطقة الرياض في ضوء معايير** ISTE:

تتكون هذه المرحلة من خطوتين، وذلك على النحو التالي:

- **القيادة ذات الرؤية: ويتم بها تطوير رؤية مشتركة وتنفيذها لدمج شامل للتكنولوجيا لتعزيز التحول في المؤسسة التعليمية** (ISTE.2018)، **وتتكون من عدة إجراءات:**

- **أولا: وضع خطط تنفيذية شاملة يتم من خلالها وضع رؤية مستندة إلى تطبيق القيادة التكنولوجية، وتكون منبثقة من إستراتيجية وزارة التعليم المنبثقة من رؤية (٢٠٣٠)، لتنفيذ مبادرة الإطار الشامل للتطوير المهني المستمر للمعلمين والقيادات التعليمية والاستفادة من الخبراء في مجال تقنية المعلومات.**
- **ثانيًا: تحديد الاحتياجات التدريبية لمديرات المدارس والمتعلقة بالقيادة التكنولوجية من قبل قسم التدريب بكل إدارة تعليم، وترتيبها حسب الأولوية لأنها الأساس لكل عناصر عملية التطوير المهني لتنمية المهارات من خلال:**
  - ✓ **تحليل البيانات وإنشاء قاعدة بيانات بالاحتياجات التدريبية لمديرات المدارس.**
  - ✓ **استطلاع آراء المستفيدين من تطبيق القيادة التكنولوجية في مدارس التعليم في ضوء معايير *ISTE*، وذلك باستخدام أدوات جمع البيانات التي أعدها فريق العمل.**
- **ثالثًا: تحديد الأهداف المنشودة بدقة، بحيث تشتمل الأهداف على جميع المستويات والمجالات، وفي هذه المرحلة يتم القيام بما يلي:**
  - ✓ **تحديد الأنشطة والعمليات ومصادر التمويل اللازمة لتدريب مديرات المدارس على تطبيق القيادة التكنولوجية في مدارس التعليم بمنطقة الرياض في ضوء معايير *ISTE*.**
  - ✓ **توفير المتطلبات والموارد المادية والتكنولوجية اللازمة لتطبيق الخطة التنفيذية من قبل قسم التجهيزات المدرسية لتطبيق القيادة التكنولوجية في مدارس التعليم بمنطقة الرياض في ضوء معايير *ISTE*.**
  - ✓ **تصنيف المهارات والقدرات والمعارف المطلوب تنميتها لدى مديرات المدارس لتمكينهن من تطبيق القيادة التكنولوجية في ضوء معايير *ISTE*.**

- ✓ تصميم برامج التطوير المهني التي تلبي الاحتياجات التدريبية لمديرات المدارس بحيث تتناول معايير *ISTE*.
- ✓ مراجعة الاحتياجات التي تم تحديدها وتقييمها قبل التدريب وبعده، وتصميم أساليب قياس أثر التدريب.

◄◄ رابعًا: توفير الموارد البشرية المتخصصة والمتميزة من خلال قسم شؤون المعلمين بكل إدارة تعليم، وفي هذه المرحلة يتم القيام بما يلي:

- ✓ تعزيز قدرات المسؤولين عن التطوير المهني في إدارات التعليم بمنطقة الرياض، ورفع مهاراتهم لتقبُّل التغيير والتطوير في بناء البرامج الحديثة.
- ✓ تمكين فريق العمل المسؤول عن التطوير المهني في إدارات التعليم بمنطقة الرياض، ومنحه الصلاحيات اللازمة لدعم سرعة اتخاذ القرارات فيما يتعلق ببناء برامج التطوير المهني لمديرات المدارس وتنفيذها وتقييمها.
- ✓ توفير المدربين القادرين على تنفيذ برامج التطوير المهني المتخصصة في مجال القيادة التكنولوجية.

◄◄ خامسًا: اعتماد خطة التطوير المهني الهادفة إلى تنمية مهارات القيادة التكنولوجية لدى مديرات المدارس وفق ضوء معايير *ISTE* من قبل قسم التخطيط بكل إدارة تعليم، ومحاولة توفير الشراكات اللازمة بين وزارة التعليم ومراكز التدريب في الجامعات والقطاع الخاص القادرة على تنفيذ برامج متخصصة في مجال القيادة التكنولوجية في ضوء معايير *ISTE*، وفق أحدث الأنظمة العالمية في هذا المجال.

◄◄ سادسًا: تحديد العمليات الإدارية لنجاح تنفيذ برامج تطوير القيادة التكنولوجية في ضوء معايير *ISTE* لمديرات المدارس، وفي هذه المرحلة يتم القيام بما يلي:

- ✓ تتضمَّن العمليات الإدارية جميع العمليات الداخلية والخارجية التي تسهم في تحقيق أهداف برامج تطوير القيادة التكنولوجية في ضوء معايير *ISTE*.
- ✓ تحديد معايير ترشيح مديرات المدارس للمشاركة في برامج تطوير القيادة التكنولوجية.
- ✓ اختيار مديرات المدارس للمشاركة في برامج التدريب، وفق عمليات، واضحة، وشفافة.
- ✓ إعداد أدلة دقيقة تصف إجراءات العمل وممارساته، وتنظم عملية القيادة التكنولوجية في مدارس التعليم العام بمنطقة الرياض.

◄◄ سابعًا: اعتماد معايير واضحة لتقييم برامج تطوير القيادة التكنولوجية من قبل قسم الجودة في كل إدارة تعليم، وفي هذه المرحلة يتم القيام بما يلي:

- ✓ استخدام أدوات التقويم الإلكترونية لتطوير مهارات القيادة التكنولوجية في ضوء معايير *ISTE* لدى مديرات المدارس، وفق مؤشرات الأداء المخطط لها.

- ✓ تقديم التغذية الراجعة الفورية التي تسعى لتطوير نقاط القوة في البرنامج، ومعالجة نقاط الضعف، ووضع الحلول المناسبة لها.
- ✓ القيام بإجراءات التطوير والتحديث على برامج مهارات القيادة التكنولوجية في ضوء معايير *ISTE* لدى مديرات المدارس بالاستفادة من التغذية الراجعة.

- **ثقافة التعلم في العصر الرقمي: ويتم فيها إنشاء ثقافة تعلم ديناميكية للعصر الرقمي لتقديم تعليم مبتكر للطلبة في البيئة التعليمية** (ISTE.2018)، **وذلك على النحو التالي:**

- توعية القيادات التعليمية في إدارات التعليم بمنطقة الرياض بمفهوم القيادة التكنولوجية.
- توعية المديرات بالمستجدات التكنولوجية في دعم العملية التعليمية.
- إقامة البرامج التثقيفية للمعلمات لتوعيتهن باستخدام التكنولوجيا بطريقة فعالة.
- نشر الوسائط التعريفية بين المعلمات للتعرف على أهم الوسائل التقنية في داخل بيئة التعلم.
- توعية المستفيدين من طلاب وأولياء الأمور بأهمية دمج التقنيات في التعليم.
- تقويم سير خطة التوعية مع تعديل ما يلزم.

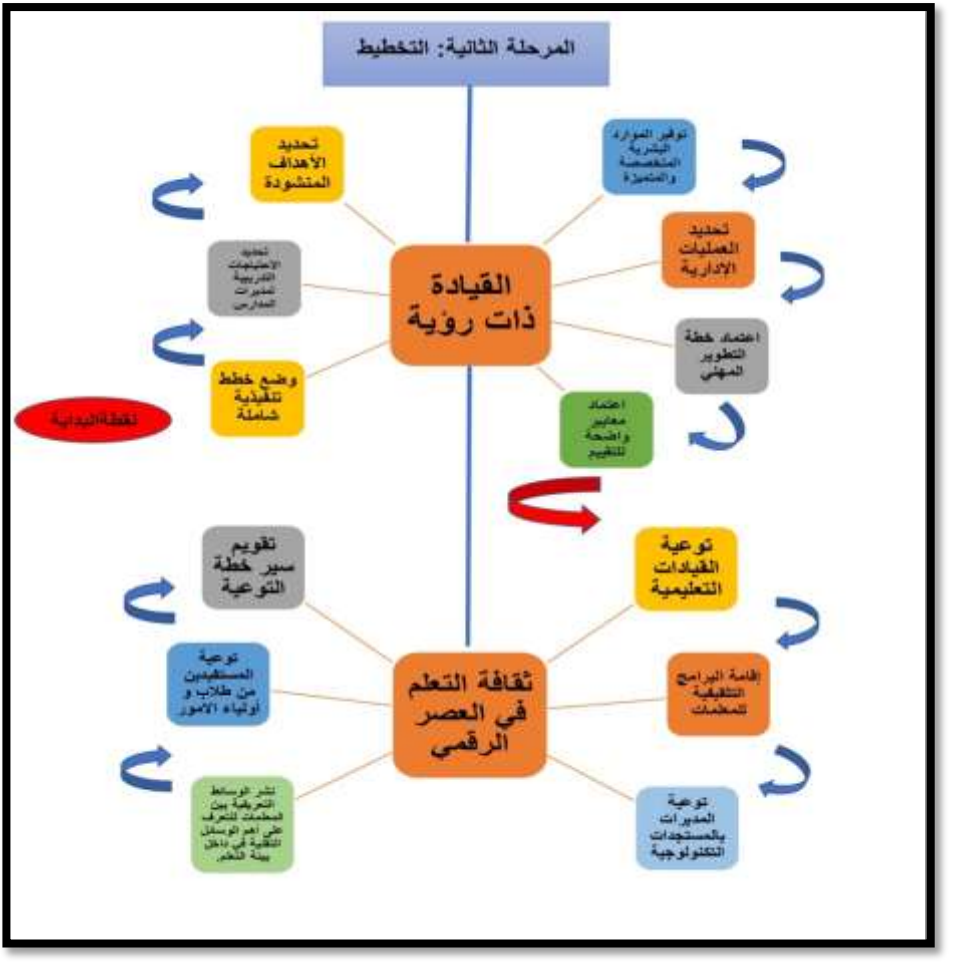
- **المرحلة الثالثة: مرحلة تنفيذ برامج لتطبيق القيادة التكنولوجية في مدارس التعليم بمنطقة الرياض في ضوء معايير** ISTE:

- هذه المرحلة من المراحل المهمة لتطبيق النموذج؛ حيث يدخل النموذج المقترح حيز التنفيذ، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى أن تطبيق القيادة التكنولوجية في مدارس التعليم بمنطقة الرياض في ضوء معايير *ISTE*، ما زال تحتاج إلى دعم وتطوير لكي يتم تطبيقها، وأوضحت النتائج مجموعة من المتطلبات التي لا بد من استيفائها لتطبيق القيادة التكنولوجية لذلك تشمل هذه المرحلة تحديد أبرز البرامج وآليات التنفيذ التي يمكن من خلالها تحقيق الأهداف العامة للنموذج المقترح، وفق الخطوات التالية:

- **التحسين الشامل: يقصد بهذه المرحلة تدريب المديرات من قبل وحدة التدريب على ممارسات التحول للعصر الرقمي والاستخدام الفعال للتكنولوجيا من أجل تحسين المؤسسة التعليمية** (ISTE.2018)، **وذلك على النحو التالي:**

- توضيح مفهوم القيادة التكنولوجية لدى مديرات المدارس بمنطقة الرياض.
- تنفيذ برامج للتطوير المهني للقيادات المدرسية المبنية على الاحتياجات التدريبية لمديرات المدارس الهادفة إلى تطبيق القيادة التكنولوجية في مدارس التعليم بمنطقة الرياض في ضوء معايير *ISTE*.
- تقديم ورش عمل حول المستجدات التقنية والتطبيقات الإلكترونية في مجال القيادة التكنولوجية لمديرات المدارس، في ضوء معايير *ISTE*.
- توفير حقائب تدريبية لدعم ممارساتهم في القيادة التكنولوجية.

- توفير التعليمات والإرشادات للمديرات على كيفية الممارسات الإدارية التكنولوجية.
- تقديم التحفيز والتشجيع لمديرات المدارس التي تهتم بتطبيق القيادة التكنولوجية في مدارس التعليم بمنطقة الرياض في ضوء معايير *ISTE*.
- محاكاة النماذج والخبرات والتجارب الناجحة في تطبيق القيادة التكنولوجية في مدارس التعليم العام في ضوء معايير *ISTE*، من خلال المطالعة واستعراض الخبرات والاتجاهات العالمية الناجحة في مجال تطبيق القيادة التكنولوجية من قبل مديرات المدارس، واستخلاص أوجه الاستفادة منها بما يتناسب مع الظروف وواقع مدارس التعليم العام والمجتمع المحيط بها.
- توعية المديرات بتطبيق القيادة التكنولوجية في مدارس التعليم العام في ضوء معايير *ISTE*، بجانب الأنماط القيادية الأخرى كالقيادة التحويلية، قيادة التغيير، والقيادة الإستراتيجية.
- توفير بيئة مدرسية يتوافر بها الأجهزة التكنولوجية، وشبكات الإنترنت المناسبة، والتي تُستخدم في مهام العمل، وفي تطوير العملية التعليمية، وفقا لنمط القيادة التكنولوجية.
- معالجة أي صعوبات أو تحديات قد تظهر في أثناء تنفيذ برامج تطبيق القيادة التكنولوجية في مدارس التعليم بمنطقة الرياض في ضوء معايير*ISTE* ، وإيجاد حلول مبتكرة للتحديات التي تواجه تحقيق أهداف النموذج المقترح.
- متابعة المشاركات وسير العملية في برنامج تطبيق القيادة التكنولوجية في مدارس التعليم بمنطقة الرياض في ضوء معايير *ISTE*.



شكل (٥) المرحلة الثانية من النموذج المقترح لتطبيق القيادة التكنولوجية في مدارس التعليم بمنطقة الرياض في ضوء معايير ISTE (من إعداد الباحثة)

- **التميز في الممارسة المهنية: ويقصد بها دعم المديرات بيئة التعلم في المدرسة وتمكين المعلمات من تعزيز التعلم من خلال إدخال التقنيات الرقمية** (ISTE.2018)، **وذلك من خلال تطوير البرامج التدريبية المهنية للمعلمات في ضوء مستجدات التقنية في بيئة التعلم، وذلك على النحو التالي:**

- اختيار فريق تدريب مؤهل لقيادة العمل التدريبي للمعلمات.
- تحديد الاحتياجات التدريبية لبرامج التنمية المهنية للمعلمات في المجال الإلكتروني.
- توفير شبكات الاتصال المناسب للعمل عليها.
- توفير الأدوات والوسائل التقنية اللازمة في بيئة التعلم للتدريب عليها.

- تدريب المعلمات على الإستراتيجيات التكنولوجية الداعمة للموقف الصفي.
- تدريب المعلمات على استخدام أدوات التقويم الإلكتروني.
- تفعيل الخدمات السحابية لتسهيل الوصول للموارد التكنولوجية.
- وضع الخطوط الإرشادية التعليمية لاستخدام التكنولوجيا في بيئة التعلم.
- متابعة سير العمل وتعديل ما يلزم.

- **المواطنة الرقمية: يقصد بها أن تصيغ المديرات المسؤوليات الاجتماعية والأخلاقية والقانونية المتعلقة بالثقافة الرقمية المتطورة**(ISTE.2018) ، **وبها يكون لدى المديرات الوعي بالمبادئ الاجتماعية والأخلاقية والقانونية المتعلقة باستخدام التكنولوجيا، وما يحتوي عليها من تحديد الممارسات للاستخدام الأمثل للتكنولوجيا، ضمان العدالة الإلكترونية من خلال تساوي استخدام الموارد لجميع منسوبي المدرسة، ويتم تحقيقها على النحو التالي:**

- القيام بالمراجعة وتدقيق أبعاد المواطنة الرقمية بين منسوبي المدرسة.
- تحليل النتائج وتحديد المشكلات التي تقلل من خصوصية الأمن المعلوماتي عند استخدام الإنترنت في التعليم.
- نشر حقوق الملكية الفكرية الإلكترونية الصادرة من المركز الوطني للتعليم الإلكتروني.
- توفير المصادر التكنولوجية من أجل فهم أفضل للتكنولوجيا السليمة.
- إنشاء برنامج تدريبي لتوعية منسوبي المدرسة وأولياء الأمور للاستخدام الأمثل للتكنولوجيا.
- ضمان تنفيذ الممارسات الأمنه في استخدام التقنيات الحديثة.

ويوضح الشكل (٦) أبرز الإجراءات التي يمكن من خلالها تحقيق الأهداف للنموذج المقترح، في المرحلة الثالثة (من إعداد الباحثة):

- **المرحلة الرابعة: تقويم مراحل تطبيق القيادة التكنولوجية في مدارس التعليم بمنطقة الرياض في ضوء معايير**ISTE

وفي هذه المرحلة يتم وضع آليات ومعايير لمتابعة تنفيذ وتقويم برامج تعزيز تطبيق القيادة التكنولوجية في مدارس التعليم بمنطقة الرياض في ضوء معايير ISTE، من خلال آليات ومعايير ومؤشرات دقيقة، وتشكيل فرق متابعة وتقويم من الخبراء والمتخصصين، وعمل التغذية الراجعة الدورية والمستمرة حتى يتم التأكد من نجاح تطبيق القيادة التكنولوجية في مدارس التعليم بمنطقة الرياض في ضوء معايير ISTE، وفي هذه المرحلة يتم استخدام الأدوات التالية:

الملاحظة المباشرة لعمليات تطبيق القيادة التكنولوجية في مدارس التعليم بمنطقة الرياض في ضوء معايير ISTE.

- استخدام أدوات جمع البيانات الإلكترونية كالاستبانة لتحديد وجهات نظر مديرات المدارس والمعلمات حول تطبيق القيادة التكنولوجية في مدارس التعليم بمنطقة الرياض في ضوء معايير *ISTE*.
- تحليل الملفات التي تحتوي على إنجازات مديرات المدارس فيما يتعلق بالأنشطة التي تم تنفيذها في برامج تطبيق القيادة التكنولوجية ومراحله في مدارس التعليم بمنطقة الرياض في ضوء معايير *ISTE*.
- استخدام البرامج الإلكترونية لتدوين الملحوظات من قبل المسؤولين والمشرفين وفريق العمل حول نقاط القوة ونقاط الضعف التي تظهر نتيجة تطبيق القيادة التكنولوجية في مدارس التعليم بمنطقة الرياض في ضوء معايير *ISTE*.
- تقديم تغذية راجعة حول نتائج تطبيق القيادة التكنولوجية في مدارس التعليم بمنطقة الرياض في ضوء معايير *ISTE*، من أجل العمل على معالجة أي

مشكلات أو صعوبات قد تحدث، وتعظيم النجاحات التي تظهر والبناء عليها وتطويرها نحو الأفضل.

وتتم مرحلة المتابعة والتقويم من خلال وحدة الجودة والتطوير في إدارة التعليم وذلك بالقيام بالتالي:

- **أولاً: المتابعة من حيث المستوى: وفيها يتم القيام بما يلي:**

- تطوير أدوات لجمع المعلومات وتنظيمها وتحليلها في كافة المراحل.
- المتابعة والتقويم على المستوى الإستراتيجي وذلك من خلال تقويم تحقق الأهداف لتطوير دور مديرات المدارس في تطبيق القيادة التكنولوجية في مدارس التعليم بمنطقة الرياض في ضوء معايير *ISTE*.
- المتابعة والتقويم على المستوى التكتيكي التي تهدف إلى تقويم تنفيذ الخطط التنفيذية لتطبيق القيادة التكنولوجية في مدارس التعليم بمنطقة الرياض في ضوء معايير *ISTE*، والتأكد من مطابقة الأداء مع الأهداف المنشودة.
- المتابعة والتقويم على المستوى التشغيلي التي تهدف إلى تقويم النشاطات والخطط قصيرة الأمد المتعلقة في تنفيذ برامج لتطبيق القيادة التكنولوجية في مدارس التعليم بمنطقة الرياض في ضوء معايير *ISTE*.

- **ثانياً: متابعة من حيث الوقت: وفيها يتم القيام بما يلي:**

- متابعة سابقة: وتعني أن تكون هناك متابعة قبل تنفيذ برامج تطبيق القيادة التكنولوجية في مدارس التعليم بمنطقة الرياض في ضوء معايير *ISTE*، للتأكد من الإجراءات وتجنب الأخطاء، وتحديد المتطلبات المادية.
- متابعة متزامنة: وتعني أن تتزامن مع مراحل تنفيذ برامج تطبيق القيادة التكنولوجية في مدارس التعليم بمنطقة الرياض في ضوء معايير *ISTE*، خطوة بخطوة للسيطرة على العمليات وضبطها، ومعالجة أي مشكلات أو صعوبات قد تواجه عملية التطبيق.
- متابعة لاحقة: تأتي بعد الانتهاء من تطبيق العمليات وتنفيذ برامج تطبيق القيادة التكنولوجية في مدارس التعليم بمنطقة الرياض في ضوء معايير *ISTE*، لتعديل الانحراف وفق الإجراءات الصحيحة، وذلك من أجل تحقيق الأهداف المنشودة بكفاءة عالية، وتقديم التغذية الراجعة.

- **سادساً: متطلبات نجاح تطبيق النموذج المقترح:**

بناء على نتائج الدراسة الحالية تم تحديد المتطلبات التالية لنجاح تطبيق القيادة التكنولوجية في مدارس التعليم بمنطقة الرياض في ضوء معايير ISTE:

- **أولاً: المتطلبات التي تساعد المديرات في تطوير رؤية مشتركة وتنفيذها لدمج شامل للتكنولوجيا لتعزيز التحول في المؤسسة التعليمية:**

- بناء خطة شاملة تهدف إلى التحول التكنولوجي التدريجي في المدرسة.

- تطوير البِنَى التحتية للمدارس بحيث يتوافر فيها شبكات الإنترنت المناسبة، والأجهزة الإلكترونية الحديثة لتطبيق القيادة التكنولوجية.
- توفير كوادر مدربة ومؤهلة لتطبيق القيادة التكنولوجية في المدارس.
- رفع مستوى الوعي لدى الطالبات والمعلمات ومديرات المدارس بأهمية دمج التكنولوجيا في التعليم واستخدامها في العمل الإداري والفني لمديرات المدارس.

• **ثانيًا: المتطلبات التي تساعد المديرات في تقديم تعليم مبتكر للطالبات في البيئة التعليمية وهو ما يُسْهم في رفع جودة مخرجات التعليم:**

- تُوفيرَ الأجهزة التكنولوجية التي تلبي احتياجات بيئة التعلم.
- استخدام الوسائل التقنية في داخل بيئة التعلم.
- توظيف المنصات الرقمية لمتابعة أنشطة الطالبات وواجباتهن.
- تدريب المعلمات على توظيف التقنيات الرقمية في العملية التعليمية.

• **ثالثًا: متطلبات التحسين الشامل والاستخدام الفعال للتكنولوجيا في المؤسسات التعليمية:**

- التحسين في البنية التحتية للمدارس.
- تفعيل البرامج الإلكترونية في مجال العمل الإداري .
- وضع خطط إستراتيجية للتحول التكنولوجي في التعليم.
- وضع سياسات ولوائح لتوظيف التكنولوجيا في مدارس التعليم العام.

• **رابعًا: متطلبات إيجاد بيئة تعلم وابتكار مهني تمكّن المعلمات من تعزيز التعلم:**

- متابعة من تقنيات التعليم والحرص على توظيفها في العملية التعليمية.
- تأهيل مديرات المدارس وتدريبهن على استخدام التقنيات التكنولوجية الحديثة في إدارة المدرسة.
- توافر بيئة تعليمية تشجع على نشر ثقافة الابتكار وتبني استخدام التكنولوجيا التعليمية.
- التوعية المستمرة بأهمية استخدام التقنيات الحديثة في التعليم.

• **خامسًا: المتطلبات التي تساعد مديرات المدارس في تطبيق المواطنة الرقمية في المدارس:**

- توعية منسوبي المدرسة بقواعد السلوك الرقمي المقبول.
- توعية أولياء الأمور بأهمية استخدام التقنيات الرقمية ومتابعة أبنائهم لتوظيفها بالشكل السليم.
- نشر ثقافة المواطنة الرقمية لدى الطالبات والمعلمات من خلال ورش عمل تركز على توضيح أهمية وخصوصية استخدام التقنيات والمنصات الرقمية الرسمية.
- تبنِّي مقرر خاص بالمواطنة الرقمية يتم تدريسه للطالبات أو تضمين المناهج الدراسية موضوع المواطنة الرقمية.

• **سابعًا: التحديات التي قد تواجه تطبيق النموذج المقترح:**

تم تحديد بعض التحديات التي قد تَحُد من تطبيق النموذج المقترح لتطبيق القيادة التكنولوجية في مدارس التعليم بمنطقة الرياض في ضوء معايير ISTE، التي من بينها التالي:

- **أولاً: التحديات الإدارية:**

- ضعف التخطيط الإستراتيجي الذي لا يتواءم مع التحول التكنولوجي.
- لا يوجد خطة من المسؤولين عن التطوير المهني لعقد برامج تدريبية لمديرات المدارس لتطبيق القيادة التكنولوجية وممارستها في ضوء معايير *ISTE*.
- قلة الصلاحيات الممنوحة لمديرة المدرسة التي تساعدها في تطبيق القيادة التكنولوجية وممارستها في ضوء معايير *ISTE*.
- ضعف الحوافز وتشجيع مديرات المدارس على تطبيق القيادة التكنولوجية في مدارس التعليم بمنطقة الرياض في ضوء معايير *ISTE*.
- الافتقار إلى وجود وحدة إدارية للتحول التكنولوجي معنية باعتماد معايير *ISTE* في مدارس التعليم العام والمتعلقة بالإدارة المدرسية.

- **ثانيًا: التحديات البشرية:**

- مقاومة التغيير لدى بعض مديرات المدارس وضعف رغبتهن في تطبيق القيادة التكنولوجية في ضوء معايير *ISTE*.
- ضعف مهارة بعض مديرات المدارس في استخدام التكنولوجيا في مهام العمل التي تُعد من العوامل المهمة لنجاح تطبيق القيادة التكنولوجية في ضوء معايير *ISTE*.
- قلة التوعية لدى مديرات المدارس والمعلمات والطالبات بالمدرسة وأولياء الأمور بأهمية القيادة التكنولوجية، واستخدام التقنيات الحديثة في التعليم.
- صعوبة استقطاب مديرات لمدارس التعليم العام لديهن الخبرة والقدرة على تطبيق القيادة التكنولوجية في ضوء معايير *ISTE*.

- **ثالثًا: التحديات التقنية والمادية:**

- عدم وجود وحدة خاصة لتحليل الاحتياجات التدريبية لمديرات المدارس المتعلقة بتطبيق القيادة التكنولوجية في ضوء معايير *ISTE*.
- قصور في توفير الأجهزة التكنولوجية والإنترنت المناسب في جميع المدارس والتي تعزز من تطبيق القيادة التكنولوجية في ضوء معايير *ISTE*.
- الافتقار إلى مُؤشِّرات ومعايير واضحة تحدِّد الوضع الحالي لتطبيق القيادة التكنولوجية في ضوء معايير *ISTE* في مدارس التعليم العام بمنطقة الرياض.
- ضعف الوعي بالمواطنة الرقمية ونشر قواعد السلوك الرقمي بين منسوبي المدارس.
- ارتفاع تكلفة بناء المختبرات وتوفير البرامج الإلكترونية التي تحتاج إليها مديرة المدرسة لتطبيق القيادة التكنولوجية في ضوء معايير *ISTE* في مدارس التعليم العام بمنطقة الرياض.

- **ثامنًا: المقترحات التي تَحُد من التحديات التي قد تواجه تطبيق النموذج المقترح:**

- وضع خطة من المسؤولين عن التطوير المهني في إدارات التعليم بمنطقة الرياض لعقد برامج تدريبية لمديرات المدارس تعزز من قدراتهن على تطبيق القيادة التكنولوجية وممارستها في ضوء معايير *ISTE*.
- تحديد احتياجات مديرات المدارس من برامج التطوير المهني المتخصصة في مجال تطبيق القيادة التكنولوجية في ضوء معايير *ISTE* في مدارس التعليم العام بمنطقة الرياض.
- نشر ثقافة القيادة التكنولوجية وتوضيح كيفية تطبيقها في ضوء معايير *ISTE*.
- تجهيز البنية التحتية التكنولوجية المناسبة لجميع المدارس لتعزيز تطبيق القيادة التكنولوجية في ضوء معايير *ISTE*.
- توفير البرامج الإلكترونية التي تحتاج إليها مديرة المدرسة لتطبيق القيادة التكنولوجية في ضوء معايير *ISTE*.
- تشجيع مديرات المدارس على تطبيق القيادة التكنولوجية في ضوء معايير *ISTE*، من خلال إيجاد لوائح وأنظمة تحفيزية للمتميزات.
- نشر الأبعاد الخاصة بالمواطنة الرقمية وذلك لدعم تطبيق القيادة التكنولوجية في ضوء معايير *ISTE*.

- **توصيات البحث:**

- تطبيق النموذج المقتَرَح لتطبيق القيادة التكنولوجية في مدارس التعليم بمنطقة الرياض في ضوء معايير *ISTE*.
- أن تعمل إدارات التعليم بمنطقة الرياض على ضع خطط إستراتيجية، وإصدار السياسات واللوائح لدعم تطبيق القيادة التكنولوجية في مدارس التعليم العام.
- منح صلاحيات لمديرات المدارس على توفير بيئة مدرسية داعمة للعمل والتدريب والممارسة لتطبيق القيادة التكنولوجية في مدارس التعليم في ضوء معايير *ISTE*
- أن تحرص مديرة المدرسة على متابعة مستجدات تقنيات التعليم وتشجع المعلمات على توظيفها في العملية التعليمية.
- إعداد إدارات التعليم بمنطقة الرياض برامج تدريبية للتأهيل وتطوير مهارات وقدرات مديرات المدارس والإداريات والمعلمات في مجال تكنولوجيا التعليم التي تعزز تطبيق القيادة التكنولوجية في مدارس التعليم في ضوء معايير *ISTE*.
- أن تعمل إدارات التعليم بمنطقة الرياض على توفير بيئة مدرسية داعمة للعمل لتطبيق القيادة التكنولوجية في مدارس التعليم في ضوء معايير *ISTE*، من خلال تدعيم البنية التحتية للمدرسة، وتوفير البر مجيات التكنولوجية اللازمة للعملية التعليمية.

- أن تعمل مديرة المدرسة على توعية منسوبي المدرسة بقواعد السلوك الرقمي من خلال توظيف الإذاعة المدرسية، ووضع مدونة بقواعد السلوك الرقمي الأخلاقي للمدرسة.
- أن تنفذ مديرات المدارس ورش عمل للمعلمات للتدريب على استخدام الأدوات الرقمية التي تدعم مجتمعات التعلم المهنية الإلكترونية في المدرسة.

- **مقترحات البحث**:

- إجراء دراسة مزجيه إستراتيجية مقترحة لتوظيف التكنولوجيا في مدارس التعليم في ضوء معايير *ISTE* في المملكة العربية السعودية.
- إجراء دراسة تتناول أهم النماذج العالمية في مجال تنمية مهارات القيادة التكنولوجية وتطويرها في مدارس التعليم في ضوء معايير *ISTE*.
- إجراء دراسة أثر تطبيق النموذج المقترح في تنمية الإبداع الإداري في المملكة العربية السعودية.

- **المراجع العربية**:

- إبراهيم، حسام الدين. (٢٠١٨). درجة امتلاك مديري مدارس التعليم الأساسي بسلطنة عمان لمعايير الجمعية الدولية لتكنولوجيا التعليم من وجهة نظر المشرفين الإداريين. *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، ١٩ (٢)، ٧٣-١٠٧.
- أبو العلا، ليلى محمد. (٢٠١٣). *مفاهيم ورؤى في الإدارة والقيادة التربوية*. دار يافا العلمية للنشر.
- أبو المجد، مها. (٢٠٢٢). بدائل استراتيجية مقترحة لتحقيق التميز المؤسسي لجامعة بنها باستخدام مدخل التخطيط الاستراتيجي. *مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية*، ١(١٩)، ١١٢-١٤٦.
- أبو حية، نجاة. (٢٠٢١). *درجة ممارسة القيادة الرقمية لدى مديري مدارس الأونروا بالمحافظات الجنوبية لفلسطين وسبل تحسينها*[رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة الأقصى.
- أبو شيخة، نادر ومساعدة، ماجد. (٢٠١٨). التعرف على أثر تطبيق الإدارة الاستراتيجية في جودة التعليم الأكاديمي في الجامعات الأردنية "دراسة حالة جامعة الزرقاء". *مجلة الزرقاء للبحوث والدراسات الإنسانية*، (١٨)، ٢٨٨-٢٩٩.
- أبو صاع، حميدة. (٢٠١٨) *متطلبات تطبيق الإدارة الاستراتيجية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس "دراسة ميدانية في جامعة طرابلس"* [رسالة دكتوراه غير منشورة]. جامعة مولانا مالك إبراهيم الإسلامية.
- أبو عباة، أروى. (٢٠١٨). *درجة ممارسة قائدات المدارس لأبعاد القيادة التحويلية وعلاقتها بالرضا الوظيفي لدى معلمات المرحلة المتوسطة بمدينة الرياض* [رسالة ماجستير غير منشورة]. كلية الشرق الغربي.
- الاستراتيجية الوطنية للحكومة الرقمية. (٢٠٢١). برنامج التحول الرقمي. https://www.my.gov.sa/wps/portal/snp/aboutksa/digitaltransformation
- الأغبري، عبد الصمد بن قائد، والملحم، عبد اللطيف بن صالح. (٢٠٢٠). مدى تقدير ممارسة معايير القيادة التكنولوجية بمدارس التعليم العام في محافظة الأحساء بالمملكة العربية السعودية دراسة ميدانية لقياداتها. *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، ٢١ (١)، ١٥٩-٢٠١.

- الأقطش، نور موسى. (٢٠١٩). *أثر ممارسات القيادة الإلكترونية على الإبداع الاستراتيجي: اختبار الدور الوسيط لإنترنت الأشياء دراسة ميدانية في شركات الاتصالات الأردنية*[رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة الشرق الأوسط.
- الاكاديمية العربية البريطانية. (٢٠١٧).*مفهوم القيادة الإدارية وانواعها*.
- آل قماش، صبر. (٢٠٢٠). نظريات القيادة واتخاذ القرارات نظرية الرجل العظيم نظرية السمات، النظرية الموقفية، نظرية اتخاذ القرار . *مجلة كلية التربية (أسيوط)*، ٣٦ (١٢)، ٣٩٤-٤٢٣.
- آل كردم، مفرح. (٢٠١٦). واقع ممارسة سلوكيات القيادة التكنولوجية لدى قادة المدارس الثانوية بمنطقة عسير من وجهة نظر المعلمين. *مجلة التربية-جامعة الأزهر*، ٣٥ (١٦٧)، ١٤٥-١٧٦.
- برنامج الملك سلمان لتنمية الموارد البشرية.(١٤٣٧هـ)
- البلوشي، سمير عبد الوهاب. (٢٠٢٠). دور القيادة الإلكترونية في إدارة الأزمات التعليمية من وجهة نظر قادة مدارس التعليم العام في محافظة الجموم. *المجلة التربوية الدولية المتخصصة*، ٩ (٤)، ١٢٢_١٤٥.
- برنامج تنمية القدرات البشرية.(٢٠٢١).*الوثيقة الإعلامية لبرنامج تنمية القدرات البشرية*. https://www.vision2030.gov.sa/media/kumdady3/hcdp_ar.pdf
- البليهد، نورا بنت محمد، والردادي، دعاء بنت مصلح. (٢٠٢١). درجة ممارسة القيادة الإلكترونية بجامعة الأميرة نوره بنت عبد الرحمن في ظل جائحة كورونا. *مجلة البحوث التربوية والنفسية*، ١٨ (٦٨)، ٢٣٩_٢٧٣.
- جامعة المدينة العالمية. (٢٠٢٠). *المؤتمر التربوي الدولي الثاني للدراسات التربوية والنفسية لكلية التربية*. كولالمبور. ماليزيا https://icoeps2020.mediu.edu.my/توصيات-المؤتمر/
- جبريل، مصطفى، والعالم، رانيا. (٢٠٢٠). القيادة التحويلية والتبادلية للمديرين كما يدركهما معلمو الحلقة الأولى من التعليم الأساسي وعلاقتها بفاعلية الذات. *مجلة بحوث التربية النوعية: جامعة المنصورة*، (٥٨)، ٤٦-٦٣.
- جرمان، مفيدة. (٢٠١٨). *القيادة الإدارية ودورها في دعم الإبداع الإداري* [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة العربي بن مهيدي.
- الجهني، هدى عطية. (٢٠١٩). *القيادة الإلكترونية في ضوء تقنيات المعلومات والاتصالات*. مكتبة الرشد للنشر.
- الحارثي، سعود. (٢٠١٩). القيادة الاستراتيجية وعلاقتها بتحقيق الميزة التنافسية في جامعة الطائف. *المجلة التربوية لكلية التربية بسوهاج*، ٦٦، ٩٦-١٢٧.
- الحسيني، مشاري، الثويني، مشعل، والرشيدي، منابر. (٢٠٢١). تقويم مهارات مديري المدارس في قيادة تكامل التقنيات التعليمية وفق معايير ISTE من وجهة نظر معلمي التربية البدنية بدولة الكويت. *مجلة التربية في جامعة الأزهر*، ٣ (١٩١)، ٣٧٢_٤٠٨.
- الحقباني، ربى. (٢٠١٦). *واقع أداء قائدات المدارس الابتدائية في محافظة الإفلاج للقيادة التحويلية من وجهة نظر المشرفات التربويات* [رسالة ماجستير غير منشورة]. كلية الشرق العربي للدراسات العليا.
- الحميدين، رحمة، والسرحان، خالد. (٢٠١٥). تقدير حاجات المدارس الحكومية الثانوية في مديريات التربية والتعليم في عمان للإدارة الإلكترونية. *دراسات العلوم التربوية*، ٤٢ (٣)، ١٠٠١_١٠٢٢.
- حنا، فاضل. (٢٠١٢). متطلبات تطبيق الإدارة الاستراتيجية من وجهة نظر أعضاء الهيئة التعليمية في كلية التربية بجامعة دمشق (دراسة ميدانية). *مجلة جامعة دمشق*، ٢٨ (٤)، ٥٩-١١٢.

- رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠. (٢٠١٦).*وثيقة رؤية المملكة العربية السعودية٢٠٣٠*. https://www.vision 2030.gov.sa/ar
- الزبون، محمد، وعبابنة، صالح. (٢٠١٠). تطورات مستقبلية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تطوير النظام التربوي. *مجلة جامعة النجاح للأبحاث والعلوم الإنسانية*، ٢٤ (٤)، ٧٩٩ – ٨٢٦.
- الزهيري، أميرة أحمد. (٢٠١٨). *الاتجاهات الحديثة في السلوك التنظيمي*. منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية جامعة الدول العربية.
- الزين، أميمة سميح. (٢٠١٦). *التحول لعصر التعلم الرقمي تقدم معرفي أم تقهقر منهجي* [عرض ورقة]. المؤتمر الدولي الحادي عشر-التعلم في عصر التكنولوجيا الرقمية، مركز جيل البحث العلمي، جامعة تيبازة، طرابلس.
- سعادة، نانسي خالد. (٢٠٢١). *درجة ممارسة القيادة التكنولوجية لدى مديري المدارس الأساسية في لواء قصبة عمّان في ظل جائحة كورونا من وجهة نظر المعلمين* [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة الشرق الأوسط.
- السعود، راتب، وحسنين، إبراهيم. (٢٠١٦). *التنمية المهنية للقيادات الإدارية التربوية "اتجاهات معاصرة"*. دار صفاء للنشر والتوزيع.
- السكارنة، بلال خلف. (٢٠١٦). *المهارات الإدارية في تطوير الذات*(ط.٢). دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- السليمات، محمد عبد الله. (٢٠٢٠). القيادة التبادلية وعلاقتها بالأداء الوظيفي لمديري المدارس الثانوية في محافظة مأدبا من وجهة نظر مساعدي المديرين والمعلمين. *مجلة الثقافة والتنمية: جمعية الثقافة من أجل التنمية*، ١٥٨ (٢٠)، ١٨٣_٢٢٨.
- السيف، فاتن عبد الله. (٢٠١٨). *الاحتياجات التدريبية لقائدات مدارس التعليم العام وفقًا لمعايير القيادة التكنولوجية "دراسة ميدانية في مدينتي الدمام والخبر"* [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة الإمام عبد الرحمن بن فيصل.
- الشعراوي، محمد، وسعدون، محمد. (٢٠٢٢). رؤية مقترحة لتحسين ممارسة رؤساء الأقسام العلمية بجامعة الأزهر لأبعاد القيادة الرقمية. *مجلة كلية التربية بجامعة بني سويف*، ١ (١)، ٢٥٠_٣٣٥.
- الشهري، عبد الله معيض. (٢٠١٨). *درجة تطبيق الإدارة الإلكترونية في مدارس محافظة المجاردة، وعلاقتها بتحسن الأداء المدرسي*. *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، ٢ (١٥)، ١_٣٣.
- الشهري، عجلان محمد. (٢٠١٤). القيادة الإلكترونية-القيادة الإدارية في المنظمات الحكومية-الأدوار والتوقعات. *مؤتمر القيادات الإدارية الحكومية في المملكة العربية السعودية*، ٢٠٩_٢٣٩.
- الصالحي، حمود محسن. (٢٠١٨). *القيادة الأخلاقية وعلاقتها بالرضا الوظيفي لدى العاملين في وزارة الكهرباء والماء في دولة الكويت*[رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة آل البيت.
- الصرايرة، خالد، وأبو حميد، عاطف. (٢٠١٦). دور الإدارة المدرسية في نشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المجتمع المدرسي. *دراسات العلوم التربوية*، ٤٣ (٤)، ١٤٨٣_١٥٠١.
- الصعيدي، عمر بن سالم. (٢٠٢٠). درجة تطبيق قادة المدارس لمعايير تكنولوجيا التعليم من وجهة نظر مشرفي القيادة المدرسية في ضوء التوجهات العالمية الحديثة. *مجلة العلوم التربوية*، ١ (٢٥)، ٢٨٧_٣٧٠.
- صفر، عمار، وآغا، ناصر. (٢٠١٩). مدى موافقة أعضاء الهيئة الإدارية في مدارس التعليم العام بدولة الكويت نحو تطبيق معايير ISTE للإداريين. *المجلة التربوية*، ٣٣ (١٣١)، ١٥_٥٩.
- الصندوق العربي للإنماء الاقتصادي والاجتماعي. (٢٠١٩). *المؤتمر الإقليمي الأول للقيادة في ظل العالم الرقمي*، دولة الكويت. https://dld2019.redsoft.org/info.aspx?tp=21

- الطائي، يوسف، والحدراوي، باقر. (٢٠١٩). أثر القيادة الرقمية في تبني الثقافة التنظيمية لدى الموظفين العاملين بمديرية تربية محافظة النجف بالعراق. *مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية*، ٣ (٦)، ١٩-٣٩.
- الطعاني، أحمد. (٢٠١٩) القيادة التحويلية: مدخل لإعداد قادة التغيير (ط.٢). دار الفكر للنشر والتوزيع.
- العبد الكريم، راشد. (٢٠١٢). *البحث النوعي في التربية السعودية*. جامعة الملم سعود.
- عبد النور، موسى. (٢٠١٩). القيادة الإلكترونية ودورها في تحسين جودة أداء الخدمات المؤسساتية: دراسة ميدانية بالمؤسسة المينائية جن جن بولاية جيجل. *دراسات في علوم الإنسان والمجتمع*، ٢ (٣)، ١٢٠-١٤٤.
- عبيدات، ذوقان، عبد الحق، كايد، وعدس، عبد الرحمن. (٢٠١٣). *البحث العلمي (مفهومه وأدواته وأساليبه)*. دار الثقافة للنشر والتوزيع.
- العريان، فاطمة. (٢٠١٨). *درجة ممارسة مديري مدارس منطقة حولي التعليمية للقيادة التكنولوجية وعلاقتها بدرجة قيادة التغيير في مدارسهم* [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة آل البيت.
- العساف، صالح. (٢٠١٢). *المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية*. الرياض.
- عفيفي، جهاد أحمد. (٢٠١٤). *الذكاء الاصطناعي، والأنظمة الخبيرة*. دار أمجد للنشر والتوزيع.
- العكيدي، سوسن. (٢٠١٨). المتطلبات التقنية للتحول نحو الإدارة الإلكترونية. *مجلة جامعة كركوك للعلوم الإدارية والاقتصادية*، ٨ (١)، ١-٢٤.
- العلوي، جميلة سالم. (٢٠٢١). واقع استخدام المعلمات للمستحدثات التكنولوجية الحديثة بمدارس محافظة الظاهرة بسلطنة عمان، المؤتمر الدولي الافتراضي للتعليم في الوطن العربي: مشكلات وحلول. *إثراء المعرفة للمؤتمرات والأبحاث*، ١٣٩-١٦٠.
- العمار، عبد الله سليمان. (٢٠٠٨). *الإدارة التقليدية والتحول الإلكتروني*. مكتبة الملك فهد الوطنية.
- العوض، عاصم يوسف حامد. (٢٠١٧). *دور الإدارة الإلكترونية في مؤسسات التعليم العالي (دراسة تحليلية التقديم الإلكتروني للجامعات)* [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة النيلين.
- غوانمة، فادي ومقابلة، منصور. (٢٠١٨). درجة تطبيق الإدارة الإلكترونية في مدارس مديرية تربية المزار الشمالي واقتراحات للتطوير. *مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات التربوية والنفسية*، ٨ (٢٣)، ١-١٦.
- القحطاني، منصور بن عوض. (٢٠١٧). تطبيق الإدارة الإلكترونية بالإدارة العامة للتعليم بمنطقة عسير: دراسة ميدانية. *مجلة العلوم التربوية: جامعة الملك خالد*، ١ (١١)، ٢٢٥-٣٠٨.
- كرسول، جون. (٢٠١٨). *تصميم البحوث الكمية-النوعية-المزجية* (عبد المحسن القحطاني، مترجم). دار المسيلة، الكويت. (العمل الأصلي نُشر في ٢٠١٤).
- المالكي، عادل، اليزيدي، نايف، اليزيدي، عبد الرحمن، والطويرقي، وليد. (٢٠٢١). درجة تطبيق القيادة التكنولوجية في المدارس الثانوية بجدة في ضوء جائحة كورونا من وجهة نظر المعلمين والمعلمات. *المجلة العلمية لكلية التربية بجامعة أسيوط*، ٣٧ (١٠)، ٢٧٧-٣٢٠.
- اللحيد،عبدالمحسن(٢٠١٤).*تنمية وتطوير القدرات القيادية*: مؤتمر القيادات الإدارية في المنظمات الحكومية في المملكة العربية السعودية .معهد الادارة العامة١٤٩٩-١٢١
- محمد، جمال عبد الله. (٢٠١٦). *التخطيط الاستراتيجي*. المنهل.
- محمود، إيناس أحمد. (٢٠٢١). قائمة مقترحة بممارسات القيادة الرقمية بالمدارس المصرية على ضوء معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم لقادة التعليم. *مجلة الإدارة التربوية*، ١ (٣٤)، ٢١٣-٣٣١.

- محمود، محمد صبري. (٢٠١٥). رؤية مقترحة لتطبيق القيادة الإلكترونية بمؤسسات التعليم قبل الجامعي في ضوء بعض المتغيرات العالمية المعاصرة. *المؤتمر الدولي الأول: التربية آفاق مستقبلية: جامعة الباحة*، ١ (١)، ٢٧٣-٢٨٥.
- مخلوف، سميحة، ومحمد، منى. (٢٠١٨). معوقات تطبيق الإدارة الاستراتيجية في مدارس التعليم الثانوي المهني في مصر. *مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية*، ٢ (١٠)، ٢١٥-٢٥٥.
- المطري، علي، والراسبية، أمينة. (٢٠٢١). درجة توافر معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم (ISTEL.٢٠١٨) لدى مديري مدارس الحلقة الثانية للتعليم الأساسي بمحافظة جنوب الشرقية بسلطنة عمان. *المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية*، ١ (٣)، ٥٩٢_٦١٣.
- 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.
- معهد الإدارة العامة. (٢٠١٩). *مؤتمر التنمية الإدارية في المملكة العربية السعودية في ضوء رؤية المملكة٢٠٣٠*، الرياض، المملكة العربية السعودية. https://ipa.edu.sa/ar-sa/events/Conferences/adsv2030/ pages/About.aspx
- المغربي، سامية. (٢٠١٦). *دمج التقنية في التعليم باستخدام معايير التكنولوجية التعليمية NETS*S مؤتمر علمي، معلم العصر الرقمي*، يوم المعلم كلية التربية: جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن. مكتب التربية لدول الخليج (موقع إلكتروني).
- مكتب التربية في الخليج العربي. (٢٠١١). *مذكرة تفاهم بين المكتب والجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم ISTE*. https://www.abegs.org/detailsagreements/6600761609814016
- ملكاوي، نازم. (٢٠٢٠). دور التعليم والتدريب الجامعي في تنمية مهارات المستقبل من وجهة نظر أساتذة الجامعات الحكومية الأردنية. *مجلة الإدارة العامة*، ٦١ (٢)، ٢٣٥_٢٩٢.
- هديب، آلاء عزت. (٢٠١٨). *درجة ممارسة مديري المدارس الثانوية للقيادة التبادلية وعلاقتها بمستوى الولاء التنظيمي لدى المعلمين في عمان* [رسالة ماجستير غير منشورة]. الجامعة الهاشمية.
- وزارة الاتصالات وتقنية المعلومات. (٢٠٢١). *المملكة تتصدر رقمياً دول مجموعة العشرين ضمن تقرير التنافسية الرقمية*. https://www.mcit.gov.sa/ar/news/المملكة-تتصدر-رقميا-دول-مجموعة-العشرين-ضمن-تقرير-التنافسية-الرقمية-٢٠٢١
- وزارة الاتصالات وتقنية المعلومات. (١٤٣٩). *اللجنة الوطنية التحول الرقمي*. https://ndu.mcit.gov.sa/
- وزارة التعليم. (٢٠٢٢). *الحكومة الخضراء*. https://moe.gov.sa/ar/aboutus/nationaltransformation/Pages/greengovernment.aspx
- وزارة التعليم. (٢٠٢٠). *الخطة الاستراتيجية لوزارة التعليم*. https://moe.gov.sa/ar/aboutus/aboutministry/Pages/MinistryStrategy.aspx
- وزارة التعليم. (٢٠١٨). *وزارة التعليم تنشئ وحدة التحوّل الرقمي*. https://edu.com.sa/news/التعليم-تنشئ-وحدة-التحوّل-الرقم/
- وزارة المعارف. (١٤٠٠هـ). *سياسة التعليم في المملكة العربية السعودية*.(ط٣):الرياض: وزارة التعليم.

- **المراجع الأجنبية**:

- Alenezi, A. (2017). Technology leadership in Saudi schools. *Education and Information Technologies*, *22*(3), 1121-1132.
- Al-Subaie. Abdulla. (2020). Technological Leadership in Public Education Schools in the Eastern Province of the Kingdom Of Saudi Arabia. *Ilkogretim Online, 19*(2), 1395-1412.
- Anderson, R., & Dexter, S. (2005). School technology leadership: An empirical investigation of prevalence and effect. *Educational Administration Quarterly, 41*(1), 49-82.
- Ayad, F. (2017). The Degree of Implementing ISTE Standards in Technical Education Colleges of Palestine, *The Turkish Online Journal of Educational Technology, 16(2), 107-118.*
- Beytekin, O. (2014). High School Administrators? Perceptions of Their Technology Leadership Preparedness. *Educational Research and Reviews, 9*(14), 441-446.
- Creswell, J. (2014). *Research design: qualitative, quantitative, and mixed methods approach* (4th Ed.). SAGE Publications, Inc. Library of Congress.
- Demirtas, O. & karaca, M. (2020). A *handbook of leadership styles.* Cambridge scholars publishing UK.
- Domeny, J. (April 2017). The Relationship Between Digital Leadership and Digital Implementation In Elementary Schools, A Dissertation Presented to The Faculty of the Graduate Education Department, Southwest Baptist University, In Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree Doctor of Education.
- Duncan, J. (2011). *An Assessment of Principals' Technology Leadership: A Statewide Survey* [Unpublished Doctoral thesis]. Virginia Commonwealth University.
- Eren, E., & Kurt, A. (2011). Technological Leadership Behavior of Elementary School Principals in the Process of Supply and Use of Educational Technologies. *Educational Sciences, 13*(13), 625-636.
- Flanagan, L., & Jacobsen, M. (2003). Technology leadership for the twenty-first century principal. *Journal of educational administration*, *1*(12), 141-169.
- Francisco. J., Inmaculada. A., Maria, P., Juan, M., & Jose. M. (2019). Factors Influencing the Development of Digital Competence in Teachers: *Analysis of the Teaching Staff of Permanent Education Centres. ACCESS. 7*(1), 178-193.

- Gençer, M., & Samur, Y. (2016). Leadership styles and technology: Leadership competency level of educational leaders. *Procedia-Social and Behavioral Sciences, 229,* 226-233.
- Gerald, S. (2020). *Measuring Principals' technology Leadership and Principals' Behaviors: A quantitative study* [Unpublished Doctoral thesis]. Virginia polytechnic institute and university Verginia tech.
- Grant, P., Basye., D. (2014). *Personalized Learning: A Guide For Engaging Student With Technology.* Washington: International Society for Technology in Education.
- ISTE. International Society for Technology in Education. (2009). ISTE Standards Administrators. Washington.
- ISTE. International Society for Technology in Education. (2018). New Standards for Leaders Focus on Equity, Digital Citizenship. https://edtechmagazine.com/k12/ article/ 2018/ 06/iste-2018-new-standards-leaders-focus-equity-digital-citizenship
- ISTE. International Society for Technology in Education. (2021). ISTE Standards for Education Leaders. Washington.
- Khan, Sh. (2016). *Leadership in the digital age – A study on the effects of digitalization on top management leadership* [Unpublished Master Thesis]. Stockholm University.
- Lander, J. (2020). *The Relationship between Principals' Pillars of Digital Leadership Aligned Values and Actions and Teacher Technology Use* [Unpublished Doctoral thesis]. St.John's University.
- Leithwood, K., & Jantzi, D. (2006). Transformational School Leadership for Large-Scale Reform: Effects on students, teachers, and their classroom practices. *An International Journal of Research, Policy and Practice School Effectiveness and School Improvement، 17*(2), 201-227.
- Matcalf, W., & LaFrance, J. (2013). Technology Leadership Preparedness: Principals Perceptions. *Journal of Research in Education, 23*(1), 58-75.
- Moore, K, A. (2018). *Teachers' Perceptions of Principal Digital Leadership Behaviors That Impact Technology Use in the Classroom* [Unpublished Doctoral thesis]. Dallas Baptist University.

- Morse, J, M. (2003). Principles of mixed methods and multi-method research design. In A. Tashakkori & C. Teddlie. *Handbook of Mixed Methods in Social and Behavioral Research*, 189–208.
- Nkhoma, K., Ebenso, B., Akeju, S., & Allsop, M. (2021). Stakeholder Prespectives and requirements to guide the development of digital technology for palliative cancer service: a multi- country, cross- sectional, qualitative study in Nigeria. *Uganda and Zimbabwe. BMC Palliative Care,* (1), 1-16.
- Redecker, C., & Punie, Y. (2017). Digital competence framework for educators (DigCompEdu)," Eur. Union, Brussels, Belgium, Tech. Rep.
- Redish, T., & Chan, T. (2007). Technology Leadership: Aspiring Administrators' Perceptions of Their Leadership Preparation Program. *Electronic Journal for the Integration of Technology in Education*, *6*, 123-139.
- Richardson, J., & McLeod, S. (2011). Technology leadership in Native American schools. *Journal of Research in Rural Education (Online)*, *26*(7), 1-14.
- Sheninger, E. (2019). *Digital leadership: Changing paradigms for changing times* (2nd ed.).Thousand Oaks.
- Sincar, M. (2013). Challenges School Principals Facing in the Context of Technology Leadership. *Educational Sciences: Theory & Practice*, *13*(2), 1273-1284.
- Suphot, A. (2019). Model of Digital Leadership Development for Principals of Small Size Schools under the Office of the Basic Education Commission, *Asian Political Science Review, 3*(2), 98-112.
- Tan, S, C. (2010). *School technology leadership*: Lessons from empirical research.
- Templey, S. (2017). "What is technology leadership?" http://media.amecfw.com/what-is-technology leadership
- Yücebalkan, B. (2018). Digital leadership in the context of digitalization and digital transformations, *Current Academic Studies in Social Science, Gece Kitaplığı, 1, Ed. B. Eryılmaz, K. Özlü, Y.B. Keskin, C. Yücetürk*, 489-505.

- Yusof, M., Yaakob, M., & Ibrahim, M. (2019). Digital Leadership among School Leaders in malaysia. *International Journal of Innovative Technology*, 1481-

*****