تفعيل التحول الرقمي للعاملين في إدارة مدارس التربية الخاصة بمصر علي ضوء رؤية مصر 2030

إعـــداد

علاء أحمد محمود محمد

إعـــــــــداد

أ.د محمود أبو النور عبد الرسول
أستاذ التربية المقارنة والإدارة التعليمية ووكيل كلية التربية النوعية للدراسات العليا والبحوث السابق
جامعة القاهرة

أ.م.د أحمد محمد فهمي يوسف
أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد كلية التربية النوعية
جامعة الفيوم

مستخلص

التحول الرقمى صار من الحتميات المهمة للمؤسسات التعليمية التي تسعى إلى التطوير وتحسين خدماتها وتسهيل وصولها للمستفيدين، لذلك كان هدف البحث الحالي هو والوصول إلى أهم الآيات التي تساعد على تفعيل التحول الرقمي للعاملين بإدارة مدارس التربية الخاصة ، وقد تم استخدام المنهج الوصفي لمناسبته الموضوع البحث وطبيعته، وهو منهج يعتمد على وصف الظواهر و الأحداث، وجمع الحقائق المعلومات والملاحظات ، وكذلك وصف الظروف الخاصة بها كما توجد في الواقع وقد تم والوصول إلى أهم الآيات التي تساعد على تفعيل التحول الرقمي للعاملين بإدارة مدارس التربية الخاصة، واوصت الدراسة بضرورة تفعيل التحول الرقمى في كل عناصر المنظومة التعليمية والإدارية الخاصة بمدارس التربية الخاصة نظراً لأهمية استخدام التكنولوجيا الرقمية في حل المشكلات الإدارية والتعليمية والتخلي عن

الطريقة القديمة البطيئة إلى الطريقة الآلية السريعة. وقد تم وضع الإطار المفاهيمي للتحول الرقمي في مصر وأسس بيئته في ضوء رؤية مصر 2030وصولا لأهم الآليات التي تساعد علي تفعيل التحول الرقمي للعاملين في إدارة مدارس التربية الخاصة .

الكلمات المفتاحية: التحول الرقمي– رؤية مصر الرقمية– مدارس التربية الخاصة

Abstract

Digital transformation has become an essential necessity for educational institutions seeking to develop, enhance their services, and facilitate access for their beneficiaries. Therefore, the current research aimed to identify the key means that can help activate digital transformation for the staff in the management of special education schools. The descriptive research method was utilized, as it is well-suited for the topic and nature of the study. This approach relied on describing phenomena and events, collecting facts, information, and observations, as well as documenting the existing conditions. The study's key recommendations include the need to activate digital transformation across all elements of the educational and administrative systems in special education schools. This is crucial due to the importance of employing digital technology to solve administrative and educational problems, transitioning from the old, slow methods to the fast, automated approach. Furthermore, the research established the conceptual framework for digital transformation in Egypt and the foundations of its enabling environment, in alignment with Egypt's Vision 2030. This process led to the identification of the key means that can help activate digital transformation for staff in the management of special education schools. This study underscores the critical importance of digital transformation for educational institutions, particularly in the context of special education schools. The recommendations provide a roadmap for effectively activating digital transformation and

leveraging technology to enhance educational and administrative processes, ultimately benefiting the schools' stakeholders.

Keywords: Digital Transformation - Egypt's Digital Vision - Special Education Schools

المقدمة

الإدارة المدرسية وسيلة لخلق التعاون المثمر الذي يؤدي إلى تحقيق أهداف المدرسة، وحصيلة العمليات التربوية التي يتم بواسطتها وضع الإمكانات البشرية والمادية في خدمة المدرسة وتأدية وظيفتها من خلال التأثير الفعال في سلوك المدرسين والتلاميذ؛ حيث تؤدي دوراً حاسماً في تحقيق أو نجاح أي مبادرة أو إصلاح يتم تنفيذه على مستواها. وفي ظل مسؤولية القادة والمديرين عن فشل أو نجاح المؤسسات، أصبح الإهتمام بالإنسان وبإدارته وتوجيهه وتحفيزه يفوق غيره من الأمور الأخرى المتعلقة بالمال والتقنية والهياكل التنظيمية ، وذلك لما يمتلكه من قدرات كثيرة ملموسة، فهو بحر من المواقف والانطباعات والغرائز والدوافع التي لا ترى وتصعب ملاحظتها وقياسها" (فلاق، قدور، ٢٠١١). وخاصتا في التربية الخاصة نظرا لتعاملها مع فئة ذوي الاحتياجات الخاصة ولكي تحقق الإدارة المدرسية أهدافها وترتقي بالمدرسة على أساس تطوير نوعية التعليم لذوي الاحتياجات الخاصة الذي يحصل عليه التلاميذ، لا بد من توفر مهارات القيادة التربوية الناجحة لدى مدير المدرسة لينتقل تأثيره إلى المدرسين، والتلاميذ وجميع العاملين في المدرسة. ومع تطور بيئات التعلم الرقمي، أصبح واجبا على المؤسسات التعليمية، مثلها مثل جميع مؤسسات الخدمات في عصر المعلومات الرقمية، البحث عن كل الوسائل لتحسين جودة تقديم الخدمات وزيادة الكفاءة وتوفير التكاليف، بمعنى آخر ينبغي أن تؤدي رحلة التحول الرقمي إلى رؤية أوسع تتيح الابتكار المستمر، وتحسين الكفاءة التشغيلية للخدمات الإدارية والطلاب والمعلمين والمجتمع، بالإضافة إلى أن التكامل

الصحيح للتربية والتكنولوجيا مع الرؤية الاستراتيجية للمدرسة أمر ضروري لعائد الاستثمار والنجاح المستمر للمبادرات الرقمية، كل هذا يمكن أن يلبي الاحتياجات المتغيرة للتعليم، وسوق العمل، وحتى تزداد قدرة القطاع التعليمي على المنافسة. أصبح التحول الرقمي الأن وسيلة ضرورية للبقاء حيث يتطلب هذا العالم الرقمي الجديد من العاملين تغير أدوارهم التقليدية التي كانت تركز على التلقين، وتعتبره المصدر الرئيس للمعلومات، إلى أدوار جديدة تتناسب مع تغيرات العصر الرقمي منها تكييف وتبني التقنيات والمنهجيات والعقليات الرقمية، لذا تم خلال العشرين عاما الماضية إجراء العديد من التحسينات التكنولوجية لدمج استخدام التكنولوجيا في التعليم والتدريب والإدارة، لتسهيل التعلم للإداريين وللمعلمين والطلاب، وتحسين محو الأمية التكنولوجية، ومن ثم يمكن إعتبار التحول الرقمي أسلوبا جديدا من أساليب الإدارة الذي يعتمد على تقديم المحتوى وتنمية المهارات والمفاهيم من خلال تقنيات المعلومات والاتصالات, ووسائطهما المتعددة، وتمثل رؤية مصر الرقمية ٢٠٣٠ خطة شاملة تعد بمثابة حجر الأساس لتحويل مصر إلى مجتمع رقمي، ويعتمد بناء مصر الرقمية على ثلاثة محاور أساسية، وهي التحول الرقمي، والمهارات والوظائف الرقمية، والإبداع الرقمي وتعتمد هذه المحاور على أسس مهمة وهي تطوير البنية التحتية الرقمية وتوفير الإطار التشريعي التنظيمي. وقد بدأت مصر في عام ١٩٩٩ تطوير قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الوطني بهدف تحقيق الاقتصاد الرقمي من خلال استخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتمكين المجتمع قائم على المعرفة واقتصاد رقمي قوي يعتمد على النفاذ المنصف إلى المعرفة والتمتع بالحقوق الرقمية، إلى جانب تطوير صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الوطنية التنافسية والإبداعية، وتم وضع استراتيجية الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات لدعم وتحقيق استراتيجية التنمية المستدامة ٢٠٣٠، والتي تشمل ثلاثة أبعاد: البعد

الاقتصادي الذي يسلط الضوء على التنمية الاقتصادية والشفافية وكفاءة المؤسسات الحكومية والطاقة والمعرفة، أما البعد الاجتماعي فيسلط الضوء على التعليم والتدريب والصحة والثقافة والعدالة الاجتماعية، بينما يركز البعد البيئي على مجال البيئة والتنمية الحضرية، ومن ثم تمثلت أهداف (رؤية مصر الرقمية ٢٠٣٠) في تطوير البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتعزيز الشمول الرقمي...

وحيث إن التحول الرقمي للعاملين في إدارة مدارس التربية الخاصة بمصر وتفعيله من متطلبات رؤية مصر 2030 وسعي الوزارة إلى تطوير النظام الإداري والتعليمي في مدارس التربية الخاصة لذا كان من الضروري تفعيل التحول الرقمي للعاملين في إدارة مدارس التربية الخاصة بمصر علي ضوء رؤية مصر 2030.

مشكلة البحث وتساؤلاته:

تشير عدة دراسات إلى احتياج أطراف العملية التربوية ومحيطها المجتمعي للتمكين من مواكبة النمو التكنولوجي، وأن هناك أسس ومتطلبات تربوية جديدة يجدر توافرها إضافة إلى المهارات الرقمية الصرفة، حيث فرضت التحولات المعرفية والتكنولوجية ضرورة توظيف تقنية المعلومات في الواقع الإداري والتربوي للتعليم مما أدى إلى إحداث تغيرات جذرية في الكثير من سياقات المهام التربوية والإدارية ومنها اعادة ابتكار الأنشطة التدريسية والأنشطة البحثية واساليب الإدارة وهو ما تطلب بدوره ضرورة توفير مقومات جديدة لضمان نجاح العملية التعليمية للتمكين من أنماط جديدة من فنون الممارسة التربوية، من حيث طرق واستراتيجيات التفاعل والتواصل والمشاركة في البيئة التعليمية الجديدة وتحصيل المعارف وتنمية القدرة على التعلم الذاتي وتسهيل التواصل والتفاعل مع الآخرين مكاوي، (٢٠٠٤) و (امين، ٢٠١٨) و (عثمان٢٠١٦)

وتشير دراسة (عبدالبر 2020) إلى معرفة المتطلبات الأساسية لاستخدام الإدارة الإلكترونية في مدارس التربية الخاصة في مصر. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي، مع تطبيق استبانة على عينة من (134) من العاملين في مدارس التربية الخاصة بمحافظات الفيوم والقاهرة والإسكندرية. بينت نتائج الدراسة ضعف البنية التحتية التكنولوجية في مدارس التربية الخاصة وقلة الاعتماد على التقنيات الحديثة في تيسير الأعمال الإدارية، وأن أهم متطلبات الإدارة الإلكترونية مدير يجيد التعامل مع تكنولوجيا المعلومات، ودعم الجهات الإدارية العليا وتوفير الميزانية المناسبة والتدريب اللازم، ودعم ثقافة الإدارة الإلكترونية في مجال العمل وتوظيفها كأداة فعالة في تيسير العملية الإدارية. وحيث إنه بالإضافة إلى انخراط المنظومة التعليمية في التحول الرقمي، والعمل على ربط المدارس بشبكات الإنترنت وتطوير طرق التدريس بإدماج تكنولوجيا المعلومات وجهود تأهيل هيئة التدريس والإداريين من خلال تدريبهم على استعمال الحواسيب والبرمجيات؛ إلا أن انحصار هذا التأهيل على مراكز القرار ومحيطه دون الأطراف، أفرز عديد المشكلات ولعل أبرزها التفاوت الرقمي بين المعلمين والمتعلمين بحسب الجهات والطبقات والتفاوت أيضا بين المعرفة لدى المجتمع بالتعليم التقليدي والتعليم الرقمي الذي يؤدي إلى الفجوة بين الجهود المبذولة والاستجابة لها . ويؤكد ما سبق تقرير المنتدى الاقتصادي العالمي عن أن مصر ذات معدلات متنامية نسبيا في مستوى الثقة الرقمية وفق التجارب في ٢٦ دولة، ولكن في نفس الوقت لا يتم تأهيل طلاب المدارس على متطلبات التحول الرقمي للتكيف مع السرعة الهائلة التي تتطور بها متطلبات الإبتكار التكنولوجي والرقمي في سوق العمل(World Economic 2018,21,Forum)، وأكد نفس التقرير في العام (٢٠٢٠) حول مدى جاهزية الدول للتعافي والتحول الاقتصادي، أهمية المهارات الرقمية في التعليم لوظائف المستقبل ضمن إحدى عشر أولوية لتحقيق هذا التحول

منها الاستثمار في البحوث والتطوير الأسواق المستقبل، والتنوع والإنصاف والشمول، وقوانين العمل والحماية الاجتماعية، والتعاون بين القطاعين العام والخاص من أجل أسواق المستقبل، وبنية تحتية خضراء يمكن النفاذ إليها. والأولويات المذكورة تؤكد أنه مازال يحتاج إلى أسس فعالة للتحول الرقمي للعاملين بإدارة مدارس التربية الخاصة على ضوء رؤية مصر 2030 ولذا تركز الدراسة الحالية على ضرورة تفعيل التحول الرقمي للعاملين بإدارة مدارس التربية الخاصة على ضوء رؤية مصر 2030 والوصول إلى أهم الآليات التي تساعد على تفعيل التحول الرقمي للعاملين بإدارة مدارس التربية الخاصة .

في ضوء ما تقدم تتبلور مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس التالي :

كيف يمكن تفعيل التحول الرقمي للعاملين بإدارة مدارس التربية الخاصة على ضوء رؤية مصر 2030؟

ويتفرع من هذا السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية :

- ما الإطار الفكري للتحول الرقمي بالمؤسسات التعليمية ؟
- ما تحديات التحول الرقمي للعاملين في إدارة مدارس التربية الخاصة بمصر علي ضوء رؤية مصر 2030؟
- ما الأليات المقترحة لتفعيل التحول الرقمي للعاملين في إدارة مدارس التربية الخاصة بمصر علي ضوء رؤية مصر 2030؟

أهداف البحث:

يمكن تحديد أهداف البحث الحالي فيما يلي:

1- تحديد الإطار الفكري للتحول الرقمي بالمؤسسات التعليمية.

2- التوصل إلى تحديات التحول الرقمي للعاملين في إدارة مدارس التربية الخاصة بمصر علي ضوء رؤية مصر 2030.

3- التوصل إلى الآليات المقترحة لتفعيل التحول الرقمي للعاملين في إدارة مدارس التربية الخاصة.

أهمية البحث:

تنبثق أهمية البحث الحالي من أهمية الهدف الأساسي الذي يتناوله، وهو: التوصل أهم الآليات المقترحة لتفعيل التحول الرقمي للعاملين في إدارة مدارس التربية الخاصة، يضاف إلى ذلك القيمة التطبيقية للبحث،**حيث يتوقع من البحث أن يسهم** في تعزيز الوعي بأهمية التحول الرقمي لتقليل الفجوة بين الرؤى والسياسات والاستراتيجيات وما يتم في الواقع مما يؤدي لدعم العديد من القطاعات المختلفة للتمكين الرقمي للعاملين بمدارس التربية الخاصة بمصر في إطار توجهات رؤية مصر الرقمية2030.

منهج البحث:

يعتمد البحث الحالي على المنهج الوصفي ، حيث يهدف البحث إلى تفعيل التحول الرقمي للعاملين بإدارة مدارس التربية الخاصة ، وذلك في إطار رؤية مصر الرقمية المطروحة في استراتيجية التنمية المستدامة ٢٠٣٠ والأهداف التربوية بإستراتيجية التعليم بالتربية الخاصة .

مصطلحات البحث

التحول الرقمي Digital Transformation

يُعد مفهوم التحول الرقمى أحد المفاهيم الحديثة وهو أحد أهداف رؤية مصر ٢٠٣٠ والتي تبدأ من المدرسة حين تهيئ المدرسة طلاب اليوم مواطني الغد للإنخراط في مسيرة التحول الرقمي لإستكمال عناصر التحول في باقي مؤسسات

الدولة ، ولقد تعددت وجهات النظر حول هذا المفهوم نظراً لتعدد الدارسين والباحثين والعلماء وإختلاف آرائهم وتباين إتجاهاتهم ولأن لكل واحد منهم رؤيته وقناعته العلمية الخاصة به، ويمكن توضيح ذلك كما يلي:

المفهوم اللغوي للتحول الرقمي يعرف التحول لغوياً بأنه "اسم مصدر تحول, وتحول الشيء أي تغير من حال إلى حال"[1].وتعني الرقمية في اللغة بأنها "رقم, يرقم, ترقيماً وهو ما يدل على تميزها وتصنيفها وتعرف الرقمنة في الإنجليزية Digitization أوالتحول الرقمي Transformation Digital بأنها "عملية تحويل البيانات إلى شكل رقمي من أجل معالجتها إلكترونياً بواسطة الحاسب الآلي أو عملية تحويل المعلومات من صيغة مادية (مثل الورق) إلى صيغة رقمية"[2]. **والمفهوم الإصطلاحي للتحول الرقمي** يعرف التحول الرقمي على أنه الانتقال من نظام تقليدى إلى نظام رقمي قائم على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في جميع مجالات العمل ، في ضوء مجموعة من المتطلبات المتمثلة في وضع استراتيجية للتحول الرقمي ، ونشر ثقافة التحول الرقمي وتصميم البرامج التعليمية الرقمية ، وإدارة وتمويل التحول الرقمي ، بالإضافة إلى المتطلبات البشرية والتقنية والأمنية والتشريعية) [3].**والمفهوم الاجرائي للتحول الرقمي** هو تمكين العاملين إعداداً وتدريباً مستمراً من أجل إكسابهم القدرة على توظيف التكنولوجيا من اجل بناء كفاءات قادرة على الإبداع والابتكار .

رؤية مصر الرقمية(2030) Digital Egypt Vision

[1]- Munir Baalbaki (2016). **Al-Mawrid Al-Waseet**. Dar El-Ilm Lil-Malayen, (7th Edition), Beirut, 455 .

[2]- Joan M. Reitz (2002). **ODLIS: Online Dictionary for Library and Information Science**, 31. Retrieved on 20/7/2022, from: http://vlado.fmf.uni-1j.si/pu/networks/data/dic/odlis.pdf.

[3] - أمين، مصطفى أحمد (٢٠١٨): التحول الرقمى فى الجامعات المصرية كمتطلب لتحقيق مجتمع المعرفة بحث منشور فى مجلة الإدارة التربوية كلية التربية جامعة دمنهور ، العدد ١٩

عبارة عن رؤى ومقترحات جمهورية مصر العربية وما تطمح لتحقيقه من تقدم في محور التعليم من خلال الأهداف المطروحة حتى عام ٢٠٣٠ ، وقد شارك في إعددها مجموعة من الجهات والمؤساسات الحكومية والمجتمع المدنى ، وبدأت المرحلة التحضيرية للاستراتيجية منذ بدايات عام ٢٠١٤ وذلك من خلال تحليل الأوضاع الحالية ثم جاءت مرحلة التوجهات الرئيسية ثم مرحلة اختيار السياسات والبرامج ذات الأولوية فى بدايات عام ٢٠١٥ وأخيرا مرحلة إعداد الوثيقة وإطلاقها في فبراير ٢٠١٦ ، وتعتبر هذه الاستراتيجية رؤى مستقبلية وطموحات ممكنة قابلة للتحقيق في ظل وجود إرادة سياسية فاعلة ودولة تنموية تعمل على تطوير وتنمية كافة القطاعات لتحسين الاقتصاد المصرى وتحسين الظروف الاجتماعية **وتطوير العملية التعليمية لمواكبة التطور التكنولوجي وتمكين مصر في المنافسة العالمية.**

مدارس التربية الخاصة: هي تلك المدارس التي حددتها المادة (163/162) من القرار الوزاري رقم (3452 لسنة 1997) الهدف منه إنشاء مدارس وفصول غير العاديين حيث نصت على أنه يهدف إلى نوع من التربية والتعليم يتناسب مع التلاميذ المعاقين وفقا لما تحدده تقارير الأطباء والأخصائيين والمعلمين فضلا عن تقديم الرعاية النفسية والاجتماعية والصحية المناسبة لهم لإتاحة فرص الإتصال بينهم وبين المجتمع .

الدراسات السابقة:

من خلال البحث الدقيق تبين ندرة الدراسات العربية والأجنبية التي تناولت موضوع دراسة التمكين الرقمي للعاملين بإدارة مدارس التربية الخاصةعلى ضوء رؤية مصر 2030 وإن تناولت بعض الدراسات من المشكلات التي تعانى منها مدارس التربية الخاصة مثل ضعف استخدام التقنيات الحديثة في إدارة مدارس التربية الخاصة التي تساعد علي تحقيق الأهداف التربوية المنشودة وضعف الإمكانات

المادية والمالية وكذلك تعرض الدراسة الحالية بعضا من الدراسات العربية والأجنبية ذات الصلة للوقوف علي أخر ما توصلت اليه الدراسات والاستفادة منها .

أ- الدراسات العربية:

1- دراسة عبدالبر (2020)

هدفت الدراسة إلى معرفة المتطلبات الأساسية لاستخدام الإدارة الإلكترونية في مدارس التربية الخاصة في مصر. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي، مع تطبيق استبانة على عينة من (134) من العاملين في مدارس التربية الخاصة بمحافظات الفيوم والقاهرة والإسكندرية. بينت نتائج الدراسة ضعف البنية التحتية التكنولوجية في مدارس التربية الخاصة وقلة الاعتماد على التقنيات الحديثة في تيسير الأعمال الإدارية، وأن أهم متطلبات الإدارة الإلكترونية مدير يجيد التعامل مع تكنولوجيا المعلومات، ودعم الجهات الإدارية العليا وتوفير الميزانية المناسبة والتدريب اللازم، ودعم ثقافة الإدارة الإلكترونية في مجال العمل وتوظيفها كأداة فعالة في تيسير العملية الإدارية.

2- دراسة صفر (2020)

هدفت الدراسة إلى تقييم الخدمات التربوية الخاصة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) ومدى توافرها واستخدامها في مدارس التربية الخاصة الحكومية بدولة الكويت. تبنت الدراسة المنهج البحثي الكمي الوصفي المسحي التحليلي التقويمي؛ واستخدمت تحديدا منهج تحليل النظم (Systems Analysis) لتحقيق أهدافها. أما عينة الدراسة فتكونت من جميع مدارس التربية الخاصة الحكومية فقط والتابعة لوزارة التربية بدولة الكويت وعددها 18 مدرسة، وتوزعت عليها أداة الدراسة –الاستبانة –وتمت مقابلة المعنيين فيها لغرض جمع البيانات، ومن ثم استخدمت الأساليب الإحصائية الوصفية لمعالجة البيانات واستخراج نتائج الدراسة. ساهمت

الدراسة في تقديم تحليل واقعي للوضع الراهن في مدارس التربية الخاصة الحكومية، وخاصة في موضوع الخدمات التربوية التي تقدم لذوي الاحتياجات الخاصة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛ لقد أظهرت النتائج وجود فجوة رقمية هائلة وتمييز كبير على أساس الإعاقة بين مدارس التربية الخاصة وبقية مدارس التعليم العام الحكومي. حيث تبين أن استخدام خدمات وأدوات ووسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مدارس التربية الخاصة لخدمة العملية التربوية بشتى جوانبها ضئيل جدا. وقد ينتفع القادة التربويين وصناع/ متخذي القرار في المنظومة التربوية بالكويت من نتائج وتوصيات هذه الدراسة لاتخاذ ما يرونه مناسبا بخصوص موضوع الخدمات التربوية الخاصة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات المقدمة لفئة ذوي الإعاقة في مدارس التربية الخاصة.

3- دراسة عبدالعال (2021)

هدفت الدراسة الحالية الاستفادة من التقنيات الرقمية الحديثة في تربية وتعليم ذوي الاحتياجات الخاصة في مصر، من خلال تطوير تعليمهم بمدارس التربية الخاصة، وتمكينهم رقميا وذلك تماشيا مع التوجه الرقمي العالمي والمحلي. كما برزت أهمية الدراسة الحالية في تقديم الاهتمام والعون للمعاقين تحت مظلة مصر الرقمية لا من منظور إنساني فحسب بل من منظور اجتماعي واقتصادي وتربوي أيضا. واستخدم الباحث في هذه الدراسة المنهج الوصفي واستمارة تحليل العوامل من أجل جمع وتحليل المعلومات حول موضوع الدراسة. وفي نهاية هذه الدراسة قدم الباحث تصورا مقترحا لتربية وتعليم ذوي الاحتياجات الخاصة للاستفادة من التقنيات الرقمية الحديثة، وذلك من خلال؛ التعرف على واقع تربية وتعليم ذوي الاحتياجات الخاصة في ظل التطور الرقمي الذي يغزو العالم الآن ومن ثم رصد احتياجاتهم من التقنيات الرقمية المساعدة، والتأكيد على ذلك إعلاميا، ورصد الميزانيات اللازمة للتطبيق،

وتدريب الكوادر البشرية التي تنفذ هذا المشروع وتذليل المعوقات التي يمكن أن تظهر أثناء التطبيق وذلك حتى تستفيد تلك الفئة من التطور التقني العالمي الحالي بما يخفف من حدة إعاقاتهم ويسهل عملية تعليمهم بالشكل الجيد.

4- دراسة الكريم (2021)

هدفت الدراسة معرفة الوضع الراهن لمدارس التربية الخاصة في مصر وتطويرها على ضوء خبرة فنلندا، وقد تناولت الدراسة واقع مدارس التربية الخاصة في مصر وفنلندا، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وتوصلت الدراسة إلى ضرورة وضع تشريعات وقوانين تنظم عمل مدارس التربية الخاصة بشكل مرن ودقيق، وتنظم تمويل تلك المدارس، وتحسين البنية التكنولوجية بها والاستفادة من وسائل التواصل الحديثة والتكنولوجيا المتقدمة والاستعانة بتقنيات التحول الرقمي من أجل إدارة مدارس التربية الخاصة وتدريب المعلمين والإداريين على كيفية الاستفادة من التقنيات الحديثة وتطوير الكفايات التكنولوجية الخاصة بهم، مع ضرورة منح إدارة مدارس التربية الخاصة مزيد من الاستقلالية في اختيار التقنيات المناسبة وتوفير التمويل اللازم لذلك.

5- دراسة أبوشادي (2021)

هدفت الدراسة إلى التعرف على الأسس النظرية لإدارة مدارس التربية الخاصة في مصر والكشف عن أهم الاتجاهات العالمية المعاصرة في مجال إدارة مدارس التربية الخاصة، وتحديد مجالات تطوير إدارة مدارس التربية الخاصة في مصر، واستخدم البحث المنهج الوصفي حتى يحقق أهدافه ويجيب عن تساؤلاته، وتلخصت أدوات البحث في المقابلات الشخصية والاستبيان مع عينة من (126) من العاملين بمدارس التربية الخاصة، وقد توصلت الدراسة لعدة نتائج منها: قلة الإمكانات المادية التي تخصصها الدولة للإنفاق على مدارس التربية الخاصة وضعف البنية

التكنولوجية بها، وقلة تدريب العاملين على استخدام التقنيات التكنولوجية في التدريس والإدارة.

ب- الدراسات الاجنبية:

1- دراسة Luic (2020)

هدفت الدراسة إلى وضع تصور مقترح لتطبيق التحول الرقمي في المدارس الدامجة في كرواتيا وكيفية إدارته. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي والمنهج المقارن، وبينت أن إكساب قادة المدارس التدريب الكافي وامتلاكهم للكفايات التقنية اللازمة للتحول الرقمي وتوفير نظام إشرافي رقمي ذو معايير محددة واختيار العناصر الإدارية والأكاديمية المناسبة يعد من أهم عوامل تطبيق التحول الرقمي في المدارس.

2- دراسة Refia (2021)

هدفت الدراسة إلى إلقاء الضوء على المشاكل الخاصة في مدارس التربية الخاصة في تركيا في ظل التحول الرقمي ودور حاملي الأسهم في التغلب عليها. تم إجراء مقابلات مع (85) من مديري المدارس والإداريين بالإضافة إلى مراجعة الوثائق والسجلات، بينت النتائج أن أبرز المشاكل التي تواجه مدارس التربية الخاصة في ظل نظام التحول الرقمي هي مشاكل التمويل، بالإضافة إلى ضعف امتلاك بعض مديري المدارس والإداريين والمعلمين للكفايات الإلكترونية اللازمة لتطبيق التحول الرقمي بصورة فعالة وضعف برامج التدريب المقدمة لهم، وقدمت الدراسة عدد من التوصيات لحاملي الأسهم للتغلب على تلك المعوقات.

3- دراسة Javier (2022)

هدفت الورقة البحثية إلى التوصل إلى تصور مقترح للاستفادة من تقنيات التحول الرقمي وتكنولوجيا المعلومات الحديثة في عمليات الإدارة التربوية، قامت الدراسة بمراجعة للأدب التربوي، وتوصلت إلى تصور مقترح لإدارة المدارس والمقاطعات

التعليمية بالاعتماد على تقنيات التحول الرقمي وتكنولوجيا المعلومات الحديثة وأهم عوامل نجاح التصور وكيفية تمويله.

4- دراسة Polyxeni (2023)

هدفت الدراسة إلى تقييم برنامج إلكتروني شامل مقدم إلى الطلاب ذوي الإعاقة في المدارس الدامجة لتعزيز نواتج التعلم الخاصة بهم وتحقيق تكافؤ الفرص التعليمية مع أقرانهم. تم أجراء مقابلات مع المعلمين بالإضافة إلى الطلاب مع مراجعة نتائج الطلاب قبل وبعد تطبيق البرنامج، بينت نتائج الدراسة نجاح البرنامج في إزالة كثير من العقبات التي تواجه الطلاب ذوي الإعاقة في الفصول الدامجة وتحسين النواتج التعليمية الخاصة بهم وكذلك دافعيتهم للتعلم.

تعليق عام على الدراسات السابقة :

من خلال عرض الدراسات السابقة يتضح وجود إهتمام كبير وعناية واضحة لإدارة مدارس التربية الخاصة وقد تناولت تلك الدراسات محاور وقضايا مختلفة للتربية الخاصة

وقد تشابهت الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في تناولها لتطوير إدارة مدارس التربية الخاصة.

كما تختلف في أن الدراسات السابقة إهتمت بالجانب الوصفي على حساب الجانب التقويمي تجاه قضية تطوير إدارة مدارس التربية الخاصة فقد استغرقت الدراسات السابقة الحديث حول قضايا التطوير ومن زوايا مختلفة بطريقة تشخصية وصفية لواقع تطوير مدارس التربية الخاصة في العالم ومصر.

في **حين تنطلق الدراسة الحالية** من رؤية وقائية وعلاجية واضحة للمشكلات المرتبطة بتفعيل التحول الرقمي للعاملين بإدارة مدارس التربية الخاصة وهو ما يجعل هناك اختلافا واضحا في نقطة الانطلاق حيث تنطلق الدراسات السابقة من رؤية

وصفية تشخصية في حين تنطلق الدراسة الحالية من رؤية وقائية وعلاجية. **وتميزت الدراسة الحالية** في معالجتها من عدة جوانب حيث التخطيط لتطويرها إدارتها ومنهجها وطرق التقييم والمعلم والإدارة المدرسية.

ويمكن الاستفادة من الدراسات السابقة في إعداد الإطار النظرى. والبحث الحالي قد يكون خطوة فى إلقاء المزيد من الضوء على مثل هذه الموضوعات ومن ثم تشجيع البحث العلمى فى هذا الجانب وإثراء المكتبة العربية بمثل هذه النوعية من البحوث وخصوصا في مجال التربية.

خطوات السير في البحث:

يسير البحث وفق المحاور التالية

المحور الأول: الإطار الفكري للتحول الرقمي في المؤسسات التعليمية

المحور الثاني: تحديات التحول الرقمي للعاملين في إدارة مدارس التربية الخاصة بمصر علي ضوء رؤية مصر 2030

المحور الثالث: الآليات المقترحة لتفعيل التحول الرقمي للعاملين في إدارة مدارس التربية الخاصة بمصر علي ضوء رؤية مصر 2030

تم عرضهم كالتالي :

الإطار النظري للبحث

يسير الإطار النظري للبحث وفقا للمحاور التالية :

المحور الأول: الإطار الفكري للتحول الرقمي في المؤسسات التعليمية:

تمثل الرقمية المرحلة الثانية للحداثة بعد المرحلة الأولى التي اتسمت بالتدفق المهول للمعلومات وأنظمة المعرفة، ومن سماتها سيادة العقل الحسابي (الرقمي) الذي يعمل على بلورة الأفكار استناداً على تكميمها، وربطها بالمعارف الهيكلة وبناء المجتمعات، وتخضع المعلومة هنا للمعالجة الحاسوبية التي تعطيها هوية جديدة بفعل

إدماجها ضمن منظومة وثائقية معينة، حيث يتم خلق واقع وحقائق افتراضية يمتلكها المستعمل ولا يمتلكها في الآن نفسه، لأن الآخرين يستعملونها بالتزامن معه، ويمكن ألا يعثروا عليها بعد ذلك (Vial,2019,5)، وهذا ما يشير إلى مفهوم الإتاحة أو الوصول الحر للمعلومات والمعارف .

يعرف التحول الرقمي بانه استخدام التكنولوجيا في المؤسسات، والبيئيات الحكومية والقطاعات الخاصة والعامة لإتاحة تبادل المعلومات وأداء سريع للخدمات من خلال توفير البنية التقنية من جانب والمهارات والقدرات والكفاءات البشرية المناسبة من جانب آخر (إبراهيم، الحداد، ٢٠١٨,٢٩)، كما يعرف التحول الرقمي بأنه "عملية ضرورية للتغيير التكنولوجي والثقافي الذي تحتاجه المنظمة بأكملها أو يحتاجه أو المجتمع من أجل الارتقاء ويتضح(De la Peña & Cabezas,2015,2) إلى مستوى العمل والحياة الرقمية.

من التعريفين السابقين أن مفهوم التحول الرقمي يتجاوز مجرد توفير واستخدام التقنية إلى ضرورة الوعي التقني بشقيه المعرفي والوجداني بحيث يحدث تحول في ثقافة الأفراد يضمن

تحقيق الأهداف. ويندرج ما سبق على مفهوم التحول الرقمي للتعليم؛ حيث يمكن تعريفه بأنه العملية التي يتم من خلالها الاستفادة من التقدم الهائل في تقنيات الاتصال وشبكاته العالمية في إتاحة عملية التعليم وإدارته متجاوزة حدود الزمان والمكان .

ويمكن تعريف التعليم الرقمي بالتعليم الذي يحقق الاتصال والتواصل بين الطلاب والمدرسين إلكترونيا من خلال شبكة أو شبكات إلكترونية تعليمية من خلال توافر متطلبات التعليم الرقمي:

أ- **المتطلب التعليمي:** الطلاب- الأساتذة- المواد التعليمية- مراكز الأبحاث- الامتحانات.

ب- **المتطلب التقني:** موقع على الانترنت حواسب شخصية - شبكة المحتوى التعليمي الرقمي.

ج- **المتطلب التخطيطي:** أهداف التعليم الرقمي - فلسفة التعليم الرقمي خطط وبرامج وموازنات التعليم الرقمي - الجداول الزمنية للتعليم الرقمي - استراتيجية وأهداف لكل من الأجل القصير والأجل الطويل - التعليم الرقمي . ويستنتج من أدبيات البحث التربوي حول التعليم الرقمي بداية من الدراسات والبحوث التي تناولت التعليم عن بعد والتعليم الافتراضي أن التحول لهذا النمط من التعليم يسهم في تحقيق العديد من الأهداف التربوية؛ منها: إتاحة الفرص التعليمية بصورة متواصلة ومستمرة تحقيق تكافؤ الفرص التعليمية من خلال إتاحة المحتوى الرقمي للمناهج التربوية مشتملا الأنشطة التعليمية الرقمية، كذلك تنمية التفكير الناقد من خلال تحمل المتعلمين مسؤولية البحث عن المعرفة وتنقيحها وبذلك يسهم المتعلم في تحقيق الهدف التعليمي مما يسهم في تحسين المنتج التعليمي، وتحقيق ذلك يتطلب عاملين (Balyer,2018,230)

العامل الأول: إتاحة الوصول إلى المصادر الرقمية: وذلك من خلال ، وهذا ما يتطلب إتقان مهارات التعامل مع الوسائط الإلكترونية والتقنية وليس فقط امتلاك أو توافر هذه الوسائط والمصادر، ولتحقيق ذلك يجب إحداث تغييرات جوهرية في طبيعة التربية من حيث نوعية المهارات التي يجب أن يتقنها التربويين والطلاب، مثل إتقان مهارات التعامل مع تقنيات المعلومات والاتصالات الحديثة مثل: القدرة على توظيف النظم التقنية واستخدامها وأساسيات البحث عن المعلومات على شبكة الأنترنت وتطبيق الأساليب الحديثة في تقييم المعلومات،

وتصميم صفحات الويب مما يسهم في إيجاد بيئة تفاعلية غنية بالتطبيقات المعتمدة على تقنيات الحاسب والأنترنت لإحداث التعلم المطلوب وتقديم المحتوى وما يتضمنه من أنشطة ومهارات واختبارات وتحقيق الأهداف.

العامل الثاني: التمكين من استخدام المصادر التعليمية الرقمية وذلك من خلال نشر ثقافة البحث الرقمي فيما بين المواد التعليمية من خلال المصادر التعليمية المتنوعة، أو البحث داخل محتوى كل مادة على حدا، وهذا ما يوضح أن خطورة القصور في التحول من الاعتماد في اكتساب المعرفة من قطب محدد من المعرفة والمعلومات والاكتفاء به إلى استراتيجية مغايرة كليا تتمثل في تعلم كيف تتعلم كمقاربة وحيدة ممكنة للتعامل مع فيض المعرفة والمعلومات واختيار ما يناسب حاجات المتعلم المتنامية .

لذا فإن التحول الرقمي في إدارة مدارس التربية الخاصة يتيح الاستثمار في الفكر والمعرفة ولكنه يستوجب تغيير السلوك لإحداث تحول جذري في طريقة إدارة التعليم والتعلم، لتحقيق أقصى استفادة من التطور التقني، ولا يمكن تحقيق هذه الاستفادة إلا من خلال تمكين بيئة تعليمية مؤسسة على فلسفة تربوية ترسخ لثقافة الإبداع في العملية التعليمية وإدارتها لإعادة صياغة الوعي التربوي تجاه التقنية داخل مدارس التربية الخاصة.

المحور الثاني: تحديات التحول الرقمي للعاملين في إدارة مدارس التربية الخاصة بمصر علي ضوء رؤية مصر 2030.

تم تناول تحديات التحول الرقمى للعاملين في إدارة مدارس التربية الخاصة بمصر علي ضوء رؤية مصر 2030 كما يلي :

أ- إحصاء العاملين في إدارة مدارس التربية الخاصة

ويتضح من الجدول التالي إجمالي المعلم 9528 والإدارة المدرسية 409والاخصائيين 1971 وإداريون 1877 وعمال 991 جملة العاملين بالمدارس 14776 وهذه الأعداد غير كافية داخل مدارس التربية الخاصة مما يتطلب جهودا عالية من الدولة والمجتمع المدني لزيادة أعداد المدارس والفصول وكذلك العاملين بها لتحقيق الأهداف المنشودة .[4]

[4]– وزارة التربية والتعليم (2022). الكتاب السنوي2023/2022

إحصاء هيئات التدريس والعاملين بالمدارس طبقا للمرحلة
2023/2022

المرحلة	معلمين + معلمين منشطين			إدارة مدرسية			أخصائيين			إداريين + فنيين منشطين			عمال			جملة العاملين بالمدارس
	ذكور	اناث	جملة	ذكور	اناث	جملة	ذكور	اناث	جملة	ذكور	اناث	جملة	ذكور	اناث	جملة	
رياض الاطفال	223	59145	59368	28	486	514	116	4435	4551	787	4893	5680	788	3075	3863	73876
الابتدائي	130853	286598	417281	9012	6510	15522	15475	46259	61734	46328	64401	110730	23539	12393	35932	643189
جملة التعليم المجتمعي	252	7459	7407	2	12	14	12	122	134	525	3021	3546	1082	173	1255	12608
جملة الاعدادي	107408	230376	130968	5801	5120	11021	17496	28962	46458	28672	31964	60636	11408	5286	16706	373357
جملة الثانوي العام	53044	96188	43144	1905	1857	3762	6384	10513	17897	9515	11548	21063	4160	2212	6372	144492
جملة الثانوي الصناعي	43938	82422	38484	873	296	1169	2417	3261	5678	8281	5862	13943	1703	481	2184	105396
جملة الثانوي الزراعي	5114	10413	4299	193	34	227	526	653	1179	2102	968	3070	450	82	532	15421
جملة الثانوي التجاري	12559	32804	20245	363	254	617	1419	2830	4249	2537	2639	5176	907	392	1299	44115
جملة الثانوي الفني	1064	2714	1650	31	31	62	113	323	436	315	311	626	107	102	209	4047
جملة التربية الخاصة	3528	9328	6000	221	188	409	838	1133	1971	855	1022	1877	527	464	991	14776
الاجمالي	369823	981530	958733	18528	14788	33317	45866	98591	143457	100118	126429	226547	44671	24652	69303	1431407

- **رؤية مصر الرقمية:**

تمثل رؤية مصر الرقمية ٢٠٣٠ خطة شاملة تعد بمثابة حجر الأساس لتحويل مصر إلى مجتمع رقمي، ويعتمد بناء مصر الرقمية على ثلاثة محاور أساسية، وهي التحول الرقمي، والمهارات والوظائف الرقمية، والإبداع الرقمي وتعتمد هذه المحاور على أسس مهمة وهي تطوير البنية التحتية الرقمية وتوفير الإطار التشريعي التنظيمي. وقد بدأت مصر في عام ١٩٩٩ تطوير قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الوطني بهدف تحقيق الاقتصاد الرقمي من خلال استخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتمكين المجتمع قائم على المعرفة واقتصاد رقمي قوي يعتمد على النفاذ المنصف إلى المعرفة، والتمتع بالحقوق الرقمية، إلى جانب تطوير صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الوطنية التنافسية والإبداعية، وتم وضع استراتيجية الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات لدعم وتحقيق) استراتيجية التنمية المستدامة ٢٠٣٠)، والتي تشمل ثلاثة أبعاد: البعد الاقتصادي الذي يسلط الضوء على التنمية الاقتصادية والشفافية وكفاءة المؤسسات الحكومية والطاقة والمعرفة، أما البعد الاجتماعي فيسلط الضوء على التعليم والتدريب والصحة والثقافة والعدالة الاجتماعية، بينما يركز البعد البيئي على مجال البيئة والتنمية الحضرية، ومن ثم تمثلت **أهداف رؤية مصر الرقمية** ٢٠٣٠ في تطوير البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتعزيز الشمول الرقمي وقد تبلورت رؤية مصر الرقمية عبر عدة مراحل تمثلت في مجموعة من الوثائق أصدرتها الحكومة المصرية ممثلة في وزارة الاتصالات بدأت بإصدار وثيقة رؤية مجتمع مجتمع المعلومات المصري (Egypt's the information 2005)، تبلورت الرؤية في وتلتها وثيقة الاستراتيجية القومية للاتصالات وتكنولوجيا المعلومات الاستراتيجية القومية للمحتوى الرقمي (٢٠١٤)، ووثيقة استراتيجية الحوسبة السحابية الحكومية (٢٠١٤).كما تركز رؤية

مصر الرقمية ٢٠٣٠على الإرتقاء بجودة الحياة وتحسين مستوى معيشته في مختلف نواحي الحياة وخاصتا النعليمية بإتاحة التعليم والتدريب للجميع بجودة عالية دون تمييز وفي إطار مؤسسي ،وكفء وعادل، ومستدام، ومرن ،مع توفير بيئة داعمة لدمج ذوي الاعاقة البسيطة بمدارس التعليم قبل الجامعي وتطوير جودة مدارس التربية الخاصة وإدارتها ، وذلك من خلال التأكيد على ترسيخ مبادئ العدالة والاندماج الاجتماعي ومشاركة كافة المواطنين في الحياة السياسية والاجتماعية .

ج- التحديات التي تواجه استخدام التحول الرقمي في إدارة مدارس التربية الخاصة ومنها: (الدهشان , جمال على,والفوهيمي , عبد الكريم ٢٠٢١)

1- ازدحام الطلبة داخل الفصول يحد من استخدام أدوات منظومة التعلم الالكتروني.

2- عدم الشعور بالمسؤولية من قبل الطلبة بأهمية التفاعل مع أدوات منظومة التعلم الالكتروني.

3- يصعب على المعلم متابعة جميع الطلبة أثناء التفاعل أدوات منظومة التعلم الالكتروني. نقص الخبرة لدى الطلبة في التعامل مع أدوات منظومة التعلم الالكتروني. ه الوقت المخصص للحصة لا يكفي للتعامل مع أدوات منظومة التعلم الالكتروني.

4- عدد أجهزة الحاسوب المربوطة مباشرة بالإنترنت غير كاف.

5- صعوبة الاتصال مع شبكة الانترنت وبطء الشبكة.

6- ضعف البنية التحتية في المدرسة من حيث الاتصالات الطاقة الكهربائية، وضيق الغرفة وقلة توفرالأدوات المرتبطة بالكمبيوتر.

7- الإدارة المدرسية لا تشجع استخدام منظومة التعلم الالكتروني.

8- الصيانة المتعلقة بالأجهزة غير مستمرة.

9- عدم كفاية الأنشطة والمهمات في المناهج المحوسبة .
10- إساءة الطلبة عملية التعامل مع معدات وأدوات منظومة التعلم الالكتروني.
11- قلة عدد أجهزة الحاسوب في المدرسة.
12- ضعف الطلبة في اللغة الإنجليزية .
13- التفاعل مع أدوات منظومة التعلم الالكتروني يتطلب وقتا كبيراً لتجهيزها.
14- مواجهة مشاكل فنية مثل انقطاع الاتصال أثناء الحصص.
15- عدم الوعي التكنولوجيا للطلبة بأهمية ودور منظومة التعلم الالكتروني في العملية التعليمية.
16- مواجهة مشاكل فنية مثل انقطاع الاتصال اثناء الحصص.
17- أدوات منظومة التعلم الالكتروني تدعم الطالب المتميز وتضعف من أداء الطلبة ذوي التحصيل المتدني.
18- عدم توافق المناهج المدرسية مع الكتاب المدرسي.
19- لا يوجد مشرف حاسب آلى لكل مختبر.
20- الأجهزة المتوافرة قديمة وبطيئة.
21- الأسر لا يشجعون أبناءهم على التعامل مع أدوات منظومة التعلم الالكتروني.

وتشير بعض الأدبيات إلى أن أهم خمس تحديات تواجه التحول الرقمي في التعليم هي: الأنظمة التقليدية، وضعف توافر القدرات اللازمة لإحداث التغيير، وصعوبة إجراء التجارب والاختبارات بشكل سريع للتحقق من فعالية التطبيق، وصعوبة العمل عبر الوحدات المنفصلة وهيمنة ثقافة تجنب المخاطر.

المحور الثالث: الآليات المقترحة لتفعيل التحول الرقمي للعاملين في إدارة مدارس التربية الخاصة بمصر علي ضوء رؤية مصر2030

وفيما يلي عرض بعض الآليات المقترحة لتفعيل التحول الرقمي للعاملين في إدارة مدارس التربية الخاصة على النحو التالى:

1- تضمين التقنيات الرقمية في استراتيجيات التخطيط كجزء من الثقافة المدرسية.

2- إعداد وتدريب المعلمين والإداريين على المستحدثات التكنولوجية.

3- إعداد مناهج مرنة تواكب تطبيق التكنولوجيا الرقمية بالمدارس.

4- تحفيز الاستثمار في مجال الاتصالات من أجل البنية التكنولوجية الخاصة

5- الإعداد والتدريب الجيد للقيادات المدرسية لكيفية تطبيق التحديث الرقمي بالعملية التعليمية.

6- الاهتمام بإعداد المعلمين على مواكبة العصر الرقمي.

7- وضع أطر رقمية واضحة ومحددة لدمج استخدام التكنولوجيا الرقمية في الصفوف الأولى من التعليم لاستخدام التكنولوجيا في العملية التعليمية كوسيلة مساعدة لتعزيز تعلم الطلاب ورفع مستوى إنجازهم بصورة تدعم تطوير كفاءات المعلمات والطلاب على حد سواء.

8- توفير التمويل الحكومي اللازم لبناء بنية تحتية رقمية في المدارس مع ضمان عدالة التوزيع بين المدارس في جميع أنحاء مصر ؛ لتشمل شبكات قوية للإنترنت وتوفير الأدوات والأجهزة والموارد المتنوعة لإنشاء وتخزين ومعالجة البيانات، وتحديث الفصول الدراسية وتهيئتها من خلال الأجهزة الرقمية عالية الجودة والحاسب الآلي والسبورة الذكية

9- إمداد البيئة التعليمية بالتقنيات الرقمية الجديدة لتصبح أكثر تفاعلية وتمكن التلاميذ من التعلم المستمر عن طريق العمل والمشاركة وتلقي التعليقات والتغذية الراجعة وبناء معارف جديدة ومتنوعة والاطلاع على مصادر علمية متنوعة،

بالإضافة إلى توفير وسائل تواصل رقمية بين المعلم والطالب وبين الطلاب أنفسهم

10- توفير الوسائط الرقمية والتطبيقات المتنوعة على الحوسبة السحابية بحيث تساعد المعلمةعلى أداء مهامها بسهولة والاختيار فيما بينهم. . إتاحة الدعم التقني والفني بالمدارس من مختصين بالصيانة والتدريب لحل المشكلات التقنية والوقوف على نقاط القصور وحلها.

11- تحديث أدوات التعلم المقدمة في المدارس ودمج التعليم عن طريق اللعب والمتعة من خلال استخدام الأجهزة التكنولوجية الجديدة والوسائط الرقمية في العملية التعليمية بجانب اللعب الحركي في المدرسة.

المراجع

أولا : المراجع العربية:

1- إبراهيم، محمود محمد والحداد، بسمه محرم (٢٠١٨)، منشآت الأعمال والتحول الرقمي، مجلة الجمعية المصرية لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات، المجلد ٢١، العدد ٢١ ، الصيف ٢٠١٨٢٤-٠٣١.

2- أمين، مصطفى أحمد (٢٠١٨)، التحول الرقمي في الجامعات المصرية كمتطلب لتحقيق مجتمع المعرفة، مجلة الإدارة التربوية، العدد ١٩، سبتمبر، ٢٠١٨، ١١ ١١٧هـ.

3- حامد أبوعقرب عبدالعال (2021). تصور مقترح لتربية ذوي الاحتياجات الخاصة في ضوء توجه الدولة المصرية نحو الاستفادة من التقنيات الرقمية. المجلة التربوية بجامعة سوهاج، 89، 1305-1347.

4- سارة غران – كليمان (٢٠١٧) التعلم الرقمي التربية والمهارات في العصر الرقمي)، مؤسسة رائد (RAND)، سانت مونيكا، كاليفورنيا كامبريدج، المملكة المتحدة، متاح على الموقع الإلكتروني : https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/conf_proceedings/CF30

5- سلسلة عالم المعرفة، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب الكويت، العدد ٢٧٦. ١٥.

6- سلمى أحمد إبراهيم (2023).توجهات التحول الرقمي كمدخل لتعزيز دور ادارة المعرفة في تحسين اداء معلمي التعليم الثانوي في مصر, مرجع سابق،204-205.

7- عبد الحميد & ,أسماء عبد الفتاح نصر. (2021). متطلبات تحقيق التحول الرقمي بجامعة الأزهر لمواجهة تحديات الثورة الصناعية الرابعة .التربية (الأزهر): مجلة علمية محكمة للبحوث التربوية والنفسية والاجتماعية.1 (190),129-173. ص139

8- عثمان، حسن عثمان (٢٠١٦)، التعلم الإلكتروني عن بعد ومجتمع المعرفة، المؤتمر الدولي

9- عطيه السيد احمد يونس, ا & .,احمد. (2022). رقمنة الإدارة التعليمية لمدارس التعليم الثانوي العام المصري .*مجلة كلية التربية. بنها* 294-271 ,(130)*33* , *العلوم التربوية والإنسانية والآداب واللغات، مج 3, ع 3*، 170 - 198. . ص174.

10- عمار حسن صفر (2020). استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مدراس التربية الخاصة الحكومية بدولة الكويت دراسة حالة. مجلة التربية الخاصة والتأهيل، 11(39)، 1-87.

11 - محمد إبراهيم عبدالبر (2020). متطلبات تطوير إدارة مدارس التربية الخاصة بمصر على ضوء الإدارة الإلكترونية. مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية، 14(13)، 250-288.

12- مكاوي، محمد محمود (٢٠٠٤) البيئة الرقمية بين سلبيات الواقع وآمال المستقبل cybrarians

13- منى حيدر عبدالجبار وهبة رياض عبدالخالق (2020). تحديات التحول الرقمي وبناء المعرفة في المؤسسات التربوية. مجلة دراسات تربوية، 15(60)، 57-78.

14- مهرية، خليدة. (2022). أهمية توظيف التعليم الرقمي في جودة التعليم العالي.*المجلة الدولية أبحاث في*

15- مي عادل أبوشادي (2021). تطوير مدارس التربية الخاصة في مصر على ضوء الاتجاهات العالمية المعاصرة. مجلة كلية التربية بجامعة بنها، 32(127)، 369-394.

16- وفاء عبدالقادر الكريم (2021). تطوير مدارس التربية الخاصة في مصر على ضوء خبرة فنلندا. مجلة بحوث، 1(2)، 1-29.

17- الدهشان ,جمال على ,الفواهيمي ,هزاع عبد الكريم (2015)المواطنة الرقمية مدخلا لمساعدة أبناءنا على الحياة في العصر الرقمي , مجلة كلية التربية , جامعة المنوفية ,بحوث المؤتمر العلمي الخامس الدولي الأول بعنوان التربية العربية في العصر الرقمي (الفرص والتحديات), جامعة المنوفية , السنة (30), في الفترة من 12-13 أكتوبر

18- وزارة التربية والتعليم (2014- 2030) الخطة الإستراتيجية لإصلاح التعليم قبل الجامعي في مصر

ثانيا: المراجع الأجنبية

1- Balyer, A., & Öz, Ö. (2018): Academicians, views on digital Journal of Education and Teaching (IOJET), 5(4). 809-830.

2- Chitiyo, M., & Muwana, F. C. (2018). Positive Developments in Special Education in Zambia and Zimbabwe, International Journal of Whole Schooling, 14(1), 93-115.

3- De La Paña, J., & Cabezas, M. (2015): La gran oportunidad. Claves para liderar la transformación digital en las empresas en La economi. Barcelona: Ediciones Gestión2000.

4- Demartini C., Benussi L. and Catteschi V. (2020). Education and digital transformation: The Riconnessioni project. IEEE Access, 8(1), 186233-186257

5-Emily Henriette; Mondher Feki & Imed Boughzala (2015). The Shape of Digital Transformation: A Systematic Literature Review. Ninth Mediterranean Conference on Information Systems (MCIS). Samos, Greece.
6- Grover, V., Kohli, R., & Ramanlal, P. (2018). Being mindful in digital initiatives. MIS Quarterly Executive, 17(3), 223–236.
7- Jennifer Lee Regan (2019). Adequacy of special education funding in Arizona public schools. Unpublished Doctoral thesis, North Arizona University
8- Margaret Jalilevand (2016). *Financing special education: Spending, incentives and cross subsidization in Michigan's public and charter schools*, Unpublished Doctoral thesis, Michigan State University
9- Osorio, J., Banzato, M. (2022). Digital Transformation of Education and Learning Through Information Technology in Educational Management In: Passey, D., Leahy, D., Williams, L., Holvikivi, J., Ruohonen, M (eds) Digital Transformation of Education and Learning - Past, Present and Future. OCCE 2021. IFIP Advances in Information and Communication Technology, vol 642. Springer
10-Planning, managing and leading digital transformation of schools. ICERI Proceedings, 7169-7175
11-Polyxeni Kaimara (2023). Digital transformation stands alongside inclusive education. Technology, Knowledge and Learning, 3(11), 1-27
12-Refia Ari and Zehra Altinay (2022). Sustainable management and policies: The roles of skateholders in the practice of inclusive education in digital transformation. Electronics, 11(4), 585-620.
13- Sarah Grand-Clement (2017). Digital learning, education and skills in the digital age. Cambridge: RAND Corporation.
14- Siljebo, J. (2020). Digitalization and digital transformation in schools: a challenge to educational theory? Education in the North, 27(2), 24-37

15- Vial, Stéphane. (2019): Being and the Screen: How the Digital Changes Perception. Published in one volume with A Short Treatise on Design (Design Thinking, Design Theory) The MIT Press Cambridge, Massachusetts London, England - November 12, 2019.