قائمة مقترحة بممارسات القيادة الرقمية بالمدارس المصرية على ضوء معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم لقادة التعليم

إعداد:

د. إيناس أحمد فتحي محمود[١]

مُستخلص الدراسة:

يتمثل الهدف الرئيسي للدراسة في "تطوير ممارسات القيادات المدرسية بالمدارس المصرية من خلال قائمة مقترحة لممارسات القيادة الرقمية على ضوء معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم لقادة التعليم". وفي هذا الإطار، تم تحديد الإطار العام للبحث، وتم تحديد الإطار النظري للقيادة الرقمية بالمؤسسات التعليمية من حيث: المفهوم، والخصائص، والمتطلبات، والأبعاد، وأهميتها للبيئة التعليمية، والمهارات والسمات الأساسية للقيادة الرقمية، وأدوار القادة في العصر الرقمي، وأساليب ممارسة القيادة الرقمية، وأدوات دمجها في إدارة المؤسسات التعليمية. كما تم وصف الواقع المصري لممارسات القيادات التعليمية بمؤسسات التعليم التعليم قبل الجامعي في مصر – من الوثائق والتقارير الرسمية. ثم تم استطلاع رأي مجموعة من أساتذة الإدارة التربوية بشأن قائمة الممارسات المقترحة على ضوء معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم لقادة التعليم. وأخيرًا، تمت صياغة الصورة النهائية للقائمة المقترحة لممارسات القيادة الرقمية لتطوير ممارسات القيادات المدرسية بالمدارس المصرية على ضوء معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم لقادة التعليم.

تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي للإجابة عن الأسئلة التي طرحتها الدراسة. كما تم الإستعانة باستمارة لاستطلاع رأي مجموعة من أساتذة الإدارة التعليمية بشأن قائمة مقترحة لممارسات القيادة الرقمية بالمدارس المصرية في ضوء معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم لقادة التعليم.

[1] مدرس بكلية التربية – قسم التربية المقارنة والإدارة التربوية – جامعة حلوان.

Online ISSN\2735-3192 ISSN\2682-3489

الكلمات المفتاحية: القيادة الرقمية – معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم لقادة التعليم.

A Proposed List of Digital Leadership Practices in The Egyptian Schools in light of The Standards of the International Association for Technology in Education for Education Leaders

Abstract:

The main objective of the study is to "develop the practices of school leaders in the Egyptian schools through a proposed list of digital leadership practices in the light of the standards of the International Association for Technology in Education for Education Leaders." In this context, the general framework of the research was defined, and the theoretical framework of digital leadership in educational institutions was defined in terms of: The implications of digital transformation on leadership and its practices, the concept of digital leadership, its characteristics, its requirements, its dimensions, the basic skills and features of digital leadership, the roles of leaders in the digital age, the methods of practicing digital leadership, and its tools to be integrated into the management of educational institutions. The Egyptian reality of the practices of educational leaders in pre-university education institutions in Egypt has also been described - from official documents and reports. Then, the opinion of a group of educational administration professors was surveyed on the list of proposed practices in the light of the standards of the International Association for

Technology in Education for educational leaders. Finally, the final proposed list of digital leadership practices to develop the practices of school leaders in the Egyptian schools was formulated in light of the standards of the International Association for Technology in Education for Education Leaders.

The descriptive analytical method was used to answer the questions posed. A questionnaire was also used to survey a group of educational administration professors about a proposed list of digital leadership practices in the Egyptian schools in light of the standards of the International Society for Technology in Education for Educational Leaders.

Key Words: Digital Leadership – The standards of the International Association for Technology in Education for Education Leaders.

قائمة مقترحة بممارسات القيادة الرقمية بالمدارس المصرية على ضوء معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم لقادة التعليم

إعداد:

د. إيناس أحمد فتحي محمود[٢]

مقدمة

لقد شهدت الحياة اليومية للأفراد والأنشطة التجارية والمؤسسات التعليمية تحولات كبيرة من خلال استخدام التقنيات الرقمية، واتساع انتشارها وانخراطها في كافة مجالات الحياة.

فقد سمحت الرقمنة بتوصيل أكثر من ٨ مليارات جهاز في جميع أنحاء العالم، وتعديل قيمة المعلومات وإدارتها، وبدأت في تغيير طبيعة المنظمات وحدودها وعملياتها وعلاقاتها. إذ يشير التحول الرقمي إلى تبني مجموعة من التقنيات التي يتم توظيفها بدرجات متفاوتة من قبل غالبية المؤسسات: الإنترنت، والمنصات الرقمية، ووسائل التواصل الاجتماعي، والذكاء الاصطناعي، والتعلم الآلي، والبيانات الضخمة. ومن ثم، يخلق التحول نحو التقنيات المختلفة آليات لمنافسة جديدة، وممارسات وظيفية مغايرة، وأنظمة عمل مختلفة.(Cortellazzo L., et al., 2019, P. 1)

بحسب المنتدى الاقتصادي العالمي، يخلق هذا التوسع في الأجهزة والبيانات والتقنيات حاجة ملحة لنوع جديد من القادة تفهم آثار وتطبيقات التقنيات الذكية، وتدرك أهمية خصوصية البيانات والأخلاق، وتعرف كيفية استخدام التقنيات وتطبيق كميات هائلة من البيانات لتحسين القوى العاملة، والمنظمة، والمجتمع. ومن ثم تتعلق القيادة الرقمية بتمكين الآخرين من القيادة وإنشاء فرق عمل منظمة ذاتيًا تعمل على تحسين الأنشطة اليومية، فلم تعد القيادة هرمية الطابع بل أضحت تقوم على مشاركة ومساهمة من الجميع(World Economic Forum, 2021).

[2] مدرس بكلية التربية – قسم التربية المقارنة والإدارة التربوية – جامعة حلوان.

ومن ثم، يؤثر الاستخدام المتزايد للتقنيات الحديثة في المؤسسات على الكفاءات، والتوقعات الشخصية، والوعي الذاتي للقوى العاملة، وكذلك طريقة تنفيذ العمل وهيكلته. كما تتيح التقنيات الحديثة طرقًا جديدة للتواصل والتفاعل مع بعضها البعض (Klus and Müller, 2020, P.1). وبالتالي، إن التحدي الذي يواجه التحول الرقمي ليس توافر التكنولوجيا فحسب، ولكن تطوير كفاءات قيادية جديدة تتماشى مع متطلبات التحول الرقمي.

إذ يتطلب ما سبق أنماطًا قيادية مختلفة تلاءم تطور التقنيات الرقمية الجديدة. فالوظائف المتكاملة للسحابة، والشبكات الاجتماعية، والجوال، والبيانات الضخمة، وإنترنت الأشياء، ونظام إدارة يتعامل مع مصادر القيمة الجديدة، ونماذج الأعمال الجديدة، تخلق معرفة جديدة، وبيئة عمل جديدة (Ademola, 2016, P. 15).

ومن ثم، تشكل السياقات المحلية والوطنية والعالمية المتغيرة للقرن الحادي والعشرين تحديًا للقيادات المدرسية. تستمر هذه التحديات مع عدد متزايد من الضغوط التعليمية مثل تنفيذ مناهج جديدة، وتلبية متطلبات المساءلة المهنية، ومهارات المعلمين في طرق التدريس القائمة على الأدلة. في الوقت نفسه، يتم تضمين الاستخدام الهادف لأدوات التكنولوجيا المتغيرة والمتطورة بسرعة في ممارسة التدريس بالفصول الدراسية (Stevenson et. al., 2014, P. 10). إذ تُظهر النتائج الرئيسة لإحدى الدراسات أن القادة هم الجهات الفاعلة في تطوير الثقافة الرقمية: فهم بحاجة إلى إنشاء علاقات مع الجهات المستفيدة المتعددة، والتركيز على تمكين العمليات التعاونية في البيئات المعقدة، مع الاهتمام بالمخاوف الأخلاقية الملحة (Cortellazzo, et. al., 2019, P. 1).

وبالتالي، فإن التحدي يتطلب من جميع القيادات المدرسية أن يتبنوا بعقل مفتوح طبيعة التغييرات والتطورات التي جلبها النمو السريع والتطور التكنولوجي. وبالتالي يجب على القيادات الاستعداد لكيفية تبني التكنولوجيا وغرسها واستخدامها في بيئة المدرسة، وتجهيز أنفسهم بأحدث اتجاهات المهارات التكنولوجية. ومن ثم، يجب على القيادات المدرسية تطوير قيادتهم التكنولوجية من أجل تلبية متطلبات النظام العالمي الجديد (Hero, 2020, P. 4).

وفي هذا السياق، تدعم استراتيجية الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات ٢٠٣٠ تحقيق أهداف رؤية مصر ٢٠٣٠ من خلال بناء مصر الرقمية. وتشمل هذه الأهداف تطوير البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتعزيز الشمول الرقمي، وتحقيق الشمول المالي، وتعزيز بناء القدرات وتشجيع الابتكار، ومحاربة الفساد، وضمان الأمن المعلوماتي، وتعزيز مكانة مصر على المستويين الإقليمي والدولي(وزارة الإتصالات وتكنولوجيا المعلومات، ٢٠٢١).

إذ تعد تكنولوجيا المعلومات من إحدى العناصر الأساسية التي تقوم بدعم وزراة التربية والتعليم في مصر من أجل تنفيذ مهامها الرئيسة وهي: البحث، التعليم والتعلم. علي هذا النحو، وبحسب مركز معلومات وزارة التربية والتعليم، إن الرؤية الفعالة لتكنولوجيا المعلومات تعكس تمثل مجموعة من الأدوات التي تسهل تحقيق المهمات والأهداف لدى وزراة التربية والتعليم وبناء جيل تنافسي في مجال تكنولوجيا المعلومات قادر على الاستجابة للتغييرات المستمرة والدائمة في هذا المجال (مركز معلومات وزارة التربية والتعليم، ٢٠٢١).

يتضح مما تقدم أن الرقمنة قد أحدثت خلال العقد الماضي تحولًا في العديد من جوانب العمل، وبيئته، والحياة اليومية. مدفوعًا بالابتكار والتطور التكنولوجي، وهو ما جعل جميع المنظمات اليوم في مختلف القطاعات تواجه تحديات غير مسبوقة في نطاقها. وكما أحدثت الرقمنة تحولًا في العديد من جوانب العمل، أحدثت تحولاً في ممارسات العاملين ومنهم القيادات التعليمية.

مشكلة الدراسة:

على الرغم من إهتمام الحكومة المصرية ممثلة في وزارة الإتصالات وتكنولوجيا المعلومات، ووزارة التربية والتعليم بالتحول الرقمي، وإنعكاس آثاره على المؤسسات التعليمية على مدى السنوات الماضية، أشارت بعض الدراسات إلى وجود عدد من نقاط الضعف وأوجه القصور ذات الصلة بالقيادات المدرسية.

ففي دراسة أحمد وزكي (٢٠١٧)، تم التوضيح أنه على الرغم من توجهات سياسة الدولة نحو الأخذ بكل ما هو جديد فى مجال الإدارة والتقدم التكنولوجي والتغييرات العالمية، فإن الإدارة المدرسية فى منظومة التعليم المصري ما زالت تعاني من بعض

أوجه القصور المرتبطة بمجال القيادة والحوكمة التى من أهمها (أحمد وزكي، ٢٠١٧، ص ٦٥):

- ندرة تفويض إدارة المدرسة السلطات الكافية للعاملين لاتخاذ القرارات ومواجهة المشكلات.
- ضعف قدرة إدارة المدرسة على استثمار أفكار عملية معاصرة لتحسين الأداء المدرسي.
- ندرة تشجيعها للعاملين لطرح حلول ابتكارية للمشكلات والأزمات المدرسية.
- افتقاد إدارة المدرسة لأساسيات الإدارة الفعالة، وقلة إلمامها بمهارات اتخاذ القرارات المناسبة.
- قلة تشجيع إدارة المدرسة لمبادرات فرق العمل ومقترحاتها، وافتقاد القدرة على بناء فرق العمل متعددة الوظائف داخل المدرسة.
- افتقاد القائمين على إدارة المدرسة للقدرة على امتلاك أساليب متنوعة لتطوير مهارات العاملين، وقلة تشجيعهم على حضور المؤتمرات والندوات.
- افتقاد الإدارة المدرسية للقدرة على توظيف خبرات العاملين وتجاربهم فى العمل المدرسي.

وأشارت دراسة (٢٠١٨) بعنوان "واقع توظيف التقنيات اللاسلكية بمدارس التعليم العام في جمهورية مصر العربية" (سند، ٢٠١٨، ص٢٥٥):

- وجود ضعف في أداء مديري المدارس نتيجة لكثرة الأعباء الإدارية الملقاة على عاتقهم، وغلبة صفة التقليدية على أدائهم.
- قلة إدراك القيادات المدرسية للتغيرات التكنولوجية المعاصرة وصولًا للتكيف مع هذه المتغيرات ومحاولة تطبيقها في العمليات الإدارية المدرسية.
- غياب النظم المطورة للمعلومات بما لا يتوافر معه لإستخدام التكنولوجيا الإدارية الحديثة، وختى ما يتعلق بالبنية التحتية.
- معظم المدارس تفتقد إلى عناصر استخدام التكنولوجيا سواء داخل الفصول أو حتى النظام الإداري نفسه.

- قلة وجود تقنيات تكنولوجيا حديثة تستخدم في النظام الإداري، فالتطوير يعتمد فقط على الحكومة الإلكترونية التي تستخدم في عملية إتخاذ القرار بالنسبة للإدارة، وهذا غير كافي لمواكبة التطورات التكنولوجية الحديثة في المجال التعليمي.
- غياب نظام ربط أو شبكات لربط الفصول التعليمية ببعضها البعض، فالربط داخلي فقط بين الأجهزة، وهذا لا يتيح لتبادل الخبرات والمعارف بين الطلاب والمعلمين داخل المدرسة.
- معظم المشاريع التي استهدفت نشر عناصر التطوير التكنولوجي بالمدارس المصرية لم تحقق على أرض الواقع.

وأوضحت دراسة حسن وجود قصور واضح في أداء القيادات المدرسية في جمهورية مصر العربية ويظهر ذلك في بعد القيادات المدرسية عن مجرى تطور علوم الإدارة والتكنولوجيا الإدارية الجديدة، وعدم إفادتها من نتائج هذه العلوم والأدوات التكنولوجية في تطوير نفسها أو التغلب على مشكلاتها (حسن، ٢٠٢٠، ص٢):

وحددت دراسة راغب وعزب جوانب الضعف التالية في المحدد التقني لأداء القيادات المدرسية (راغب وعزب، ٢٠٢١، ص ٢٩٤):

- ضعف البنية التحتية التكنولوجية الالزمة لتعزيز العمل الإداري بالمدرسة من أجهزة حاسب آلي وشبكات إنترنت وبرمجيات وتطبيقات إدارية.
- مقاومة بعض القيادات المدرسية للتغيير المرتبط باستخدام تكنولوجيا المعلومات واالتصاالت في الأداء الإداري واتجاهاتهم السلبية نحو توظيفها في الأداء المدرسي.
- ضعف الاستثمار الأمثل لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في أداء القيادات المدرسية للعمليات الإدارية من تخطيط واتخاذ قرار ومتابعة وتقييم.
- افتقار الكثير من المدارس لقواعد بيانات خاصة بكافة مجالات العمل المدرسي.
- انخفاض قدرة أعضاء الإدارة المدرسية على التعامل مع تقنيات الاتصال الفعال من استخدام للحاسبات الآلية وشبكات الإنترنت.
- إخفاق البرامج التدريبية المقدمة للقيادات المدرسية في تنمية مهاراتهم في مجال التكنولوجيا وإكسابهم القدرات والكفايات المرتبطة بهذا المجال كنتيجة لشكليتها واقتصارها على الأساليب النظرية وبعدها عن التطبيق، وذلك بسبب ضعف الموارد المتاحة لها من

أجهزة وشبكات مع قلة عددها، مما يؤثر بالسلب على أداء القادة لمهامهم الإدارية بفاعلية.

- قلة الفرص المتاحة لتبادل المعارف والخبرات بين أعضاء المجتمع المدرسي كنتيجة لضعف تطبيق برمجيات ونظم المعلومات والاتصالات.
- غياب الدعم الفني للأجهزة والمعدات التكنولوجية بالمدرسة، ونقص المتخصصين في مجال الحاسب الآلي وصيانته.

وهي جميعها جوانب ضعف وقصور لا تتفق مع التطورات الحادثة، ونمط القيادة الرقمية، وحتى يتسنى لمؤسسات التعليم مواكبة التطورات التكنولوجية الحديثة وتلبية متطلبات العصر، يستلزم اعتمادها على أساليب إدارية حديثة وأنماط قيادية تتسم بالدقة والمرونة على كافة المستويات الإدارية، كما يحتاج القادة إلى مجموعة واسعة من الخبرات والمهارات؛ ويحتاجون إلى تطوير فهمهم لكيفية استخدام التكنولوجيا لتحسين الممارسات التعليمية.

فقد أصبح من الأولويات الاستراتيجية التي فرضها التحول الرقمي على أنظمة التعليم تعزيز المهارات والكفاءات الرقمية للتحول الرقمي. إذ يساعد تعزيز المهارات الرقمية على جميع المستويات على زيادة النمو والابتكار وبناء مجتمع أكثر عدلاً وتماسكًا واستدامة وشمولاً (European Commission, 2020, P. 13) .

وفي ضوء ما سبق يتضح أن مؤسسات التعليم قبل الجامعي في حاجة ماسة إلى تبنى نمط القيادة الرقمية لما له من مميزات، وللدور الذي يمكن أن تقوم به في التغلب على عدة مشكلات، ومن ثم تطوير الأداء الإداري بتلك المؤسسات بما يتماشى مع سياق التحول الرقمي.

وعليه يمكن صياغة مشكلة هذه الدراسة في **السؤال الرئيس** التالي:

كيف يمكن تطوير ممارسات القيادات المدرسية بالمدارس المصرية من خلال ممارسات القيادة الرقمية على ضوء معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم لقادة التعليم؟

ويتفرع من هذا السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:

١. ما الإطار النظري المفاهيمي للقيادة الرقمية بالمؤسسات التعليمية ؟

٢. ما معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم لقادة التعليم؟
٣. ما واقع ممارسات القيادات المدرسية بالمدارس المصرية من الوثائق والتقارير الرسمية؟
٤. ما آراء خبراء الإدارة التربوية في القائمة المقترحة لممارسات القيادة الرقمية بالمدارس المصرية على ضوء معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم لقادة التعليم؟
٥. ما القائمة المقترحة لممارسات القيادة الرقمية بالمدارس المصرية على ضوء معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم لقادة التعليم بعد الإستعانة بآراء خبراء الإدارة التربوية؟

أهداف الدراسة:

يتمثل الهدف الرئيس للدراسة في "**تطوير ممارسات القيادات المدرسية بالمدارس المصرية من خلال قائمة مقترحة لممارسات القيادة الرقمية على ضوء معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم لقادة التعليم**".

ويتفرع من هذا الهدف الرئيس الأهداف الفرعية التالية:

١. التعرف على الإطار النظري المفاهيمي للقيادة الرقمية بالمؤسسات التعليمية.
٢. إلقاء الضوء على معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم لقادة التعليم.
٣. دراسة واقع ممارسات القيادات المدرسية بالمدارس المصرية من الوثائق والتقارير الرسمية.
٤. التعرف على آراء خبراء الإدارة التربوية في القائمة المقترحة لممارسات القيادة الرقمية بالمدارس المصرية على ضوء معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم لقادة التعليم.
٥. اقتراح عدد من ممارسات القيادة الرقمية بالمدارس المصرية على ضوء معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم لقادة التعليم بعد الإستعانة بآراء خبراء الإدارة التربوية.

أهمية الدراسة:

تتضح أهمية البحث من خلال النقاط الآتية:

- يأتي موضوع مواكبًا للتوجهات العالمية، وتلبية لجهود ودعوات الدولة وقيادتها السياسية والتربوية للتحول الرقمي بمؤسسات الدولة بشكل عام، ومؤسسات التعليم بشكل خاص، وبالتالي يأتي البحث استجابة لتوجهات وخطة الدولة في التحول الرقمي.
- الحاجة إلى قادة التعليم الرقمي الذين يمكنهم قيادة الآخرين وتعزيز المعرفة الرقمية لديهم من خلال: خلق الوعي، وتعزيز الوصول إلى الموارد المتاحة، وتنمية القدرات لدى الأفراد، واتخاذ قرارات مستنيرة ومبتكرة ومناسبة للسياق الرقمي.
- يقدم البحث خلفية نظرية ودراسات سابقة عن القيادة الرقمية، ويوضح أهميتها للمسئوولين فيما يتعلق بالتنمية المهنية والتطور المهنى للقيادات المدرسية.
- تمكين القيادات بالمدارس المصرية من قيادة مؤسساتهم بشكل يتناسب مع متطلبات التحول الرقمي.

وبالتالي يعد البحث ذو أهمية كبرى للقيادات التعليمية بمؤسسات التعليم قبل التعليم الجامعي، لتمكينهم من قيادة مؤسساتهم بشكل يتناسب مع متطلبات التحول الرقمي.

حدود الدراسة:

تتمثل حدود الدراسة فيما يلي:

(١) **الحدود الموضوعية:** تم تناول ممارسات القيادة الرقمية، من حيث: (١) ممارسات الإنصاف والشمول والمواطنة الرقمية، (٢) مشاركة الأخرين في وضع رؤية التحول الرقمي، (٣) تعزيز الثقافة الرقمية بالمدرسة لتمكين المعلمين والمتعلمين من استخدام التكنولوجيا، (٤) توفير الاحتياجات التكنولوجية لجميع الجهات المستفيدة، (٥) تشكيل وتعزيز نموذج للتعلم المهني المستمر لأنفسهم وللآخرين.

(٢) **الحدود البشرية:** القيادات المدرسية (مديري ووكلاء المدارس بالمراحل التعليمية المختلفة).

(٣) **الحد المكاني:** المدارس المصرية بمراحل التعليم قبل الجامعي (الإبتدائي – الإعدادي – الثانوي).

(٤) **الحد الزمني:** تم تطبيق استطلاع رأي الخبراء بشأن قائمة الممارسات المقترحة في الفترة من سبتمبر ٢٠٢١ وحتى أكتوبر ٢٠٢١.

مصطلحات الدراسة:

تم تناول مصطلح القيادة، والرقمي، والقيادة الرقمية، ومعايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم لقادة التعليم على النحو التالي:

(١) القيادة Leadership:

يشير مصطلح "القيادة"، وفقا لقاموس كولينز Collins، إلى أنها "الأشخاص المسئولون عن مجموعة أو منظمة على أنهم قادة".

وبحسب قاموس ماكميلان Macmillan "منصب القائد أو المسؤول عن منظمة أو دولة أو ما إلى ذلك" (Macmillan Dictionary, 2021).

وبحسب موقع Dictionary.com تم تعريف "القيادة" على أنها "منصب أو وظيفة القائد، الشخص الذي يوجه مجموعة" (Dictionary.com, 2021).

(٢) الرقمي Digital:

يشير مصطلح "الرقمي"، وفقًا لقاموس كامبريدج Cambridge إلى أنه "تسجيل أو تخزين المعلومات كسلسلة من الأرقام بين ١ و ٠، لإظهار أن الإشارة موجودة أو غائبة"، أو "كل ما هو مرتبط بالإشارات الرقمية وتكنولوجيا الكمبيوتر"، أو "إظهار المعلومات على شكل صورة إلكترونية"، أو "استخدام نظام بواسطة الكمبيوتر والأجهزة الإلكترونية الأخرى، حيث يتم إرسال المعلومات واستلامها في شكل إلكتروني كسلسلة من الأرقام ١ و ٠"(Cambridge Dictionary, 2021).

وبحسب قاموس كولينز Collins تم تعريف مصطلح "الرقمي" بأنه "تسجيل المعلومات أو نقلها في شكل آلاف الإشارات الصغيرة جدًا" (Collins Dictionary (a), 2021).

(٣) القيادة الرقمية Digital Leadership:

تمت الإشارة إلى مصطلح "القيادة الرقمية"، بحسب قاموس IGI Global، إلى ما يلي(IGI Global, 2021):

١- القيادة الرقمية هي القيادة التي تستكشف الابتكارات اللازمة لدعم التحول الرقمي.

٢- القيادة الرقمية هي منظور طويل الأجل يستفيد من الموارد المتاحة لتحسين وتنفيذ التغييرات المتوقعة داخل ثقافة المؤسسة إلى كفاءة رقمية مشتركة تستند إلى المفاهيم المستقبلية التي يمكن تطبيقها وتطويرها.

٣-القيادة الرقمية تحدث عندما تتحمل الإدارة المسؤولية عن القيمة الوظيفية والجودة لأي أصول رقمية داخل مؤسستها، ويقوم القادة الرقميون بإعلام وإلهام وتعزيز التحول الرقمي، فضلاً عن تحمل العواقب، سواء الفوائد والقيود.

٤-القادة الرقميون هم قادة ينفذون مهام مثل الحفاظ على سلامة الناس، وتحليل أهمية رفاهية القوى العاملة، والاعتماد على التكنولوجيا واستخدامها أكثر من أي وقت مضى، وإعادة بناء العمليات اللوجستية.

وتم تعريف القيادة الرقمية في التعليم، على أنها "دمج التقنيات الرقمية مثل الأجهزة المحمولة، وتطبيقات الاتصالات، وتطبيقات الويب في ممارسات القيادة لقيادة المدارس نحو تغيير مستدام في استخدام التكنولوجيا" (Yusof, July 2019, P. 1482).

ويمكن تعريف **القياد الرقمية إجرائيًا** على أنها "قدرة القيادات المدرسية على ممارسة الأدوار القيادية بإستخدام مجموعة من التقنيات الرقمية والأدوات مثل: الأجهزة المحمولة، وتطبيقات الاتصالات، وتطبيقات الويب، والمنصات الإلكترونية، والذكاء الاصطناعي، والبيانات الضخمة، وتمكين العاملين (إداريين – معلمين) من إستخدامها لإحداث تغييرات مستدامة في الثقافة التنظيمية للمدرسة، ورسالتها وأهدافها وعملياتها الإدارية".

(٤) معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم لقادة التعليم The ISTE Standards for Education Leaders

تعرف معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم لقادة التعليم بأنها "مجموعة من المعايير التي يمكن من خلالها قياس تقدم تكامل التكنولوجيا. تُستخدم تلك المعايير لتقييم المهارات والمعرفة التي يحتاجها مديرو المدارس والقادة لدعم التعلم في العصر الرقمي، وتطبيق التكنولوجيا، وتحويل مشهد التعليم". تستهدف هذه المعايير المعرفة والسلوكيات المطلوبة للقادة لتمكين المعلمين وجعل تعلم الطلاب ممكنًا. وتغطي هذه المعايير المجالات التالية: المساواة، والمواطنة الرقمية، والرؤية، وبناء الفريق والأنظمة، والتحسين المستمر والنمو المهني (International Society for Technology in Education (ISTE), 2021).

وتم تعريف معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم لقادة التعليم **إجرائيًا** بأنها "مجموعة من المعايير التي تم في ضوءها اقتراح قائمة من ممارسات القيادة الرقمية اللازمة لدعم عملية التعليم والتعلم، ولتطوير ممارسات العاملين وفقًا لمتطلبات العصر الرقمي".

منهج الدراسة:

استعانت الدراسة **بالمنهج الوصفي التحليلي** نظرًا لملاءمته للطبيعة الوصفية للدراسة، ولمناسبته لأهدافها. إذ يساعد المنهج في الإجابة عن الأسئلة التي تطرحها الدراسة؛ أي وصف وتحليل الإطار النظري للقيادة الرقمية من حيث المفهوم، والركائز، والخصائص، والمتطلبات، والأبعاد، والمهارات والسمات الأساسية للقيادة الرقمية، والأدوار، وأساليب ممارسة القيادة الرقمية، وأدوات دمجها في إدارة المؤسسات التعليمية.

كما استعانت الدراسة **باستمارة لاستطلاع رأي** مجموعة من أساتذة الإدارة التعليمية بشأن قائمة مقترحة لممارسات القيادة الرقمية لتطوير ممارسات القيادات المدرسية بالمدارس المصرية على ضوء معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم لقادة التعليم، بهدف التعرف على آرائهم حول القائمة المقترحة، وتعديل اللازم من وجهة نظرهم.

الدراسات السابقة:

تم عرض الدراسات السابقة من حيث عنوان الرسالة، وأهداف الدراسة، ومنهج الدراسة، وأدوات الدراسة، ومجتمع الدراسة، وعينة الدراسة، ونتائج الدراسة، وأهم توصيات الدراسة. وقد تم ترتيبها من الأحدث إلى الأقدم.

أولًا: الدراسات العربية:

هدفت دراسة **حمدان بن محمد دخيل هلال الحربي (٢٠٢١)** بعنوان "واقع توظيف القيادة الرقمية في التعليم عن بعد وإدارة الأزمات الطارئة لدى قادة المدارس الإبتدائية في مدينة مكة المكرمة (التصور المقترح") إلي معرفة أبعاد القيادة الرقمية للمدير من حيث (القيادة الرشيدة الحكيمة، ثقافة التعلم في العصر الرقمي، التميز في الممارسة المهنية لقادة المدارس، المواطنة الرقمية)، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي؛ وتكون مجتمع الدراسة من (٥٠) مديرًا بالمدارس الابتدائية بمدينة مكة المكرمة. تم استخدام **الأساليب الإحصائية الآتية** :التكرارات والنسب المئوية والرتب، والمتوسط الحسابي(Mean) ، ومعامل ألفا كرونباخ، وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج منها: أن هناك تفاوتًا في موافقة أفراد العينة على عبارات الاستبيان فيما يتعلق ببعد القيادة الرشيدة الحكيمة، وبعد ثقافة التعلم في العصر الرقمي، وبعد التميز في الممارسة المهنية لقادة المدارس، وبعد المواطنة الرقمية. كما توصلت الدراسة إلى وضع تصور مقترح لتوظيف القيادة الرقمية في التعليم عن بعد وإدارة الأزمات الطارئة لدى قادة المدارس في المرحلة الابتدائية بمدينة مكة المكرمة. وتوصي الدراسة بأن يكون المدراء أكثر وعياً بالكيفية التي تزيد من تحسين التكنولوجيا الخاصة بهم، والتركيز المستقل للتكنولوجيا في الإدارة والقيادة.

وهدفت دراسة **ربيع بن المر الذهلي وآخرين (٢٠٢١)** بعنوان "درجة توظيف مديري المدارس في سلطنة عمان للقيادة الرقمية من وجهة نظر المديرين أنفسهم" إلى الكشف عن درجة توظيف مديري المدارس في سلطنة عمان للقيادة الرقمية من وجهة نظر المديرين أنفسهم، وكذلك الكشف عن أثر متغيرات الدراسة (النوع الاجتماعي، سنوات الخبرة المؤهل الدراسي). وقد استخدم الباحثون المنهج الوصفي، حيث تم بناء استبانة مكونة من (٣١) فقرة؛ موزعة على أربعة مجالات هي: مجال التخطيط وله (٧)

فقرات، ومجال التنظيم وله (١١) فقرة، ومجال الإشراف والمتابعة وله (٨) فقرات، ومجال المحتوى الإلكتروني وله (٥) فقرات. وقد اختيرت أفراد عينة الدراسة عشوائيًا وبلغ عددها (٢٠٧) مديرا ومديرة من مختلف المحافظات التعليمية في سلطنة عمان. وقد أظهرت نتائج الدراسة أن درجة توظيف مديري المدارس في سلطنة عمان للقيادة الرقمية (ككل) ومجالاتها من وجهة نظر المديرين أنفسهم (مرتفع). كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين المتوسطات الحسابية لدرجة توظيف مديري المدارس في سلطنة عمان للقيادة الرقمية (ككل) ومجالاتها من وجهة نظر المديرين أنفسهم، تعزى لمتغيرات الدراسة (النوع الاجتماعي، وسنوات الخبرة، والمؤهل الدراسي). وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج وتوصيات منها: تزويد الفصول الدراسية بالأجهزة الرقمية، واستخدام التطبيقات الرقمية في العمليات الإدارية والتدريسية جميعها، ومتابعة الحافلات المدرسية، وتدريب المعلمين على عمل الاختبارات الإلكترونية حتى يسهل عملية التصحيح والمتابعة.

وتناولت دراسة **يوسف حجيم سلطان الطائي وباقر خضير عبد العباس الحدراوي (٢٠١٩)** بعنوان "أثر القيادة الرقمية في تبني الثقافة التنظيمية لدى الموظفين العاملين بمديرية تربية محافظة النجف الأشرف بالعراق" أثر القيادة الرقمية في تبني الثقافة التنظيمية لدى الموظفين العاملين بمديرية تربية محافظة النجف الشرف بالعراق. وقد استخدم الباحثان المنهج الوصفي. وتم إستخدام استبانة وتوزيعها على عينة مكونة من (٨٥) موظفًا في مديرية تربية النجف الشرف، وتم التحليل باستخدام البرنامج الإحصائي(SPSS). وقد أظهرت النتائج حصول محور القيادة الرقمية على متوسط عام بلغ (١٧.٣) وعلى مستوى الأبعاد فقد حصلت على المتوسطات(٣٥.٣،٤٤.٣،٧١.٢) لكل منها على التوالي، وحصل محور الثقافة التنظيمية على متوسط كلي(٩٥.٣)، ووجود علاقة ارتباط إيجابية بلغ متوسطها العام(٦٢٤.٠)، كما أن هنالك للقيادة الرقمية على تحقيق الثقافة التنظيمية كبيرا إيجابيا تأثيرا، بلغت قيمته (٧٨.٠)، وأن تطبيق القيادة الرقمية بمثابة الجسر الذي من خلاله تستطيع المديرية أن تخلق وتنمي ثقافة قوية لدى موظفيها، وفي ضوء نتائج الدراسة تم تقديم جملة من التوصيات منها: ضرورة الإهتمام بأولويات تأثير عناصر القيادة الرقمية في الثقافة التنظيمية بغية الحصول على تأثير فاعل.

وهدفت دراسة **هياء إبراهيم عبدالرحمن آل تويم (يوليو ٢٠١٩)** بعنوان "درجة تطبيق القيادة الرقمية في وزارة التعليم وعلاقتها بتطوير العمل الإداري من وجهة نظر القيادات التربوية" التعرف على درجة تطبيق القيادة الرقمية في وزارة التعليم بالمملكة العربية السعودية من وجهة نظر القيادات التربوية. وتكون مجتمع الدراسة من عدد من القيادات التربوية في وزارة التعليم من المدراء في الإدارة العامة في الوزارة ومدراء الإدارات ورؤساء الأقسام في وزارة التعليم والذي يبلغ عدد قادتها (١٠٢) بناءً على الهيكل التنظيمي بوزارة التعليم. وأسفرت النتائج عن أن أفراد الدراسة من القيادات التربوية يرون أن القيادة الرقمية في وزارة التعليم مطبقة بدرجة (متوسطة). كما يوجد هناك تقارب في موافقة أفراد الدراسة على عبارات محور"مستوى تطوير العمل الإداري في وزارة التعليم من وجهة نظر القيادات التربوية" حيث يشمل المبحث (١١) فقرة، جاءت استجابات أفراد الدراسة على (١٠) فقرات بمستوى (عالي). وتمثلت أهم التوصيات في ضرورة سعى الوزارة إلى إنشاء مواقع الكترونية لتبادل الخبرات مع المؤسسات الخارجية، والحاجة لتقديم حافز لمنسوبي الوزارة للتحول نحو القيادة الرقمية، والحاجة إلى تنظيم دورات تدريبية متخصصة في مجال القيادة الرقمية وتشجيع العاملين على الالتحاق بها بالإضافة إلى العدالة في اختيار المرشحين.

ثانيًا: الدراسات الأجنبية:

هدفت **دراسة هيرا أنتونوبولو وآخرين (٢٠٢٠)** بعنوان "أنواع القيادة والقيادة الرقمية في التعليم العالي: تحليل البيانات السلوكية من جامعة باتراس في اليونان" التحقيق في المهارات القيادية لرؤساء أقسام الجامعة لتحليل وجهة نظرهم في القيادة الرقمية، ولتحليل أنواع القيادة التي يتبنونها والارتباطات بنتائج القيادة وأيضًا وصف آراء المشاركين بعمق. لتنفيذ هذه الدراسة، شارك ٢٨ رئيس قسم من جامعة باتراس في الرد على استبيان القيادة متعدد العوامل (MLQ) وتم جمع البيانات ثم تحليلها باستخدام برنامج SPSS الإحصائي. تشير نتائج الدراسة من بين أمور أخرى، إلى أن نتائج القيادة لها علاقة إيجابية قوية مع القيادة التحويلية، تم التأكيد على أن الدرجة الأعلى للقيادة التحويلية تعني زيادة الكفاءة والرضا للعاملين، وتتماشى الدرجة العالية من القيادة التحويلية مع الدرجة الكبيرة من تنفيذ القيادة الرقمية.

وألقت **دراسة جيسون ل. هيرو (٢٠٢٠)** بعنوان "استكشاف القيادة التكنولوجية لمدير المدرسة: تأثيرها على الكفاءة التكنولوجية للمعلمين" الضوء على الاتجاهات الحالية للتعليم في القرن الحادي والعشرين. ومن ثم، حاولت هذه الدراسة البحث عن طريقة لفهم تأثير القيادة التكنولوجية للمدير على الكفاءة التكنولوجية للمعلمين في المدارس الابتدائية العامة في مقاطعة أوباندو، بولاكان. يتكون المشاركون في هذه الدراسة من مائة وخمسة (١٠٥) معلمًا في المدارس الحكومية. تشير النتيجة إلى إتفاق المعلمين على المؤشرات الخمسة للقيادة التكنولوجية التي يمتلكها مديرهم. علاوة على ذلك، يتقن المعلمون استخدام التكنولوجيا في عملية التدريس والتعلم. باستخدام تحليل الانحدار، أوضحت الدراسة أن القيادة التكنولوجية للمدير لا تؤثر بشكل كبير على الكفاءة التكنولوجية للمعلمين.

وأكدت **دراسة جاستن لاندر (٢٠٢٠)** بعنوان "العلاقة بين الركائز المتعلقة بالقيادة الرقمية التي تتفق مع القيم والسلوكيات لدى مديري المدارس واستخدام التكنولوجيا لدى المعلمين" على واحدة من أكبر المشاكل التي تواجه مديري المدارس مع استمرار استخدام التكنولوجيا التعليمية في النمو هي أن معظم المديرين غير مستعدين بشكل كافٍ ليصبحوا قادة في مجال التكنولوجيا، وذلك بسبب نقص التدريب ونقص التوجيه حول كيفية دعم المعلمين بشكل فعال أثناء دمجهم التكنولوجيا في مهاراتهم لإدارة العملية التعليمية بالفصول الدراسية. كان الغرض من هذه الدراسة هو تحديد العلاقة بين أركان القيادة الرقمية. شارك في هذه الدراسة مديرين ثانويين ومعلمين من ثلاث مناطق تعليمية في مقاطعة سوفولك في لونغ آيلاند، نيويورك. تلقى المدراء استبيان القيادة الرئيسي، والذي حدد مستوى التوافق بين أفعالهم وقيمهم وركائز القيادة الرقمية. تلقى المعلمون استبيان نتائج تكنولوجيا التعليم، والذي حدد تواتر ونوع استخدام التكنولوجيا في فصولهم الدراسية. تم تقسيم استخدام تكنولوجيا المعلم إلى ثلاث فئات متميزة: المهام الإدارية والتنظيمية، والتخطيط وتقديم التعليمات، واستخدام الطلاب. تم تصميم كلا المسحين خصيصًا للاستخدام في هذه الدراسة ومراجعتها من قبل خبراء محليين. وجدت نتائج هذه الدراسة أن أركان القيادة الرقمية لم تتنبأ باستخدام المعلم للتكنولوجيا في أي فئة.

وقدمت **دراسة لورا كورتيلاتزو وآخرين (٢٠١٩)** بعنوان " دور القيادة في عالم رقمي: مراجعة" تحليلاً شاملاً لمساهمة الدراسات حول القيادة والرقمنة، وتحديد أنماط الفكر والنتائج عبر مختلف تخصصات العلوم الاجتماعية، مثل الإدارة وعلم النفس، وتوضح التعريفات والأفكار الرئيسية، وتسلط الضوء على النظريات والنتائج الرئيسية التي توصل إليها العلماء. علاوة على ذلك، تحدد الفئات التي تجمع الأوراق وفقًا للمستوى الكلي للتحليل (القيادة الإلكترونية والتنظيم، والأدوات الرقمية، والقضايا الأخلاقية، والحركات الاجتماعية)، والمستوى الجزئي للتحليل (دور مديري المستوى C، ومهارات القائد في العصر الرقمي، ممارسات لقيادة الفرق الافتراضية). ومن ثم، ساهمت هذه الدراسة في دفع الجدل نظريًا حول التحول الرقمي والقيادة، وتقديم مراجعة شاملة ومنهجية، وتحديد فرص البحث المستقبلية الرئيسية لتعزيز المعرفة في هذا المجال. أظهرت النتائج الرئيسية أن القادة هم الجهات الفاعلة الرئيسية في تطوير الثقافة الرقمية: فهم بحاجة إلى إنشاء علاقات مع أصحاب المصلحة المتعددين والمتناثرين، والتركيز على تمكين العمليات التعاونية في البيئات المعقدة، مع الاهتمام بالمخاوف الأخلاقية الملحة.

وهدفت **دراسة مات رحيمي يوسف وآخرون (يوليو ٢٠١٩)** بعنوان " القيادة الرقمية بين قادة المدارس في ماليزيا" تطوير نموذج لقياس وتحديد وظائف وسلوكيات القيادة الرقمية لقادة المدارس. باستخدام تحليل نموذج معادلة هيكلية باستخدام AMOS، تم جمع استبيان من (٣٥٢) مدير مدرسة ابتدائية وثانوية. تم إجراء تحليل عامل التأكيد (CFA) للتأكد من العامل المقترح. نجحت النتيجة في تطوير نموذج قياس القيادة الرقمية. كما حددت النتائج بُعدين وتسع وظائف و ٤٢ سلوكًا يمارسها المديرون في ممارسة القيادة الرقمية. هذان البعدان هما الاتصال والمناخ المدرسي، في حين تشمل تسع وظائف اجتماعات افتراضية، ومناقشات افتراضية، ومشاركة افتراضية للمعلومات، ومشاركة الملفات عبر الإنترنت، والاتصال الافتراضي، والتعليم الافتراضي، والإشراف على التعلم، والمراقبة الافتراضية لأداء الطلاب، والترويج الافتراضي للتطوير والمهنية الترويج الافتراضي لأهداف المدرسة.

وتمثلت أهداف **دراسة باريشات برومسوان وآخرين (٢٠١٩)** بعنوان " نموذج لتطوير القيادة الرقمية لمديري المدارس الصغيرة تحت إشراف مكتب لجنة التعليم الأساسي" في: ١) دراسة القيادة الرقمية لمديري المدارس الصغيرة تحت إشراف هيئة التعليم الأساسي، و ٢) اقتراح نموذج لتنمية القيادة الرقمية لمديري المدارس الصغيرة. تم اختيار عينة عشوائية عددها (٣٨٥) من مديري المدارس الصغيرة. كانت الأداة عبارة عن استبيان، تم إنشاؤه بواسطة باحث بموثوقية عامة تبلغ ٠.٩٨. تم تحليل البيانات باستخدام النسبة المئوية، والمتوسط والانحراف المعياري، وتعديل مؤشر احتياجات الأولوية (معدل PNI). كانت النتائج على النحو التالي: ١) كانت عوامل القيادة الرقمية مناسبة للسياق التايلاندي وكان الترتيب من الأعلى هو النمو المهني والتنمية والفرصة (معدل PNI = 0.13)، متبوعًا بفضاء التعلم والبيئة. أخيرًا، كان العامل هو الاتصال (معدل PNI = 0.03). 2 يتألف النموذج المقترح لتطوير القيادة الرقمية من ثلاثة أجزاء: مقدمة، وسبعة مكونات للقيادة الرقمية، وثلاثة عوامل نجاح. يعد نموذج تطوير القيادة الرقمية لمديري المدارس الصغيرة الحجم تحت إشراف مكتب لجنة التعليم الأساسي مناسبًا وعمليًا.

وهدفت **دراسة ارنيل باجاتباتان (٢٠١٩)** بعنوان "القيادة الرقمية لمديري المدارس فيما يتعلق بأداء المعلمين والمديرين: مدخلات لنموذج تطوير التعلم التقني" إلى تحديد القيادة الرقمية لمديري المدارس فيما يتعلق بأداء المعلمين ومديري المدارس والتي يمكن أن تكون مدخلات لنموذج تطوير التعلم التقني خلال العام الدراسي ٢٠١٨ – ٢٠١٩. تم استخدام الأسلوب الوصفي، وتم تطبيق استبيان تم التحقق من صحته من قبل المجال والخبراء. وقد شارك في الدراسة ثلاثمائة وأربع (٣٠٤) معلمًا ومائة وعشرة (١١٠) من مديري المدارس. كانت أدوات التحليل المستخدمة في معالجة البيانات هي التكرار والنسبة المئوية والمتوسط المرجح واختبار t وترابط بيرسون آر. وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية: ١) أعلى نسبة من المناصب المؤسسية لمديري المدارس كانت مديري المدارس الذين تتراوح أعمارهم بين ٦ إلى ١٠ سنوات في الخدمة. وبالمثل، فإن غالبية مديري المدارس كانوا من حملة درجة الماجستير. ٢) بناءً على النتائج، "وافق مديرو المدرسة بشدة" على قيادتهم الرقمية. وبالتالي، كان هناك تطلع إلى الحفاظ على تطوير

تعلم القيادة التقنية. ٣) أداء المعلمين كان مرضياً للغاية. ٤) الأداء المدرسي كان مرضياً للغاية وقد يحتاج إلى برنامج للتعلم والتطوير في تحقيق أعلى معدلات أداء للمدرسة. ٥) هناك تصوراً مختلفاً لمجموعتي المبحوثين حول مسألة القيادة الرقمية. ٦) هناك قوة متوسطة للارتباط بين القيادة الرقمية وأداء المعلمين. ٦) هناك علاقة ارتباط منخفضة للغاية بين القيادة الرقمية والأداء المدرسي. ٧) يمكن أن يكون نموذج التعلم التقني المطور وسيلة لتعزيز القيادة الرقمية وزيادة أداء المعلمين والمدرسة.

وكان الغرض من **دراسة كيلي آن مور (٢٠١٨)** بعنوان " تصورات المعلمين فيما يتعلق بسلوكيات القيادة الرقمية لدى المديرين التي تؤثر على استخدام التكنولوجيا في الفصل الدراسي" التحقيق في تصورات المعلمين لسلوكيات القيادة الرقمية الرئيسية التي تؤثر على استخدام التكنولوجيا في الفصل الدراسي. في هذه الدراسة النوعية، تمت مقابلة ٢٤ مدرسًا يقومون بتدريس القراءة وفنون اللغة الإنجليزية و / أو الرياضيات. تم جمع البيانات من المقابلات وتحليلها لتحديد الموضوعات والأنماط باستخدام برنامج برمجي لتحليل البيانات النوعية. قام الباحث بتحليل البيانات وترميزها على أنها اتجاهات وأنماط تم الكشف عنها في تصورات المعلمين لسلوكيات القيادة الرقمية الرئيسية التي تؤثر على استخدام التكنولوجيا في الفصل الدراسي. أشارت البيانات إلى وجود العديد من سلوكيات القيادة الرقمية الرئيسية التي يرى المعلمون أنها لها تأثير على استخدام التكنولوجيا في الفصل الدراسي. ومع ذلك، كان هناك ثلاث سلوكيات رئيسية للقيادة الرقمية يعتقد المعلمون أنها لها التأثير الأكبر على استخدام التكنولوجيا في الفصل الدراسي، وهي: فرص التدريب العملي على التكنولوجيا بقيادة مدير المدرسة، والموقف الرئيسي تجاه تكامل التكنولوجيا والتكنولوجيا، والدعم التكنولوجي بقيادة المدير.

وكان الغرض من **دراسة كارول ل. بولني (٢٠١٨)** بعنوان " القيادة الرقمية: بحث أنماط القيادة والمهارات والممارسات التكنولوجية لدى مديري المكاتب المركزية" هو تقييم أساليب القيادة ومدى استخدام مسؤولي المكاتب المركزية للتكنولوجيا ومقارنة ذلك بممارسات المناطق فيما يتعلق بتكامل التكنولوجيا. كان القصد من ذلك هو معرفة ما إذا كان هناك ارتباط موجود بين المسؤول المتقدم رقميًا على مستوى المكتب المركزي مع ممارسات التحول الرقمي في المنطقة. بالإضافة إلى ذلك، كان الهدف هو إنشاء ملف

تعريف أو نموذج لقائد رقمي فعال من البحث والبيانات. هذه الدراسة هي طريقة مختلطة من البحث النوعي والكمي مصممة لمعالجة وبحث القضايا ذات الصلة بقيادة تكنولوجيا التعليم. في هذه الدراسة، تم تقييم فريق القيادة الرقمية وأدوات التقييم الذاتي للمشرف المُمكَّن الموزعة على مسؤولي المكاتب المركزية في مقاطعات ناساو وسوفولك التعليمية في لونغ آيلاند، نيويورك. كان المشاركون البالغ عددهم ٨٢ مشاركًا في الدراسة من المشرفين والمشرفين المساعدين وغيرهم من مسؤولي المكاتب المركزية في جميع أنحاء لونغ آيلاند. أعقب تحليل البيانات مقابلات فردية مع أربعة مدراء تم اختيارهم باستخدام التكنولوجيا العالية بناءً على استجاباتهم لأداة التقييم. توصلت الدراسة إلى وجود علاقة قوية وهامة بين القيادة وممارسات المنطقة من هذه الدراسة. تتمثل توصية البحث المستقبلي في إجراء دراسة مقارنة لمسؤولي المكاتب المركزية مع مديري مستوى المبنى لمعرفة ما إذا كان هناك اختلاف في الممارسة والاستخدام، وإجراء دراسة حالة لمنطقة عالية الفعالية ومعترف بها رقميًا لاكتشاف ما يؤدي إلى نجاحها.

وتمثل الهدف من **دراسة جامي ف. دوميني (٢٠١٧)** بعنوان "العلاقة بين القيادة الرقمية والتنفيذ الرقمي في المدارس الابتدائية" في تحديد مستوى الأهمية بين القيادة الرقمية لمديري المدارس ومستوى الكفاءة الذاتية للمعلمين لنمذجة مهارات القرن الحادي والعشرين. كانت معايير المجتمع الدولي لتكنولوجيا التعليم للقيادات ومعايير المجتمع الدولي لتكنولوجيا التعليم للمعلمين عناصر أساسية في هذه الدراسة ؛ لذلك، اختار الباحث الأدوات المعمول بها ذات التوافق القوي مع هذه المعايير. كانت أداة استبيان المسؤولين المستخدمة في هذه الدراسة هي "تقييم القيادة التقنية للمديرين" وأداة استطلاع رأي المعلمين المستخدمة في هذه الدراسة هي "استبيان الكفاءة الذاتية لتكنولوجيا المعلم". كان المشاركون في هذه الدراسة من مديري المدارس الابتدائية والمعلمين من ولاية ميسوري. تدعم نتائج هذه الدراسة حاجة مديري المدارس إلى سد الفجوة بين المعلمين الأقل خبرة والمعلمين المخضرمين. من أجل القيام بذلك، من المهم للقادة التحويليين خلق بيئة آمنة، حيث يتم إلهام الموظفين ويشعرون بالتمكين ليكونوا مبتكرين. مع استمرار تكامل التكنولوجيا في التوسع، من الأهمية بمكان أن يدرك مديرو

المدارس دورهم كقادة رقميين وتحوليين إلى جانب تأثيرهم في دعم ثقافة مبتكرة لموظفيهم وطلابهم وأولياء أمورهم والمجتمع.

وهدفت **دراسة لين تشونغ (٢٠١٦)** بعنوان "فاعلية القيادة الرقمية في مدارس التعليم الأساسي في ميسيسيبي فيما يتعلق بالتواصل والتعاون أثناء تطبيق معايير الاستعداد المهني والجامعي الناجح" إلى التحقيق في كيفية تحسين القيادة الرقمية للتواصل والتعاون في المدارس في ميسيسيبي أثناء تطبيق معايير الاستعداد المهني والجامعي الناجح. تم اختيار الطريقة المختلطة للتحقيق في أسئلة البحث. تمت مقابلة عشرة مدراء مدارس عامة من منطقتين مدرسيتين وملاحظتهم في المرحلة النوعية وشارك مائتان وأربعة وخمسون معلمًا من مدرسي المدارس العامة في المسح في المرحلة الكمية. تم نسخ المقابلات وترميزها بينما تم تحليل ردود الاستطلاع من قبل المعلمين بواسطة SPSS. أظهرت النتائج في المرحلة النوعية أن المديرين استخدموا طرقًا هجينة لدعم تواصل المعلمين وتعاونهم فيما يتعلق بتنفيذ معايير الجاهزية الجامعية والوظيفية الناجحة، بما في ذلك الاجتماعات الرسمية، والتعاون الجماعي، والدورات التدريبية، ووسائل التواصل الاجتماعي، والموقع الإلكتروني، والتعلم عبر الإنترنت، والتدريس الرقمي، والتطوير المهني الشخصي، ونمذجة الأقران، والإدارة، وجمع البيانات الرقمية وتفسيرها، والترويج للمواطنة الرقمية. أظهرت نتائج المرحلة الكمية أن مديري المدارس كانوا أكثر فاعلية في دعم التطوير المهني، والمواطنة الرقمية فيما يتعلق بتطبيق معايير الجاهزية الجامعية والوظيفية الناجحة. ومع ذلك، كان مديرو المدارس أقل فعالية في دعم القيادة الحكيمة، وثقافة التعلم في العصر الرقمي، والتحسين المنهجي فيما يتعلق بتنفيذ معايير الجاهزية الجامعية والوظيفية الناجحة.

واقترحت **دراسة جيل جيمسون (٢٠١٣)** بعنوان "القيادة الإلكترونية في التعليم العالي: العصر الخامس لأبحاث تكنولوجيا التعليم" التركيز على البحث والتطوير في القيادة الإلكترونية من خلال إطار محدث لمبادئ "القيادة الإلكترونية" الفعالة لتكنولوجيا التعليم، مع إشارة محددة إلى التعليم العالي، بناءً على رؤى مختارة مستمدة من أدبيات القيادة الإلكترونية وعلى خبرة المؤلف لمدة ٣٠ عامًا من الممارسة المهنية والمنح الدراسية والبحث في التقنيات التعليمية والقيادة في التعليم. تقترح الورقة تطوير "عصر"

خامس جديد لبحوث تكنولوجيا التعليم حيث إن مناهج القيادة الإلكترونية الأكثر أهمية وانتقائية واستراتيجية لاعتماد واستخدام تكنولوجيا التعليم بحاجة إلى التقدم من خلال البحث والتطوير والتدريب مع نضوج المجال.

التعليق على الدراسات السابقة:

اختلفت الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة (العربية – الأجنبية) من حيث ما يلي:

(١) **الهدف من الدراسة،** إذ تهدف الدراسة الحالية إلى "وضع قائمة مقترحة لممارسات القيادة الرقمية بمؤسسات التعليم قبل الجامعي في مصر على ضوء معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم لقادة التعليم"، بينما هدفت الدراسات السابقة إلى:

- معرفة أبعاد القيادة الرقمية للمدير من حيث (القيادة الرشيدة الحكيمة، ثقافة التعلم في العصر الرقمي، التميز في الممارسة المهنية لقادة المدارس، المواطنة الرقمية) (دراسة حمدان بن محمد دخيل هلال الحربي).
- الكشف عن درجة توظيف مديري المدارس في سلطنة عمان للقيادة الرقمية من وجهة نظر المديرين أنفسهم، وكذلك الكشف عن أثر متغيرات الدراسة (النوع الاجتماعي، سنوات الخبرة المؤهل الدراسي) (دراسة ربيع بن المر الذهلي وآخرين).
- تحديد أثر القيادة الرقمية في تبني الثقافة التنظيمية لدى الموظفين العاملين بمديرية تربية محافظة النجف الشرف بالعراق (دراسة يوسف حجيم سلطان الطائي وباقر خضير عبد العباس الحدراوي).
- التعرف على درجة تطبيق القيادة الرقمية في وزارة التعليم بالمملكة العربية السعودية من وجهة نظر القيادات التربوية (دراسة هياء إبراهيم عبدالرحمن آل تويم).
- التحقيق في المهارات القيادية لرؤساء أقسام الجامعة لتحليل وجهة نظرهم في القيادة الرقمية، ولتحليل أنواع القيادة التي يتبنونها والارتباطات بنتائج القيادة وأيضًا وصف آراء المشاركين بعمق(دراسة هيرا أنتونوبولو وآخرين).
- فهم تأثير القيادة التكنولوجية للمدير في الكفاءة التكنولوجية للمعلمين في المدارس الابتدائية العامة في مقاطعة أوباندو، بولاكان(دراسة جيسون ل. هيرو).

- تحديد العلاقة بين أركان القيادة الرقمية، أحد التعريفات المقترحة لقائد تكنولوجيا فعال، واستخدام التكنولوجيا في الفصل الدراسي (دراسة جاستن لاندر).
- دفع الجدل نظريًا حول التحول الرقمي والقيادة، وتقديم مراجعة شاملة ومنهجية، وتحديد فرص البحث المستقبلية الرئيسية لتعزيز المعرفة في هذا المجال(دراسة لورا كورتيلاتزو وآخرين).
- دراسة القيادة الرقمية لمديري المدارس الصغيرة تحت إشراف هيئة التعليم الأساسي، واقتراح نموذج لتنمية القيادة الرقمية لمديري هذه المدارس (دراسة باريشات برومسوان وآخرين).
- تحديد القيادة الرقمية لمديري المدارس فيما يتعلق بأداء المعلمين ومديري المدارس والتي يمكن أن تكون مدخلات لنموذج تطوير التعلم التقني خلال العام الدراسي ٢٠١٨ – ٢٠١٩(دراسة ارنيل باجاتباتان).
- التحقيق في تصورات المعلمين لسلوكيات القيادة الرقمية الرئيسية التي تؤثر على استخدام التكنولوجيا في الفصل الدراسي (دراسة كيلي آن مور).
- تقييم أساليب القيادة ومدى استخدام مسؤولي المكاتب المركزية للتكنولوجيا ومقارنة ذلك بممارسات المناطق فيما يتعلق بتكامل التكنولوجيا (دراسة كارول ل. بولني).
- تحديد تأثير القيادة الرقمية لمدير المدرسة على التنفيذ الرقمي للمعلمين في المدرسة، بهدف تحديد مستوى الأهمية بين القيادة الرقمية لمديري المدارس ومستوى الكفاءة الذاتية للمعلمين لنمذجة مهارات القرن الحادي والعشرين (دراسة جامي ف. دوميني).
- التحقيق في كيفية تحسين القيادة الرقمية للتواصل والتعاون في مدارس K–12 في ميسيسيبي فيما يتعلق بتنفيذ معايير الجاهزية الجامعية والوظيفية الناجحة بالإضافة إلى فعالية الطرق المختلفة لدعم الاتصال والتعاون فيما يتعلق بتنفيذ معايير الجاهزية الجامعية والوظيفية الناجحة (دراسة لين تشونغ)
- اقتراح إطار محدث لمبادئ "القيادة الإلكترونية" الفعالة لتكنولوجيا التعليم، مع إشارة محددة إلى التعليم العالي(دراسة جيل جيمسون).

(٢)ما توصلت إليه الدراسة، إذ توصلت الدراسة الحالية إلى "قائمة مقترحة بممارسات القيادة الرقمية بالمدارس المصرية على ضوء معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم لقادة التعليم". بينما إهتمت إحدى الدراسات بوضع تصور مقترح لتوظيف القيادة الرقمية في التعليم عن بعد وإدارة الأزمات الطارئة لدى قادة المدارس في المرحلة الابتدائية بمدينة مكة المكرمة (دراسة حمدان بن محمد دخيل هلال الحربي). وإهتمت بعض الدراسات بوضع عدد من التوصيات بناءً على النتائج الكمية التي توصلت إليها الدراسة مثل دراسات ربيع بن المر الذهلي وآخرين، ويوسف حجيم سلطان الطائي وباقر خضير عبد العباس الحدراوي، وهياء إبراهيم عبدالرحمن آل تويم. واهتمت معظم الدراسات الأجنبية بتفسير النتائج الكمية، والخروج بإستنتاجات في ضوء تلك النتائج مثل دراسات هيرا أنتونوبولو وآخرين، وجيسون ل. هيرو، وجاستن لاندر، ولورا كورتيلاتزو وآخرين، وارنيل باجاتباتان، وكيلي آن مور، وكارول ل. بولني، وجامي ف. دوميني، ولين تشونغ، وجيل جيمسون. بينما إهتمت دراسة باريشات برومسوان وآخرين بوضع نموذج مقترح لتطوير القيادة الرقمية لمديري المدارس الصغيرة الحجم تحت إشراف مكتب لجنة التعليم الأساسي.

بينما **تشابهت** الدراسة الحالية مع جميع الدراسات السابقة في المنهج المستخدم. فقد استخدمت الدراسة الحالية والدراسات السابقة المنهج الوصفي التحليلي.

وتسير خطوات الدراسة في ضوء المنهج الوصفي على النحو التالي:

- **الخطوة الأولى:** تحديد الإطار العام للبحث.
- **الخطوة الثانية:** تحديد الإطار النظري للقيادة الرقمية بالمؤسسات التعليمية من حيث: إنعكاسات التحول الرقمي على القيادة وممارساتها، مفهوم القيادة الرقمية وعلاقتها بالتحول الرقمي، والركائز الأساسية لقيادة التعليم الرقمي، وخصائص القيادة الرقمية الفعالة، ومتطلبات القيادة الرقمية، وأبعاد ممارسات القيادة الرقمية، والمهارات الأساسية للقيادة الرقمية، والسمات الأساسية للقيادة الرقمية، وأدوار القيادة في العصر الرقمي، وأساليب/ طرق ممارسة القيادة الرقمية، وأخيرًا، أدوات دمج القيادة الرقمية عند إدارة المؤسسات التعليمية.

- **الخطوة الثالثة:** إلقاء الضوء على معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم لقادة التعليم.
- **الخطوة الرابعة:** وصف الواقع المصري لممارسات القيادات المدرسية بالمدارس المصرية من الوثائق والتقارير الرسمية.
- **الخطوة الخامسة:** استطلاع رأي مجموعة من أساتذة الإدارة التربوية بشأن قائمة الممارسات المقترحة على ضوء معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم لقادة التعليم".
- **الخطوة السادسة:** صياغة الصورة النهائية للقائمة المقترحة لممارسات القيادة الرقمية بالمدارس المصرية على ضوء معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم لقادة التعليم"

وسعياً للإجابة عن تساؤلات الدراسة المثارة ولتحقيق أهدافها الأساسية، واتساقاً مع المنهجية العلمية المتبعة، فإن البحث الحالي يسير وفق المحاور التالية:

المحور الأول: الإطار النظري للقيادة الرقمية بالمؤسسات التعليمية

تم تناول هذا المحور من خلال عدد من العناصر هي: إنعكاسات التحول الرقمي على القيادة وممارساتها، مفهوم القيادة الرقمية وعلاقتها بالتحول الرقمي، والركائز الأساسية لقيادة التعليم الرقمي، وخصائص القيادة الرقمية الفعالة، ومتطلبات القيادة الرقمية، وأبعاد ممارسات القيادة الرقمية، والمهارات الأساسية للقيادة الرقمية، والسمات الأساسية للقيادة الرقمية، وأدوار القيادة في العصر الرقمي، وأساليب/ طرق ممارسة القيادة الرقمية، وأخيرًا، أدوات لدمج القيادة الرقمية في إدارة المؤسسات التعليمية.

أولًا: إنعكاسات التحول الرقمي على القيادة وممارساتها:

يعد التحول الرقمي بشكل عام "عملية تسعى إلى تغيير طرق الإنتاج بالمنظمة وطرق توزيع الخدمات المصممة من خلال استبدال استخدام العناصر المادية بأخرى افتراضية، وكذلك استبدال العمليات التي تتطلب تفاعلات فيزيائية بأخرى إلكترونية، مثل (المؤتمرات عبر الويب، والتدريس)، إضافة إلى استبدال مهام الأفراد واستخداماتهم المادية بأخرى افتراضية". كما يعرف التحول الرقمي بأنه "الانتقال من مقومات الفضاء الفيزيائي الواقعي إلى الوجود الافتراضيVirtual Reality، بحيث تصبح عملية الاتصال

لا يسودها مفاهيم المسافات والأزمنة التي تسود العالم الفيزيائي، وتصبح المواقع الإلكترونية بديًلا للتواجد الفيزيائي داخل المؤسسة" (Sahyaja and Rao, 2018, P. 739).

وأشار منشور مؤسسة الكاتيل. لوسنت (٢٠١٩) أن التحول الرقمي في التعليم "ليس ترقية أساسية للأجهزة أو البرامج (على الرغم من أن ذلك يمكن أن يلعب دورًا)، بل يعد تغييرًا ماديًا وفلسفيًا مصممًا لتلبية الطلبات المتزايدة باستمرار للطلاب وأعضاء هيئة التدريس والمؤسسة التعليمية لإنشاء بيئة تعليمية حيث يرتبط كل شيء ببعضه البعض، بحيث تجمع البيئة التعليمية بين التكنولوجيا والخدمات لخلق تجارب تعليمية تعاونية وتفاعلية وشخصية".(Alcatel. Lucent Enterprise, 2019, P. 1)

وأكدت دراسة ديمارتيني وآخرين (٢٠٢٠) أن التحول الرقمي في التعليم يتضمن العديد من القضايا المختلفة التي تشمل البنية التحتية والتنظيم والتعليم والتعلم والتدريب والمحتوى والأدوات والاقتصاد والبيئة والأمن والخصوصية. ومن ثم، يجب أن تحتوي الفصول الدراسية المستقبلية على شاشة عرض متعددة الشاشات، وإمكانية الوصول إلى الإنترنت اللاسلكي، وأجهزة محاكاة المختبرات؛ هذا بالإضافة إلى استخدام الساعات الذكية، والجمع بين الواقع الافتراضي والواقع لدعم التدريس والتعاون، وتصميم طرق مبتكرة لتدريس وتقييم كفاءات الطلاب .(Demartini et al., 2020, P. 186237)

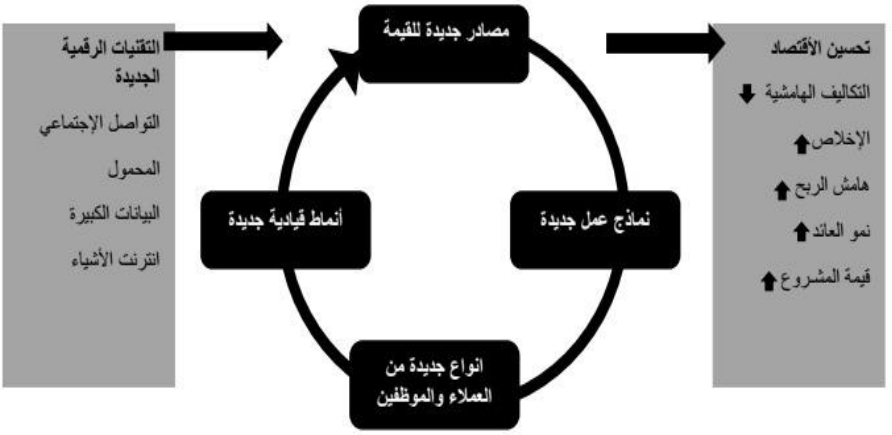
وبالتالي تقوم عملية التحول الرقمي في التعليم على التخلص من الطرق والقيود التقليدية القديمة لعملية التدريس، واستخدام وتوظيف التكنولوجيا بالشكل الذي يساعد الطلاب على التفكير والفهم والابتكار وليس التلقين للوصول إلى مستوى متقدم مختلف تمامًا عن الطرق التقليدية القديمة في التعليم. ومن ثم، يتمركز التحول الرقمي حول التغيير المقصود في نمط الخدمات، والوظائف، والممارسات الإدارية، والتعليمية بالمدارس من الشكل التقليدي المعتاد إلى نمط إلكتروني رقمي من خلال موارد بشرية ذكية، ومقومات البنية التقنية الرقمية، وتطبيقات تكنولوجية مختلفة عبر شبكة الإنترنت. ومن ثم، أحدث التحول الرقمي تحول جذري في طريقة العمل وبيئة المنظمات المختلفة ومنها التعليم، وهو ما يتطلب إعادة صياغة لمهام وممارسات العاملين بالمؤسسات المختلفة، ومنهم القيادات التعليمية.

في هذا الإطار، أوضح ويلسون (٢٠٠٣) أن المجتمع الجديد – الذي يطلق عليه مجتمع المعلومات أو مجتمع المعرفة أو المجتمع الشبكي – يتميز بأربعة تغييرات هيكلية رئيسية تعيد تشكيل القيادة: (١) تغييرات تكنولوجية سريعة وبعيدة المدى، لا سيما رقمنة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛ (٢) العولمة المتسارعة، (٣) التحول نحو المعرفة كعامل مركزي للإنتاج (أي من العضلات إلى الأدمغة)، (٤) وأشكال تنظيمية أكثر توزيعًا وأقل هرمية. في هذه البيئة الديناميكية للغاية، يعد ابتكار القيادة والقدرة على التكيف أمرًا بالغ الأهمية، لا سيما قدرة القائد على توجيه المعرفة الصحيحة إلى الأشخاص المناسبين في الوقت المناسب وفي المكان المناسب. ونتيجة لذلك، يظهر نمط للقيادة في العصر الرقمي لما بعد الصناعة يتميز بروابط أفقية أقوى بين النخب عبر مختلف القطاعات وحتى البلدان المختلفة، وخاصة القادة الحكوميين ورجال الأعمال والمديرين التنفيذيين والباحثين وقادة المجتمع المدني وقادة المؤسسات التعليمية (Wilson, et al., 2003, P. 1).

في ذات السياق، أشار كلوس ومولر (٢٠١٨) أن عند تحليل الفروق بين القيادة التقليدية والقيادة في العصر الرقمي، من الملاحظ أن هذه الاختلافات تُعزى بشكل أساسي إلى بيئة العمل المتغيرة، حيث يلعب الاتصال بوساطة التكنولوجيا دورًا محوريًا. ومع ذلك، على الرغم من أن أساسيات القيادة لا يبدو أنها قد تغيرت بشكل كبير، فإن التطورات التي تحركها التكنولوجيا في بيئة العمل تحفز المديرين التنفيذيين على إعادة التفكير في القضايا ذات الصلة مثل استراتيجية المؤسسة ونماذج الأعمال والمنصات. كما يؤثر الاستخدام المتزايد للتقنيات الحديثة في المؤسسات على الكفاءات، والتوقعات الشخصية، والتواصل، والتفاعل، والوعي الذاتي للقوى العاملة، وكذلك طريقة تنفيذ العمل وهيكلته(Klus and Müller, 2018, P. 1).

وأوضح سينجر (٢٠١٨) أن ما يساعد المؤسسة على تحقيق مثل هذا التحول أو التغيير هو رؤية "قادتها"، واتخاذ القرار الذي يربط الرقمنة بالحاجة التنظيمية الناشئة. فالقائد في المقام الأول هو الذي يرعى ثقافة التغيير ويقود المنظمة إلى إعادة صياغة أعمالها رقمياً.(Sainger, April 2018, P. 2)

يوضح الشكل الموضح أدناه أنماط القيادة الجديدة في العصر (Sahyaja and Rao, 2018, P. 740).



شكل رقم (١) العصر الرقمي للقيادة

المصدر: المنتدى الاقتصادي العالمي، "كيف تكون رائدًا في العصر الرقمي"

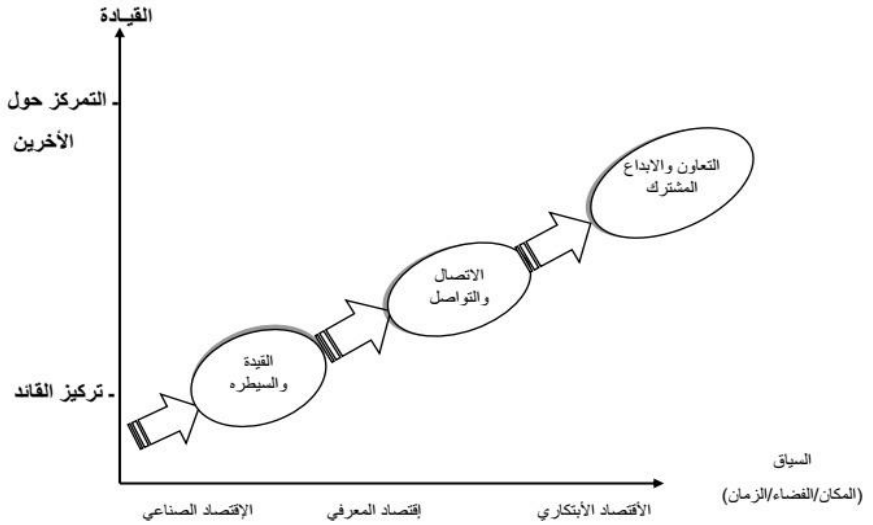
يتضح من الشكل السابق أن التحول الرقمي يدور حول التغيير ويعمل القائد كرائد لتنفيذ هذه التغييرات في المؤسسة ويطور استعداد المؤسسة لهذه التغييرات من خلال اقتراح وإجراء التعديل المطلوب في نموذج العمل الحالي. كما أنه منوط بتطوير ليس فقط منصة رقمية جديدة ولكن أيضًا نماذج واستراتيجيات الأعمال القائمة على المنصة وسد فجوة مهارات القوى العاملة. وهو ما يتطلب من القادة أن يكونوا واضحين وأن يكونوا على اطلاع دائم بالاتجاهات الرقمية، وآثارها على الاتجاهات على الأعمال، وكيفية الاستفادة من التقنيات الجديدة.(Sainger, April 2018, P. 4)

ويشير ذلك إلى الحاجة إلى قادة التعليم الرقمي الذين يمكنهم قيادة الآخرين وتعزيز المعرفة الرقمية ذات الصلة بالسياقات الفردية والمحلية من خلال: خلق الوعي وتعزيز الوصول إلى الموارد المتاحة (وضمان الوصول المتكافئ للجهات المعنية)؛ وتنمية القدرات لدى الأفراد والمناهج والمنظمات؛ واتخاذ قرارات مستنيرة ومناسبة للسياق.

ومن ثم، يجب أن ترتكز قيادة التعليم الرقمي على الممارسة التي تسعى إلى تعزيزها (ممارسة محو الأمية الرقمية)، والعمليات التي ينطوي عليها تدريس تلك الممارسة (التعليم الرقمي)(Chery et al., 2016, P. P. 4 – 7).

وفي هذا السياق، أكد خان (٢٠١٦) على أن التحول الرقمي يتضمن إعادة تشكيل سياق وهيكل المنظمات. وهذا له آثار قوية على ممارسة القيادة فيما يتعلق بقدرات القادة وكيفية تنفيذ هذا التغيير. وفي هذا الإطار، تم تسليط الضوء على مجالين مهمين لتحقيق النجاح في التحول الرقمي، هما: قدرات القيادة، وتفعيل وتنفيذ التحول الرقمي التي تتمثل في: القدرة على (١) إنشاء رؤية رقمية تحويلية، (٢) تنشيط الموظفين من خلال المشاركة، (٣) التركيز على الحوكمة الرقمية و(٤) بناء القيادة التكنولوجية(Khan, 2016, P. 9).

وفي إطار تأثير التحول الرقمي على ممارسات القيادة، أشار كل من جاكوبيك وبيرازني (٢٠١٨) إلى أن هناك تحركًا من القيادة المتمحورة حول الأنا (أي القيادة المتمركزة حول القائد نفسه) نحو القيادة المتمركزة حول الآخرين كما هو موضح **بالشكل رقم (٢)**.(Jakubik & Berazhny, 2018, P. 473)



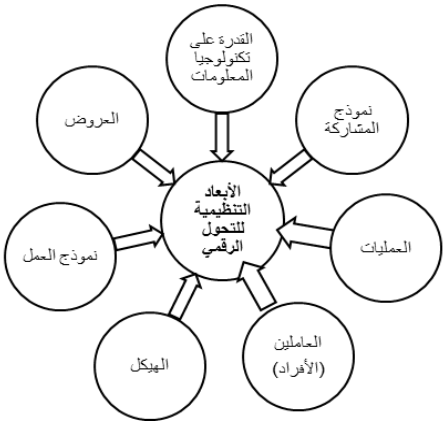
شكل رقم (٢) تطور ممارسات القيادة

يتضح من الشكل السابق تطور ممارسات القيادة من القيادة المتمحورة حول القائد إلى القيادة المتمركزة على الأخرين، حيث أكد جاكوبيك وبيرازني (٢٠١٨) أن التغيرات الحادثة في العصر الحالي تؤكد على أن هناك حاجة إلى نموذج قيادة جديد حيث لا يكون القائد في المركز، حيث يتم توزيع القيادة ومشاركتها مع الآخرين. يُطلق على هذا النموذج اسم القيادة "غير المركزية". تدرك القيادة الموجهة نحو الآخرين أنهم لا يمكن أن يكونوا ناجحين بمفردهم، فهم يعتمدون على التعاون والعمل الجماعي، ويقومون بإنشاء وتمكين فرق ومجتمعات عالية الأداء، وهم على اتصال دائم مع كافة الجهات المستفيدة. ويظهر الشكل رقم (٣) أعلاه، أن التركيز لم يتغير على القيادة فحسب، بل تغيرت أيضًا الممارسات الفعلية للقيادة في سياقات مختلفة (المكان والزمان). ففي السياق المعرفي والإبداعي، تصبح الممارسات الرئيسة للقائد هي التواصل، والتفاعل مع الآخرين، والتعاون والمشاركة مع الآخرين في كافة الممارسات (Jakubik & Berazhny, 2018, P. 474).

وقد أكد كابوكو (٢٠٢٠) أن على القائد الرقمي أن يطور ويحسن عملياته، وممارساته، وخدماته من خلال عمليات تعاون وشراكات جديدة. كما أن هناك حاجة إلى التعلم التعاوني، والإبداع المشترك، وبناء الشبكات التي تسهل عمليات التنفيذ (Kapucu, 2020, P. 15).

وبالتالي، سيعتمد نجاح ممارسات القيادة على مهارات إدارة الإجهاد، والتعاطف، والقدرة على تحفيز وتنشيط الآخرين، وبناء الثقة، والحفاظ على الشفافية، والمساءلة، وتمكين القيادة التشاركية والمشتركة(Jakubik and Berazhny, 2017, P. 478).

ويعمل القادة عبر أبعاد تنظيمية مختلفة (شكل رقم ٣) تتمثل في: نموذج العمل، والهيكل، والأفراد، والعمليات، والتكنولوجيا، والعروض، ونموذج المشاركة لإنشاء منظمة قادرة على التحول بنجاح. هذه الأبعاد هي عناصر مهمة، والتي بدونها لا يمكن أن يكون التحول الرقمي ممكنًا(Sainger, April 2018, P.4).



شكل رقم (٣): الأبعاد التنظيمية للتحول الرقمي

يتضح من الشكل السابق أن تطبيق التحول الرقمي يشمل التقنيات والبيانات والموارد البشرية والعمليات، والمشاركة مع الجهات المعنية والمستفيدة. حيث يتم بناء التحول الرقمي باستخدام منظومة من الأجهزة، وأنظمة التشغيل، التي تعمل ضمن بيئات تقنية، والبيانات اللازمة لإجراء الأعمال بشكل يتماشى مع أهداف المؤسسة وتوقعاتها. هذا إلى جانب موارد بشرية مؤهلة قادرة على استخدام البيانات وتحليلها لاتخاذ قرارات فعالة. هذا بالإضافة إلى العمليات الممثلة في النشاطات أو المهام اللازمة لإنجاز أعمال المؤسسة والتي تضمن التطبيق الأمثل للتحول الرقمي.

وفي هذا الصدد أشارت دراسة بيترسون (٢٠٢١) أن لكي يحدث التحول الرقمي في التعليم، يجب أن يحدث التغيير والدعم في عدة طبقات تنظيمية، بما في ذلك التغيير التنظيمي والثقافي والإداري، بالإضافة إلى المستويات والكفاءات المختلفة التي تعمل داخل منظومة المدرسة. وهو ما يتطلب أن يكون لدى المدارس إستراتيجية في تفعيل الموارد والهياكل والأنشطة لدعم الجهات الفاعلة والممارسات والهياكل وإنشاء كائنات تربوية وتنظيمية تقود التغيير الرقمي والتعليمي في المدارس (Pettersson, 2021, P. 188).

وقد أوضحت الدراسة ذاتها أن الرقمنة عملية معقدة تتطلب تغييرات تحويلية واسعة النطاق، وبدعم من المؤسسات والقيادة المدرسية، وبدعم من جميع المستويات. كما يتطلب هذا التغيير تفاعلًا وثيقًا وديناميكيًا بين العمليات الكلية والجزئية، وأن تعمل

المدارس نحو دعم التفاعل بين المستويات المختلفة للمؤسسة. هذا بالإضافة إلى فهم مشترك من قبل قيادة المدرسة والإداريين وموظفي التطوير والتعلم، فضلاً عن الحاجة إلى تطوير أدوات مشتركة للتعلم المؤسسي. ومن ثم، يجب أن تجد المدارس طرقًا لصياغة الأهداف وتحويلها إلى بنى تحتية داعمة للتطوير (Pettersson, 2021, P. P.189- 190).

بناءً على ما تقدم، يجب أن يُنظر لعملية الرقمنة من خلال منظور تنظيمي ومتعدد المستويات فيما يتعلق بالتغيير والتحول، والعمل على جميع المستويات (التنظيمية والثقافية والإدارية) عند القيام بعملية التغيير والتحول.

ومن ثم، يلعب قادة التعليم دورًا رئيسًا في التعليم الرقمي من خلال تعزيز التعليم من خلال التقنيات الرقمية، وتوفير الموارد والاستثمارات المناسبة، وتمكين المعلمين، والتعلم من أفضل الممارسات، ودعم التغيير التنظيمي ذي الصلة، ودعم ثقافة تقدر وتكافئ الابتكار والتجريب.(European Commission, 2020, P. 8)

في إطار ما سبق، يمكن القول أن العصر الرقمي يتحرك بوتيرة سريعة، ويغير بشكل جذري الطريقة التي تعمل بها المنظمات، وله تأثيرات عميقة على الوظائف الإدارية والقيادية وممارساتها، كما فرض على القيادات التعليمية عددًا من التحديات، وللتغلب على التحديات الناشئة عن التحول الرقمي، يتعين على القادة تطوير مجموعة من المهارات الرقمية والشخصية، والتي تتعلق بشكل أساسي بالقدرة على التواصل بشكل فعال في سياق رقمي، والتعامل مع حل المشكلات المعقدة والسريعة. وبالتالي على القيادات المدرسية أن تكون في حالة تأهب لإحداث تغييرات في ممارسات القيادة من خلال دعم استخدام التقنيات التي يمكن أن تخلق بيئة رقمية ملائمة للمعلمين والطلاب، لتعزيز المعرفة والمهارات وإتقان التقنيات الرقمية للإنترنت والوسيلة الجديدة للاتصال الافتراضي.

ثانيًا: مفهوم القيادة الرقمية وعلاقتها بالتحول الرقمي:

بحسب تشيري وآخرون (٢٠١٦) تتراوح المصطلحات من القيادة الإلكترونية، وقيادة تكنولوجيا التعليم، وقيادة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والقيادة التكنولوجية،

والقيادة الافتراضية والقيادة الرقمية إلى القيادة عبر الإنترنت. من بين هذه المصطلحات، فإن "القيادة" هي العنصر السائد بشكل خاص(Chery et al., 2016, P. 7).

وتتضمن العديد من التعريفات التي قدمها الباحثون إنشاء روابط وعلاقات، والتأثير على الآخرين، والبدء في تغيير مستدام من خلال الوصول إلى المعلومات، وإقامة علاقات في محاولة لتوقع تغييرات كبيرة في نجاح المدرسة في المستقبل أو مزيج من التفكير الديناميكي والسلوك والمهارات اللازمة لتحويل وتحسين الثقافة المدرسية من خلال استخدام التكنولوجيا .(Yusof, et al., July 2019, P. 1481)

وفي هذا السياق، أشار مويتا وجوناثان (٢٠٢٠) أن العلماء قد حددوا القيادة الرقمية بشكل مختلف بناءً على التكنولوجيا الرقمية والرقمنة، والسلوك المبتكر، والبيئة / السياق الذي يتم تطبيقه فيه، وعلى أساس أنماط ونظريات القيادة الحالية. فهناك من اعتبر أن القيادة الرقمية تجمع بين ثقافة وكفاءة القائد لاستخدام التكنولوجيا الرقمية لخلق قيمة للمؤسسة. وهناك من اعتبر القيادة الرقمية تحقيقًا لهدف يعتمد على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من خلال توجيه المساعدين البشريين واستخدامات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ووصف آخرون القيادة الرقمية بأنها ممارسة تأثير لتبني استراتيجيات لعمليات التحول الرقمي، وأكد آخرون أن القيادة الرقمية هي مزيج بين الثقافة الرقمية والكفاءة الرقمية(Mwita and Joanthan, 2020, P. P. 6 – 7) .

وفي ذات الإطار، أظهر تحليل دراسة باول وجوليا (٢٠٢١) أنه ضمن المنشورات الـ ٣٦ التي تناولوها بالدراسة والتي تناقش بوضوح تعريف القيادة الرقمية، أنه يوجد غموض في التعريف في الجوانب الثلاثة التالية:

- أولاً، العلاقة بين القيادة الإلكترونية والقيادة الرقمية غير واضحة في حالة الأدبيات الحالية: إذ يعرّف بعض الباحثين القيادة الإلكترونية بأنها "عملية تأثير اجتماعي بوساطة تقنيات المعلومات المتقدمة لإحداث تغيير في المواقف والمشاعر والتفكير والسلوك و/ أو أداء الأفراد والجماعات و/أو المنظمات". لذلك، فإن القيادة الإلكترونية لن تغير أساسيات العمل ولكن تنفيذ الأعمال كما تدعمها التكنولوجيا.
- ثانيًا، تقدم الأدبيات التي تم تحليلها تعريفات مجردة للقيادة الرقمية التي تعيق التمايز بين القيادة الإلكترونية والقيادة الرقمية: أي يتم استخدام القيادة الإلكترونية والقيادة

الرقمية كمرادفات. على سبيل المثال، يعرّف البعض القيادة الرقمية كنهج مناسب للعصر الرقمي، والتي تعني "القيام بالأشياء الصحيحة للنجاح الاستراتيجي لرقمنة أعمال المؤسسة".

- ثالثًا، تعارض استخدام القيادة الإلكترونية والقيادة الرقمية كمرادفات: وذلك لأن القيادة الرقمية أكثر شمولاً من القيادة الإلكترونية. بينما تستخدم القيادة الإلكترونية التكنولوجيا لدعم الأعمال الحالية، فإن القيادة الرقمية هي أداة لتحقيق نماذج الأعمال الممكّنة رقميًا، والتنظيم الرقمي، وإدارة الموظفين.

وخلص باول وجوليا (٢٠٢١) إلى تعريف شامل للقيادة الرقمية يرتكز على نتائج مراجعة الأدبيات والجوانب الثلاثة التي تمت مناقشتها أعلاه، وهو أن القيادة الرقمية تمثل "بناء معقد يهدف إلى إنشاء نماذج أعمال تتمحور حول المستفيدين باستخدام التكنولوجيا من خلال (١) تحويل دور ومهارات وأسلوب القائد الرقمي، (٢) تكوين منظمة رقمية، بما في ذلك الحوكمة والرؤية والقيم والهيكل والثقافة وعمليات القرار، (٣) وتغيير أداء الأفراد وإدارة الفرق الافتراضية والتواصل والتعاون على المستوى الفردي.

يتضمن هذا التعريف ثلاثة أجزاء مهمة: أولاً، يحدد الغرض من "القيادة الرقمية"، وهو إنشاء نماذج أعمال تتمحور حول العملاء باستخدام التكنولوجيا. على عكس القيادة الإلكترونية، التي تستخدم التكنولوجيا كوسيط، تتمثل نتيجة القيادة الرقمية في استخدام نماذج الأعمال الممكّنة رقميًا. ثانيًا، يحدد التعريف المحددات المتأثرة بالقيادة الرقمية لتحقيق الهدف. ثالثًا، يتعلق الأمر بالقائد الرقمي، الذي يوجه المحددات المختلفة لخدمة الغرض(Julia and Paul, 2021, P. 4).

في ضوء ما سبق تتفق الدراسة الحالية مع الجانب الثالث الذي يؤكد على تعارض استخدام القيادة الإلكترونية والقيادة الرقمية كمرادفات، كما تتفق مع التعريف الشامل الذي خلص إليه باول وجوليا.

وآشار ويلسون (٢٠٠٣) أنه يجب التمييز بين فئتين مترابطتين ولكن مختلفتين. الفئة الأولى: "**القيادة في العصر الرقمي**"، والتي تشير إلى أن القيادة في أي مؤسسة أو قطاع جزء لا يتجزأ من التحولات الأوسع نحو مجتمع أكثر كثافة للمعرفة. وبالتالي، على جميع القادة، سواء كانوا قادة في مجال الصحة أو الفنون أو التصنيع، أو التعليم أن

يكونوا على دراية بالقيود والفرص الجديدة التي توفرها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ويستخدمونها بفعالية. والفئة الثانية، "**القيادة الرقمية**" التي تشير إلى القيادة في القطاعات الأساسية لمجتمع المعرفة – للحوسبة والاتصالات والمحتوى (البث والطباعة)، وكذلك الوسائط المتعددة.

وأوضح ويلسون أنه يمكن تعريف "**القادة الرقميين**" وظيفيًا من خلال مساهماتهم في التحول نحو مجتمع المعرفة. ويشمل التعريف بناء الوعي وتعبئة الموارد والقيادة التشغيلية والقيادة الهيكلية، وإقناع الأفراد بالاهتمام بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات الجديدة باعتبارها موارد يمكن أن تساعدهم في تحقيق أهدافهم، وتعبئة الموارد. ويتم التعبير عن القيادة أيضًا من خلال الأنشطة التشغيلية، حيث يقوم القادة، غالبًا بتوفير وإدارة البنى التحتية الصلبة واللينة والتطبيقات، في صميم مجتمع المعرفة(Wilson, 2003, P. 2).

وعرف بونفور (٢٠١٦) القيادة الرقمية بأنها "تعبئة الموارد والعمليات القيادية والقيادة الهيكلية، ودورها يكمن ببناء الوعي، وإقناع أفراد المجتمع من أجل الوصول إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الجديدة والموارد التي يمكن أن تساعد في تحقيق أهدافهم .(Bounfour, 2016, P. 134)

كما تم تعريف القيادة الرقمية من قبل برومسوان وآخرين (٢٠١٩) على أنها "الإجراءات أو السلوك الذي يعكس التعلم الرقمي لبناء الإمكانات داخل الفريق، وبالتحديد ١) الاتصال، ٢) العلاقات العامة، ٣) العلامات التجارية، ٤) مشاركة الطلاب وتعلمهم، ٥) النمو المهني والتطوير، ٦) إعادة تصور مساحات التعلم والبيئة، و٧) الفرصة (Promsuwan, et al., 2019, P. 98).

وتشير **القيادة الرقمية في التعليم** إلى "تكامل استخدام مجموعة من التقنيات والأدوات والأدوات مثل: إنترنت الأشياء، المنصات الإلكترونية (ندوات عبر الإنترنت)، وسائل التواصل الاجتماعي، الذكاء الاصطناعي، البيانات الضخمة، التعلم الآلي عند القيام بممارسات القيادة والتعليم والتعلم"(Antonopoulou, April 2020, P. 113).

وتم تعريف القيادة الرقمية في التعليم أيضًا، على أنها "دمج التقنيات الرقمية مثل الأجهزة المحمولة وتطبيقات الاتصالات وتطبيقات الويب في ممارسات القيادة لقادة

المدارس وتوجيهها نحو تغيير مستدام في استخدام التكنولوجيا في المدارس". بناءً على هذا التعريف، فإن مفهوم القيادة الرقمية أوسع. لا يتعلق الأمر فقط باستخدام أجهزة الكمبيوتر أو تكنولوجيا الهاتف المحمول في تنفيذ وظائف القيادة ولكن أيضًا توفير شبكات رقمية واسعة النطاق مثل المنتديات عبر الإنترنت والويكي والمدونات، ومشاركة الملفات عبر الإنترنت ومؤتمرات الفيديو من أجل تعزيز ممارسات القيادة والتعليم والتعلم (Yusof, July 2019, P. 1482).

يستخلص مما سبق تعدد التعريفات التي تناولت مفهوم القيادة الرقمية، كما يوجد تداخل في المفاهيم بين "القيادة الرقمية" و"القيادة الإلكترونية" وغيرها من المفاهيم المشابهة كالقيادة التكنولوجية، إلا أن مفهوم القيادة الرقمية أوسع وأشمل من القيادة الإلكترونية والمفاهيم الأخرى الذي يؤكد على القيام بجميع الأعمال والممارسات باستخدام التكنولوجيا.

ثالثًا: الركائز الأساسية لقيادة التعليم الرقمي:

مع إدراك شينجر (٢٠١٩) لأهمية تكامل التكنولوجيا، تمكن من استخلاص سبع ركائز للقيادة الرقمية. تمثل هذه الركائز المهارات والسلوكيات الجديدة التي تساعد القادة على القيادة بطرق مبتكرة أكثر انسجامًا مع أنواع التحولات المجتمعية التي تتطلب مزيدًا من الطلاقة التكنولوجية والتكامل. فيما يلي تناول هذه الركائز (Sheninger, 2019, P. 3 – P. 7):

الركيزة الأولى: تحسين مشاركة الطلاب والتعلم والنتائج.

تدور هذه المهارة حول تحسين تعلم الطلاب باستخدام التكنولوجيا، وذلك من خلال:

١. زيادة التعاون – تسمح الأدوات الرقمية بمستوى جديد من المشاركة والتعاون بين الطلاب والمعلمين، كما توفر سلاسل المناقشات المستندة إلى الويب وغيرها فرصًا لمستويات موسعة من التبادلات عبر الإنترنت.

٢. التقييم المبتكر، ولا سيما التقييم التكويني.

٣. تمكين الطلاب من المهارات البحثية، إذ يمكن للطلاب الوصول إلى نطاق أوسع بكثير من المواد عبر الإنترنت من النصوص إلى البيانات إلى الصور الفوتوغرافية.

٤. تحويل الأطر الزمنية حول التعلم، إذ تسمح الأدوات الرقمية المستخدمة في التعلم غير المتزامن للمتعلمين بالاستجابة في أوقات مختلفة وبطرق مختلفة لا تفعلها المناقشات داخل الفصل.

٥. التفاعل – أي استخدام الأدوات الرقمية التي تسمح للطلاب ألا يكونوا متلقين سلبيين للمعرفة، بل تكون قائمة على التفاعل، والمشاركة بشكل أكبر في التعلم.

الركيزة الثانية: مساحات وبيئات التعلم.

هناك حاجة إلى إنشاء أنواع المدارس والفصول الدراسية والثقافة التي تدعم هذا النوع من التعلم المبتكر. بمجرد أن يفهم القادة الركائز وكيفية استخدامها لبدء التغيير المستدام، فإن الخطوة التالية هي البدء في تحويل مساحات وبيئات التعلم التي تدعم مجموعات المهارات الأساسية. يجب أن يبدأ القادة في وضع رؤية وخطة إستراتيجية لإعادة تصور مبنى مدرسي كامل مخصص للتعلم في سياق رقمي. فيما يلي بعض الأفكار لمساعدة القائد الرقمي على إعادة التفكير في الطرق التي يتم من خلالها إعادة تصميم مساحات وبيئات التعلم:

- أن يكون القادة على دراية بالخصائص والديناميكيات التي تساعد في إنشاء مساحات وبيئات التعلم المبتكرة.
- تصميم المدرسة حيث الشكل يتبع الوظيفة: أي لكل مساحة الوظيفة الخاصة بها.
- إتاحة بيئة تعليمية فريدة تسمح باللعب والاستكشاف المفتوح للجميع.
- يحتاج القادة الرقميون إلى التأكد من أن يكون كل طالب لديه الجهاز الخاص به، ومن وجود البنية التحتية (وصول كافٍ إلى الإنترنت)؛ ووضع رؤية وخطة مشتركة يعلم الجميع أن الهدف من خلالها هو التركيز على تعلم الطلاب؛ ووضع سياسات واضحة للاستخدام المقبول والمساواة والمسؤولية وغير ذلك؛ وضمان التعلم المهني المستمر لإعداد المعلمين.

الركيزة الثالثة: التطور المهني والتعلم:

على القادة تشكيل شبكة التعلم الشخصية الخاصة بهم لتلبية احتياجات التعلم المتنوعة لديهم، واكتساب الموارد، والوصول إلى المعرفة، وتلقي الملاحظات، والتواصل

مع كل من الخبراء في مجال التعليم وكذلك الممارسين، ومناقشة الاستراتيجيات التي أثبتت جدواها لتحسين التدريس والتعلم، والقيادة. يمكن أن يكون التطور المهني من خلال عدة مسارات، مثل: شبكات التعلم المهنية التي تعرف على أنها مجموعة من الأشخاص ذوي التفكير المماثل الذين يتبادل المرء معهم المعلومات وينخرط معهم في محادثة، والهدف منها تقديم ومشاركة النصائح والاستراتيجيات والأفكار المختلفة. هناك عدد من الموارد التي يمكن استخدامها للتواصل مع الآخرين مثل: Twitter و LinkedIn والمدونات وقراء RSS ومنتديات المناقشة الرقمية مثل Ning والإشارات المرجعية الاجتماعية و Facebook و Voxer وغير ذلك.

الركيزة الرابعة: الاتصالات.

يعد الاتصال أمرًا حيويًا لجميع المهام التي يقوم بها القادة تقريبًا مثل توفير المعلومات وجمع المعلومات والبدء في التغيير وبناء الإجماع وإلهام الناس لتبني التغيير، كما إن تبادل المعلومات يكون ذا اتجاهين: بمعنى أن يستمعوا ويسهلوا الحوار ويبنوا بيئة مفتوحة للنقاش سواء من خلال التواصل وجهاً لوجه أو من خلال وسائل التواصل الاجتماعي المختلفة. فقد فتحت وسائل التواصل الاجتماعي قنوات اتصال جديدة تمامًا توفر حوارًا ثنائي الاتجاه. وأوضح شينينجر أن هناك ثلاثة مفاتيح لاستخدام هذه الوسائل، هي: الشفافية والمرونة وإمكانية الوصول.

الركيزة الخامسة: العلاقات العامة.

يحتاج القادة إلى تشكيل الأساس لمنصة علاقات عامة إيجابية باستخدام أدوات ووسائط اجتماعية مجانية. ومن خلال القيام بذلك، يمكن خلق الوسائل التي يمكن من خلالها مشاركة جميع الإيجابيات المرتبطة بالمدارس، وخلق مستوى من الشفافية.

إن العلاقات العامة الجيدة تجعل مختلف الجهات المعنية على اطلاع بكل هذه الإيجابيات، وتتيح المشاركة فيها، وبالتالي إنخراط جميع الجهات المعنية في الإصلاح والتغيير. وبالتالي، يحتاج القائد إلى الاتصال باستخدام الأدوات والأساليب التكنولوجية. بعد ذلك، يحتاج القائد إلى بناء استراتيجية العلاقات العامة الرقمية الخاصة به من خلال Twitter والمدونات و Facebook ومشاركة مقاطع الفيديو (Youtube) ومشاركة الصور (Instagram) وغير ذلك.

الركيزة السادسة: العلامة التجارية:

تعتبر المدرسة علامة تجارية، ومن ثم على القائد أن يرسم صورة إيجابية للعلامة التجارية الخاصة به من خلال الترويج لإيجابيات المدرسة، والتحدث عن "المنتج والخدمة" الممتازة للمدرسة، سينعكس ذلك بالإيجاب على ثقافة المدرسة، وإنجاز الطلاب، والموارد.

وبالتالي يعمل القادة الرقميون على بناء العلامة التجارية لمدارسهم، ثم العمل مع فريق لمعرفة كيفية إيصال هذه العلامة التجارية إلى المجتمع، وذلك من خلال العمل على: نمو الطالب وإنجازه، وجودة فريق العمل، والممارسات، والبرامج المبتكرة في المدرسة، والأنشطة اللامنهجية.

الركيزة السابعة: الفرص – الشراكات.

على القادة الرقميون أن يبحثوا عن الفرص التي تعمل على تحسين المدرسة بشكل أفضل من خلال الشراكات مع الجهات المعنية المختلفة.

فمن خلال تبني هذه الشراكات، يفتح القادة الأبواب أمام ثروة من الدعم والموارد للطلاب والعاملين على حد سواء. ومن أمثلة الشراكات: الشراكات الجامعية، وشراكات التعلم التجريبية، وشراكات مع المدارس الأخرى، وشراكات المجتمع / الشركات. وفي هذا الإطار، يمكن للشركات والمؤسسات المحلية توفير فرص للطلاب للتعمق أكثر في الموضوعات التي يهتمون بدراستها.

في ضوء ما سبق يتضح أنه من خلال معالجة كل من هذه الركائز، يمكن للقادة البدء في تغيير مدارسهم وتحويلها إلى مدارس تعد المتعلمين بمهارات العصر الرقمي الأساسية وذلك بمشاركة مجموعة متنوعة من الجهات المستفيدة. فجميع تلك الركائز تقوم على تعزيز مجموعات المهارات الأساسية كالاتصال والتعاون والإبداع والترابط والتفكير النقدي وحل المشكلات – التي يتطلبها السياق المجتمعي الرقمي الجديد.

رابعًا: متطلبات القيادة الرقمية:

يعتمد التحول الناجح للمؤسسة في هذا العصر الرقمي إلى حد كبير على كيفية قبول قادة تلك المنظمة لثقافة العمل وغرسها بالمؤسسة (Sainger, April 2018, P. 2). هذا إلى جانب التدريب على ممارسات القيادة الرقمية. وفقًا لكورتلازو وآخرون

(٢٠١٩) يحتاج التدريب على القيادة الرقمية إلى الجمع بين كل من التكنولوجيا والتغيير، وإنشاء محاكاة للسيناريوهات المختلفة(Cortellazzo, et al, 2019, P. 13).

وأشار سينجر أيضًا (٢٠١٨) إلى أن هناك حاجة إلى إجراء تغييرات تنظيمية ترتبط بالقوى العاملة، وعمليات العمل، واستراتيجيات العمل، والهياكل التنظيمية، والديناميكيات التنافسية، حيث يوجد الحد الأقصى من الفرص والتحديات (Sainger, April 2018, P. 2).

وأشار كل من ساهياجا وراو (٢٠١٨) أن الرقمنة تتطلب فهماً محايداً للبيئة الخارجية، وإعادة صياغة لرسالة المؤسسة، وتحديد معنى وتأثير التكنولوجيا الرقمية على المؤسسة بوضوح، وتتطلب أيضًا مستوى أكبر من التعاون، ومشاركة أكبر مع الجمهور، والجهات المعنية والإعتماد بشكل متزايد على البيانات عند إتخاذ القرارات (Sahyaja & Rao, 2018, P. 740).

وأوضحت دراسة أوغور وكوتش (٢٠١٩) أن مديري المدارس كقادة تكنولوجيا مطالبون بأن يكون لديهم رؤية طويلة المدى، وملتزمين بتنسيق وتخصيص الموارد المطلوبة للمدرسة. كما يكون لدى مديري المدارس اتجاهات إيجابية تجاه استخدام التكنولوجيا في مدارسهم. هذا إلى جانب العمل على فهم تكامل التكنولوجيا والقيادة في القرن الحادي والعشرين بهدف دمج التطورات التكنولوجية الجديدة في العملية التعليمية وتحقيق الاستفادة القصوى من التقنيات الجديدة (Uğur and Koç, 2019, P. P. 49 – 50).

وفي ذات الإطار، صنف كل من جوليا وبول (٢٠٢١) متطلبات القيادة الرقمية إلى متطلبات على المستوى التنظيمي، وأخرى على المستوى الفردي، فيما يلي تناول تلك المتطلبات:

(١) متطلبات القيادة الرقمية على المستوى التنظيمي:

تم تحديد المتطلبات التالية كمتطلبات على المستوى التنظيمي (Julia & Paul, 2021, P. 6: P. 8):

- **الرؤية Vision:** يتم صياغة رؤية واضحة، وطموحة، وشاملة، ومستدامة، وملهمة، ومقنعة وتحدد قيمة المؤسسة وهدفها، وتخدم الرؤية أربعة أغراض: (١) تكون

بمثابة خارطة طريق وتحدد اتجاه التغيير والمعرفة المطلوبة لذلك، (٢) وتحفيز الموظفين، (٣) وتوجيه التقنيات الرقمية التي تخدم الرؤية، و(٤) قيادة منظمة رشيقة قائمة على التعاون بقوة لتحقيق الرؤية.

- **الحوكمة Governance:** تبرز أهمية الحوكمة كجزء من القيادة الرقمية لتحديد الحدود التي يمكن من خلالها تحقيق الرؤية الرقمية. وهناك وظيفتين مختلفتين للحوكمة: (١) تحقيق مبدأ خصوصية البيانات، وجودة المعلومات، و(٢) توفير أكبر عدد من العاملين المبتكرين لقيادة ومواءمة الابتكارات الاستراتيجية.
- **القيم Values:** يتم التأكيد على قيم الانفتاح والشفافية والثقة والتركيز على العاملين، هذا بالإضافة إلى القيم التقليدية، مثل الدقة.
- **الثقافة:** أن يكون لدى القيادة الرقمية ثقافة إنشاء إيجابي، وتعاوني، حيث تضع الثقافة التكنولوجيا في المقام الأول، وتشجع العاملين على المخاطرة والفشل، وتؤكد على العقلية الرقمية التجريبية، والعقلية التي تركز على النمو والفضول، وعلى التفكير بشكل مختلف، وتوسيع المعارف باستمرار مما يؤدي إلى شعورهم بمزيد من التمكين والالتزام.
- **القرارات Decisions:** تتطلب القياة الرقمية عمليات اتخاذ القرار التي تمكن المؤسسة من التصرف بحكمة وسرعة، وتمكين جميع العاملين من المشاركة في إتخاذ القرارات.
- **البنية Structure:** يعد القادة الرقميين بحاجة إلى تقليل الهياكل الهرمية لزيادة تحفيز العاملين، والابتكارات، والتمكين من خفة الحركة عند الاستجابة لمتطلبات المستفيدين المتغيرة. ومن ثم، يتم الاعتماد على الشبكات الديناميكية عالية الارتباط لدفع الابتكار.

(٢) متطلبات القيادة الرقمية على المستوى الفردي:

تم تحديد المتطلبات التالية كمتطلبات على المستوى الفردي (Julia and Paul, 2021, P. P. 8 – 9):

- **إدارة الأفراد People Management:** يدعم القادة الرقميون العاملين فيما يتعلق بالإدارة الذاتية والتطوير الوظيفي، وتحتاج القيادة الرقمية إلى تعزيز الدافع

الجوهري للعاملين من خلال دعم تعريفهم بقيم المؤسسة، وتحسين المواءمة بين الحياة والعمل، والمساهمة في الرفاه الشخصي للعاملين.

- **المعرفة Knowledge:** تعتبر المعرفة عاملاً أساسياً في توفير نماذج الأعمال الرقمية. لهذا السبب تؤسس القيادة الرقمية ثقافة التعلم مدى الحياة، بما في ذلك المهارات اللينة لدعم المتعلمين وتحفيز الموظفين.
- **فرق افتراضية Virtual Teams:** يؤدي العمل في الشبكات إلى الطلب على إنشاء فرق افتراضية. ومن ثم، فإن قيادة الفرق الافتراضية هي محدد مهم للقيادة الرقمية. وبالتالي يحتاج القائد الرقمي إلى تدريب العاملين لتمكينهم من العمل الجماعي في فرق موزعة وغير متجانسة، وذلك لمناقشة الملاحظات ومعالجة المواقف المختلفة.
- **المشاركة والتواصل Collaboration and Communication:** الهدف من المشاركة والتواصل تحفيز الأشخاص على التعاون عبر الوظائف والمؤسسات للعمل معًا، وذلك عبر منصات ووسائل التواصل الاجتماعي المختلفة.

يتضح مما تقدم أن متطلبات القيادة الرقمية تتنوع ما بين متطلبات تنظيمية وأخرى فردية. فقد أكدت "المتطلبات التنظيمية" على صياغة استراتيجية رقمية تقوم على خطة واضحة ومفصلة لما ستقوم به المؤسسة باستخدام التكنولوجيا. تنطوي هذه الخطة على الرؤية والقيم والثقافة التي تحكم العمل. هذا إلى جانب تحديد الآليات والأدوات اللازمة للتنفيذ. هذا إلى جانب التأكيد على توظيف التقنيات الحديثة وتكنولوجيا الاتصالات لتحقيق أهداف ومبادئ المؤسسة، والعمل على دعم البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات وذلك من خلال عملية "الحوكمة"، وأخيرًا البنية الهيكلية الواضحة السلسة غير المعقدة، بينما أكدت "المتطلبات الفردية" على متطلبات لها علاقة بالقدرة على إدارة الأفراد، وتكوين فرق إفتراضية قادرة على تحقيق الأهداف الموضوعة، هذا إلى جانب إمتلاك المعرفة اللازمة لإنجاز الأعمال بطريقة رقمية، مع دعم ثقافة التعلم مدى الحياة، بالإضافة إلى التأكيد على الثقافة التعاونية التشاركية الداعمة لتنفيذ المهام المختلفة.

خامسًا: أبعاد ممارسات القيادة الرقمية:

تتمثل أبعاد ممارسات القيادة الرقمية في خمس فئات: (١) القيادة ذات الرؤية، (٢) ثقافة التعلم الرقمي، (٣) التطوير المهني، (٤) التحسين المنهجي، (٥) المواطنة الرقمية.(Zhong, 2016, P. 4)

(١) القيادة ذات الرؤية:

القادة الرقميون الفعالون قادرون على تخيل مستقبل يتجاوز واقعهم الحالي؛ كما أنهم يضعوا رؤية مشتركة ويخططوا للوصول إليها، كما يطور القادة رؤية للتكامل التكنولوجي مع الجهات المستفيدة، لدعم استخدام التكنولوجيا، والحصول على الموارد اللازمة. وتتطلب عملية وضع الرؤى من القادة الانخراط في عملية مستمرة لتطوير وتنفيذ الخطط الاستراتيجية المشبعة بالتكنولوجيا والمتوافقة مع الرؤية المشتركة وتنفيذها .(Domeny, April 2017, P. 25: P. 27).

(٢) ثقافة التعلم الرقمي:

تشير ثقافة التعلم في العصر الرقمي إلى إعطاء الأولوية للتعاون والتواصل بين المعلمين والموظفين "لضمان التكامل الناجح للتكنولوجيا لتعلم الطلاب". لذلك، يعمل القادة والمعلمون والموظفون الإداريون معًا وذلك لإنتاج فرص تعلم رقمية مبتكرة، ولإظهار وتعزيز الاستخدامات الفعالة للتكنولوجيا، ومراقبة استخدام التكنولوجيا في الفصل الدراسي(Kelly Mantick, 2019).

وبالتالي يصبح دور القيادات التعليمية إنشاء وتعزيز والمحافظة على ثقافة تعلم ديناميكية في العصر الرقمي لتوفير تعليمًا صارمًا وملائمًا وجذابًا لجميع الطلاب.(ISTE standards for Administrators (ISTE-A), 2009)

(٣) التطوير المهني:

أشارت الجمعية الدولية للتكنولوجيا التعليم إلى أن على قادة التعليم توفير بيئة التعلم المهني والابتكار التي تمكن المعلمين من تعزيز تعلم الطلاب من خلال إدخال التقنيات المعاصرة والموارد الرقمية (ISTE standards for Administrators (ISTE-A), 2009).

وعلى القيادات الرقمية أن يقدموا دعمًا مستمرًا للمعلمين، يتضمن ما يلي (Larson, et al., 2009, P. 14):

أ- بدء المستخدمين بمستوى مهارة واحد ثم السماح لهم بالانتقال عبر المستويات اللاحقة في برنامج متدرج لاكتساب المزيد من المعرفة بالتكنولوجيا أثناء توثيق نتائج التدريب الخاصة بهم.

ب- تقديم حوافز لأولئك الذين أكملوا دورات التدريب.

ت- استخدم المدونات أو مواقع wiki أو أنظمة إدارة الدورة التدريبية، لإنشاء الدورات أو المعلومات ومشاركتها مع المعلمين.

ث- توفير الوقت خلال اليوم الدراسي لجعل المعلمين يعملون مع التكنولوجيا في فصولهم.

ج- تشجيع المعلمين على التعاون من أجل التدريب و/أو التنفيذ.

ح- تكوين مجموعة أساسية من المدربين لتعليم الآخرين.

خ- تشجيع الحضور في المؤتمرات التقنية الإقليمية.

د- توفير معلومات حول الموارد المجانية عبر الإنترنت.

(٤) التحسين المنهجي:

تعرف الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم التحسين المنهجي على أنه قدرة القائد على قيادة وإدارة العصر الرقمي لتحسين المنظمة باستمرار من خلال الاستخدام الفعال لموارد المعلومات والتكنولوجيا ISTE standards for Administrators ((ISTE-A), 2009).

في هذا الإطار، يحتاج قادة المدارس على جميع المستويات إلى النظر داخل مدارسهم لتحديد الفجوات في احتياجاتهم التكنولوجية المتعلقة بالرؤية المشتركة. وعلى القائد مواءمة السياسات والإجراءات المتعلقة بالتكنولوجيا مع الرؤية العامة لمجال العمل والعاملين، فلكل مجال ولكل عامل إحتياجاته(Larson et.al., 2009, P. 14) .

(٥) المواطنة الرقمية:

تعرف الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم (٢٠٠٩) البعد الخاص بالمواطنة الرقمية فيما يخص القيادات التربوية على أنها "القيام بنمذجة وتسهيل فهم القضايا

الاجتماعية والأخلاقية والقانونية والمسؤوليات المتعلقة بالثقافة الرقمية المتطورة" (ISTE standards for Administrators (ISTE-A), 2009).

وفي عام ٢٠١١، أصدرت الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم الإصدار الثاني من المواطنة الرقمية في المدارس، تم التركيز على ثلاثة عناصر شاملة، هي: الاحترام – التثقيف – الحماية:

- "الإحترام"، ويتضمن الآداب الرقمية، أو المعايير الإلكترونية للسلوك أو الإجراءات، الوصول الرقمي، أو المشاركة الإلكترونية الكاملة في المجتمع، والقانون الرقمي، أو المسؤولية الإلكترونية عن الأفعال.
- "التثقيف"، وتتمثل العناصر المدرجة في "التثقيف" في الاتصالات الرقمية، أو التبادل الإلكتروني للمعلومات ومحو الأمية الرقمية، أو عملية التدريس والتعلم حول التكنولوجيا واستخدام التكنولوجيا؛ والتجارة الرقمية، أو البيع والشراء الإلكتروني للبضائع.
- "الحماية"، وتؤكد على التمكين من حماية المعلومات والبيانات من الاختراق عبر الأساليب والوسائل المختلفة (Domeny, April 2017, P. 44).

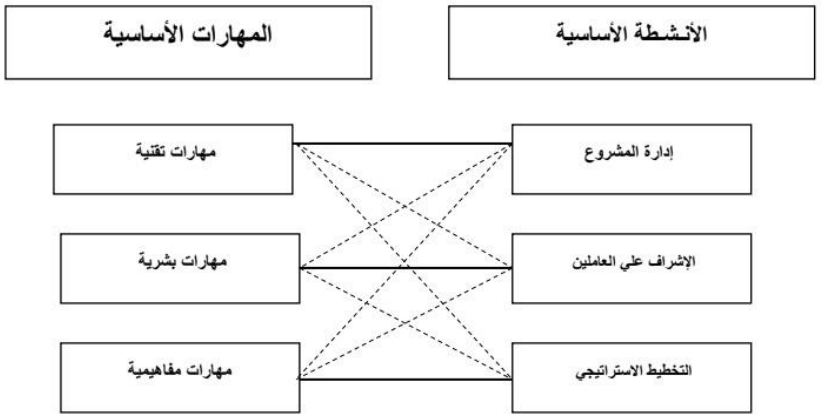
في هذا الإطار، أشار دوميني (٢٠١٧) أنه من المهم للمديرين "ضمان الوصول العادل إلى الأدوات والموارد الرقمية المناسبة لتلبية احتياجات جميع المتعلمين". ونظرًا لأن التكنولوجيا أصبحت جزءًا مرنًا من حياة الطلاب اليومية، فمن الضروري أن يتم تدريس المواطنة الرقمية ومحو الأمية التكنولوجية بدءًا من سن مبكر جدًا كنهج متكامل في المواد العادية بدلاً من أن تكون معزولة (Domeny, April 2017, P. 44).

سادسًا: المهارات الأساسية للقيادة الرقمية في التعليم:

توفر الرقمنة إمكانيات جديدة مثل الفرق الافتراضية، وتقدم وسائل اتصال جديدة، وتزيد السرعة والوصول إلى المعلومات، وتؤثر على هياكل الطاقة، وبالتالي، تؤدي إلى الكفاءة، والعمل الذكي. ومن ثم، يحتاج القادة لعدد من المهارات الأساسية للاستفادة من هذا التحول، مثل: استخدام الأصول الرقمية كأدوات اتصال، واتخاذ القرارات بسرعة عالية، وبناء الشبكات، والريادة في بيئة مضطربة، والتحول من الذكاء

العاطفي والاجتماعي إلى المهارات التقنية (Jakubik and Berazhny, 2017, P. 471).

في دراسة كلوس ومولر (٢٠١٨)، تم تحديد ثلاث فئات من المهارات الأساسية لتكون حاسمة للقيادة الرقمية الناجحة وهي: المهارات التقنية، والمهارات البشرية، والمهارات المفاهيمية (انظر شكل رقم ٤)(Klus and Müller, 2018, P. 5).



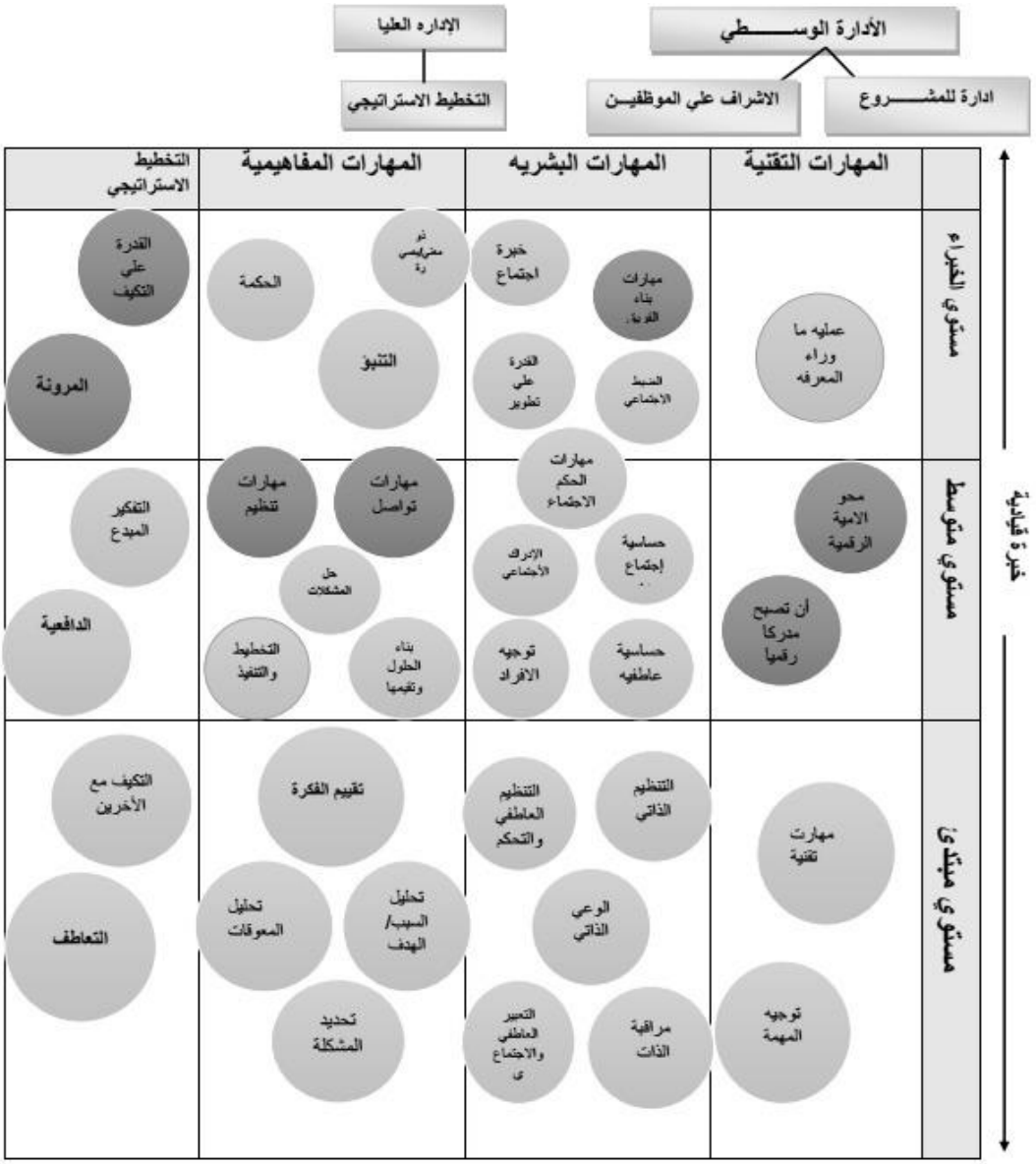
شكل رقم (٤): العلاقة بين أنشطة القيادة الأساسية ومهاراتها

يوضح كلوس ومولر (٢٠١٨) أنه بمقارنة الأنشطة الأساسية والمهارات الأساسية للقيادة، وجود ارتباط ملحوظ بينهما. حيث تشير الخطوط المتصلة إلى أن هناك علاقة قوية بين الأنشطة والمهارات، بينما تشير الخطوط المتقطعة إلى وجود اتصال أضعف نسبيًا. الاعتبار الأساسي هو أن الأنشطة الأساسية المحددة تتطلب مهارات أساسية معينة لتكون قوية بشكل خاص. على سبيل المثال، يتطلب التخطيط الاستراتيجي مهارات مفاهيمية عالية التطور، حيث يتم أخذ مجموعة متنوعة من المعلومات في الاعتبار، وفي كثير من الحالات، يتطلب التخطيط الاستراتيجي أيضًا تفاعلًا مناسبًا مع الموظفين (المهارات البشرية) والمعرفة السليمة بالتقنيات المختلفة (المهارات الفنية)، وإن لم يكن بدرجة عالية(Klus and Müller, 2018, P. 5).

إذن يؤكد الشكل السابق على وجود ارتباط ملحوظ بين الأنشطة الأساسية والمهارات الأساسية للقيادة. قد يكون الارتباط قويًا بين بعض الأنشطة والمهارات، كما قد يكون الارتباط بينهما أضعف نسبيًا. ويتم تحديد قوة الإرتباط من ضعفه في ضوء احتياج نشاط محدد لمهارات أساسية معينة، أي لا يمكن القيام به بدونها.

كما قام كلوس ومولر (٢٠١٨) بإقتراح إطار جديد لمهارات القيادة كما هو موضح في **شكل رقم (٥)** ويستند هذا الإطار إلى مستويين إداريين، أنشطة القيادة الأساسية التي اقترحها فريدمان وفليشمان وفليتشر (١٩٩٢)، ومهارات القيادة الأساسية التي اقترحها كاتز (١٩٧٤)، والتقسيم الذي أوصى به لورد وهول (٢٠٠٥). إذ تم استكمال مستويات لورد وهول بخبرة القيادة، مما يشير إلى وجود علاقة بين زيادة الخبرة ومستويات القيادة الصاعدة. إلى جانب المهارات التي ذكرها كاتز، تمت إضافة السمات الفردية كبعد إضافي، حيث أن بعض المهارات الموضحة في الأدبيات تمثل سمات بدلاً من المهارات. تم ربط المستويان الأولان من إطار العمل (الإدارة العليا – الإدارة الوسطى) بأنشطة القيادة الأساسية، بينما تم ربط المستويان الثاني والثالث من أنشطة القيادة الأساسية بثلاث مهارات قيادية أساسية، وبالإضافة إلى المهارات القيادية الأساسية الثلاث، تم تضمين السمات الفردية اللازمة أيضًا لتنفيذ الأنشطة الأساسية في العمود الرابع.

البعد الآخر هو مستوى القيادة الذي اقترحه لورد وهول (٢٠٠٥)، والذي يمكن أن يكون مبتدئًا ومتوسطًا وخبيرًا. وقد أوضحا أن مستويات القيادة هذه لا تعادل بالضرورة مستويات الإدارة، حيث أن الدخول الوظيفي المباشر أو السريع في منصب إداري أعلى ممكن حتى عندما يفتقر المدير إلى الخبرة، مما يجعله مديرًا مبتدئًا في منصب إداري أعلى. من ثم، تم أخذ هذا السياق في الاعتبار من خلال استكمال المستويات القيادية بالخبرة القيادية. يمتد مستوى القيادة والمهارات الأساسية إلى مصفوفة يتم فيها وضع المهارات القيادية. وضمن المهارات الفردية، تم تمييز المهارات التي ترتبط بها الأدبيات بالرقمنة من المهارات الأخرى من خلال تمييزها باللون الرمادي الداكن) (Klus and Müller, 2018, P. 9).



شكل رقم (٥) إطار مهارات القيادة(Klus and Müller, 2018, P. 9).

يتضح من الشكل السابق إهتمام كل من كلوس ومولر باقتراح إطار لمهارات القيادة يجمع بين أنشطة القيادة الأساسية، ومهارات القيادة الأساسية، هذا إلى جانب السمات الفردية كبعد إضافي، كما تم إضافة بعد مستوى القيادة الذي يمكن أن يكون

مبتدئًا ومتوسطًا وخبيرًا. كما قام كلوس ومولر بتمييز المهارات الفردية التي ترتبط بها الأدبيات بالرقمنة من المهارات الأخرى باللون الرمادي الداكن.

وفي مطبوع الاتحاد الدولي للاتصالات (٢٠١٨) بشأن أدوات المهارات الرقمية، تمت الإشارة إلى أن القادة الرقميين بحاجة إلى إمتلاك مهارات رقمية، وأن المهارات الرقمية تمتد عبر طيف مستمر، من مهارات أساسية إلى مهارات متقدمة، وتشمل "توليفة من السلوكيات والدراية والمعرفة وعادات العمل والخصائص الشخصية والميول ومواقف الفهم الحرجة، وفيما يلي تناولها بشئ من التفصيل (كورد كريس وآخرون (تحرير ستيمبسون كيث)، ٢٠١٨، ص٧):

- **المهارات الأساسية:** تمكن المهارات الرقمية الأساسية من العمل عند المستوى الأدنى في إطار المجتمع. وهي مهارات أساسية لأداء مهام أساسية. وتشمل المهارات الأساسية: المعدات (من قبيل استخدام لوحة المفاتيح وتشغيل تقنية لمس الشاشة) والبرمجيات (من قبيل معالجة الكلمات وإدارة الملفات في الحواسيب وإعدادات الخصوصية في الهواتف المتنقلة) والعمليات الأساسية عبر الإنترنت (من قبيل استعمال البريد الإلكتروني أو البحث أو استيفاء استمارة عبر الإنترنت)، وتمكن المهارات الأساسية من التفاعل مع الآخرين ومن الوصول إلى الخدمات الحكومية والتجارية والمالية المختلفة.

- **المهارات المتوسطة:** أي استخدام التقنيات الرقمية بأساليب أكثر فائدة وجدوى، بما في ذلك القدرة على تقييم ناقد للتكنولوجيا أو استحداث المحتوى. وهذه المهارات في معظمها عمومية، بمعنى أن إتقانها يعد الأفراد لطائفة واسعة من المهام الرقمية اللازمة.

- **المهارات المتقدمة:** المهارات المتقدمة هي المهارات التي يحتاجها المتخصصون في مهن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مثل البرمجة الحاسوبية وإدارة الشبكات. وتشمل هذه المجالات الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة والتشفير والأمن السيبراني وإنترنت الأشياء وتطوير التطبيقات المتنقلة.

في ضوء ما تقدم، يمكن القول أنه إلى جانب المهارات الأساسية (البشرية والمفاهيمية) التي يستلزم أن يتمتع بها كل قائد، فيستلزم أن يتمتع القادة الرقميون بالمهارات الرقمية والتقنية، المتعلقة بالرقمنة مثل الوعي الرقمي، والشراكة مع "الزملاء

الرقميين"، ومحو الأمية الرقمية، فضلاً عن المهارات المتعلقة بالتكنولوجيا، هذا إلى جانب مهارات الاتصال والمرونة والقدرة على التكيف. كما يتضح أن هناك ارتباط قوي بين أنشطة القيادة والمهارات اللازمة للقيادة. فكلما اتسع نطاق القيادة وممارساتها، كلما اتسع نطاق المهارات اللازمة لأداءها.

سابعًا: السمات/الصفات الأساسية للقيادة الرقمية في التعليم:

بحسب المنتدى الاقتصادي العالمي، فيما يلي ملخص للسمات/ الصفات الرئيسية التي يتطلب أن يمتلكها القادة الرقميون (World Economic Forum, 2021):

١. **الرؤية التكنولوجية والابتكار والبراعة التحليلية** – القدرة على مناقشة مجموعات متعددة من البيانات وكشف وتقييم الرؤى العميقة للعملاء والموظفين.

٢. **الإدارة التنظيمية** – القدرة على إعادة تنظيم القوى العاملة للاستفادة من قدرة البشر على القيام بعمل ذي قيمة أعلى وقائم على الأدلة.

٣. **نهج رشيق للتعاون**، وتعني القدرة على الجمع بين الأعمال وتكنولوجيا المعلومات للعمل بطرق جديدة. وهذا يتطلب إعادة التصميم التنظيمي والعملياتي بالإضافة إلى مناهج جديدة في التكنولوجيا تكسر الحواجز بين الأعمال وتكنولوجيا المعلومات.

٤. **التعاطف** – القدرة على ليس فقط الفهم الفكري لوجهة نظر المستفيد أو المستخدم النهائي، ولكن الحصول على مستوى من التعاطف يوفر البصيرة والدافع لفعل ما هو أفضل بالنسبة لهم.

كما صنف كل من ساهياجا وراو (٢٠١٨) السمات التي يتمتع بها القادة الرقميون إلى عدة أبعاد، وهي (Sahyaja & Rao, 2018, P. 743: P. 745):

(١) الأبعاد الفكرية:

تتمثل الأبعاد الفكرية في القدرة على التحليل النقدي والحكم، والتمتع بالرؤية والخيال، وإمتلاك منظور إستراتيجي. وفيما يلي تناولها من خلال النقاط التالية:

- **التحليل النقدي والحكم:** أي إصدار أحكام وقرارات سليمة بناءً على افتراضات معقولة ومعلومات واقعية، مع إدراك تأثير أي افتراضات يتم إجراؤها

- **الرؤية والخيال:** بمعنى الإبداع والإبتكار في جميع جوانب العمل، وتحديد الأولويات السليمة للعمل في المستقبل، ورؤية واضحة للاتجاه المستقبلي للمنظمة لتلبية متطلبات العمل، وتوقع تأثير التغييرات على رؤية الفرد التي تعكس قضايا التنفيذ وواقع العمل.

- **منظور استراتيجي:** بمعنى القدرة على رؤية القضايا والآثار الأوسع، واستكشاف مجموعة واسعة من العلاقات، والموازنة بين الاعتبارات طويلة الأجل، وتحديد الفرص والتهديدات، واحتياجات أصحاب المصلحة وآثار العوامل الخارجية على القرارات والإجراءات.

(٢) الأبعاد العاطفية:

تتمثل الأبعاد العاطفية في الوعي الذاتي، والمرونة العاطفية، والحدس، والحساسية بين الأشخاص، والتأثير، والتحفيز، والضمير الحي. وفيما يلي تناولها من خلال النقاط التالية:

- **الوعي الذاتي:** أي الوعي بمشاعر الفرد والقدرة على التعرف عليها وإدارتها بطريقة يشعر المرء أنه يمكن السيطرة عليها، والتمتع بدرجة من الثقة بالنفس، والقدرة على إدارة عواطفه والتحكم في تأثيرها في بيئة العمل.

- **المرونة العاطفية:** أي القدرة على التأدية باستمرار في مجموعة من المواقف تحت الضغط، وتكييف السلوك بشكل مناسب، ويوازن بين احتياجات الموقف والمهمة واحتياجات ومخاوف الأفراد المعنيين، ويركز على مسار العمل بإستمرار.

- **الحدس:** الوصول إلى قرارات واضحة ويسعى لتنفيذها عند تقديم معلومات غير كاملة أو غامضة باستخدام تصورات عقلانية و"عاطفية" أو حدسية للقضايا والتداعيات الرئيسة.

- **الحساسية بين الأشخاص:** بمعنى أن يعي ويأخذ في الاعتبار احتياجات وتصورات الآخرين عند الوصول للقرارات واقتراح الحلول للمشاكل والتحديات، ليضمن التزام الآخرين بالقرارات والعمل، ولديه الرغبة في الاحتفاظ بالأفكار المنفتحة بشأن الحلول الممكنة للمشكلات، والاستماع بفاعلية إلى ردود الفعل والمدخلات من الآخرين والتفكير فيها.

- **التأثير:** يقنع الآخرين بتغيير وجهات النظر بناءً على فهم مواقفهم، وإدراك الحاجة إلى الاستماع إلى هذه الآراء وتوفير الأساس المنطقي للتغيير.
- **التحفيز:** الدافع والطاقة لتحقيق نتائج واضحة وإحداث تأثير، وأن يكون قادر على أن يوازن بين الأهداف قصيرة وطويلة المدى مع القدرة على متابعة الأهداف الصعبة في مواجهة الرفض أو الأزمات.
- **الضمير الحي:** يظهر التزامًا واضحًا بمسار العمل في مواجهة التحدي، ومطابقة "الأقوال والأفعال" في تشجيع الآخرين على دعم الاتجاه المختار، ويُظهر التزامًا شخصيًا بمتابعة حل أخلاقي لقضية أو مشكلة صعبة.

(١) الأبعاد الرقمية:

تتمثل الأبعاد الرقمية في إدارة المجهول، وريادة الأعمال، والخريطة الذهنية، والتمتع بالسرعة، والجمع بينها يؤكد على النجاح في العمل، ويتم تناولها على النحو التالي:

- **إدارة المجهول:** يحتاج قادة العصر الرقمي إلى الاعتراف بحدود خبراتهم، وبناء شبكة موثوقة من الخبراء المطلعين لمساعدتهم على التنقل خلال الاختيارات.
- **ريادة الأعمال:** القادة العظماء ليسوا بالضرورة رواد أعمال عظماء، ولكن في عالم تزداد فيه حالة عدم اليقين، تصبح القدرة على المخاطرة عامل نجاح حاسم لكل قائد.
- **الخريطة الذهنية:** تعد القدرة على تصور الصورة الكبيرة وتعيين حدود التشغيل في بيئة عمل ديناميكية سريعة التغير جزءًا من الخريطة الذهنية للقائد.
- **السرعة:** السرعة هي أكثر ما يميز العصر الرقمي، إذ يحتاج القادة إلى وضوح الهدف والفكر والعمل لمواءمة الفرق لتحقيق الأهداف المشتركة.
- **النجاح في عصر المستفيد:** أن يكون قادة العصر الرقمي قادرين على تسخير الأفكار، والعمل بشكل خلاق لصالح مؤسساتهم للوصول إلى أداء سريع يتمتع بالجودة وإنخفاض التكلفة، وذلك لضمان رضا المستفيد.

ويؤثر العصر الرقمي تأثيرًا كبيرًا في إعادة تشكيل السمات اللازمة للقيادات المعاصرة. ويتطلب السياق الجديد سمات مختلفة ومغايرة للتي تم الاعتماد عليها من

قبل، وتطوير رؤى فكرية مغايرة. فالقدرة على التركيز في المستقبل والتخطيط بعيد المدى، فضلاً عن الانفتاح نحو الأفكار الجديدة، والقدرة على التواصل الفعّال، واتخاذ قرارات حاسمة في الوقت المناسب، وإشراك العاملين والجهات المعنية، يتطلب العديد من السمات ذات الأبعاد المختلفة (الفكرية – العاطفية – الرقمية) لتمكين القائد من خلق ثقافة مؤسسية تشجع على الابتكار والإبداع في عصر التحول الرقمي.

ثامنًا: أدوار القيادة في العصر الرقمي:

أوضح كل من كلوس ومولر (٢٠١٨) أنه نظرًا لأن الابتكارات التكنولوجية بحاجة إلى التنفيذ المناسب، ويلعب القادة دورًا حاسمًا في "إرساء أسس التحول الرقمي وتسهيله". وبالتالي، يحتاج القادة إلى إدراك أن التقنيات الاجتماعية والرقمية تغير طبيعة العمل، وعليهم تكييف طريقة عملهم وفقًا لذلك، وتعزيز القيم الثقافية التي تشجع على اتخاذ موقف داعم تجاه التغيير، وتنفيذ الحوكمة والهياكل التنظيمية المناسبة، وضمان تمتع الموظفين بمعرفة رقمية عميقة. يحتاج المسؤولون التنفيذيون أيضًا إلى إزالة العقبات التي تحول دون استخدام التقنيات الجديدة. هذا إلى جانب الاستفادة من أدوات التعاون الافتراضية مثل Yammer أو Slack للتواصل و Google Drive للكتابة التعاونية و Trello لإدارة المشاريع التعاونية .(Klus and Müller, 2018, P. 4)

وأكد شينينجر (٢٠٢١) أن القيادة الرقمية لا تتعلق "بالأدوات البراقة، بل بالعقلية الإستراتيجية التي تستفيد من الموارد المتاحة لتحسين ما نقوم به مع توقع التغييرات اللازمة لتنمية ثقافة مدرسية تركز على المشاركة والإنجاز"(Sheninger, 2021) .

كما يمكن إدراج الأدوار الجديدة للقيادات التعليمية على أنها البحث عن تقنيات جديدة، وإنشاء مختبرات كمبيوتر، وإعداد المعلمين لدمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بشكل فعال عبر المناهج الدراسية. ومن ثم، على المديرين والمعلمين الاستعداد لكيفية تبني التكنولوجيا وغرسها واستخدامها في بيئة المدرسة وتجهيز أنفسهم بأحدث اتجاهات المهارات التكنولوجية، كما يكون القادة على دراية بأهداف ومعايير تكنولوجيا التعليم، وأن يفهموا فوائد كيفية دمج التكنولوجيا في التعليم، وأن يكونوا قادرين على تطوير المعلمين مهنيًا فيما يتعلق بتعلم واستخدام وتنفيذ التكنولوجيا في مناهجهم

الدراسية، ولتنفيذ وتعزيز الابتكارات المرتبطة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل تحسين الاداء العملي(Hero, June 2020, P. 4).

كما تسعى القيادة الرقمية أيضًا إلى إشراك المتعلمين والمعلمين وجميع الجهات المعنية الآخرى في التحول. في هذا الصدد أشار كورد كريس وآخرون بمطبوع الاتحاد الدولي للإتصالات (٢٠١٨) إلى أن هنالك نُهج مختلفة لمشاركة الجهات المعنية، وأصحاب المصلحة، بما في ذلك مجالس الصناعة ومجالس الخبراء والتحالفات وأفرقة المهام، وغير ذلك. ويمكن أن تكون هذه الهيئات مسؤولة عن مجالات من قبيل: استعراض التقدم المحرز والاحتياجات إلى سياسات وبرامج محددة، ورصد التطورات التكنولوجية الجديدة؛ وإدراك احتياجات القوى العاملة والتنبؤ بها؛ وتقييم فرص تعلم المهارات الرقمية الجديدة؛ وتحديد الشركاء الجدد (كورد كريس وآخرون (تحرير ستيمبسون كيث)، ٢٠١٨، ص ٢٣).

في هذا الإطار، أشار اهلرز(٢٠٢٠) في دراسته إلى أهمية خلق ثقافة تنظيمية جديدة تهدف إلى التحول الرقمي في إطار مجالات التغيير المؤسسي الأربعة من:١) تغيير النموذج التنظيمي، ٢) وتغيير الرسالة المؤسسية أو أهداف المنظمة، ٣) وتغيير الثقافة التنظيمية وأخيرًا تغيير العمليات التنظيمية. إذ أكد اهلرز في الدراسة ذاتها على أن عمليات التغيير الموجهة نحو التحول الرقمي تتطلب تغييرات في جميع المجالات الأربعة (Ehlers, 2020, P. 8).

فالنقطة الأساسية هي الحاجة إلى فهم عملية التحول الرقمي باعتبارها عملية تغيير بعيدة المدى للثقافة التنظيمية للمؤسسة، على هذا النحو، فإنه يستلزم جوانب هيكلية للتغيير، وكذلك التغييرات على مستوى القيمة والعمل، وتحسين وتطوير الأبعاد والعمليات الأساسية المتأثرة بالتحول الرقمي(Ehlers, 2020, P. 9).

في هذا الإطار، صنف اهلرز(٢٠٢٠) أدور القادة الرقميين إلى ثلاثة محاور، وهي(Ehlers, 2020, P. P.9 – 10):

(١) **تسهيل وضع المنظمة فيما يتعلق بالتحول الرقمي:** أي تحديد مدى استخدام المحتوى الرقمي والأدوات لأغراض التدريس، ووضع هياكل وإجراءات ملزمة لتطوير

واستخدام هذا المحتوى، وتبادله على مستوى المؤسسات التعليمية لممارسة التدريس الرقمي.

(٢) **وضع رؤية واستراتيجية تتماشى مع التحول الرقمي:** وذلك بوضع رؤية مشتركة على مستوى المدرسة للتحول الرقمي، ودمج مفاهيم التحول الرقمي في الاستراتيجيات والمبادئ التوجيهية القائمة، وإقامة تحالفات وشراكات بين المؤسسات (المدارس) التي تتحول رقميًا.

(٣) **تنفيذ وتعزيز التحول الرقمي للمؤسسة:** وذلك من خلال: حماية البيانات وحقوق الملكية الفكرية وإدارة الحقوق الرقمية وحقوق التأليف والنشر، والتقدير والتحفيز لدمج الوسائط الرقمية والأدوات في عمليات التدريس والتعلم، واستخدام المحتوى الرقمي والأدوات في عمليتي التعليم والتعلم، وتبادل الخبرات من خلال المنتديات والأدوات والهياكل الخاصة مع دمج الرقمنة في التدريس، وتأهيل المعلمين والعاملين للتحول الرقمي / إدارة التغيير، وتطوير الكفاءات الرقمية، والتدريب والدعم لتطوير الممارسة الرقمية في التدريس والإدارة.

في ضوء ما تقدم، تغيرت أدوار وممارسات القيادة بشكل محوري مع التحول الرقمي. وهو ما يتطلب تحولًا في أسلوب القيادة من أسلوب قائم على التفويضات والتوجيهات والمشاركة إلى أسلوب قائم على التمكين والدعم والاحتضان والابتكار. كما أن جميعها أدوار ذات صلة بالجانب الثقافي، والإداري، والتنظيمي، والمهني. وهو ما يؤكد على أهمية التكامل بين تلك الأدوار في جميع الجوانب للوصول إلى النمط القيادي الرقمي الفعال.

وفي حال القيام بهذه الأدوار، تظهر الإنعكاسات المحتملة للقيادة الرقمية على المدرسة في عدة نواحي، وهي:

(١) **توفير بيئة تعليمية ناجحة ومستدامة غنية بالتكنولوجيا:** إذ يعد دمج استخدام التقنيات التكنولوجية المختلفة في الفصل الدراسي والمناهج الدراسية من الضروريات الحاسمة للمعلمين والإداريين. وبالتالي تلعب القيادة دورًا رئيسًا في الإصلاح المدرسي الناجح.(Yu and Durrington, 2006, P. 313)

(٢) **تشجيع الابتكار**: تخلق القيادة الرقمية عقلية داخل المؤسسة مفادها أن كل شيء ممكن، وأن ما نحتاج إلى القيام به هو تعزيز نهج يتم فيه قبول الابتكار وتشجيعه أيضًا(Grant Higginson, 2019).، وتعد القيادة الرقمية مفتاح التحولات المبتكرة في التعليم نظرًا لقدرتها على إثراء التعلم والتدريس، والتأثير على المجتمعات والطلاب باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. كما أنها تخلق الوعي لتعزيز الوصول إلى الموارد المتاحة والتعاون مع أصحاب المصلحة المعنيين فيما يتعلق بذلك (Aldawood, et. al., July 2019, P. 5).

(٣) **تمكين جميع العاملين من التطوير المهني وإنتاج مجتمع معلومات ومعرفة**: إن استخدام التكنولوجيا الرقمية يساعد في تطوير جميع الأفراد العاملين بالمؤسسة التعليمية، وتحفيز التطوير المستمر المنسق والموجه. وتسمح القيادة الرقمية بالتنسيق المستند إلى الويب حيث يتم تنسيق تطوير الأهداف وتحقيقها مما يساهم في تحسين الأداء العام(Aldawood, et. al., July 2019, P. 6). وبالتالي تكوين معلمين ومهنيين متمكنين؛ بالإضافة إلى إحداث تغيرات نوعية في أنماط ومستويات الخدمة التعليمية المقدمة.

بالإضافة إلى ذلك، وبما أن إنشاء القيادة الرقمية يتم من خلال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT)، فإن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تتمتع بالقدرة على تحويل المدرسة إلى مجتمع معلومات ومعرفة. وتساعد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المدارس على التكيف وفقًا للظروف المجتمعية المتطورة (Aldawood, et. al., July 2019, P. 6).

(٤) **تعزيز إدارة الجودة الشاملة**: تساعد القيادة الرقمية على تعزيز إدارة الجودة الشاملة من خلال الإدارة الرقمية المحسنة لتحفيز وتنسيق وتقييم جهود جميع الجهات المعنية في التعليم لتحسين التدريس والتعلم. تسمح طرق الاتصال، مثل الشبكات الاجتماعية بتوسيع نطاق الأساليب الديمقراطية والتعاونية للتعليم في الفصول الدراسية .(Aldawood, et. al., July 2019, P.6)

(٥) **التحسين المنهجي الفعال:** تعد القيادة الرقمية أحد المكونات الأساسية للتحسين المنهجي الفعال. فقادة المدارس الذين يتمتعون بمهارات قيادية تقنية قوية يكون لديهم القدرة على إدارة المدرسة من خلال الدمج الفعال للتقنيات التعليمية في جميع جوانب المدرسة(Domeny, April 2017, P. 38).

فقد أشارت دراسة أوغور وكوتش (٢٠١٩) أن الارتباط القوي بين تكنولوجيا التعليم والقيادة المدرسية ضروري لدعم التحسينات في التعليم نظرًا لأن التوسع في استخدام التكنولوجيا ونموها في المدرسة يؤدي إلى تغيير مسؤولية ودور مديري المدارس لتنفيذ التغييرات المطلوبة على كافة المستويات(Uğur and Koç, 2019, P. 50).

(٦) **دعم التعليم والتعلم التعاوني الرقمي:** وذلك من خلال الأدوات الرقمية المستخدمة في التعلم. إذ تقوم الأدوات الرقمية بتمكين الطلاب من الفرص المختلفة للمشاركة بنشاط في التعلم التعاوني، وتوفير فرصة لخلق المعرفة وتحسين الأفكار، وتمكين الطلاب من ربط العالم المادي بالعالم الرقمي، وجعل الدراسات أكثر جدوى وجاذبية .(Edupolicy.net, 2021)

(٧) **توفير المرونة التي تتطلبها الظروف غير المتوقعة والجديدة والمتغيرة:** إذ يتغير دور المعلمين وقادة المدارس، ويأتي دور مهارات ريادة الأعمال، مثل التطوير الشخصي، والإبداع، والفعالية الذاتية، والمرونة، وأخذ المبادرة، والتوجيه العملي، لتوفير المرونة التي تتطلبها الظروف غير المتوقعة والجديدة والمتغيرة. فالقيادة الرقمية توفر التوجيه والدعم والأدوات اللازمة، التي تمكن المعلمين من القيام بأدوارهم الجديدة، وإدخال تنمية روح المبادرة في جميع مستويات ومجالات التعليم (Edupolicy.net, 2021).

تاسعًا: أساليب/ طرق القيادة الرقمية:

أوضح الداوود وآخرون أن ممارسات القيادة الرقمية تتوافق بشكل وثيق مع أساليب "**القيادة التحويلية**" والمعاملات مع توجه "**الذكاء العاطفي**" .(Aldawood, et. al., July 2019, P. 987).

كما أوضح دوميني (٢٠١٧) أيضًا أن أسلوب القيادة الذي ثبتت فعاليته ونجاحه في عملية تحسين وتغيير المدرسة هو أسلوب **القيادة التحويلية**. فالقيادة

التحويلية هي قدرة القائد على إشراك الآخرين لغرض بناء الدافع نحو هدف أو رؤية مشتركة. وبالتالي تتوافق القيادة التحويلية بشكل وثيق مع موضوعات القيادة الرقمية والثقافة الرقمية، نظرًا لحقيقة أن القادة التحويليين يؤثرون على المتابعين من خلال صياغة رؤية تتجاوز الممارسات الحالية، وتحمل المخاطر، وتشجع التغيير والابتكار(Domeny, April 2017, P. 45).

وأضاف دوميني (٢٠١٧) أن القادة التحويليون يلهمون موظفيهم من خلال خلق بيئة آمنة، حتى يشعروا هم أنفسهم بالقدرة على التفكير والتصرف بطريقة مبتكرة. يؤكد القادة التحويليون على أفكار وقيم الأتباع لإلهامهم لاستخدام أساليب جديدة، والتي هي في حد ذاتها ممارسة محفزة. ويقوم المدراء الذين لديهم أسلوب القيادة التحويلية بتمكين معلميهم، وتهيئة مناخ مدرسي يدعم الابتكار. بالإضافة إلى ذلك، عندما يكون القائد التحويلي متفائلًا ومتحمسًا لتحقيق هدف ما على مستوى المدرسة، فإن المتابعين سيشاركون في هذا الحماس ويكونون أكثر حماسًا للعمل والتنفيذ (Domeny, April 2017, P. 48).

كما أشارت دراسة الداوود وآخرون (٢٠١٩) أن النهج التحولي يعالج آثار التغيير بشكل مناسب من خلال تعزيز التزام المعلمين، ومشاركة الرؤية، وتطوير القيادة الموزعة، وتساعد الطريقة التحويلية أيضًا في تنظيم الإشراف حول تحديات العالم الحقيقي. كما تعزز القيادة التحويلية القيادة الرقمية أيضًا من خلال الشراكات الإستراتيجية التي تضم المعلمين والجهات المعنية الأخرى لدعم التحسين المنهجي(Aldawood, July 2019, P. 4).

وهو ما أوضحه اهلرز (٢٠٢٠) أن مدخل القيادة التحويلية يدعم نجاح عمليات التغيير بسبب دور القائد التحويلي المتمثل في القوة الإبداعية للعمل، ولفت الانتباه إلى نتائج التغيير، والقدرة على تقليل مقاومة التغيير من خلال الاهتمام بالشواغل الفردية للعاملين. علاوة على ذلك، يركز المديرون التحويليون على المصلحة العامة وتحقيق الذات للجميع.(Ehlers, 2020, P. 11)

وفيما يتعلق **بالذكاء العاطفي**، والذي يعرف بأنه "القدرة على إدراك والتعامل مع عواطف المرء في مواقف مختلفة، ويشمل الذكاء العاطفي سمات مثل الوعي الذاتي،

والتنظيم الذاتي، والتحفيز، والتعاطف، والمهارة الاجتماعية، والمرونة العاطفية، والحدس، والحساسية الشخصية، والتأثير، والدافع، والضمير الذي يؤثر على القيادة التي تؤدي إلى أداء حازم.(Sahyaja and Rao, 2018, P. 745)

وتركز مركزية الذكاء العاطفي في كل من الأساليب الرقمية والتحويلية على قدرة القائد على التحفيز الإيجابي للمتعلمين والمعلمين والموظفين الآخرين في قطاع التعليم، كما ترتبط أساليب القيادة ارتباطًا وثيقًا بالممارسات التي تركز على تعزيز التزام المعلمين بضمان أفضل الممارسات، وتعزيز ثقافة المدرسة الجماعية، وتحسين الرؤية المشتركة، ودعم نمو المعلمين والطلاب (Aldawood, et. al., July 2019, P. 987).

وبناء عليه أشارت أكثر من دراسة أن مدخل "القيادة التحويلية" إلى جانب "الذكاء العاطفي" يوفرا إطارًا قويًا للعمل يسمح بتنفيذ جوانب القيادة الرقمية، لأن مدخل القيادة التحويلية يركز على الاتصال والمشاركة بشكل خاص، وقيادة التغيير وخلق فرص للابتكار بشكل عام فهو مناسب لممارسات القيادة الرقمية، بجانب الذكاء العاطفي الذي يدعم ويحفز التحول والتغيير في الممارسات.

عاشرًا: أدوات دمج القيادة الرقمية في المؤسسات التعليمية:

أشار الداوود وآخرون (٢٠١٩) أن من بين الأدوات المستخدمة لدمج القيادة الرقمية في إدارة المؤسسات التعليمية، **الأدوات القائمة على الويب** التي يمكنها تعزيز وظيفة القيادة الرقمية مع توفير مرافق إدارة أفضل للمدرسة. وتتضمن هذه الأدوات أدوات الحوسبة السحابية، والدروس الخصوصية، والإشراف الافتراضي على تطوير المناهج الدراسية، والاهتمام بالتنوع، والإدارة المحوسبة عبر الإنترنت للأنشطة المدرسية، وتسمح هذه الأدوات بالاتصال الرقمي والمشاركة بين أعضاء المجتمع التعليمي. أيضًا، يمكن للمحاكاة الافتراضية للمعلومات واستخدام السكرتير الافتراضي، والتحكم في المعلومات من خلال قواعد البيانات التفاعلية.

كما يمكن أيضًا إنشاء القيادة الرقمية باستخدام **أدوات البرامج الاجتماعية** التي تتضمن مجموعة من الأدوات التي تسمح للمستخدم بمشاركة البيانات والتفاعل معها. وتشمل هذه الأدوات المستندة إلى الويب للمدونات والبودكاست والويكي ومواقع الشبكات

الاجتماعية التي تعمل في السياقات التعليمية، وتسمح هذه الأدوات بالإشراف في سياق تفاعل المحادثة، والعمل الجماعي التعاوني غير المتزامن في الوقت الفعلي من خلال المراسلة الفورية، ودعم التعليقات الاجتماعية القائمة على السمعة الرقمية للمشاركين، وتسهيل الإشراف على إدارة المعلومات.(Aldawood, et. al., July 2019, P.5).

في ضوء ما تقدم، يمكن استخلاص الآتي:

- إن التطوير الرقمي أدى إلى تغييرات ملحوظة في بيئة العمل، ومن ثم، يستلزم أن يكون هناك كفاءات قيادية متميزة تناسب ذلك العصر الرقمي بهدف تطوير ثقافة مختلفة للمدارس، وتشمل هذه الثقافة هياكل جديدة تتماشى مع الإطار الجديد.
- تواجه القيادات المدرسية تحديات كبيرة بسبب تعقيدات التكنولوجيا السريعة والمتغيرة، واختلاف طرق ممارسة الأعمال، وصعوبة اتخاذ القرارات في ظل تواجد كم هائل من المعلومات. وهو ما يتطلب قيادات تتمتع بالذكاء العاطفي، والقدرة على إلهام وتمكين فريقهم للعمل على انجاز المهام المطلوبة منهم، وخلق بيئة عمل يشعر فيها الأشخاص بالراحة والتكيف، والوعي الذاتي، والتعاون، والمرونة.
- تتضمن القيادة الرقمية أكثر من مجرد دمج تقنيات جديدة في الفصول الدراسية، فهي محاولة لدمج تلك التقنيات في كافة الممارسات القيادية.
- تدور القيادة الرقمية في جوهرها حول الأشخاص – المعلمين والإداريين وقادة التكنولوجيا – الذين يتبنون ويدركون إمكانات التكنولوجيا لتعزيز تجارب الطلاب على جميع المستويات من أجل تعزيز ممارسات القيادة وعمليات التعليم والتعلم.

وتأسيسًا على ما سبق، هناك حاجة إلى قيادات تدرك قيمة التنوع والشمول والانفتاح، قادرة على توفير بيئة عمل مناسبة تلبي المتطلبات التي فرضها التحول الرقمي.

المحور الثاني: معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم لقادة التعليم

تعد الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم (International Society for Technology in Education (ISTE) منظمة غير ربحية تعمل مع مجتمع التعليم العالمي لتعزيز استخدام التكنولوجيا لحل المشكلات الصعبة وإلهام الابتكار. تلتزم تلك المنظمة بمساعدة المعلمين والقادة والأساتذة وأولياء الأمور على استخدام التكنولوجيا

لمواصلة التعلم وذلك من خلال توفير معايير التي هي بمثابة إطار عمل لإعادة التفكير في التعليم، وتمكين المتعلمين، والمعلمين، والقادة. مما يوفر خارطة طريق شاملة للاستخدام الفعال للتكنولوجيا في المدارس في جميع أنحاء العالم(UNESCO, 2021).

ترتكز معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم على أبحاث تربوية، وتستند إلى خبرة الممارسين، وتضمن أن استخدام التكنولوجيا يمكن أن يخلق خبرات تعليمية عالية التأثير ومستدامة وقابلة للتطوير ومنصفة لجميع المتعلمين.

لأكثر من ٢٠ عامًا، تم استخدام المعايير والبحث فيها وتحديثها لتعكس باستمرار أحدث الممارسات البحثية التي تحدد النجاح في استخدام التكنولوجيا للتعلم والتدريس والقيادة والتدريب. تم اعتماد المعايير في جميع الولايات الأمريكية الخمسين، والعديد من البلدان في جميع أنحاء العالم (International Society for Technology in Education, 2021).

فيما يتعلق بقادة التعليم، على وجه الخصوص، توجه معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم لقادة التعليم المسؤولين في دعم التعلم، وخلق بيئات تعلم غنية بالتكنولوجيا، وتمكينهم من قيادة التحول في مشهد التعليم (International Society for Technology in Education, 2021).

في هذا الإطار، يوضح دوميني (٢٠١٧) أنه باستخدام معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم لقادة التعليم، يمكن لقادة المدارس نقل المدارس في الاتجاه الصحيح نحو إعادة هيكلة المدارس لمواكبة المجتمع المتغير باستمرار. الغرض الآخر من تلك المعايير هو تحقيق فهم القيادات المدرسية لأدوارهم التقنية الجديدة، وتوفير الاحتياجات التكنولوجية لجميع المستفيدين، وتحقيق التكامل التكنولوجي بالكامل في العملية التعليمية. أخيرًا، يمكن اعتبار معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم لقادة التعليم على أنها انعكاس للتغيير في السياسة التعليمية (Domeny, April 2017, P. 24).

تتمثل المعايير المحدثة لعام ٢٠١٨ في خمسة معايير، هي: الإنصاف والمواطنة، ومخطط ذو رؤية، والقائد المُمكن، ومصمم النظم، ومتعلم متصل كما هو موضح **بشكل رقم (٦)** وفيما يلي تناولها بشئ من التفصيل على النحو التالي:

شكل رقم (٦): معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم لقادة التعليم

المعيار رقم (١): الإنصاف والمواطنة Equity and Citizenship:

يستخدم القادة التكنولوجيا في ممارسات الإنصاف والشمول والمواطنة الرقمية. كالتالي:

أ. التأكد من أن جميع الطلاب لديهم معلمين مهرة يستخدمون التكنولوجيا لتلبية احتياجات تعلمهم.

ب. التأكد من حصول جميع الطلاب على التكنولوجيا والاتصال اللازمين للمشاركة في فرص تعلم حقيقية وجذابة.

ج. إمتلاك نموذج المواطنة الرقمية من خلال تقييم الموارد عبر الإنترنت، واستخدام الأدوات الرقمية للمساهمة في التغيير الاجتماعي الإيجابي.

د. غرس السلوك المسؤول عبر الإنترنت، والاستخدام الآمن والأخلاقي والقانوني للتكنولوجيا.

المعيار رقم (٢): مُخطط ذو رؤية Visionary Planner:

يُشرك القادة الآخرين في وضع رؤية وخطة إستراتيجية، وتقييم مستمر لتحويل التعلم باستخدام التكنولوجيا. فعلى قادة التعليم:

أ. إشراك أصحاب المصلحة في التعليم في تطوير واعتماد رؤية مشتركة لاستخدام التكنولوجيا لتحسين نجاح الطلاب.

ب. إنشاء خطة إستراتيجية بشكل تعاوني توضح كيفية استخدام التكنولوجيا لتعزيز التعلم.

ج. تقييم التقدم المحرز في الخطة الاستراتيجية، والقيام بإجراءات تصحيحية للمسار، وقياس التأثير، وقياس الأساليب الفعالة لاستخدام التكنولوجيا لتحويل التعلم.

د. التواصل بشكل فعال مع الجهات المعنية للمشاركة في عملية التحسين المستمر.

هـ. مشاركة الدروس المستفادة وأفضل الممارسات والتحديات وتأثير التعلم باستخدام التكنولوجيا مع قادة التعليم الآخرين الذين يرغبون في التعلم من هذا العمل.

من ثم، هناك حاجة إلى القيادة الحكيمة التي تستطيع الاستفادة من الإمكانات التي توفرها التكنولوجيا للتعليم والتعلم لتعزيز تحول النظام التعليمي يفي بالمتطلبات الحديثة.

المعيار رقم (٣): القائد المُمكن Empowering Leader:

يبتكر القادة ثقافة يتم فيها تمكين المعلمين والمتعلمين من استخدام التكنولوجيا بطرق مبتكرة لإثراء التدريس والتعلم. فعلى قادة التعليم:

أ. تمكين المعلمين من ممارسة أدوارهم المهنية، وبناء مهارات القيادة لديهم، ومتابعة التعلم المهني المخصص.

ب. إلهام ثقافة الابتكار والتعاون التي تتيح الوقت والمساحة لاستكشاف الأدوات الرقمية وتجربتها.

ج. دعم المعلمين في استخدام التكنولوجيا لتطوير التعلم الذي يلبي الاحتياجات التعليمية والثقافية والاجتماعية والعاطفية المتنوعة للطلاب.

د. تطوير تقييمات التعلم لتحديد تقدم الطلاب.

المعيار رقم (٤): مصمم النظم Systems Designer:

يبني القادة فرقًا وأنظمة لتنفيذ استخدام التكنولوجيا، والحفاظ عليها، وتحسينها باستمرار لدعم التعلم. فعلى قادة التعليم:

أ. قيادة فرق عمل تعاونية، وإنشاء بنية تحتية قوية وأنظمة ضرورية لتنفيذ الخطة الإستراتيجية.

ب. التأكد من توافر الموارد اللازمة لدعم الاستخدام الفعال للتكنولوجيا من أجل التعلم، والتأكد من قابليتها للتطوير لتلبية المتطلبات في المستقبل.

ج. حماية الخصوصية والأمان من خلال ضمان التزام الطلاب والموظفين بسياسات إدارة البيانات، والخصوصية الفعالة.

د. إقامة شراكات تدعم الرؤية الاستراتيجية وتحقق أولويات التعلم وتحسن العمليات.

المعيار رقم (٥): متعلم متصل Connected Learner:

يشكل القادة نموذجًا للتعلم المهني المستمر ويعززونه لأنفسهم وللآخرين. فعلى قادة التعليم:

أ. وضع أهداف بشأن أصول التدريس والتقدم في علوم التعلم بإستخدام التقنيات التكنولوجية.

ب. المشاركة بانتظام في شبكات التعلم المهني عبر الإنترنت للتعلم بشكل تعاوني مع المهنيين الآخرين وتوجيههم.

ج. الانخراط بانتظام في الممارسات التي تدعم النمو الشخصي والمهني باستخدم التكنولوجيا.

د. تطوير المهارات اللازمة لقيادة التغيير والتنقل فيه، وتطوير الأنظمة، وتعزيز التحسين لاستخدام التكنولوجيا للتعلم.

في هذا الإطار، يؤكد دومينى (٢٠١٧) أنه من الضروري للقائد تعزيز الالتزام المشترك بالتكنولوجيا بين موظفيه عن طريق نمذجة أدوات تكنولوجيا التعليم بطريقة تعزز الثقافة الرقمية واستخدام هذه الموارد لدعم التعليم والتعلم المتمايزين. ومن الأهمية بمكان أن يطور مديرو المدارس أنفسهم كقادة في مجال التكنولوجيا من خلال إنشاء ودعم بيئة للتعلم المهني(Domeny, April 2017, P. 33).

في خلاصة ما سبق، تعد القيادة الفعالة أمر بالغ الأهمية لتوفير بيئة تعليمية ناجحة ومستدامة غنية بالتكنولوجيا. وبالتالي تلعب القيادة دورًا رئيسيًا في الإصلاح المدرسي الناجح، وهو ما دفع العديد من المنظمات منها الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم لصياغة معايير ومؤشرات للقيادات المدرسية.

ويتضح أن تلك المعايير تدور حول القيادة والرؤية فيما يتعلق بوضع رؤية مشتركة لتعزيز بيئة مناسبة لتحقيق تلك الرؤية، والتعلم والتدريس القائم على تصميم المناهج الدراسية، والاستراتيجيات التعليمية، وبيئات التعلم التي تدمج التقنيات المناسبة، وتعزيز الممارسات المهنية للعاملين من خلال التطوير المهني. كما تركز على القضايا الأخلاقية المختلفة المتعلقة بالتكنولوجيا.إذ على القيادات تحديد الرؤية، والأهداف التعليمية للمدرسة، والتأكد من أن الممارسات التعليمية موجهة نحو تحقيق هذه الأهداف، ومراقبة وتقييم المعلمين، واقتراح تعديلات لتحسين ممارسات التدريس، وتشكيل تطورهم المهني، والمساعدة في حل المشكلات التي قد تنشأ داخل الفصل الدراسي أو بين المعلمين و التنسيق مع المجتمع وأولياء الأمور.

المحور الثالث: ممارسات القيادات المدرسية بالمدارس المصرية في إطار التحول الرقمي

تم تناول هذا المحور من خلال أربعة عناصر هي: أهم الجهود التي بذلتها الدولة للتوجه نحو التحول الرقمي، الإمكانات والبنية التحتية التكنولوجية في قطاع التعليم، وتوظيف التكنولوجيا بمدارس التعليم قبل الجامعي، وممارسات القيادات المدرسية في ظل التحولات الحادثة.

أولًا: أهم الجهود التي بذلتها الدولة للتوجه نحو التحول الرقمي:

بدأت وزارة الاتصالات عملها منذ عام ١٩٩٩، لتطوير قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الوطني. وتسعى الوزارة جاهدة لتحقيق الاقتصاد الرقمي من خلال استخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتوفير الرخاء والحرية والعدالة الاجتماعية للجميع، وتتمثل مهمتها في تمكين تطوير مجتمع قائم على المعرفة، واقتصاد رقمي قوي يعتمد على النفاذ المنصف للمعرفة بأسعار معقولة، والتمتع بالحقوق الرقمية،

إلى جانب تطوير صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الوطنية التنافسية والإبداعية (وزارة الإتصالات وتكنولوجيا المعلومات، ٢٠٢٠).

وكان أحد الأهداف الإستراتيجية لوزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات "دعم التنمية المستدامة/الإجتماعية" من خلال تطويع أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وذلك من خلال القيام بعدة ممارسات منها: استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تطوير مؤسسات الدولة التشريعية والتنفيذية والقضائية وذلك لرفع كفاءة مؤسسات الدولة، وتطوير الأداء وزيادة الإنتاجية، وسرعة الإستجابة لطلبات المواطنين بما يحقق تحسين الخدمات للمواطن والقطاع الخاص والقطاع الحكومي عبر إتاحة البنية التكنولوجية والمعلوماتية اللازمة (وزارة الإتصالات وتكنولوجيا المعلومات– مصر، يونيو ٢٠١٢، ص ٢٧).

إذن لقد كان واحد من أهم الأهداف الإستراتيجية لوزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات دمج أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الهيئات الحكومية بالقطاعات المختلفة، ودعم نشر استخدام تكنولوجيا المعلومات عن طريق توفير البيئة المناسبة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات بما يحقق رفع كفاءة وإنتاجية تلك المؤسسات.

لذا اعتمدت الخطة الإستراتيجية لقطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات ٢٠١٢ –٢٠١٧ على سبعة محاور لتحقيق أهدافها الإستراتيجية، وهي: (١) تطوير البنية التحتية والتنظيمية للإتصالات وتكنولوجيا المعلومات والخدمات البريدية، (٢) تطوير السياسات والإستراتيجيات والمؤشرات الخاصة بقطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات وتعزيز التعاون الدولي، (٣) تطوير وتحديث البنية المعلوماتية والتكنولوجية للوزارات والمؤسسات والهيئات الحكومية من أجل حياة أفضل للمواطن، (٤) تحسين وضع مصر في مجال التعهيد من خلال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على الخريطة العالمية، (٥) ومحور تمكين المواطن المصري في ظل اقتصاد المعرفة، (٦) تطوير وتنمية شركات قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، (٧) خلق البيئة الملائمة لتشجيع تنمية الإبداع التكنولوجي والإبتكار وريادة الأعمال في تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاته(وزارة الإتصالات وتكنولوجيا المعلومات– مصر، يونيو ٢٠١٢، ص ٥٢).

ويتم "تطوير وتحديث البنية المعلوماتية للوزارات والمؤسسات والهيئات الحكومية"، من خلال: توفير البنية التكنولوجية الأساسية للوزارات والهيئات من مراكز البيانات وأجهزة الحاسبات والشبكات المحلية، وتوفير البنية المعلوماتية الأساسية من الرخص والبرمجيات والتطبيقات الأساسية والتي يستفيد منها كافة الوحدات بالجهاز الإداري للدولة للإرتقاء ببيئة العمل ومستوى الخدمات ودعم اتخاذ القرار (وزارة الإتصالات وتكنولوجيا المعلومات– مصر، يونيو ٢٠١٢، ص ٥٦).

كما يهتم قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات من خلال محور "تعزيز القدرات البشرية القومية"، بترسيخ ثقافة المواطنة الرقمية في ظل ما يعرف باقتصاد المعرفة، وذلك بالإرتقاء بأفراد المجتمع وخاصة الشباب بتمكينهم من إمتلاك أدوات وتنمية مهارات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات التي يستطيعون من خلالها مواجهة مجتمع المعرفة (وزارة الإتصالات وتكنولوجيا المعلومات– مصر، يونيو ٢٠١٢، ص ٦٠).

وإلى جانب ما سبق، تدعم استراتيجية الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات ٢٠٣٠ تحقيق أهداف رؤية مصر ٢٠٣٠ من خلال بناء مصر الرقمية. وتشمل هذه الأهداف تطوير البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتعزيز الشمول الرقمي، وتحقيق الشمول المالي، وتعزيز بناء القدرات وتشجيع الابتكار، ومحاربة الفساد، وضمان الأمن المعلوماتي، وتعزيز مكانة مصر على المستويين الإقليمي والدولي(وزارة الإتصالات وتكنولوجيا المعلومات، ٢٠٢٠).

وتماشيًا مع رؤية مصر ٢٠٣٠ واستراتيجية تحقيق التحول الرقمي، شرعت وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في بناء مصر الرقمية للوصول إلى مجتمع مصري يتعامل رقميًا فى كافة مناحي الحياة، فتعمل الحكومة على تعزيز تنمية البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتحسين الخدمات الرقمية في الجهات الحكومية، وذلك لتحسين أداء الوزارات والهيئات الحكومية الأخرى، ورفع جودة الخدمات وكفاءتها من خلال تحسين بيئة العمل، وتوفير الدعم لعملية صناعة القرار وإيجاد حلول للقضايا التي تهم المجتمع، وتقديم خدمات إلكترونية متعددة من خلال كافة المنافذ الرقمية وغير الرقمية (وزارة الإتصالات وتكنولوجيا المعلومات، ٢٠٢١).

وبحسب وزارة الإتصالات وتكنولوجيا المعلومات تمثل مصر الرقمية رؤية وخطة شاملة تعتمد على ثلاثة محاور أساسية، وهي التحول الرقمي، والمهارات والوظائف الرقمية، والإبداع الرقمي وتعتمد هذه المحاور على أسس هامة، وهي تطوير البنية التحتية الرقمية وتوفير الإطار التشريعي التنظيمي (وزارة الإتصالات وتكنولوجيا المعلومات- مصر (٢٠٢١) (ب). مصر الرقمية، متاح على: https://mcit.gov.eg/ar/Digital_Egypt).

يتضح مما تقدم أن مصر خطت خطوات ملحوظة ومتميزة نحو التحول الرقمي منذ عام ١٩٩٩، ولكن زادت تلك الجهود في السنوات الأخيرة تحقيقًا لرؤية مصر ٢٠٣٠، وترتكز جهود الحكومة المصرية على نمط جديد تعتمد عليه الجهات الحكومية في تقديم خدماتها للمواطنين، على أن تكون أدوات ونظم تكنولوجيا المعلومات ووسائل الاتصالات هي الآلية في كل ما يتم إتاحته من خدمات حكومية في قطاعات الدولة المختلفة، الأمر الذي يتطلب بنية تحتية قوية وجهود مضنية لتحقيق ذلك.

ثانيًا: الإمكانات والبنية التحتية التكنولوجية في قطاع التعليم المصري:

بذلت جمهورية مصر العربية في السنوات الماضية العديد من الجهود لتوفير بنية تحتية تكنولوجية، ودعم قطاع تكنولوجيا المعلومات، وتأسيس بنية تحتية قوية، وذلك لتوجه الدولة نحو التحول الرقمي لمحاولة اللحاق بركب العالم المتقدم، ومن أهم هذه الجهود، تيسير النفاذ إلى الإنترنت والدخول إلى الجيل الرابع في سرعة الإنترنت (4G)، مما يضمن الانتشار لوسائل الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات (الحداد، وزكي، مايو ٢٠٢٠، ص٢).

ويرجع التطور المذهل الذى حدث على مستوى استخدام تكنولوجيا الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات إلى الطفرة التقنية والمؤسسية التي حدثت في مصر منذ عام ٢٠٠٠ والتي مرت بمراحل تطور ونضج متعددة. فقد اهتمت الحكومة المصرية منذ عام ٢٠٠٠ بتحرير قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات وتطوير نفاذ وسرعة الإنترنت من خلال بنية تحتية تكنولوجية قوية قادرة على تنفيذ خطط تطوير قطاع الاتصالات وجذب الاستثمارات وتشجيعها على العمل في مصر، مع إحداث طفرة كمية ونوعية في أعداد مستخدمي الإنترنت وقدراتهم على تطويع أدوات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات

في عدة مجالات تمس الحياة اليومية للمواطن والأداء الإقتصادي للدولة (وزارة الإتصالات وتكنولوجيا المعلومات– مصر، يونيو ٢٠١٢، ص ١٨).

وحققت "المبادرة المصرية لمجتمع المعلومات" في بداية عام ٢٠٠٤ تقدمًا هائلًا في تحديث البنية الأساسية للاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، وتم وضع أسس راسخة بهدف مواصلة التطوير بمعدل يستطيع المجتمع المصري التكيف معه، وسد الفجوة الرقمية مع إتاحة أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للأفراد والمؤسسات لدعم التنمية الإقتصادية والإجتماعية بشكل عام. وقد سعى القطاع في إطار "مبادرة مجتمع المعلومات المصرية" إلى التوسع في البنية التحتية الأساسية وزيادة الجهود الرامية إلى سد فجوة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، خاصة بالنسبةً للوصول إلى خدمة الإنترنت فائق السرعة، وإلى إقامة شراكة بين القطاعين العام والخاص، فضلًا عن تنظيم أفضل لسوق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لضمان عدالة الممارسات السوقية(وزارة الإتصالات وتكنولوجيا المعلومات– مصر، يونيو ٢٠١٢، ص ١٩).

وبذلك يمكن القول أن ما سبق يسهم بدوره في تأسيس بنية أساسية للاتصالات وتكنولوجيا المعلومات قوية تتيح لكافة المصريين الفرصة لتبني واستخدام التقنيات الحديثة في تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات وبما يدعم نمو القطاعات الأخرى.

وفيما يتعلق بسرعة الإنترنت وخدمات الاتصالات، أطلقت وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات العديد من المشروعات الكبرى لتحسين جودة الإنترنت في مصر، وتم ضخ استثمارات كبيرة بهدف تطوير البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، مما أدى إلى زيادة سرعة الإنترنت وبالتالي تقدم ترتيب مصر عالميًا من حيث سرعة الإنترنت (وزارة الإتصالات وتكنولوجيا المعلومات– مصر (٢٠٢١) (ب)).

وفيما يخص كابلات الألياف البصرية، عملت وزارة الاتصالات على إنشاء شبكة جديدة من كابلات الألياف الضوئية لربط ٣٢٥٠٠ مبنى حكومي في جميع أنحاء البلاد ضمن شبكة الألياف الضوئية، والهدف من ربط المباني بكابلات الألياف الضوئية هو زيادة سرعة الاتصال وتقديم خدمة أكثر مرونة (وزارة الإتصالات وتكنولوجيا المعلومات– مصر (٢٠٢١) (ب)).

ولتعزيز كفاءة البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، تم توقيع ثلاث اتفاقيات في ديسمبر ٢٠٢٠ بين الجهاز القومي لتنظيم الاتصالات وشركة فودافون مصر وشركة المصرية للاتصالات وشركة اتصالات مصر، لتخصيص ترددات جديدة في النطاق ٢٦٠٠ ميجا هرتز، بعد استكمال الإجراءات التنظيمية للوصول إلى التخصيص الأمثل للترددات. للاستفادة من هذه الترددات وتحسين جودة الخدمة. بالإضافة إلى ذلك، وكجزء من الخطة الشاملة لتحسين جودة خدمات الاتصالات، بما في ذلك الصوت والبيانات، في مصر، تم تطوير معايير جديدة بموجب الاتفاقيات الموقعة بما يتماشى مع أعلى المعايير الدولية (Ministry of Communications and Information Technology– Egypt, April 2021, P. 54).

يتضح مما تقدم أنه تم الإعتماد على شراكات من خلال إتفاقيات واستثمارات جديدة لتطوير البنية التحتية التكنولوجية ورفع كفاءتها بما يساعد في تحسين جودة خدمات الاتصالات، وتعزيز خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المستقبلية، وبما يتماشى مع الاستراتيجية القومية لتعزيز التحول الرقمي.

وفى إطار جهود دعم التحول الرقمى وتطوير منظومة التعليم باستخدام التكنولوجيا؛ وبهدف تعزيز البنية التحتية، يتم أيضًا ربط المدارس في جميع أنحاء البلاد بشبكة الألياف الضوئية، لتوفير الإنترنت عالي السرعة للمدارس، كما يتم تنفيذ خطة لربط القرى بكابلات الألياف الضوئية لتعزيز سرعة الإنترنت، حيث يعطى سرعات أعلى لنقل البيانات لتمكين الطلاب من استخدام التابليت التعليمى فى العملية التعليمية (وزارة الإتصالات وتكنولوجيا المعلومات– مصر (٢٠٢١) (ب)).

يتضح مما تقدم أن مصر تشهد العديد من التغيرات التكنولوجية أهمها التوسع في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛ والتي كان لها عظيم الأثر على كافة مجلات الحياة ومنها مجال التعليم، بهدف تطوير الممارسات التعليمية، والتمكين من التحديث والتطوير المستمر للعملية التعليمية لمواكبة أحدث النظم العالمية. ومن ثم، اتجهت جهود إصلاح التعليم وتطويره نحو تعزيز البنية التحتية التكنولوجية وتوظيفها بما يدعم المنظومة التعليمية، وذلك من خلال الإتفاقيات والاستثمارات، وتعاون وزارة الإتصالات وتكنولوجيا المعلومات مع وزارة التربية والتعليم فى تطوير العملية التعليمية بالاعتماد على

الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات. فهي الشريك الأساسي المنوط بتنفيذ مبادرة التحول الرقمي في منظومة التعليم لتعزيز قدرة المؤسسات التعليمية على مواصلة العملية التعليمية بكفاءة وجودة عالية، وبما يتماشى مع التطورات الحادثة.

ثالثًا: توظيف التكنولوجيا بمدارس التعليم قبل الجامعي في مصر:

تضمنت الإستراتيجية القومية للإتصالات وتكنولوجيا المعلومات ٢٠١٢ – ٢٠١٧ الصادرة عن وزارة الإتصالات وتكنولوجيا المعلومات في يونيو ٢٠١٢ مبادرة "تطوير التعليم باستخدام تكنولوجيا المعلومات وتقنيات الحوسبة السحابية والحاسب المصري التعليمي".

وقد تبنت الحكومة المصرية وضع سياسات واتجاهات متماشية مع الإتجاهات والتوجهات العالمية لإصلاح التعليم باعتباره ضرورة أساسية لدفع عجلة الإقتصاد القومي (وزارة الإتصالات وتكنولوجيا المعلومات– مصر، يونيو ٢٠١٢، ص ٨٨).

تبنت وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات بالتعاون مع وزارة التربية والتعليم ووزارة التعليم العالي ووزارة البحث العلمي وضع العديد من الإستراتيجيات والمبادرات الداعمة لتطوير منظومة التعليم بجمهورية مصر العربية ومن هذه المبادرات: مشروع شبكة المدارس الذكية، ومبادرة تطوير التعليم المصرية، ومشروع تطوير التعليم الفني المتقدم، وبوابة العلوم والتكنولوجيا للمرحلة الأولى والثانية، وشبكة معامل إنتاج المقررات الإكترونية، وبرنامج قيادة الحاسب الآلي(وزارة الإتصالات وتكنولوجيا المعلومات– مصر، يونيو ٢٠١٢، ص ٨٨).

ومن الحقائق والإنجازات الفعلية التي تم رصدها بالخطة، تم تنفيذ **نموذج مقدمي الخدمات التعليمية (Provider Service Education)** داخل المؤسسات التعليمية من خلال شراكة بين الشركات المحلية والعالمية العاملة في مجال تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات وتطبيق نظم المتابعة من داخل الكيان التعليمي للتأكد من تطبيق التكنولوجيا داخل التعليم حسب المعايير الموضوعة، ولقد استمر تطبيق هذا النموذج في المدارس التجريبية الحكومية لعدد ٩١ مدرسة حوالي ٦ سنوات حيث كانت تقع المسئولية على مقدمي الخدمات التعليمية لتطوير البنية التكنولوجية وتنمية القدرات البشرية، وتوفير وبناء المحتويات الإلكترونية، وتوفير نظم الإدارة المدرسية المميكنة، وبناء بوابات إلكترونية

للمدارس المشاركة في المشروع، وتوفير نظم التعلم الإلكتروني والربط والمشاركة بين جميع العناصر المساندة للمنظومة التعليمية (معلمين، طلاب، إداريين، أولياء أمور)(وزارة الإتصالات وتكنولوجيا المعلومات– مصر، يونيو ٢٠١٢، ص ٨٩).

كما تم تطبيق نموذج **شراكة القطاع العام الحكومي والقطاع الخاص Public) Private Partnership)** لتفعيل تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات داخل المؤسسات التعليمية والذى كان من أهم دعائمه هو مشاركة الشركات العالمية العاملة في مجال تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات والمهتمة بالتعليم في وضع نماذج عمل وخارطة طريق لتحسين وزيادة فاعلية استخدام تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات في التعليم. وكان من أهم الدروس المستفادة هو تنمية ثقافة البناء والاعتماد على الخبرات السابقة، وإدخال تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات كوسيلة لتدريس المواد الدراسية داخل المدارس والجامعات الحكومية وتوصيل الإنترنت لعدد ٢٠٠٠ مدرسة على مستوي الجمهورية، وقيام وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات بتطوير عدد ٢٣٦٧ مدرسة على مستوى الجمهورية ليصبح إجمالي عدد المعامل المطورة بتلك المدارس ٢٥٦٢ معمل حاسب آلي وعدد الحاسبات المستخدمة ٧٣٨٣٨ حاسب وعدد الفصول المطورة ٦٩٧١ فصل مطور وعدد الأجهزة في مرحلة رياض الأطفال ٨٨ جهاز حاسب، وتنمية القدرات البشرية لأكثر من ٧٠٠٠٠ معلم وإداري وتطبيق نظم الإدارة المدرسية في عدد ٢٣٦٧ مدرسة على مستوى الجمهورية(وزارة الإتصالات وتكنولوجيا المعلومات– مصر، يونيو ٢٠١٢، ص ٨٩).

وتمثل الهدف الرئيس من المبادرة في إنتاج بيئة داعمة لنشر وإتاحة عملية التعليم والتعلم في المؤسسات التعليمية، وإعداد المواطنين للمشاركة الفعالة في مجتمع المعرفة والتكنولوجيا.

ويستند تنفيذ استراتيجية استخدام تكنولوجيا المعلومات والحوسبة السحابية في التعليم على زيادة نفاذية الإنترنت ذات النطاق العريض وخاصة بين المدارس والجامعات، وخفض تكلفة التوصل إلى شبكة الإنترنت واستخدامها ليصبح في متناول أكبر قطاع من الطلبة والمعلمين والمشاركين في العملية التعليمية.

وتشمل تلك المبادرة عدد من البرامج تشمل تهيئة البنية التكنولوجية، وتصنيع الحاسبات اللوحية، وتطوير المحتوى التعليمي، وبناء القدرات البشرية، ووضع الإطار التنظيمي لضمان تشغيل البنية التكنولوجية كما هو موضح بشكل رقم (٧). وتم تنفيذ هذه البرامج بالتعاون الوثيق بين وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات ووزارة التربية والتعليم ووزارة التعليم العالي والبحث العلمي. هذا إلى جانب التعاون مع الشركات المحلية، والشركات العالمية العاملة في مجال الحوسبة السحابية (وزارة الإتصالات وتكنولوجيا المعلومات– مصر، يونيو ٢٠١٢، ص ٩٤).

شكل رقم (٧): هيكل الحوسبة التعليمية والخدمات المصاحبة

وتمثلت **المشروعات التنفيذية** فيما يلي(وزارة الإتصالات وتكنولوجيا المعلومات– مصر، يونيو ٢٠١٢، ص ص ٩٦– ٩٧):

- تطوير وإتاحة التعليم الإلكتروني والتعلم المستمر القائم على نظم التعلم التكيفي وشخصنة عملية التعليم والتعلم.
- مشروع تطبيق تكنولوجيا الجيل الثاني والتشبيك والبريد الإلكتروني الداعمة لتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين.
- نشر وتطوير النظم وبرامج المحاكاة وتطبيقات المحمول للعمل في بيئة الحوسبة السحابية
- مشروع التكنولوجيات والبرمجيات والأدوات مفتوحة المصدر.

- تطوير وأتمته الأعمال الإدارية والمالية بالمؤسسات التعليمية من خلال توفير مجموعة من البرمجيات التي تعمل على ميكنة الأعمال الإدارية والمالية في المؤسسات التعليمية.
- برنامج تطوير المحتوى العربي التعليمي على شبكة الإنترنت.
- إنشاء قنوات تعليمية على الإنترنت عن طريق تسجيل مجموعة من المحاضرات والدروس.
- إنشاء بوابة المحتوى التعليمي من خلال المشاركة المجتمعية والمحتويات مفتوحة المصدر.
- مشروع تطوير ورقمنه المقررات والمناهج الدراسية وتمكين الشركات المحلية العاملة في هذا المجال من تطوير المقررات، ورقمنه المحتويات المتاحة مع ضبط المقررات الإكترونية لتعمل على الحواسب اللوحية، وتأهيل الكوادر البشرية لإقرار وتنفيذ هذا التحول.
- برنامج توفير متطلبات الموارد البشرية اللازمة لدعم تنمية استخدام تكنولوجيا المعلومات والحوسبة السحابية في التعليم.
- مشروع تأهيل كوادر بشرية لإدارة الحوسبة السحابية من خلال وضع برنامج تدريبي متكامل لتأهيل فرق عمل لإدارة الحوسبة السحابية وإمكانية العمل عليها.

كما تحددت أبرز أهداف برنامج تكنولوجيا التعليم في إطار الخطة الاستراتيجية للتعليم قبل الجامعي ٢٠١٤-٢٠٣٠ فيما يلي (وزارة التربية والتعليم، الخطة الاستراتيجية للتعليم قبل الجامعي ٢٠١٤-٢٠٣٠، التعليم المشروع القومي لمصر، ص ص ١٢٨ – ١٢٩):

١. بناء نظام معلومات لحصر وإدارة مكونات تكنولوجيا المعلومات والاتصال على كافة المستويات الإدارية، من معدات وأجهزة وبرمجيات وتطبيقات وشبكات ومواقع إلكترونية وكوادر مدربة على الاتصال بشبكة الإنترنت ومستخدمة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

٢. توفير البنية التحتية التكنولوجية بكافة المدارس مع مراعاة التكافؤ في مستويات الإتاحة.

٣. توفير البرمجيات والتطبيقات الإدارية والتربوية اللازمة بالمدارس.
٤.تدريب القيادات التربوية بمختلف المستويات الإدارية على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التخطيط والمتابعة وصنع القرارات المبنية على المعلومات.

كما تحددت أهم واجبات ومسئوليات القيادات المدرسية في حفز استخدام التكنولوجيا في العملية التعليمية والإدارة، وتطبيق نظام إدارة المعلومات SMS من خلال إنشاء قاعدة بيانات لكافة عناصر العملية التعليمية بالمدرسة لتوفير البيانات والإحصاءات المتعلقة بأداء الطالب وتحصيلهم ونتائجهم، وأداء العاملين بالمدرسة وغيرها من البيانات، إلى جانب تفعيل استخدام مصادر المعرفة المتعددة (وزارة التربية والتعليم، القرار الوزاري رقم لسنة ٢٠١٦).

وفي سبتمبر ٢٠١٨، أطلقت وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني المصرية سلسلة من الإصلاحات تحت شعار "التعليم ٢.٠" والتي تهدف إلى تطوير نظام التعليم، وإعداد الشباب للثورة الصناعية الرابعة، ودفع نظام التعليم نحو أهداف التنمية المستدامة لرؤية مصر ٢٠٣٠، وتهدف تلك الإصلاحات التي شملت المناهج الدراسية والتدريس والتربية والتقييم والتحول الرقمي –من بين أمور أخرى– إلى تحويل وتغيير الدراسة والتعلم والبدء في تنفيذ رؤية تعليمية جديدة.

ومن خصائص نظام التعليم الجديد 2.0 – فيما يتعلق بالجانب التكنولوجي – استحداث طرق تقييم جديدة ومتنوعة تعتمد على التكنولوجيا، والتوسع في رقمنة المحتوى والموارد التعليمية وسبل التقييم(مشروع بحث وتوثيق التعليم 2.0، ٢٠٢١).

ومؤخرًا، تم إطلاق مبادرات لدعم العملية التعليمة عن بُعد من خلال توفير الإتاحة المجانية للموقع الإلكتروني الخاص بوزاة التربية والتعليم والمجهز لتقديم المحتوى التعليمى للطلاب، وتوفير منصات رقمية مجانا لاستضافة المواد العلمية والمحاضرات لطلاب المدارس، كما قامت الوزارة أيضا بتخصيص سعات مكثفة مما ساهم فى نجاح تجربة الامتحانات الرقمية (باستخدام الحاسبات اللوحية / تابلت) (وزارة التربية والتعليم – مصر، ٢٠٢١).

فمن المنصات التعليمية الإلكترونية، منصة البث المباشر التي تم إطلاقها للتواصل المباشر بين الطلاب والمعلمين، ولتنظيم لقاءات مباشرة يتم إعلانها على

المنصة طبقا للجداول المتاحة، ومنصة إدمودو للتسهيل عليهم التواصل مع المعلمين وإرسال الرسائل فيما بينهم، ومنصة ذاكر التي أتاحت الوزارة من خلالها مناهج المواد الدراسية، والتي قد تساعد الطلاب في تحصيل المناهج إلكترونيا، دون الحاجة إلى الكتاب الورقي، كما أنشأت وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني قناة على موقع تبادل مقاطع الفيديو يوتيوب، لتوفير مقاطع الفيديو الخاصة بشرح المناهج الدراسية، هذا إلى جانب توفير عدد من المكتبات الإلكترونية، وبنك المعرفة المصري الذي يساعد في توفير المعلومات التي يحتاج إليها الطالب المصري(وزارة التربية والتعليم – مصر، ٢٠٢١).

في ضوء ما تقدم، يمكن الخروج بما يلي:

– إهتمام الحكومة المصرية بالتأكيد على أهمية توظيف التكنولوجيا وإستخدامها بمراحل التعليم قبل الجامعي في الخطط والإستراتيجيات القومية، كالإستراتيجية الصادرة عن وزارة الإتصالات وتكنولوجيا المعلومات (الإستراتيجية القومية للإتصالات وتكنولوجيا المعلومات ٢٠١٢ – ٢٠١٧) من خلال مبادرة تطوير التعليم باستخدام تكنولوجيا المعلومات وتقنيات الحوسبة السحابية والحاسب المصري التعليمي. وكذلك الخطة الإستراتيجية للتعليم قبل الجامعي (٢٠١٤ – ٢٠٣٠)، كما أن خصائص نظام التعليم الجديد 2.0 تؤكد على استحداث طرق تقييم جديدة ومتنوعة تعتمد على التكنولوجيا، والتوسع في رقمنة المحتوى والموارد التعليمية وسبل التقييم. ومؤخرًا، تم التأكيد في خطة تطوير التعليم ما قبل الجامعي في مصر للعام (٢٠٢٠-٢٠٢١) – بعد تعديل رؤية ٢٠٣٠ نتيجة ظهور فيروس كوفيد-١٩ – على تفعيل دور التكنولوجيا في عملية التعليم والتعلم.

– الإهتمام بعقد شراكات ومبادرات بين وزارة الإتصالات وتكنولوجيا المعلومات ووزارة التربية والتعليم بشكل دائم بهدف تقديم الدعم اللازم لوزارة التربية والتعليم فيما يتعلق بالتمكين من تقديم مجموعة كبيرة من الخدمات التعليمية بإستخدام التكنولوجيا التي تدعم جودة العملية التعليمة بشكل يضمن تحقيق مخرجات ونواتج تعليمية أفضل بكثر مما كانت عليه.

رابعًا: واقع ممارسات القيادات المدرسية في مصر في ظل التحولات الحادثة:

في سياق التطورات وتوجهات الدولة نحو التحول الرقمي، تمحورت رسالة وزارة التربية والتعليم حول "تطوير البنية الأساسية المعلوماتية، وترسيخ دعائم تكنولوجيا المعلومات، وزيادة الوعي التكنولوجي، والمساهمة في تقليل الفجوة الرقمية بمؤسسات وزراة التربية والتعليم بما يتماشى مع استراتيجية تطوير التعليم بجمهورية مصر العربية". إذ تهدف تكنولوجيا المعلومات إلى تطبيق أحدث وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحقيق انسيابية انتقال المعلومات بين مكونات الوزارة لدعم اتخاذ القرار، وذلك من خلال تطوير البنية التحتية لنظم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتطوير برامج وأنظمة معلومات ملائمة يمكن تطبيقها وإداراتها واستخدامها بفاعلية وكفاءة لدعم عمليتي التعلم والتعليم والبحث العلمي، وتحسين جودة الخدمات المعلوماتية المقدمة لمكونات الوزارة والمجتمع الخارجي، وزيادة الوعي التكنولوجي للمساهمة في تنمية المجتمع (مركز معلومات وزارة التربية والتعليم، ٢٠٢١).

وباستقراء على الخطة الاستراتيجية للتعليم قبل الجامعي ٢٠١٤-٢٠٣٠ ، يتضح أنه من أهم السياسات الحاكمة والموجهة لأنشطتها: توفير البنية التكنولوجية، والفصول الافتراضية اللازمة لدعم الممارسات التربوية وتطبيق المناهج وطرق التعليم والتعلم مع ضمان الصيانة الدورية، وتدريب المعلمين والقيادات المدرسية وكوادر التوجيه الفني على جميع المستويات على النظام المطور(وزارة التربية والتعليم، الخطة الاستراتيجية للتعليم قبل الجامعي ٢٠١٤-٢٠٣٠، ٢٠١٤، ص٧٦).

وتضطلع الإدارة المدرسية بمهام ومسؤوليات متعددة سواء داخل المدرسة أو خارجها، بهدف تحقيق أهداف العملية التعليمية، وتشتمل هذه المهام والمسئوليات على أمور فنية وإدارية ومالية.

وقد أصدرت وزارة التربية والتعليم بعض القرارات الوزارية التى تحدد مهام الإدارة المدرسية، ومنها القرار الوزاري رقم (٢٥٠) لسنة ٢٠٠٥، والذي يحدد اختصاصات مدير المدرسة كرئيس تنفيذي مسئول عن كافة أنشطة المدرسة للمجالات التربوية والتعليمية والأنشطة المدرسية والشئون الفنية والخدمية، ويتولى تحقيق ذلك من خلال الأهداف

الرئيسة للوزارة، وتحديد رؤية ورسالة المدرسة والتعاون مع مجلس الآباء والمعلمين وغيرها، والإشراف على وحدة الأمن ومجموعات التقوية وتوقيع الجزاء على المخالفين.

هذا إلى جانب، تحديد اختصاصات نائب مدير المدرسة وهو القيادة الثانية بالمدرسة ويقوم بأعمال مدير المدرسة فى حالة غيابه، ومتابعة وصول الكتب وتوزيع الريادة على الفصول. وكذلك تحديد اختصاصات وكيل شئون التعليم من متابعة المدرسين داخل الفصول، والتأكد من دفاتر التحضير والمكتب، والغياب واستخدام السبورة والوسائل التعليمية المعينة للمدرس، ومتابعة مدى الاستفادة من الأجهزة الحديثة، والاشراف على أعمال الامتحانات ولجنة النظام والمراقبة، والاشراف على وحدة تكنولوجيا التعليم ووحدة التدريب والتقويم. ويتضمن القرار أيضًا تحديد اختصاصات وكيل شئون الخدمات والأنشطة، واختصاصات ناظر المرحلة بالمدرسة متعددة المراحل (وزارة التربية والتعليم، القرار الوزاري رقم (٢٥٠) لسنة ٢٠٠٥).

كما جاء القانون رقم ١٥٥ لسنة ٢٠٠٧ (المادة ١٧) محددًا لمسئوليات واختصاصات مدير المدرسة والمتمثلة في المجالات الآتية (الوقائع المصرية، ٢٠١٣، ص ص١٢ – ١٣):

(أ) مجال الثقافة المؤسسية: وتتمثل في رؤية خطط وأساليب واضحة للتعليم، وبيئة تنظيمية ميسرة للتواصل الإنساني.

(ب) مجال المشاركة: وتتمثل في الالتزام بقيم ومبادئ التشاور لدعم العمل الجماعي، وتوسيع فرص ومجالات الحوار والمناقشة، وتبادل الآراء والأفكار، والتوظيف الفعال لتكنولوجيا المعلومات لتيسير تداول المعلومات ونشرها وصنع القرارات الرشيدة في تطوير التعليم والمشاركة المجتمعية.

(ج) مجال المهنية: وتتمثل في التمكن المعرفي، والتمكن المهارى، والتنمية المهنية المستديمة، والأخلاق المهنية.

(د) مجال إدارة التغيير: وتتمثل في توفير مناخ تنظيمي داعم للتغيير التربوي الإبداعي، وتغيير تربوي يرتكز علي المبادرة، وتشجيع التجريب والتجديد، وتبني المداخل العلمية في تعبئة الأفراد وتحفيز الجهود وتيسير عمليات التغيير، وإعداد خطط تقويم وتطوير المدرسة والمشاركة في متابعتها وتنفيذها تمهيدا للاعتماد التربوي.

من ثم، ترتكز مهام القيادات المدرسية حول أربعة مجالات رئيسة: هي مجال الثقافة المؤسسية، ومجال المشاركة، ومجال المهنية، ومجال إدارة التغيير، وهي جميعها مجالات – وعلى الأخص إدارة التغيير – إذا تم العمل في ضوئها على النحو المطلوب ستتمكن القيادات المدرسية من التحول في ممارساتها بما يدعم التحول الرقمي.

وفيما يتعلق بالتنمية المهنية للقيادات، بدأت الأكاديمية المهنية للمعلمين في تدشين منصة التدريب عن بعد – مواكبًة للتحول نحو التنمية المهنية الرقمية– لتقديم برامجها التدريبية لترقي المعلمين، والبرامج الرقمية للقيادات التربوية للمعلمين المتقدمين للوظائف القيادية والإشرافية من أعضاء هيئة التعليم بوزارة التربية والتعليم والتعليم الفني عبر منصة المعلم للتدريب عن بعد، وذلك باستثمار العديد من التطبيقات والروابط التفاعلية (الأكاديمية المهنية للمعلم، ٢٠٢١).

وإلى جانب الأكاديمية المهنية للمعلمين، تم إنشاء مركز إعداد القادة بديوان عام الوزارة لإعداد القيادات التربوية، وتحددت اختصاصاته في: تخطيط برامج التنمية المهنية للقادة (أكاديميًا وتربويًا وتكنولوجيًا)، والإشراف على تنفيذها ومتابعتها، والارتقاء بالمهارات المختلفة للقادة في المنظمات التعليمية على مختلف مستوياتها وتنمية قدراتهم، وإعداد وإدارة البرامج التدريبية اللازمة لتنميتهم المهنية، وذلك بالشراكة الفاعلة مع الجامعات والمراكز البحثية والتدريبية وهيئات التنمية المهنية والجمعيات الأهلية. ويعمل مركز إعداد القادة من خلال عدد من مراكز التدريب التابعة له بالمحافظات (وزارة التربية والتعليم، قرار وزاري رقم ١١٩ لسنة ٢٠١٤، المادة الأولى والثانية).

إذن تسعي الوزارة لتوفير برامج تدريبية للقيادات المدرسية تقوم على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في العمليات الإدارية.

وفيما يتعلق **بالواقع الفعلي لمستوى أداء المدارس وإدارتها**، فقد أشارت دراسة خليل ودياب (٢٠٠٩) في دراسة لهما تناولا فيها "المهارات القيادية والإدارية لمديري مدارس المستقبل في جمهورية مصر العربية" إلى وجود العديد من جوانب الضعف والقصور والمشكلات التي تعوق هذه المدارس عن تحقيق أهدافها، منها:

- افتقار المدارس على مستوى مراحل التعليم المختلفة في الوطن العربي عامة، وفي مصر خاصة لاستخدام التكنولوجيا كأداة أساسية في العملية التعليمية فى جميع

مراحل التعليم، رغم المحاولات للاستفادة من تكنولوجيا الحاسبات والاتصالات والمعلومات على مستوى الوطن العربي.

- انخفاض مستوى أداء المدارس بشكل عام ويرجع السبب إلى وجود بعض المشكلات في هذه المدارس، تعوق تقدمها، وتطورها المتمثلة في المدخلات المادية، والبشرية، والتقنية، والمعلوماتية، والممارسات المهنية للمعلمين والعمليات الإدارية والتربوية والهياكل التنظيمية.

- افتقار المدارس لاستخدام الأساليب الحديثة في الإدارة واستخدام المداخل التقليدية، ومقارنة البعض للمتغيرات الحديثة في التعليم، وعدم تشجيع الإدارة المدرسية للتجديد والابتكار.

- افتقار المدارس للمديرين المؤهلين الذين يمتلكون المهارات والكفاءات التي تمكنهم من قيامهم بالأدوار التي تتطلبها روح العصر، واحتمالات المستقبل.

- الأساليب والمعايير المستخدمة في اختيار مديري ونظار المدارس في مصر ترتكز على الأساليب التقليدية، وأهمها الأقدمية مع إغفال الموهبة والقدرة الإدارية.

وحددت دراسة يونس (٢٠١٥، ص ص ١٣ - ١٤) بعض المعيقات ذات الصلة بالمحدد التقني في مدارس التعليم العام بمصر على النحو التالي: قلة تحمس القيادات الإدارية العليا للأخذ بسياسة تطبيق الإدارة الإلكترونية، وضعف اهتمام الإداريين بتطبيقاتها، والافتقار إلى التشريعات واللوائح المنظمة للتعامل مع جرائم الحاسب الآلي والاختراقات الأمنية، ومقاومة التغيير من قبل بعض المديرين وذوي السلطة، ونقص الأنظمة واللوائح الإدارية الخاصة بتنظيم التعاملات الإلكترونية بين المدارس وبعضها وبينها وبين الإدارة التعليمية.

وأشارت دراسة سند (٢٠١٨، ص ٢٥٥)، إلى وجود ضعف في أداء مديري المدارس نتيجة لكثرة الأعباء الإدارية الملقاة على عاتقهم، وغلبة صفة التقليدية على أدائهم، وقلة إدراك القيادات المدرسية للتغيرات التكنولوجية المعاصرة وصولًا للتكيف مع هذه المتغيرات ومحاولة تطبيقها في العمليات الإدارية المدرسية.

وأوضحت دراسة حسن (٢٠٢٠، ص ٢) وجود قصور واضح في أداء القيادات المدرسية في جمهورية مصر العربية ويظهر ذلك في بعد القيادات المدرسية عن مجرى

تطور علوم الإدارة والتكنولوجيا الإدارية الجديدة، وعدم إفادتها من نتائج هذه العلوم والأدوات التكنولوجية في تطوير نفسها أو التغلب على مشكلاتها.

يتضح مما سبق أن هناك قصورًا في استثمار الإدارة المدرسية ممثلة في قياداتها لنظم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتطبيقاتها كنتيجة لضعف البنية التحتية التكنولوجية، وقلة الموارد المالية، والقصور في كفاءة أداء القيادات المدرسية في الجانب التكنولوجي، وقلة البرامج التدريبية المقدمة لهم في هذا الجانب وشكليتها وضعف أثرها في تطوير مهاراتهم التكنولوجية.

وفي ضوء ما سبق يمكن القول أن مصر شهدت العديد من التغيرات التكنولوجية أهمها التوسع في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛ والتي كان لها عظيم الأثر على كافة مجلات الحياة ومنها مجال التعليم، بهدف تطوير الممارسات التعليمية. ولكن الواقع يشير إلى وجود ضعف في أداء مديري المدارس، وغلبة صفة التقليدية على أدائهم، ومشكلات تتعلق بموائمة التغيرات التكنولوجية المعاصرة، ومحاولة تطبيقها في العمليات الإدارية المدرسية، كان أبرزها افتقار المدارس لاستخدام التكنولوجيا كأداة أساسية في العملية التعليمية فى جميع مراحل التعليم، رغم المحاولات للاستفادة من تكنولوجيا الحاسبات والاتصالات والمعلومات، وافتقار المدارس للمديرين المؤهلين الذين يمتلكون المهارات والكفاءات التي تمكنهم من قيامهم بالأدوار التي تتطلبها التغيرات الحادثة في العصر الرقمي.

من ثم، تفرض التغييرات الحادثة تغييرًا في أنماط العمل والإدارة حتى تتمكن القيادات المدرسية من مواكبة التطورات الحديثة، والاستفادة من التحولات الحالية، سعيًا لتحقيق الانجاز وجودة الأداء الإداري بالمدارس.

المحور الرابع: استطلاع رأي الخبراء حول القائمة المقترحة لممارسات القيادة الرقمية بالمدارس المصرية على ضوء معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم لقادة التعليم

تم بناء استمارة إستطلاع رأي الخبراء في ضوء معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم لقادة التعليم. وفيما يتعلق **بوصف إستمارة استطلاع الرأي**، تضمنت استمارة استطلاع الرأي عنوان البحث، وإشارة إلى الهدف منها، والتعريف

الإجرائي للقيادة الرقمية، والمعايير التي أقرتها الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم لقادة التعليم، ثم قائمة الممارسات المقترحة المطلوب استطلاع رأي الخبراء بشأنها، وقد تم تذييل كل ممارسة منها بعبارة (التعديل المقترح بشأن الممارسة المعروضة)، وبعد عرض الممارسات الخاصة بكل محور، تم تذييل الاستمارة بعبارة (ممارسات/عبارات أخرى تودون إضافتها). ويتضمن **الملحق رقم (١)** الاستمارة في صورتها الآولية المقدمة للسادة الأساتذة الخبراء.

تم توزيع استمارة استطلاع الرأي على عدد من الأساتذة إلكترونيًا، وقد تسلمت الباحثة عدد (٨) استمارات إلكترونيًا، وينتمي الخبراء لتخصص التربية المقارنة والإدارة التعليمية من جامعات مختلفة، وعددها (٥) جامعات مصرية (حلوان – عين شمس – الأسكندرية – سوهاج – الأزهر). يتضمن **الملحق رقم (٢)** قائمة بأسماء الأساتذة الخبراء الذين قاموا بإبداء الرأي بشأن القائمة المقترحة، مرتبين فيها ترتيبًا أبجديًا.

وفي ضوء ما تفضلوا بإضافته من تعديلات وإضافات لقائمة الممارسات المقترحة، كانت أبرز مقترحاتهم ما يلي:

١. تعديل صياغة بعض العبارات، وحذف وإضافة بعض العبارات.
٢. إضافة المؤشرات التي أقرتها الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم ضمن المعايير المقترحة للقيادات التعليمية بدلًا من المحاور التي اقترحتها الباحثة.
٣. ضرورة التفريق بين الممارسات (التي وردت في عنوان الأداة) والكفايات عند صياغة العبارات.
٤. تلخيص العبارات وتبسيطها، والابتعاد عن العبارات المركبة، والصياغة التي تتضمن أكثر من هدف.
٥. ضرورة التأكيد على أن كل عبارة تنطوي على (الممارسة، والقيادة، والملمح التكنولوجي أو الرقمي).
٦. الاكتفاء بصياغة الممارسة دون ذكر التبرير أو الهدف منها، فقط يتم ذكر أمثلة بين أقواس عندما تحتاج العبارة إلى توضيح.

المحور الخامس: قائمة مقترحة بممارسات القيادة الرقمية بالمدارس المصرية على ضوء معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم لقادة التعليم

تم اقتراح قائمة الممارسات في ضوء معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم لقادة التعليم، ومؤشراتها، وفي ضوء الإطار النظري للبحث، ودراسة الواقع بجمهورية مصر العربية، واستطلاع رأي السادة الخبراء بشأن قائمة الممارسات المقترحة.

المعيار رقم(١): الإنصاف والمواطنةEquity and Citizenship

"يستخدم القادة التكنولوجيا لممارسة العدالة والشمول والمواطنة الرقمية".

المؤشر الأول: التأكد من أن جميع الطلاب لديهم معلمين مهرة يستخدمون التكنولوجيا بنشاط لتلبية احتياجات تعلم الطلاب.

١. تقوم القيادات المدرسية بتحفيز المعلمين والمعلمات، وتشجيعهم على اكتساب مهارات التقنية الحديثة من خلال الإجتماعات والندوات الدورية.

٢. تعقد القيادات المدرسية ورش عمل وتدريبات مختلفة قبل بداية العام الدراسي للمعلمين لتمكينهم من إستخدام التكنولوجيا بما يدعم عملية التعليم التعلم.

٣. تمكن القيادات المدرسية المعلمين من الوقوف على أحدث ما وصلت إليه التكنولوجيا الرقمية في مجال التعليم والتدريس من خلال الإجتماعات، وتعميم النشرات، والدراسات بينهم في هذا الشأن.

٤. تزود القيادات المدرسية المعلمين بالدليل التقني، الذي يمكنهم من استخدام التكنولوجيا بفعالية.

٥. توفر القيادات المدرسية فريق إشرافي مؤهل يشرف على عمل المعلمين للتأكد من استخدامهم التكنولوجيا بنشاط لتلبية احتياجات تعلم الطلاب.

المؤشر الثاني: التأكد من حصول جميع الطلاب على التكنولوجيا والاتصال اللازمين للمشاركة في فرص تعلم حقيقية وجذابة.

١. تضع القيادات المدرسية رؤية وخطة مشتركة تدعم المساواة وتكافؤ الفرص التعليمية بين الجميع تركز على تعلم الطلاب عامة، والطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة خاصة.
٢. تسهل القيادات المدرسية توفير أجهزة، وشبكات اتصال قوية عالية السرعة والسعة وبتكلفة رخيصة يمكن من خلالها للطلاب من جميع الفئات الوصول للمعلومات اللازمة لتيسير عملية التعليم والتعلم.
٣. توجه القيادات المدرسية المعلمين نحو الاعتماد على موارد التعليم المفتوحة المجانية على شبكة الإنترنت لتعزيز الاعتماد على الموارد التعليمية المتاحة للجميع دون تكلفة إضافية.
٤. توجه القيادات المدرسية المعلمين نحو فتح قنوات للتواصل مع جميع فئات الطلاب بما يناسبها، تتضمن: توقيت وطرق تعليم الطلاب، وتقييم تقدمهم، وطرق دعم الطلاب المتعثرين دراسيًا للوفاء بالمعايير والمتطلبات اللازمة.

المؤشر الثالث: تقييم الموارد عبر الإنترنت، واستخدام الأدوات الرقمية للمساهمة في التغيير الإيجابي.

١. تشكل القيادات المدرسية فريقًا لمراجعة وتنقيح سياسات استخدام الإنترنت، والتصفح على الأجهزة داخل المدرسة.
٢. توجه القيادات المدرسية الفريق نحو فحص واعتماد التطبيقات والمواقع الإلكترونية المناسبة لأعمار الطلاب، والمتوافقة مع القواعد التربوية، وإغلاق غير المناسبة.

المؤشر الرابع: غرس السلوك المسؤول عبر الإنترنت، بما في ذلك الاستخدام الآمن والأخلاقي والقانوني للتكنولوجيا.

١. تضع القيادات المدرسية اللوائح والقواعد التي تحكم خصوصية بيانات الطلاب، وتدعم الاستخدام الآمن للتكنولوجيا، والإمتثال لها.

٢. تشكل القيادات المدرسية فريقًا لكتابة وثيقة ضمان الخصوصية ونشرها على الموقع الرسمي للمدرسة.
٣. توجه القيادات المدرسية المعلمين نحو تضمين مفاهيم المواطنة الرقمية في الأنشطة المدرسية والتي تدعم حفاظ الطلاب على خصوصية هويتهم ومعلوماتهم.
٤. تعقد القيادات المدرسية ندوات وورش عمل للمعلمين والإداريين حول حماية الهوية الرقمية، وتنمية مهارات الاتصال المناسبة، وفهم جوانب الاستخدام الأمثل للشاشات، والتصفح عبر الإنترنت.
٥. تعقد القيادات المدرسية ندوات وورش عمل للطلاب وأولياء أمورهم تدور حول كيفية حماية خصوصية الطلاب، وأمنهم عند قيامهم بجمع المعلومات أو استخدامها، أو الوصول إليها، أو مشاركتها.
٦. تضع القيادات المدرسية أنظمة تحقق من هوية المستفيد عند الدخول على نظام إدارة التعلم.

المعيار رقم (٢): المخطط ذو الرؤية Visionary Planner

"يُشرك القادة العاملين في وضع رؤية، وخطة إستراتيجية، والتقييم المستمر لممارسة عملية التعلم باستخدام التكنولوجيا"

المؤشر الأول: إنشاء خطة إستراتيجية بشكل تعاوني توضح كيفية استخدام التكنولوجيا لتعزيز التعلم.

١. تشكل القيادات المدرسية فريق عمل منوط بوضع الرؤية، والأهداف، والخطط التنفيذية في ضوء أهداف المدرسة، والبيانات المتاحة، واحتياجات المجتمع المحيط توضح كيفية استخدام التكنولوجيا لتعزيز التعلم.
٢. يشرك مجلس إدارة المدرسة جميع العاملين بالمدرسة والأطراف المعنية في عملية وضع وتطوير الرؤية والرسالة المرتكزة على استخدام التكنولوجيا لتعزيز التعلم، وكذلك معرفة تعليقاتهم على خطوات خطط العمل.
٣. تمكن القيادات المدرسية الفريق المنوط بإنشاء الخطة الإستراتيجية من تقييم وضعية المدرسة لرصد الوضع الحالي من خلال: تحديد جوانب القوة والضعف،

والتعرف على فرص النمو والتطور، وتحديد التهديدات المؤثرة على تحقيق الخطة.

٤. توجه القيادات المدرسية الفريق نحو تحديد العوامل التي تضمن تحقيق نجاح استخدام التكنولوجيا لتعزيز التعلم، والوصول إلى الأهداف المنشودة.
٥. توجه القيادات المدرسية الفريق نحو وضع خطة تنفيذية تفصيلية تصف كل ما يجب القيام به للتمكين من استخدام التكنولوجيا لتعزيز التعلم، وفق إطار زمني محدد، مع ذكر متطلبات التنفيذ، وتحديد الطرف المسؤول عن التنفيذ.
٦. تمكن القيادات المدرسية الفريق من عرض خطة المدرسة ورؤيتها على الأفراد والجهات المعنية قبل تنفيذها، وإحداث التعديلات المطلوبة.

المؤشر الثاني: إشراك أصحاب المصلحة في التعليم في تطوير واعتماد رؤية مشتركة لاستخدام التكنولوجيا لتحسين نجاح الطلاب.

١. تصيغ القيادات المدرسية لوائح، وقواعد ومبادئ وإجراءات تلزم بإقامة شراكات مع الجهات التي من شأنها تقديم الدعم على كافة المستويات (المادي والمالي والبشري) اللازم للتمكين من استخدام التكنولوجيا في العملية التعليمية.
٢. توجه القيادات المدرسية الإداريين نحو بناء نظام معلومات يضم بيانات كاملة عن جميع الأطراف المعنية لتسهيل عملية التواصل المستمر مع تلك الأطراف، كلما لزم الأمر.
٣. تحدد القيادات المدرسية أصحاب المصلحة المعنيين الذين سيتم إشراكهم (الجامعات، المدارس الأخرى، ومؤسسات مجتمعية مختلفة) لدعم استخدام التكنولوجيا.
٤. توقع القيادات المدرسية بروتوكولات تعاون وشراكات مع الجهات المعنية التي تم تحديدها لدعم استخدام التكنولوجيا، والحصول على الموارد اللازمة.
٥. تضع القيادات المدرسية رؤية مشتركة مع الجهات المعنية محورها استخدام التكنولوجيا لتحسين وتطوير البيئة التعليمية.
٦. تحدد القيادات المدرسية أدوار مختلف الشركاء، ومسؤوليتهم بشكل واضح، والعوائد المتوقعة لكل الأطراف المشاركة.

٧. تعمل القيادات المدرسية بانتظام على رصد نتائج الشراكات وتقييمهما، وإتخاذ اللازم في ضوء نتائج التقييم.

المؤشر الثالث: تقييم التقدم المحرز في الخطة الاستراتيجية، والقيام بإجراء تصحيحات للمسار، وقياس التأثير وقياس الأساليب الفعالة لاستخدام التكنولوجيا لتحويل التعلم.

١. تكلف القيادات المدرسية هيئة الإشراف المدرسي بتقييم التقدم المحرز نحو بلوغ الأهداف الموضوعة باستخدام الإطار المؤقت للغايات والأهداف الذي تم إعتماده من قبل.
٢. تحدد القيادات المدرسية المطلوب قياسه، وتحدد مدى توافق الرؤية والرسالة مع الأهداف التي تحققت والتي لم تتحقق.
٣. تضع القيادات المدرسية معايير ومؤشرات لتقييم الأداء للتعرف على مدى استخدام التكنولوجيا بالعملية التعليمية.
٤. توجه القيادات المدرسية هيئة الإشراف نحو قياس الأداء الفعلي باستخدام الأدوات الإلكترونية وغير الإلكترونية (الملاحظة –التقارير الإحصائية عبر البرامج المختلفة) على أن تتسم جميعها بالموضوعية.
٥. توجه القيادات المدرسية هيئة الإشراف نحو مقارنة الأداء الفعلي بالمعايير الموضوعة.
٦. تتخذ القيادات المدرسية الإجراءات المناسبة في ضوء نتائج التقييم (تعزيز نقاط القوة ومعالجة نقاط الضعف).

المؤشر الرابع: التواصل بشكل فعال مع أصحاب المصلحة لجمع المدخلات حول الخطة، والاحتفال بالنجاحات، والمشاركة في عملية التحسين المستمر.

١. تتحاور القيادات المدرسية مع أصحاب المصلحة في جلسات استماع بشأن وجهات النظر والاهتمامات المتنوعة الخاصة بهم، وبشأن أوجه التعاون والتطبيق لتحقيق الأهداف المشتركة بينهم.
٢. تحدد القيادات المدرسية معايير معلنة لتقييم أداء الشراكات القائمة الخاصة باستخدام التكنولوجيا في التعليم.
٣. تقترح القيادات المدرسية أدوات مشتركة لتقييم الشراكات القائمة بالفعل.

٤. تقيم القيادات المدرسية إحتفالا سنويًا في نهاية كل عام دراسي تعلن فيه النتائج التي أسفرت عنها تلك الشراكات، والإنجازات التي تم تحقيقها.
٥. تتخذ القيادات المدرسية الإجراءات المناسبة في ضوء نتائج التقييم (تعزيز نقاط القوة ومعالجة نقاط الضعف) بهدف التحسين المستمر.

المؤشر الخامس: مشاركة الدروس المستفادة وأفضل الممارسات والتحديات، وتأثير التعلم باستخدام التكنولوجيا مع قادة التعليم الآخرين الذين يرغبون في التعلم من هذا العمل.

١. تقوم القيادات المدرسية بمعاونة فريق عمل الخطة الإستراتيجية بتحليل الدروس المستفادة بخصوص التنفيذ، مع إبراز الأمثلة والإجراءات الناجحة التي تم إتخاذها.
٢. تروج القيادات المدرسية لإيجابيات المدرسة، وخدماتها، وتأثير التعلم باستخدام التكنولوجيا من خلال فريق عمل مهمته نشر الإنجازات والممارسات الجيدة عبر الموقع الإلكتروني للمدرسة، وبالمحافل العلمية المختلفة.

المعيار رقم (٣): القائد المُمَكن Empowering Leader

"يُنشئ القادة ثقافة يتم فيها تمكين المعلمين والمتعلمين من استخدام التكنولوجيا بطرق مبتكرة لإثراء التدريس والتعلم".

المؤشر الأول: تمكين المعلمين من الممارسات المهنية، وبناء مهارات القيادة لديهم، ومتابعة التعلم المهني المخصص.

١. توجه القيادات المدرسية فريق الدعم الفني بالمدرسة من توفير أيقونة تضم عدد من الملفات والروابط على الموقع الإلكتروني للمدرسة التي تدعم الممارسات المهنية للمعلمين بشكل مستدام.
٢. تعقد القيادات المدرسية دورات وورش عمل بالتعاون مع الجهات المعنية تدور حول تمكين المعلمين من مهارات القيادة لديهم، على أن تتضمن تدريبات عملية ومحاكاة للأدوار، وتطبيقها في مواقف قريبة من الحياة العملية.

٣. توفر القيادات المدرسية معلومات واضحة (أرقام هواتف، خدمات الرد الفورية، البريد الإلكتروني، وغيرها من وسائل التواصل) عن فريق الدعم الفني لتقديم المساعدة للمعلمين عند حصول مشكلات تقنية تعيق استمرار العملية التعليمية وبما يدعم ممارساتهم المهنية.

٤. توجه القيادات المدرسية هيئة الإشراف نحو تقييم ومتابعة التعلم المهني لدى المعلمين.

٥. تحث القيادات المدرسية هيئة الإشراف على إتخاذ اللازم الازم في ضوء نتائج التقييم (تعزيز نقاط القوة ومعالجة نقاط الضعف).

المؤشر الثاني: إلهام ثقافة الابتكار والتعاون التي تتيح الوقت والمساحة لاستكشاف الأدوات الرقمية وتجربتها.

١. تتبنى القيادات المدرسية بيئة إدارية مفتوحة للنقاش سواء من خلال التواصل وجهاً لوجه، أو من خلال التطبيقات المختلفة التي تسمح بالتعاون، وإشراك الإداريين، والمعلمين، والمعنيين في عملية اتخاذ القرارات الملائمة، وابتكار الأفكار المبتكرة.

٢. تتبنى القيادات المدرسية نمط "القيادة التحويلية" القائم على إشراك الآخرين، ودفعهم نحو هدف ورؤية مشتركة، وخلق بيئة آمنة، مبتكرة تدعم التغيير المنشود.

٣. ترتكز الممارسات والمعاملات القيادية للقيادات المدرسية على الذكاء العاطفي، الذي يتضمن التحفيز الإيجابي للعاملين والطلاب، وتعزيز ثقافة العمل الجماعي، وتحسين الرؤية المشتركة، ودعم تنمية المعلمين والطلاب للتمكين من استخدام التكنولوجيا في كافة مناحي البيئة التعليمية.

المؤشر الثالث: دعم المعلمين في استخدام التكنولوجيا لتطوير التعلم الذي يلبي الاحتياجات التعليمية والثقافية والاجتماعية والعاطفية المتنوعة للطلاب.

١. تضع القيادات المدرسية خطة تدريبية يكون محورها استخدام التكنولوجيا لتطوير التعلم الذي يلبي الاحتياجات التعليمية والثقافية والاجتماعية والعاطفية المتنوعة للطلاب.

٢. تحث القيادات المدرسية المعلمين على توظيف استراتيجيات التعليم والتعلم المناسبة، واستخدام التقنيات الداعمة التي تمكن من تحقيق التعلم الفعال لدى المتعلمين.

٣. تحث القيادات المدرسية المعلمين على تصميم المواد التعليمية بإستخدام التكنولوجيا بطريقة شيقة، بما يعزز التعلم الفعال القائم على التفكير الناقد والتأمل والتعاون، ومن أمثلة ذلك:

- استخدام العروض التقديمية مع الوسائط المتعددة؛ مثل: الفيديوهات، والصور المتحركة، والرسوم البيانية لكي تجذب انتباه الطلاب.
- اصطحاب الطلاب في جولات افتراضية باستخدام الأجهزة والإنترنت.

المؤشر الرابع: تطوير تقييمات التعلم التي توفر عرضًا شخصيًا وقابل للتنفيذ لتقدم الطلاب.

١. تحث القيادات المدرسية المعلمين على جمع البيانات والمعلومات المطلوبة لتقييم تقدم الطلاب، والقيام بتحليلها، وذلك باستخدام الحاسوب والآليات التقنية التي تساعد على جمع وتحليل وإعداد التقارير عن بيانات ونتائج الإختبارات التي يتم عقدها لتقييم الطلاب.

٢. تحث القيادات المدرسية المعلمين على وضع الخطط والإجراءات التصحيحية المبنية على تلك التحليلات.

٣. تتابع القيادات المدرسية، من خلال المشرفين، المعلمين في تنفيذها لتلك الخطط والإجراءات التي تم وضعها في ضوء تلك التحليلات.

المعيار رقم (٤): مصمم النظم Systems Designer

"تشكل القادة فرقًا وتتبنى أنظمة لتنفيذ تطبيقات التكنولوجيا، والحفاظ عليها وتحسينها باستمرار لدعم عملية التعلم".

المؤشر الأول: قيادة الفرق للعمل بشكل تعاوني لتنفيذ الخطة الإستراتيجية.

١. تقوم القيادات المدرسية بتكوين فرق عمل لها مسؤوليات وأدوار محددة لتنفيذ المهام الموضحة بالخطة الإستراتيجية.

٢. تستعين القيادات المدرسية بتطبيقات وأدوات إدارة الفريق التي يمكن من خلالها تكليف كل فرد بمهمة معينة، ومن ثمّ مراقبة التقدّم الذي يتمّ إحرازه ورؤيته من قبل قائد الفريق وبقيّة الأعضاء.

٣. تنشئ القيادات المدرسية قنوات اتصال تفاعلية مع فرق العمل المختلفة باستخدام منصات اتصال مألوفة مثل مقاطع الفيديو المسجلة، ومؤتمرات الفيديو، وتطبيقات الوسائط الاجتماعية المختلفة لمناقشة الإنجازات والعوائق المختلفة.

٤. تبني القيادات المدرسية نظام للمعلومات الإدارية، ودعم الاتصال وتحسين العلاقات بين فريق الإدارة المدرسية وكافة الأطراف المعنية.

٥. تعزز القيادات المدرسية إدارة المعرفة والتعلم بين أفراد المجتمع المدرسي من خلال الربط الشبكي بينهم ومن خلال إنشاء ذاكرة تنظيمية.

٦. توجه القيادات المدرسية فرق العمل باستمرار نحو تحقيق الأهداف المرجوة لتحسين الأداء من خلال اجتماعات دورية .

المؤشر الثاني: التأكد من أن الموارد اللازمة لدعم الاستخدام الفعال للتكنولوجيا من أجل التعلم كافية وقابلة للتطوير.

١. تراجع القيادات المدرسية الأدوات والمواد التكنولوجية الموجودة بالفعل، والمطلوبة مستقبلا لدعم تحقيق أهداف التعلم في بيئة رقمية.

٢. تعد القيادات المدرسية خطة واضحة تضمن توفير موارد مالية مستدامة لدعم استخدام التكنولوجيا في التعليم .

٣. تتواصل القيادات المدرسية مع كافة الأطراف المعنية بشأن توفير الموارد اللازمة لدعم الاستخدام الفعال للتكنولوجيا من أجل التعلم.

المعيار رقم (٥): متعلم متصل Connected Learner

"يشكل القادة نموذجًا للتعلم المهني المستمر ويعززونه لأنفسهم وللآخرين".

المؤشر الأول: التخطيط للتنمية المهنية المستمرة للقيادات المدرسية والمعلمين

١. تخطط القيادات المدرسية لتحسين وتطوير معارفها، ومهاراتها واتجاهاتها أثناء العمل لمواكبة التغيرات المستمرة بمحيط العمل. تعتمد القيادات المدرسية على

أسلوب التعلم الذاتي، وعلى أسلوب التعاون والتفاعل مع الزملاء لاكتساب المعارف والخبرات المهنية المختلفة.

٢. تلتزم القيادات المدرسية بحضور الدورات التدريبية المختلفة التي تتيحها وزارة التربية والتعليم عبر مؤسساتها المختلفة (مثل: الأكاديمية المهنية للمعلمين).

٣. تحدد القيادات المدرسية الاحتياجات التدريبية للمعلمين، من خلال استبيانات واستطلاعات للرأي.

٤. تحدد القيادات المدرسية المحتوى والمادة العلمية (كيفية استخدام الأجهزة، وأنظمة وتطبيقات وبرامج إدارة المحتوى والتعلم، والممارسات المهنية للقادة وللتدريس الرقمي)، والأنشطة، وأساليب التدريب في ضوء الاحتياجات التدريبية والمتغيرات والاتجاهات الرقمية المعاصرة.

٥. تحدد القيادات المدرسية الفئات المنوطة بالتدريب (داخل المدرسة أو خارجها).

٦. تضع القيادات المدرسية إستراتيجيات لتقييم (البرنامج–القيادات–المعلمين) الهدف منها تحديد نقاط القوة لتعزيزها، ونقاط الضعف لعلاجها.

٧. تقدم القيادات المدرسية حوافز لأولئك الذين أكملوا دورات التدريب بمستويات عالية، لتحفيزهم على اكتساب المزيد من المهارات والمعرفة بالتكنولوجيا.

المؤشر الثاني: المشاركة بانتظام في شبكات التعلم المهني عبر الإنترنت للتعلم بشكل تعاوني مع المهنيين الآخرين وتوجيههم.

١. تحول القيادات المدرسية المجتمع المدرسي إلى عدد من مجتمعات وشبكات التعلم المهنية (على عدة مستويات داخل المدرسة الواحدة، ومع المدارس المحيطة) من خلال تخصيص الموارد، والهياكل الداعمة (توقيتات ثابتة دورية – مكان الاجتماع – منسقي المجتمعات والشبكات).

٢. تحدد القيادات المدرسية آليات الإلتقاء سواء وجهًا لوجه أو عبر الإنترنت (وذلك من خلال استخدام وسائل التواصل المختلفة مثل: Twitterو LinkedIn والمدونات ومنتديات المناقشة الرقمية وغير ذلك) لتبادل الاستراتيجيات والأفكار والمعلومات المختلفة بشأن استخدام التكنولوجيا في التعليم والتعلم.

المؤشر الثالث: استخدم التكنولوجيا للانخراط بانتظام في الممارسات العاكسة التي تدعم النمو الشخصي والمهني.

١. تستخدم القيادات المدرسية التقنيات والمستحدثات التكنولوجية المختلفة في التنمية المهنية الذاتية، والتنمية المهنية للمعلمين مثل: استخدام المدونات أو مواقع wiki أو أنظمة إدارة الدورة التدريبية، لإعداد الدورات والحصول على المعلومات ومشاركتها مع المعلمين.

٢. توجه القيادات المدرسية جميع العاملين نحو الاستفادة من تطبيقات الحاسبات والبرمجيات ونظم الاتصالات في دعم النمو الشخصي لهم وذلك من خلال سلسلة من الندوات الدورية المتنوعة.

المؤشر الرابع: تطوير المهارات اللازمة لقيادة التغيير، وتطوير الأنظمة، وتعزيز العقلية التي تدعم التحسين

١. تنمي القيادات المدرسية مهارات جميع العاملين للتمكين من القدرة على المبادأة والإبداع والابتكار لإحداث التغيير والتطوير المنشود

٢. توفر القيادات المدرسية المناخ الملائم للتغيير من خلال وضع استراتيجيات فاعلة لإحداثه، وتطبيقها ومتابعة تنفيذها بهدف الارتقاء بالعملية التعليمية وصولاً إلى تحقيق الغايات المرجوة منه.

٣. تعزز القيادات المدرسية أساليب ووسائل جديدة للعمل الجماعي التعاوني لإحداث فرق ملموس في عمليتي التعلم والتعليم داخل المدرسة.

٤. تتيح القيادات المدرسية تدريبات وورش عمل لقيادة التغيير، وللتمكين من التعامل مع مستجدات التكنولوجيا، وتطبيقاتها في البيئة التعليمية.

٥. تحدث القيادات المدرسية التغييرات اللازمة في التنظيم المدرسي، والأدوات الوظيفية بما يدعم استخدام التكنولوجيا في التعليم. تعيد القيادات المدرسية بناء النسق الثقافي في المدرسة، الذي يتضمن إحداث التغييرات في والقيم، والدوافع، والمهارات، والعلاقات التنظيمية بين جميع العاملين وذلك من خلال الندوات، وورش العمل، واللقاءات الدورية التحفيزية.

قائمة المراجع

أولًا: المراجع العربية:

١. أحمد، أحمد محمد، وزكي محمد حمدي (أكتوبر٢٠١٧). تطوير القيادة والحكومة في مدارس التعليم العام في ضوء المعايير القومية للتقويم والإعتماد– دراسة حالة محافظة المنيا، المجلة التربوية، كلية التربية، جامعة سوهاج، العدد (٥٠).

٢. الحربي، حمدان بن محمد دخيل الله (٢٠٢١). واقع توظيف القيادة الرقمية في التعليم عن بعد وإدارة الأزمات الطارئة لدى قادة المدارس الابتدائية في مدينة مكة المكرمة (التصور المقترح)، المجلة العربية للنشر العلمي، العدد السابع والعشرون.

٣. الذهلي، ربيع بن المر، والخروصي، حسين بن علي، والشعيلي، صالح بن خليفه (٢٠٢١). درجة توظيف مديري المدارس في سلطنة عمان للقيادة الرقمية من وجهة نظر المديرين أنفسهم، مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات التربوية، مجلد ١٢، عدد ٣٣.

٤. الطائي، يوسف حجيم سلطان و الحدراوي، باقر خضير عبد العباس (٢٠١٩). أثر القيادة الرقمية في تبني الثقافة التنظيمية لدى الموظفين العاملين بمديرية تربية محافظة النجف الأشرف بالعراق"، مجلة العلوم الإقتصادية والإدارية والقانونية ـ المجلة العربية للعلوم ونشر الأبحاث ـ العدد السادس ـ المجلد الثالث ـ يونيو ٢٠١٩.

٥. آل تويم، هياء إبراهيم عبدالرحمن (يوليو ٢٠١٩) درجة تطبيق القيادة الرقمية في وزارة التعليم وعلاقتها بتطوير العمل الإداري من وجهة نظر القيادات التربوية، مجلة كلية الخدمة الاجتماعية للدراسات والبحوث الاجتماعية، جامعة الفيوم – كلية الخدمة الاجتماعية، المجلد/العدد ١٦.

٦. الوقائع المصرية (٢٠١٣). اللائحة التنفيذية للباب السابع من قانون التعليم المضاف بمقتضى القانون رقم ١٥٥ لسنة ٢٠٠٧، العدد (٩٧).

٧. الأكاديمية المهنية للمعلم، منصة المعلم للتدريب عن بعد، متاح على:

#/http://pat.edu.eg/platform/programs، ٢٠٢١.

٨. حسن، زين العابدين محمد (٢٠٢٠). تطوير أداء القيادات المدرسية في ضوء الخطة الإستراتيجية (٢٠١٤ – ٢٠٣٠)(دراسة ميدانية)، مجلة كلية التربية، جامعة أسيوط، العدد ٢(٤).

٩. خليل، نبيل سعد ودياب، عبد الباسط محمد (يوليو٢٠٠٩). المهارات القيادية والإدارية لمديري مدارس المستقبل في جمهورية مصر العربية: رؤية مستقبلية، مجلة كلية التربية، كلية التربية، جامعة بني سويف، العدد السادس عشر.

١٠.راغب، إيمان زغلول وعزب، إيمان أحمد محمد (٢٠٢١). تفعيل محددات أداء الإدارة المدرسية بجمهورية مصر العربية على ضوء بعض المداخل الإدارية المعاصرة، مجلة كلية التربية – جامعة عين شمس، العدد الخامس والأربعون (الجزء الأول).

١١.عبد الحميد، محمد وقرني، أسامة محمود (سبتمبر ٢٠٠٦). متطلبات تطبيق الإدارة الإلكترونية بالجامعات المصرية في ضوء خبرات بعض الدول، البحث منشور بمجلة كلية التربية جامعة الأزهر العدد (١٣٠) الجزء الثاني.

١٢.كريس، كورد وآخرون (تحرير ستيمبسون كيث) (٢٠١٨). مجموعة أدوات المهارات الرقمية، الاتحاد الدولي للاتصالات.

١٣.محمود، أحمد جمعة سند (٢٠١٨). واقع توظيف التقنيات اللاسلكية بمدارس التعليم العام في جمهورية مصر العربية، مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية، العدد العاشر – الجزء الأول.

١٤.مشروع بحث وتوثيق التعليم 2.0: عن المشروع، متاح على: https://www.rdp-egypt.com/ar/home، ٢٠٢١.

١٥.مركز معلومات وزارة التربية والتعليم (٢٠٢١). الرؤية والرسالة، متاح على: http://emis.gov.eg/vision.aspx

١٦.معجم المعاني الجامع (٢٠٢١)، مفهوم التحول، متاح على: https://www.almaany.com/ar/dict/ar-ar/%D8%AA%D8%AD%D9%88%D9%84.

١٧.وزارة الإتصالات وتكنولوجيا المعلومات (٢٠٢١) (أ)، التحول الرقمي، متاح على: https://mcit.gov.eg/ar/Digital_Government.

١٨.وزارة الإتصالات وتكنولوجيا المعلومات (٢٠٢١) (ب)، إستراتيجية قطاع الإتصالات وتكنولوجيا المعلومات، متاح على: https://mcit.gov.eg/ar/ICT_Strategy

١٩.وزارة الإتصالات وتكنولوجيا المعلومات (٢٠٢٠)، استراتيجية مصر ٢٠٣٠ في الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، متاح على: https://mcit.gov.eg/ar/ICT_Strategy.

٢٠.وزارة الإتصالات وتكنولوجيا المعلومات- مصر (يونيو ٢٠١٢): الإستراتيجية القومية للإتصالات وتكنولوجيا المعلومات ٢٠١٢ – ٢٠١٧.

٢١.وزارة الإتصالات وتكنولوجيا المعلومات- مصر(٢٠٢١) (ب). مصر الرقمية، متاح على: https://mcit.gov.eg/ar/Digital_Egypt.

٢٢.وزارة التربية والتعليم – مصر(٢٠٢١). متاح على: https://moe.gov.eg/ar/educationalplatform/

٢٣.وزارة التربية والتعليم: القرار الوزاري رقم (٢٥٠) لسنة ٢٠٠٥ بشأن تحديد اختصاصات وأدوار مدير المدرسة، القاهرة، المطابع الأميرية.

٢٤.وزارة التربية والتعليم، قرار وزاري رقم ١١٩ لسنة ٢٠١٤ بشأن إنشاء مركز إعداد القادة بديوان عام وزارة التربية والتعليم.

٢٥.يونس، مجدي محمد (٢٠١٥). التحول نحو الإدارة الإلكترونية في مؤسسات التعليم لمواكبة تحديات العصر الرقمي، المؤتمر الدولي الخامس، بعنوان التربية في العصر الرقمي، كلية التربية جامعة المنوفية، ١٢ – ١٣ أكتوبر ٢٠١٥.

ثانيًا: المراجع الأجنبية.

26. Ademola, Ojo. (2016). Shifting Management and Leadership Roles in a Digital Age: An Analysis. Advances in Multidisciplinary & Scientific Research Journal Publication.
27. Alcatel. Lucent Enterprise (2019) FAQ – Digital transformation for Education.
28. Antonopoulou, H., Halkiopoulos, C., Barlou, O., & Beligiannis, G. (2020). Leadership Types and Digital Leadership in Higher Education: Behavioural Data Analysis from University of Patras in Greece, International Journal of Learning, Teaching and Educational Research, Vol 19, No 4.
29. Bounfour, A., (2016). Digital Futures, Digital Transformation, Progress in IS. Springer International Publishing, Cham.
30. Brown, Chery et al. (2016). Curriculum for Digital Education Leadership, A Concept Paper Centre for Innovation in Learning and Teaching (CILT), University of Cape Town In collaboration with the C-DELTA CILT Advisory.
31. Cambridge Dictionary (2021): Digital, Available at: https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/digital
32. Collins Dictionary (a) (2021): Digital, Available at: https://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/digital
33. Collins Dictionary (b) (2021): Leadership, Available at:

https://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/leadership

34. Cortellazzo L, Bruni E and Zampieri R (2019). The Role of Leadership in a Digitalized World: A Review. Front. Psychol.
35. Demartini et. al., Claudio Giovanni (August 2020). Education and Digital Transformation, the ''Riconnessioni'' Project, IEEE Access, Volume 8.
36. Dictionary.com (2021). Leadership, Available at: https://www.dictionary.com/browse/leadership
37. Domeny, Jami V. (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.
38. Eberl, Julia and Drews, Paul. (2021). Digital Leadership – Mountain or Molehill? A Literature Review.
39. Ehlers, U. D. (2020). Digital leadership in higher education. Journal of Higher Education Policy and Leadership Studies, 1(3), 6-14.
40. European Commission (2020). Digital Education Action Plan (2021 – 2027): Resetting education and training for the digital age.
41. Gimpel, H., Hosseini, S., Huber, R., Probst, L., Röglinger, M., & Faisst, U. (2018). Structuring digital transformation: a

framework of action fields and its application at ZEISS. Journal of Information Technology Theory and Application, 19(1), 31-54.

42. Hero, Jesson L. (2020). Exploring the Principal's Technology Leadership: Its Influence on Teachers' Technological Proficiency, International Journal of Academic Pedagogical Research (IJAPR) ISSN: 2643-9603 Vol. 4, Issue 6, June – 2020, Pages: 4-10.
43. IGI Global (2021), Digital Leadership, Available at: https://www.igi-global.com/dictionary/leadership-to-advance-innovation-for-digital-healthcare-transformation/58293.
44. International Society for Technology in Education (ISTE). (2021), ISTE Standards for Education Leaders, Available at: https://www.iste.org/standards/iste-standards-for-education-leaders
45. International Society for Technology in Education (2021).The ISTE Standards, Available at: https://www.iste.org/iste-standards
46. ISTE standards for Administrators (ISTE-A). (2009), National Educational Technology Standards for Administrators 2009. Retrieved from http://www.iste.org/Libraries/PDFs/NETS_for_Administrators_2009_EN.sflb.ash x.

47. IT Gartner Glossary (2021), Digital Transformation, Available at: https://www.gartner.com/en/information-technology/glossary/digital-transformation.

48. Jakubik, Maria & Berazhny, Ivan. (2018). Rethinking Leadership and its Practices in the Digital Era, Management International Conference, Italy 24 – 27 May 2017.

49. Jameson, Jill (2013). E-Leadership in higher education: The fifth "age" of educational technology research, Volume44, Issue6, Special Issue: e-Learning and Leadership, Pages 889-915.

50. Kapucu, Hakan (2020). Technology Effect on the Leader Behaviors in the Digital Era, Journal Business & IT, Creative Commons license published by CTU in Prague.

51. Kelly Mantik (Feb. 25, 2019). Digital-Age Learning Culture: Rethinking the Traditional Classroom, Available at: https://www.solidprofessor.com/blog/digital-age-learning-culture-rethinking-the-traditional-classroom/

52. Khan, Shahyan (2016). Leadership in the digital age – A study on the Effects of Digitalisation on Top Management Leadership, Stockholm Business School Master Thesis.

53. Klus, Milan Frederik and Müller (2020). Julia Identifying Leadership Skills Required in the Digital Age, Discussion Paper of the Institute for Organisational Economics.

54. Lander, Justin (2020). The Relationship between Principles' Pillars of Digital Leadership Alignment and Teacher Technology Use, A dissertation submitted in partial

fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Education, The School of Education at ST. John's University, New York.

55. Larson, Lotta, Miller, Teresa, and Ribble, Mike (2009). 5 Considerations for Digital Age Leaders, International Society for Technology in Education), ISTE (International Society for Technology in Education), (U.S. & Canada).

56. Macmillan Dictionary (2021): Leadership, Available at: https://www.macmillandictionary.com/dictionary/british/leadership

57. Ministry of Communications and Information Technology-Egypt (2020). MCIT Yearbook 2020.

58. Moore, Kelly Ann (2018). Teachers' Perceptions of Principal Digital Leadership Behaviors That Impact Technology Use in the Classroom, ProQuest LLC, Ed.D. Dissertation, Dallas Baptist University.

59. Mwita, Mawazo Magesa and Joanthan, Joan (2020). Digital Leadership for Digital Transformation.

60. Pagatpatan, Arneil. (2019). Digital Leadership of School Administrators In Relation To Teachers and Principals Performance: Inputs for Techno-Learning Development Model, PhD Thesis.

61. Polney, Carole L. (2018). Digital Leadership: An Examination between Leadership Styles and Technology Skills and Practices of Central Office Administrators,

ProQuest LLC, Ed.D. Dissertation, St. John's University (New York), School of Education and Human Services.

62. Promsuwan, Parichat and Wichitputchraporn, Wisut and Niyamabha, Achara and Prachongchit, Sanan and Sakulthanasakdi Moore, Kanda and Koedsuwan, 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, Vol. 3, No. 2.

63. Sahyaja, C. & Rao, K.S.Sekhara (2018). New leadership in the digital era-a conceptual study on emotional dimensions in relation with intellectual dimensions, International Journal of Civil Engineering and Technology, p.p. 738-747.

64. Sainger, Garima (2018). Leadership in Digital Age: A Study on the Role of Leader in this Era of Digital Transformation, International Journal on Leadership, Volume 6 Issue 1.

65. Sheninger, Eric (2019). Digital Leadership: Changing Paradigms for Changing Times, Corwin Press.

66. Sheninger, Eric (Accessed on July 2021). Pillars of Digital Leadership in Education, Teach Thought, Available at: https://www.teachthought.com/the-future-of-learning/7-pillars-digital-leadership-education/

67. Stevenson, Michael & Hedberg, John & O'Sullivan, Kerry-Ann & Howe, Cathie. (2014). Leading Learning In A Digital Age, Conference: International Council for Educational Media (ICEM), At: Eger, Hungary.

68. Techopedia (2021), Digital Transformation, Available at: https://www.techopedia.com/definition/30119/digital-transformation.

69. Uğur, N.G. & Koç., T. (2019). Leading and Teaching with Technology: School Principals' Perspective. International Journal of Educational Leadership and Management, 7(1), 42-71.

70. UNESCO (2021). International Society for Technology in Education (ISTE), Available at: https://globaleducationcoalition.unesco.org/members/details/255.

71. U.S. Department of Education (January 2017). Reimagining the Role of Technology in Education, 2017 National Education, Technology Plan Update.

72. Wilson, E. J., et al. (2003). Leadership in The Digital Age, The Encyclopedia of Leadership.

73. World Economic Forum (2021). 4 Essential Qualities for Digital Leaders, Available at: https://www.weforum.org/agenda/2019/01/4-essential-qualities-for-digital-leaders/.

74. World Economic Forum (May 2016). How to be a leader in digital age, https://www.weforum.org/agenda/2016/05/how-to-be-a-leader-in-the-digital-age/

75. Yu, Chien and A. Durrington, Vance (December 2006). Technology Standards for School Administrators: An

Analysis of Practicing and Aspiring Administrators' Perceived Ability to Perform, the National Association of Secondary School Principals, Vol. 90, No. 4.

76. Yusof, Mat & Mohd Yaakob, Mohd Faiz & Ibrahim, Mohd. (2019). Digital Leadership Among School Leaders in Malaysia, International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering, Volume-8 Issue-9.

77. Zhong, Lin (2016). The Effectiveness of Digital Leadership at K-12 Schools in Mississippi Regarding Communication and Collaboration during CCRS Implementation, Dissertations.

ملاحق البحث

الملحق رقم (١)

تحكيم مبدئي لقائمة الممارسات المقترحة في صورتها الآولية

قسم التربية المقارنة والإدارة التربوية

نسخة للتحكيم

استطلاع رأي الخبراء حول

"قائمة مقترحة من ممارسات القيادة الرقمية بمؤسسات التعليم قبل الجامعي في مصر في ضوء معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم لقادة التعليم"

إعداد الباحثة

د. إيناس أحمد فتحي

مدرس بقسم التربية المقارنة والإدارة التربوية

٢٠٢١م/ ١٤٤٣هـ

السيد الأستاذ الدكتور/ .....

جامعة/ ..... كلية/ ..... قسم/ .....

تحية طيبة وبعد،،،

تقوم الباحثة بعمل دراسة بعنوان "**قائمة مقترحة لممارسات القيادة الرقمية في مؤسسات التعليم قبل الجامعي في مصر في ضوء معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم لقادة التعليم**" بهدف التوصل إلى قائمة مقترحة من ممارسات القيادة الرقمية بمؤسسات التعليم قبل الجامعي بمصر في ضوء معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم لقادة التعليم.

تعمل معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم لقادة التعليمعلى دعم التعلم، وخلق بيئات تعلم غنية بالتكنولوجيا، وتمكين القيادات التعليمية من قيادة التحول في مشهد التعليم. تغطي المعايير خمس نقاط وتتمثل في: المعيار رقم (١): الإنصاف والمواطنة Equity and Citizenship، والمعيار رقم (٢): مخطط ذو رؤية Visionary Planner، والمعيار رقم (٣): القائد الممكن Empowering Leader، والمعيار رقم (٤): مصمم النظم Systems Designer، والمعيار رقم (٥): متعلم متصل Connected Learner (International Society for Technology in Education, 2021).

تم تعريف **القياد الرقمية Digital Leadership إجرائيًا** على أنها "قيام القيادات المدرسية بممارسة الأدوار القيادية بإستخدام مجموعة من التقنيات والأدوات مثل: إنترنت الأشياء، المنصات الإلكترونية، وسائل التواصل الاجتماعي، الذكاء الاصطناعي، البيانات الضخمة، التعلم الآلي، وتمكين العاملين (إداريين – معلمين) من إستخدام تلك التقنيات والأدوات لإحداث تغييرات في الثقافة التنظيمية للمدرسة، ورسالتها وأهدافها وعملياتها الإدارية".

ونظرًا لخبرة سيادتكم الواسعة في هذا المجال يُرجى من سيادتكم إبداء الرأي في قائمة الممارسات التي تم إقتراحها، من حيث: دقة العبارات، ومناسبتها، وصياغتها، وأهميتها، وإضافة ما ترونه مناسبًا من مقترحات وتعديلات.

ولسيادتكم وافر الشكر والتقدير،،،

الباحثة

د. إيناس أحمد فتحي

برجاء وضع علامة (√) أمام العبارة التي تعبر عن وجهة نظر سيادتكم:

م	العبارة	مدى وضوح الفقرة		مدى انتماء الفقرة إلى المحور		تعديلات مقترحة
		واضحة	غير واضحة	تنتمي	لا تنتمي	
المعيار رقم (١): الإنصاف والمواطنة Equity and Citizenship "يستخدم القادة التكنولوجيا لزيادة ممارسات العدالة والشمول والمواطنة الرقمية".						
المحور الأول: فيما يتعلق بضمان أن جميع الطلاب – بما في ذلك الطلاب من الأسر ذات الدخل المنخفض والطلاب ذوي القدرات الخاصة – يتلقون التعليم المناسب وبالطريقة الملائمة لظروفهم واحتياجاتهم.						
١	وضع رؤية وخطة مشتركة تدعم المساواة وتكافؤ الفرص التعليمية بين الجميع، الهدف منها التركيز على تعلم الطلاب بصفة عامة، والطلاب ذوي المستوى الاجتماعي والمادي المنخفض، والطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة بصفة خاصة.					
٢	توفير أجهزة وشبكات اتصال قوية عالية السرعة والسعة وبتكلفة رخيصة تربط جميع الوحدات والإدارات الفرعية والرئيسة بالمدرسة، ويمكن من خلالها للعاملين الاتصال بتلك الشبكة من أي مكان، ويتاح أيضا من خلالها لجميع الطلاب من جميع الفئات (التي تم ذكرها) الوصول للمعلومات التي تخصهم فقط، وممارسة عملية التعليم والتعلم.					
٣	إنشاء نموذج للتواصل مع جميع الطلاب من جميع الفئات (التي تم ذكرها) بما يناسبها، يتضمن: توقيت وطرق تعليم الطلاب، وتقييم تقدمهم، وطرق دعم الطلاب المتعثرين للوفاء بالمعايير والمتطلبات اللازمة.					

عبارات أخرى ترون إضافتها الرجاء ذكرها:						
المحور الثاني: التمكين من حماية المعلومات والبيانات من الاختراق، ودعم الاستخدام الآمن للتكنولوجيا.						
١	وضع اللوائح والقواعد التي تحكم خصوصية بيانات الطلاب، وتدعم الاستخدام الآمن للتكنولوجيا، والإمتثال لها.					
٢	مراجعة وتنقيح وإنشاء سياسات لاستخدام الإنترنت، والتصفح على الأجهزة داخل المدرسة.					
٣	فحص واعتماد التطبيقات والمواقع الإلكترونية المناسبة للعمر، والمتوافقة مع القواعد التربوية، وإغلاق غير المناسبة.					
٤	تضمين مفاهيم المواطنة الرقمية في الأنشطة المدرسية والتي تدعم حفاظ الطلاب على خصوصية هويتهم ومعلوماتهم.					
٥	تضمين مؤشر المواطنة الرقمية في برامج التنمية المهنية للقيادات، والمعلمين، ليكونوا أكثر وعياً بالمنظور القانوني والأخلاقي والاجتماعي عند استخدام التكنولوجيا في القيادة، وعمليات التعليم والتعلم. وقد تتضمن الموضوعات: حماية الهوية الرقمية، وتطوير مهارات الاتصال المناسبة، وفهم جوانب الاستخدام الأمثل للشاشات، والتصفح عبر الإنترنت.					
عبارات أخرى ترون إضافتها الرجاء ذكرها:						

.....						
المعيار رقم (٢): مخطط ذو رؤية Visionary Planner **"يُشرك القادة العاملين في وضع رؤية، وخطة إستراتيجية، والتقييم المستمر لممارسة عملية التعلم باستخدام التكنولوجيا**						
المحور الأول: دعم التطوير والتغيير، وخلق ثقافة تنظيمية جديدة.						
١	تشكيل فريق لقيادة التحول الرقمي لوضع الرؤية، والأهداف، والخطط التنفيذية في ضوء أهداف المدرسة، والبيانات المتاحة، واحتياجات المجتمع المحيط، والعمل على مشاركة هذه الأهداف مع الجهات المعنية الرئيسية.						
٢	عرض خطة المدرسة ورؤيتها على الأفراد والمؤسسات والجهات المعنية والأخص المعنية بتكنولوجيا المعلومات والإتصالات قبل التنفيذ، وإحداث التعديلات المطلوبة، وأن تتسم الخطة بالمرونة التي تجعلها قابلة للتعديل وفق المتغيرات غير المتوقعة والمستحدثة .						
عبارات أخرى ترون إضافتها الرجاء ذكرها:						
المحور الثاني: تبسيط خطوات وإجراءات العمل المدرسي، والتخلص من البيروقراطية، والخطوات ضعيفة الصلة بنتائج الأهداف المستهدفة.						
١	تبني بيئة مفتوحة للنقاش سواء من خلال التواصل وجهاً لوجه، أو من خلال التطبيقات المختلفة التي تسمح للقادة بإشراك الإداريين، والمعلمين، والمعنيين في عملية إتخاذ القرارات الملائمة.						
٢	تبني نمط "القيادة التحويلية" القائم على إشراك الآخرين، ودفعهم نحو هدف أو رؤية						

	مشتركة، وخلق بيئة آمنة، حتى يشعر العاملون بأنهم قادرون على التفكير والتصرف بطريقة مبتكرة في بيئة تدعم التغيير.					
٣	إرتكاز الممارسات والمعاملات القيادية على الذكاء العاطفي، الذي يتضمن التحفيز الإيجابي للعاملين والطلاب، وتعزيز ثقافة المدرسة الجماعية، وتحسين الرؤية المشتركة، ودعم نمو المعلمين والطلاب.					
عبارات أخرى ترون إضافتها الرجاء ذكرها:						
المحور الثالث: دعم التحول الرقمي بمستوى أكبر من التعاون مع الجهات المعنية لتقديم الدعم اللازم.						
١	صياغة لوائح تتضمن قواعد ومبادئ وإجراءات تلزم بإقامة شراكات مع الجهات التي من شأنها تقديم الدعم على كافة المستويات، وذلك لتقديم الدعم المادي والمالي والبشري اللازم لتحقيق الجهود.					
٢	إقامة بروتوكولات تعاون وشراكات (على أن تتضمن المهام والاحتياجات، والمسؤوليات، والعوائد المتوقعة لكل الأطراف المشاركة) مع الجامعات، والمدارس الأخرى، ومؤسسات مجتمعية مختلفة لدعم استخدام التكنولوجيا، والحصول على الموارد اللازمة بما يدعم الطلاب، وجميع جوانب المجتمع المدرسي.					
٣	بناء نظام معلومات يضم معلومات عن جميع الأطراف المعنية لتسهيل عملية التواصل المستمر مع تلك الأطراف، كلما لزم الأمر.					

عبارات أخرى ترون إضافتها الرجاء ذكرها:						
المحور الرابع: التقييم المستمر لممارسة عملية التعليم والتعلم باستخدام التكنولوجيا.						
١	وضع مؤشرات ومعايير للأداء لتقييم مدى قيام العاملين والمتعلمين بالوظائف المسندة إليهم وتحقيقهم للأهداف المطلوبة منهم في سياق التحولات التكنولوجية الحادثة.					
٢	تحديد عدد من المصادر الإلكترونية وغير الإلكترونية لقياس الأداء لجمع المعلومات حول الأداء الفعلي للمعلمين والمتعلمين. قد تكون (الملاحظة- التقارير الإحصائية عبر البرامج المختلفة) على أن تتسم جميعها بالموضوعية.					
٣	تمكين فريق عمل من القيام بمقارنة الأداء الفعلي مع الأداء المعياري، ومناقشة نتائج التقييم مع المعلمين والمتعلمين للوصول إلى الإجراءات التصحيحية المناسبة.					
عبارات أخرى ترون إضافتها الرجاء ذكرها:						
المعيار رقم (٣): القائد المُمكن Empowering Leader **"يُنشئ القادة ثقافة يتم فيها تمكين المعلمين والمتعلمين من استخدام التكنولوجيا بطرق مبتكرة لإثراء التدريس والتعلم".**						
المحور الأول: تلبية احتياجات التعلم المتنوعة لدى المعلمين، والمتعلمين لتمكينهم من التعامل مع التكنولوجيا بما يثري بيئة التعليم والتعلم.						
١	تحديد الاحتياجات التعليمية والتدريبية للمعلمين والمتعلمين، ووضع الخطة التي تتضمن البرامج التدريبية اللازمة لتلبيتها.					
٢	إضافة أنشطة إثرائية مرتبطة بكل مادة دراسية يتم إنجازها من خلال إستخدام					

	التكنولوجيا عبر التطبيقات المختلفة.					
٣	إنشاء مجتمعات وشبكات تعلم مهنية إفتراضية على عدة مستويات (مستوى المدرسة، وعلى مستوى الإدارة التعليمية الواحدة أو عدد من الإدارات التعليمية الأخرى) حيث يمكن للمعلمين الالتقاء شخصيًا أو عبر الإنترنت (وذلك من خلال استخدام وسائل التواصل المختلفة مثل: Twitterو LinkedIn والمدونات ومنتديات المناقشة الرقمية وغير ذلك) لدعم بعضهم البعض على مدار العام في استخدامهم للتكنولوجيا، ولتبادل المعلومات، والاستراتيجيات والأفكار المختلفة.					
عبارات أخرى ترون إضافتها الرجاء ذكرها:						
المحور الثاني: تعزيز البيئة المدرسية والصفية الداعمة للتعلم في سياق التحول الرقمي في كافة أبعاده ومستوياته.						
١	إلزام المعلمين بتوظيف استراتيجيات التعلم المناسبة، وإستخدام التقنيات الداعمة التي تمكن من تحقيق التعلم الفعال لدى الطلاب.					
٢	إلزام المعلم بتصميم المواد التعليمية بإستخدام التكنولوجيا بطريقة شيقة، بما يعزز التعلم النشط الفعال القائم على التفكير الناقد والتأمل والتعاون.					
٣	تمكين الطلاب من الاندماج في عملية التعلم، وتعزيز قدراتهم على التواصل، والتفاعل المستمر بإستخدام الإستراتيجيات وطرق التدريس القائمة على إستخدام التكنولوجيا.					

عبارات أخرى ترون إضافتها الرجاء ذكرها:

.....

.....

.....

المعيار رقم (٤): مصمم النظم Systems Designer

"يشكل القادة فرقًا ويتبنى أنظمة لتنفيذ استخدام التكنولوجيا، والحفاظ عليها وتحسينها باستمرار لدعم التعلم".

١	مراجعة الأدوات والموارد التكنولوجية الموجودة بالفعل، والمرجوة لتحديد الموارد التي تدعم بشكل فعال أهداف التعلم، والتي يمكن نقلها إلى بيئة التعلم الرقمية.					
٢	تحويل بيئات التعلم من تلك التقليدية إلى تلك التي تدعم التعلم في سياق رقمي، وذلك من خلال إتاحة بيئة تعليمية تسمح بالتعلم والاستكشاف المفتوح للجميع.					
٣	التحول من العمل الفردي إلى العمل ضمن فريق، وذلك من خلال تكوين فرق عمل لها مسؤوليات محددة للتشجيع على تدوير السلطة، ومشاركة المهام مع القيادات الإدارية الأدنى، وجميع العاملين.					
٤	إنشاء قنوات اتصال ثنائية الاتجاه مع فرق العمل المختلفة باستخدم منصات اتصال مألوفة مثل مقاطع الفيديو المسجلة، ومؤتمرات الفيديو، وتطبيقات الوسائط الاجتماعية المختلفة.					
٥	توجيه فرق العمل باستمرار نحو تحقيق الأهداف المرجوة لتحسين الأداء من خلال إجتماعات دورية ثابتة.					

عبارات أخرى ترون إضافتها الرجاء ذكرها:

.....

.....

المعيار رقم (٥): متعلم متصل Connected Learner **"يشكل القادة نموذجًا للتعلم المهني المستمر ويعززونه لأنفسهم وللآخرين".**						
١	تضع المدرسة خطتها التطويرية المتعلقة بالتنمية المهنية للقيادات والمعلمين.					
٢	التخطيط لتصميم برامج التدريب والتنمية المهنية، من خلال: تحديد الاحتياجات التدريبية، وصياغة أهداف البرامج، وتحديد المنهج والمادة العلمية، وتحديد أساليب التدريب في ضوء متطلبات المتغيرات والاتجاهات الرقمية المعاصرة. قد يتضمن محتوى البرامج: كيفية استخدام الأجهزة، وأنظمة وتطبيقات وبرامج إدارة المحتوى والتعلم، والممارسات المهنية للقيادة وللتدريس الرقمي.						
٣	تحديد الأنشطة والفعاليات اللازمة للتنفيذ، واستخدام التكنولوجيا في تلك الممارسات التنفيذية التي تدعم النمو الشخصي والمهني للقيادات والمعلمين.						
٤	إعداد فرق تدريب من داخل المدرسة على أعلى مستوى وتمكينها من تدريب الآخرين، مع الإستعانة بمراكز متخصصة من خارج المدرسة عند الحاجة.						
٥	استخدم المدونات أو مواقع wiki أو أنظمة إدارة الدورة التدريبية، لإنشاء الدورات أو المعلومات ومشاركتها مع المعلمين.						
٦	وضع إستراتيجيات لتقييم (البرنامج– القيادات–المعلمين) الهدف منها تحديد نقاط القوة، والضعف ومن ثم التطوير والتعزيز ومعالجة نقاط الضعف.						
٧	تقديم حوافز لأولئك الذين يتقدمون بالمستويات، ويكملوا دورات التدريب لتحفيزهم						

	نحو اكتساب المزيد من المهارات والمعرفة بالتكنولوجيا.					
عبارات أخرى ترون إضافتها الرجاء ذكرها:						

ملحق رقم (٢)

أسماء السادة خبراء الإدارة التربوية محكمي قائمة الممارسات المقترحة (مرتبة ترتيبًا هجائيًا)

م	الإسم	الوظيفة
١	**أ.د إبراهيم عباس الزهيري**	أستاذ التربية المقارنة والإدارة التعليمية – كلية التربية – جامعة حلوان.
٢	**أ.د السيدة محمود ابراهيم سعد**	أستاذ الإدارة التربوية وسياسات التعليم– كلية التربية– جامعة الإسكندرية
٣	**أ.د ثروت عبد الحميد**	أستاذ ورئيس قسم الإدارة والتخطيط والدراسات المقارنة – كلية التربية بنين – جامعة الأزهر.
٤	**أ.د مرفت صالح صالح ناصف**	أستاذ التربية المقارنة والإدارة التعليمية – كلية التربية – جامعة عين شمس
٥	**أ.د نبيل سعد خليل**	أستاذ التربية المقارنة والإدارة التعليمية – كلية التربية – جامعة سوهاج
٦	**أ.د نهلة سيد حسن أبو عليوه**	أستاذ التربية المقارنة والإدارة التعليمية – كلية التربية – جامعة حلوان.
٧	**أ.د نهلة عبد القادر هاشم**	أستاذ التربية المقارنة والإدارة التعليمية – كلية التربية – جامعة عين شمس
٨	**أ.د هنداوي محمد حافظ**	أستاذ التربية المقارنة والإدارة التعليمية – كلية التربية – جامعة حلوان.