رؤية مقترحة لتفعيل أدوار معلم التربية الخاصة في ظل متطلبات التحول الرقمي

A proposed vision to activate the roles of the special education teacher in light of the requirements of digital transformation

أ.د/هويدا محمود الإتربي- أستاذ أصول التربية ووكيل كلية التربية للدراسات العليا والبحوث جامعة طنطا، مصر

Email:hwaida.elatrebi@edu.tanta.edu.eg

edu.dean@edu.tanta.edu.eg

ملخـــص

يُساعد الاطلاع على المستجدات في عصر التحول الرقمي المعلم علي: تطوير مهاراته المختلفة المتعلقة بتقنيات واستراتيجيات تعليم طلابه وتقويمهم، ومن ثم تحسين مستوي أدائه، لذا هدفت الدراسة إلى تحديد تحديات التحول الرقمي ومتطلبات تحقيقه، والوقوف علي متطلبات تطوير منظومة التربية الخاصة لمواجهة هذه التحديات، وبيان أدوار معلم التربية الخاصة كما تعكسها متطلبات التحول الرقمي، والمعوقات التي تواجهها، وخطـــوات التحـــول الرقمي للتعليم، باستخدام المنهج الوصفي، وبينت الدراسة أن أهم متطلبات التحول الرقمي: دعم منظومة التحول الرقمي في التعليم من أجل تنمية مهارات وقدرات المعلمين، إعداد مقررات رقمية، توفير الأدوات الرقمية، وتطبيق منهجيات التعلم الرقمي، كما بينت خطوات التحول الرقمي، وأدوار معلم التربية الخاصة، وانتهت باقتراح رؤية لتفعيل أدوار معلم التربية الخاصة في ضوء متطلبات التحول الرقمي في ستة محاور؛ الأول: استخدام وإدارة تكنولوجيا تعليم ذوي الإعاقة، الثاني: اكتشاف الإبداع وتنميته لدي ذوي الإعاقة، المحور الثالث: إكساب ذوي الإعاقة المهارات الحياتية، الرابع: مراعاة الفروق الفردية بين ذوي الإعاقة، الخامس: تطوير خصائص ذوي الإعاقة، والسادس: تقويم وتشخيص ذوي الإعاقة، مع عرض متطلبات تحقيق الرؤية المقترحة، آليات تنفيذها، الصعوبات التي يمكن أن تواجهها، والحلول المقترحة لمواجهة هذه الصعوبات.

الكلمات المفتاحية: رؤية مقترحة، معلم التربية الخاصة، متطلبات، التحول الرقمي.

Abstract

Being aware of the developments in the era of digital transformation helps the teacher to: develop his various skills related to the techniques and strategies of teaching and evaluating his students, and then improve his level of performance. The roles of the special education teacher as reflected in the requirements of digital transformation, the obstacles they face, and the steps for digital transformation of education, using the descriptive approach.

The study showed that the most important requirements of digital transformation: supporting the digital transformation system in education in order to develop the skills and capabilities of teachers, preparing digital courses, providing digital tools, and applying digital learning methodologies. It also showed the steps of digital transformation and the roles of the special education teacher, and ended with proposing a vision to activate the roles of the special education teacher in light of the requirements of digital transformation in six axes; The first: the use and management of educational technology for people with

disabilities, the second: the discovery and development of creativity among people with disabilities, the third axis: providing people with disabilities with life skills, the fourth: taking into account individual differences between people with disabilities, the fifth: developing the characteristics of people with disabilities, and the sixth: evaluating and diagnosing people with disabilities, Presenting the requirements to achieve the proposed vision, the mechanisms for its implementation, the difficulties that may be encountered, and the proposed solutions to confront these difficulties.

Key words: A proposed vision, special education teacher, requirements, digital transformation.

مقـــــدمـــــة

يتوقف إصلاح منظومة تعليم ذوى الاحتياجات الخاصة في المقام الأول علي المعلم وتمتعه بالعديد من الكفاءات الأكاديمية والشخصية والمهنية، وتعد التطورات التكنولوجية المرتبطة بالتعليم ذات أهمية واسعة في تحسين العملية التعليمية ومن بينها دور المعلم، ولقد تأثرت كل عناصر الموقف التعليمي بالمستجدات التكنولوجية، وانعكس دخول تكنولوجيا المعلومات في المجال التربوي على دور المعلم عامة ومعلم التربية الخاصة في مختلف مجالات الإعاقة؛ عقلية، سمعية، توحد، وصعوبات تعلم بصفة خاصة.

وتعد رعاية ذوي الإعاقة ضرورة لا غنى عنها، وقد حثت الأديان السماوية، والقوانين الدولية عليها، فالقرآن الكريم يؤكد على ضرورة رعاية الضعفاء وتخفيف بعض التكاليف عن ذوي الإعاقات (لَّيْسَ عَلَى الْأَعْمَىٰ حَرَجٌ وَلَا عَلَى الْأَعْرَجِ حَرَجٌ وَلَا عَلَى الْمَرِيضِ حَرَجٌ) "سورة النور، الآية٦١"، كما اعتمدت الجمعية العامة للأمم المتحدة في ديسمبر ١٩٤٨ الإعلان العالمي لحقوق الإنسان، الذي أكد في مادته الثالثة على أن لكل فرد الحق في الحياة والحرية وسلامة شخصه.(الإتربي، ٢٠٢٠، ٧٦٨)

ومع تطور بيئات التعلم الرقمي، أصبح واجبا على المؤسسات التعليمية، التوجه لرؤية متجددة تتيح الابتكار المستمر وتعزيز التعليم والتعلم، وتحسين كفاءة المعلمين لأداء أدوارهم بفعالية في ظل تحديات التحول الرقمي، والذي أصبح وسيلة ضرورية للبقاء، حيث يتطلب العالم الرقمي الجديد من المعلمين تغيير أدوارهم التقليدية التى كانت تركز على التلقين، إلى تبني التقنيات والمنهجيات الرقمية ودمج التكنولوجيا في التعليم، ومن ثم يمكن اعتبار التعلم الرقمي أسلوبا جديدا من أساليب التعليم الذى يعتمد على تقديم المحتوى التعليمي، وتنمية المهارات والمفاهيم للمتعلم من خلال تقنيات المعلومات والاتصالات ووسائطهما المتعددة مع إتاحة التفاعل النشط بين المعلم والمتعلم.

وتتوقف جودة أداء المعلم علي تمكنه من تخصصه، والاطلاع على المستجدات في عصر التحول الرقمي وتطوير مهاراته المختلفة المتعلقة بتقنيات واستراتيجيات تعليم طلابه وتقويمهم، لذا اهتمت الدراسة الحالية بمحاولة الوقوف على متطلبات التحول الرقمي، متطلبات تطوير منظومة إعداد معلم التربية الخاصة لمواجهة التحديات المصاحبة للتحول الرقمي والخروج برؤية مقترحة لأدوار معلم التربية الخاصة في ضوء متطلبات التحول الرقمي.

مشكلـــة الدراســـة

نظرا للتطور التكنولوجي والتغيرات المتسارعة في العصر الرقمي وما يمتاز به من تدفق معرفي وتقدم تكنولوجي متنامي في شتى مجالات العلم، أصبح التحول إلى رقمنة التعليم ضرورة حياة، لأن المؤسسات التعليمية التقليدية لا تستطع مواجهة هذا التطور أو القيام بمسؤلياتها وأدوارها الجديدة، ورغم أن إدماج التكنولوجيا في العملية التعليمية أمر ضروري،

لكنه صعب في ظل ضعف الإمكانات والبنية التحتية مما يُصعب الأمر علي المعلم، فقد رصد التقرير الوطني عن أهداف التنمية المستدامة لعام(٢٠١٨) حال البنية التحتية للمدارس في مصر في أن (٩٩,٢٪) تحصل على خدمة الكهرباء، (٣٢,٤٪) بها أجهزة حاسوب، و(١٩,٦٪) منها بها شبكة إنترنت في عام ٢٠١٦. (الجهاز المركزي للتعبئة والإحصاء،٢٠١٨)

بالإضافة إلي قصور تأهيل المعلم وإعداده للعصر الرقمي حيث أشارت دراسات عديدة منها دراسة (لطفي، ٢٠١٩) إلى قلة تأهيل المعلمين وافتقاد العديد منهم المهارات الحديثة في عمليتي التعليم والتعلم، كما تتسم أدوارهم بالتقليدية، حيث تعتمد على التفاعل المباشر مع المتعلم، واعتمادهم على المنهج المدرسى، وضعف مخرجات التعلم بما لا يتوافق مع متطلبات القرن الواحد والعشرين، نظرًا لزيادة العبء التدريسي عليهم، وقلة الدورات التدريبية الإلكترونية، ومحدودية الحرص على أهميتها، وهذا ما أكدته دراسة (حسن، ٢٠١٩) حيث توصلت إلي قلة توفير البرامج التدريبية الإلكترونية للمعلمين، وعدم الحرص على هذه البرامج، وزيادة العبء التدريسى للمعلمين، مما يؤثر سلباً في القدرة على استخدام تقنيات تكنولوجيا المعلومات ومن ثم يعوق التحول الرقمي، كما توصلت نتائج دراسة (الإتربي، ٢٠١٧) إلي ضعف برامج إعداد معلمي التربية الخاصة في كليات التربية.

لذا فلا بد من تطوير أدوار المعلم بما يتناسب مع التغيرات التي تشهدها المجتمعات، فلم يعد المعلم هو الناقل للمعرفة والمصدر الوحيد لها، بل أصبح موجهًا ومشاركًا وميسرًا لها, وعليه سيظل المعلم العنصر الفاعل والمحرك في نجاح الأنظمة التعليمية. (محمد، ٢٠١٩, ١٠٢٩)

ومن الضروري القيام بعملية المراجعة المستمرة لتغيير أدوار المعلم وفقاً للتغيير فى المنظومة التعليمية أو المجتمع، حيث اقتصرت أدواره على أدوار تقليدية في تنمية الوعي السياسي أو دوره في تنمية وعي الطلاب بمتطلبات المجتمع ومشكلاته، أو دوره كموجه بيئي أو كمطبع اجتماعي مع التأكيد علي بناء علاقات اجتماعية بين الأسرة والمدرسة وتوثيق صلة المدرسة بالمجتمع الخارجي.(عابدين، ٢٠١٩، ٤٢٥)

ومن الضروري تمكين المعلم من توظيف المستحدثات التكنولوجية في الحاسوب والإنترنت والبريد الإلكتروني، لمواكبة متطلبات التحول الرقمي وانعكاساتها على منظومة التعليم(عبيد، ٢٠١٧)، وإذا كان هذا هو الحال بالنسبة لمعلمي العاديين فإن الأمر يعتبر أكثر ضرورة لمعلمي التربية الخاصة للوفاء باحتياجاتهم ومساعدتهم علي التكيف والاندماج في المجتمع، الأمر الذي يدعو إلى ضرورة إحداث تعديلات وتغيرات في الأداء المهني للمعلم بما يتفق ومتغيرات العصر الحديث، ومن ثم اقتراح رؤية لتفعيل أدوارهم في ضوء متطلبات التحول الرقمي من خلال الإجابة عن الأسئلة الآتية:

١- ما الإطار الفكري للتحول الرقمي؟

٢- ما متطلبات تطوير منظومة إعداد معلم التربية الخاصة لمواجهة التحديات المصاحبة للتحول الرقمي؟

٣- ما أدوار معلم التربية الخاصة في ضوء متطلبات التحول الرقمي؟

٤- كيف يمكن تفعيل أدوار معلم التربية الخاصة في ضوء متطلبات التحول الرقمي؟

أهداف الدراسة: سعت الدراسة الحالية إلى تحقيق الأهداف الآتية:

١- التعرف على الإطار الفكري للتحول الرقمي.

٢- تحديد التحديات التي تواجه التحول الرقمي.

٣- التعرف على متطلبات تطوير منظومة التربية الخاصة لمواجهة التحديات المصاحبة للتحول الرقمي.

٤- الوقوف على أدوار معلم التربية الخاصة كما تعكسها متطلبات التحول الرقمي.

٥- تقديم رؤية مقترحة لتفعيل أدوار معلم التربية الخاصة في ضوء متطلبات التحول الرقمي.

أهمية الدراسة: تتمثل أهمية الدراسة في:

- أهمية موضوعها والذي يدور حول اقتراح رؤية لتفعيل أدوار معلم التربية الخاصة في ضوء متطلبات التحول الرقمي، والذي أصبحت التكنولوجيا جزءًا أساسياً فيه بجميع أشكالها؛ الإنسان الآلي، الذكاء الاصطناعي، التكنولوجيا الحيوية وإنترنت الأشياء لتحقيق انتشار معرفي ومعلوماتي بشكل عام وفي التعليم بشكل خاص.
- وقوف معلم التربية الخاصة على الأدوار الجديدة له في ضوء متطلبات التحول الرقمي، للقيام بمهامه التربوية والتعليمية باستخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة مما يساعد ذوي الإعاقات علي التكيف والاندماج الاجتماعي وتطوير مهاراتهم المختلفة.
- كما تأتي أهمية هذه الدراسة من أهمية الفئة المستهدفة وهم المعلمين الذين يقوم عليهم بناء مجتمع الذكاء الاصطناعي الذي يتطلع باستمرار إلى تجديد منهجيته وأدواته، لضمان أفضل استثمار لطاقات وإمكانات أبنائه بما ينعكس إيجابياً على التنمية المستدامة للمجتمع.
- إفادة القائمين علي تطوير التعليم كونها تمدهم بمجموعة من الأدوار الجديدة لمعلم التربية الخاصة تتلائم مع متطلبات التحول الرقمي.
- تفتح المجال أمام باحثين جدد لإجراء مزيد من الدراسات للاستفادة من الأدوار الجديدة لمعلم التربية الخاصة في ضوء متطلبات التحول الرقمي.

منهج الدراسة

اتبعت الدراسة المنهج الوصفي نظرا لملاءمته لطبيعة للدراسة للوقوف علي تحديد متطلبات التحول الرقمي، متطلبات تطوير منظومة التربية الخاصة لمواجهة هذه التحديات، وبيان أدوار معلم التربية الخاصة كما تعكسها متطلبات التحول الرقمي، والمعوقات التي تواجهها، ، وذلك حتي يمكن اقتراح رؤية لتفعيل أدوار معلم التربية الخاصة في ضوء متطلبات التحول الرقمي.
وتعرض الباحثة لمحاور الدراسة فيما يلي:

المحور الأول: الإطار الفكري للتحول الرقمي

يمكن أن يطلق علي استخدام التكنولوجيا لتحسين الأداء، واستخدام التطورات الرقمية مثل التحليلات والتنقل ووسائل التواصل الاجتماعي والأجهزة المدمجة الذكية، مع تحسين استخدام التقنيات التقليدية التحول الرقمي. (Westerman, et al, 2011, 5)

وتؤثر تكنولوجيا المعلومات إيجابيا في التحول الرقمي، ويمكن باستخدام التقنيات الرقمية التقريب بين الأفراد والمؤسسات والأشياء. أيضًا، ويجب على المؤسسات إدراك أهمية التحول الرقمي وكيفية الاستفادة من تأثير قدرة تقنية المعلومات في تعزيز أدائها، لأن المؤسسات التي تستثمر في التحول الرقمي تمتلك القدرة علي الاستثمارات المبتكرة التي تؤدي إلى رضا العملاء. (Nwankpa & Roumani, 2016, 9)

ويكمن فهم مضمون الرقمية في اللغة المستخدمة، ففي حين تتواصل الإنسانية بمنطق لغة الحروف والأصوات وما تخلفه من دلالات ومعاني ورموز وتفسيرات وتنوع في المعنى، فإن أجهزة الحاسوب على تنوعها واختلافها وتطورها إنما تعمل بمنطق لغة الأرقام المجردة لتلبي احتياجات العمل باستخدام التقنيات المناسبة أي أن التحول الرقمي لا يدور حول التكنولوجيا فحسب، ولكن يقوم علي احتياجات العمل، وهذا ما أكدته إحدي الدراسات التي هدفت إلى تطوير سيناريوهات محتملة للتحول الرقمي في المؤسسات التعليمية ضمن مشروع "المدارس

الإلكترونية: إنشاء نظام لتطوير المدارس الجاهزة رقمًيا"، للتخطيط لكيفية مواصلة التحول الرقمي لهذه المؤسسات التعليمية في كرواتيا، من خلال إطارين للتحول الرقمي يوضحا الصلة بين الاستراتيجية والعمليات التشغيلية، وكذلك أهمية تقويم قدرة الموارد في شكل مهارات الموظف والدافع لتنفيذ التحول الرقمي، وأهمية العوامل التنظيمية مثل القيادات، والتركيز على بُعد العملاء باعتباره أحد المحددات الرائدة في تحديد الأهداف المتعلقة بالخدمات الرئيسة، وكلا الإطارين لا يتطلب مقارنة مكونات البنية التحتية أو التكنولوجيا المتعلقة بالتحول الرقمي، مما يؤكد أن التحول الرقمي لا يدور حول التكنولوجيا.(Furjan, et al, 2018, 97-100)

وقد ظهر مصطلحا الرقمية أو المعلوماتية مع التطور التكنولوجي، وهما يدمجان عدة عوامل أساسية مترابطة مع بعضها، وهي الإنسان والبيانات والنظم، ويعني ذلك كيفية معالجة الإنسان لهذه البيانات باستخدام أحدث النظم التكنولوجية وصولا إلى المعرفة، فعند إدخال البيانات إلى جهاز الحاسوب أو أي جهاز رقمي آخر من أجل معالجتها لابد أن تكون بالصيغة الرقمية لكي تكون مهيأة لتعامل المستخدم معها لاحقًا. (عبود، العاني، ٢٠١٥، ٦٣)

ويركز مفهوم التحول الرقمي على مجموعة من التعديلات التي يجب أن تحدث إلى جانب التغييرات التكنولوجية، حيث يركز على تغيير ثقافة الأفراد وقيمهم من أجل التعامل مع التكنولوجيا الحديثة، وهو بُعد هام يؤثر في مدى تقبلها أو مقاومتها، بالإضافة إلى تغيير فلسفة المنظمات القائمة التي قد لا تتواكب وطبيعة تكنولوجيا المعلومات.(محمد، الغبيري، ٢٠٢٠، ١٥)

لذا يري البعض أن التحول الرقمي هو انتقال القوة من الشخص الذي يمتلك رأس المال إلى الشخص الذي يسيطر على تقنيات الاتصالات والمعلومات، ويمتلك المعرفة التقنية والبرمجية، وفي العصر الحالي فإن كل أشكال المعلومات يمكن أن تصبح رقمية، والتي يتم انتقالها خلال شبكة المعلومات الدولية بواسطة أجهزة إلكترونية وسيطة كالحاسب الآلي والهاتف(بن شمس، ٢٠١٧، ٢١)، ويطلق علي العصر الحالي العصر الرقمي والذي يدل على سيطرة الوسائل الرقمية الحديثة على غيرها في مجال الاتصالات ومعالجة المعلومات من خلال انتشار تكنولوجيا المعلومات الرقمية وتطبيقاتها وسيادتها في مختلف مجالات الحياة. (صادق، ٢٠١٨، ٤٨٣)

وتؤكد إحدي الدراسات أن القدرات الرقمية المتأثرة بالتحول الرقمي تتمثل في؛ الرقمنة، تقنيات الإنترنت، إمكانية التنقل، والمهارات والمعرفة، كما أكدت على ضرورة تحديد ماهية الرقمنة والقدرات الرقمية، والتركيز على البحوث المتعلقة بتنفيذ مشروعات التحول الرقمي، وكيفية إدارته. (Henriette, et al, 2015)

والعصر الرقمي هو ذلك العصر الذي يعتمد في مرتكزاته على الاستخدام الواسع لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتي تنعكس على كافة مكونات المنظومة التعليمية من حيث الأدوار الجديدة للمعلمين في هذا العصر واستراتيجيات التعليم والتعلم وطرق عرض المحتوى التعليمي للمتعلمين وطرق تقويمهم في ضوء استخدام التقنيات الرقمية (عبد الله، ٢٠١٨، ٩٨٨)، ولقد أدى اعتماد التكنولوجيا الرقمية في المشروعات التربوية إلى فوائد عديدة منها: (Patton & Santos, 2018)

-الاتصال بين الطلاب والمعلمين في كل مكان بما يسمح بتبادل الأفكار ومناقشة آخر التطورات في مجالات دراستهم باستمرار.

-تمكين المعلمين من تدريس الفصول ومشاركة المعلومات في أي وقت، ومن أي مكان في العالم، ومن أي جهاز.

-مساعدة المعلمين علي الابتكار، مما يسرع في تنفيذ أساليب التعلم الحديثة كالفصول الدراسية المقلوبة، التعلم القائم على المشروعات، والتعلم الشخصي.

-مساعدة المتعلمين في الحصول على فرص التعلم التي تلبي احتياجاتهم.

-تيسير استخدام الموارد الخاصة بالمناهج الرقمية وقواعد بيانات المعلومات والمكتبات الرقمية والبرامج الأكاديمية والألعاب ومجموعة متنوعة من مصادر المعرفة.

بالإضافة إلى: (Collier, et al, 2020)

-زيادة إثراء الطلاب حيث يجعل استخدام التكنولوجيا تجربة التعلم أكثر وضوحًا وجاذبية لهم.

-تسهيل التعلم **با**لاستفادة من التقنيات الرقمية وعدم الاعتماد بنسبة كبيرة على المعلم الذي يتغير دوره من المحاضر الذي يملك المحتوى إلى الميسر الذي يوجه خبرات التعلم.

-تخفيف عدم المساواة للطلاب الذين يعانون من الفقر ونقص الخدمات ولا يستطيعون الوصول إلى المدارس.

-الاستفادة من التكنولوجيا لتفريد التعليم وتخصيص الأنشطة لتلبية احتياجات الطلاب الفردية.

ورغم المزايا العديدة لاستخدام التكنولوجيا في مختلف شئون الحياة إلا أنها تحد من التعامل البشري والعلاقات الإنسانية ودفء المشاعر، وتحديات عديدة تواجه التحول الرقمي–كما أفاد طلاب الدراسات العليا بالكلية من معلمي التربية الخاصة- منها: ندرة تزويد المعلم بالمعارف المناسبة الخاصة بتقنيات التحول الرقمي، عدم الرغبة في التغيير، قصور فهم أولياء الأمور لماذا لضرورة التحول الرقمي الحالي، لا يملك الجميع الحافز لتطوير مهاراتهم الرقمية، أو فهم العائد من ورائها، الحاجة إلى تطوير منهجيات التدريس التقليدية، هناك بعض الطلاب لايهتمون بالتحول الرقمي ويفضلون النهج التقليدي، إلي جانب قصور البنية التحتية وعدم وفائها بمتطلبات التحول الرقمي.

بالإضافة إلي تحديات أخري يجب أخذها في الاعتبار عند تطوير المنظومة التعليمية -وخاصة تطوير أدوار المعلم- حيث فرض التحول الرقمي طرقًا تعليمية مختلفة تعتمد على نشاط المتعلم، كما أنها تركز على إدراك المتعلم لكافة ما يتعلمه عن طريق مشاركته في العمل والقيام بالمشروعات، إضافة إلى كيفية تسخير التكنولوجيا من أجل تغيير الأساليب التربوية والأنماط الاستهلاكية لصالح الإنسان والبيئة، ومن ثم فإن التحول الرقمي يؤكد علي تطبيق البعد الأخلاقي إلى جنب النمو الاقتصادي، وبذلك يتم استعادة كرامة الإنسان باعتباره سيد الآلة وليس العكس. (Klaus, 2016, 319)

وقد أدي التحول الرقمي إلي تنامي اللامساواة على المستوى الاقتصادي والاجتماعي من خلال فقدان الوظائف واستبدال العمالة البشرية بالبرمجيات والروبوتات، ولا مجال للأعمال التي لا يتم إنجازها بسرعة، مما قد يؤدي إلى تشريد ملايين العمال، وزيادة الرأسماليين والفقراء على حد سواء، وباتساع هذه الفجوة قد تحدث الاضطرابات الاجتماعية بسبب الإحساس بعدم الرضا (White Paper , 2017, 5)، مما يتطلب امتلاك مهارات دقيقة واحتراف العمل التقني.

كما أن تكنولوجيا المعلومات الجديدة لا تراعي الخصوصية مما يسبب خطورة خاصة عندما تصبح حياتنا متصلة على نطاق واسع بالأجهزة المختلفة؛ من هواتفنا المحمولة والسيارات ومفاتيح الإضاءة وكاميرات المنازل، فإننا سنحتاج إلى أن يتم ذلك كله في أمان، ومن ثم فلابد للأفراد من تقييم المخاطر، ولابد من التأكد من وجود تدابير تأمينية وأمنية، وتحديد أي نقاط ضعف لمعالجتها، حتى لا تقع تحت سطوة عمليات القرصنة الإلكترونية.(Min Xu, et al, 2018, 240-242)

كما أن المنصات الرقمية المفتوحة وأجهزة الاستشعار عن بُعد وزيادة التفاعل بين الإنسان والآلة، وبرامج التوثيق وكشف الاحتيال، وتكنولوجيا الواقع المعزز، وسلاسل الكتل التكنولوجية القادرة على توفير مستوى عال من الأمن في البني الرقمية والتكنولوجية في عالم لا تتوفر فيه الثقة الرقمية، يفرض تحديات غير مسبوقة في كل قطاعات المجتمع، ولذا فإن الدول مطالبة بتبني سياسات وتأسيس بيئات تمكينية لاستيعاب معطيات التحول الرقمي والاستفادة من الفُرص المتاحة من خلاله في التخفيف من التحديات التي تعصف بالمجتمعات، فيُمكن أن تُستخدم تلك الأنواع التقدمية من التكنولوجيا في تقليل معدلات الفقر والبطالة، وتعزيز الاستخدام الأمثل للموارد المختلفة.(Jagirdar, 2012, 344)

هذه التحديات فرضت ضرورة تحقيق النظرة الشمولية للمعلم من خلال التأكيد على نموه العلمي من جانب، والوفاء بمتطلبات أداء دوره المهني من جانب آخر(الإتربي، الإتربي، ٢٠١٩، ١٥٨)، وهناك مجموعة من المتطلبات لكي يتحقق التحول الرقمي منها:

- دعم منظومة التحول الرقمي في التعليم من أجل تنمية مهارات وقدرات المعلمين، وتطوير وسائل التدريس للطلاب، وتكثيف استخدامات التكنولوجيا الحديثة فى العملية التعليمية، ووضع نظم متقدمة وفعالة للتقويم والمتابعة لضمان التطوير المستمر للتعليم.
- إعداد مقررات رقمية: توجه لجميع الطلاب، تصمم بطريقة الوحدات الدراسية لإتاحة الفرصة للمتعلم لمتابعة تقدمه، تتضمن أنشطة مصاحبة للمنهج وأسئلة، تتضمن روابط للموضوعات التي تمكن الطالب من إثراء معلوماته.
- توفير الأدوات الرقمية: مثل الفيديو الرقمي، البيئات المحوسبة، أجهزة الكمبيوتر المكتبية والمحمولة واللوحية والهواتف الذكية، تكنولوجيا العلوم المكانية، ولغة النمذجة العامة لمساعدة المتعلمين على مواصلة أنشطة التعلم.
- الاستعانة بأنظمة دعم وتطبيقات التعلم الرقمي: مثل بلاك بورد، التعلم الإلكتروني، الفيديوكونفراس، Microsoft teams، Zoom ، webex وغيرها.
- تطبيق منهجيات التعلم الرقمي: مثل التعلم القائم على المشروعات، التعلم القائم على حل المشكلات، القصص الرقمية، بيئات التعلم عبر الإنترنت، والألعاب التعليمية وغيرها.

المحور الثاني: متطلبات تطوير منظومة إعداد معلم التربية الخاصة في ضوء التحول الرقمي

إن التعليم هو المعبر الرئيس للدخول في عصر التحول الرقمي الذي ينبغي أن يقابله ثورة في التعليم لمواجهة تحدياته وليس مجرد تطوير، إذ إن معطياته تفرض تأهيل المعلم تكنولوجيًا، وتمكينه تقنيًا، لأنه الأساس في بناء أجيال تواكب متطلبات هذا العصر.

ولكي يتم تطبيق التحول الرقمي لا بد من توفير التقنيات والبيانات والموارد البشرية والعمليات، حيث يتطلب بناء التحول الرقمي استخدام الأجهزة وأنظمة التشغيل والبرمجيات وضمان مستوى خدمة مناسب لأفراد المؤسسة وعملائها، مع توفير وتطوير أدوات التحليل الإحصائي والتنبؤ بالمستقبل ومتابعة البيانات بما يحقق الاستفادة منها في تحقيق أهداف المؤسسة وتوقعاتها، ولن يتحقق ذلك إلا بتوفير كوادر مؤهلة لاستخدام البيانات وتحليلها لاتخاذ قرارات فعالة تسهم في التطوير بما يضمن المواءمة في إنجاز العمليات والذي يعد أحد المفاتيح الرئيسة في مدخلات ومخرجات المؤسسة.

إن تطوير منظومة التعليم لتواكب التحول الرقمي أصبح ضرورة حياة لتحقيق إصلاح التعليم ومن ثم التنمية خاصة بعد انتقال المجتمعات من الاقتصاد القائم على المعرفة إلى الاقتصاد القائم على الذكاء الاصطناعي –أساس التحول الرقمي- حتى تتمكن المجتمعات من استيعاب التحولات الاقتصادية والاجتماعية والتكنولوجية في العصر الرقمي، مما يلقي المسئولية على منظومة التعليم بضرورة تزويد الطلاب بمهارات العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات ومهارات الذكاء الاصطناعي التي سيزيد الطلب عليها مع تنامي الاعتماد على الروبوتات (Zouein, 2019, 8)، مع ضرورة إخضاع المناهج الدراسية لنوع من المعالجات والتطوير لتواكب احتياجات الطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة وتراعي ما بينهم وأقرانهم من الطلاب العاديين من فروق فردية (الإتربي، ٢٠١٧، ٦٣)، مما يستوجب إعادة النظر في المناهج التقليدية مثل البيولوجي والفيزياء والكيمياء وإحداث تغييرات جوهرية في مناهج العلوم والتكنولوجيا لتطوير

قدرات المتعلمين، وإدماج تقنيات التحول الرقمي في مجالات التعليم وتعزيز مستوى تدريس العلوم التطبيقية والتقنيات الحديثة والتركيز على مستوى الاحترافية في المؤسسات التعليمية، وتحويلها إلى مراكز بحثية، وإطلاع المتعلمين على التجارب العالمية لتصبح غاية التعليم تتعلق بصناعة عالم صحي وآمن وأكثر تنوعًا، ونتيجة لما سبق ذكره وجب الاهتمام بأهداف التعليم ونوعيته ليصبح هدف التعليم توظيف وبرمجة المعرفة على أسس تنافسية ملموسة، وإنشاء مركز ومختبرات الربورت، واعتماد طرق التدريس على تقنيات التحول الرقمي. (الدهشان،٢٠١٩، ٣١٧٤)

خطـــوات التحـــول الرقمي للتعليم:(Patton & Santos, 2018, 8-9)

يتم التحول الرقمي وفقاً لمجموعة من الخطوات تتمثل في:

١. التحليل البيئي الرباعي للوقوف علي الإمكانات الرقمية والتهديدات والفرص المتاحة للقادة في المؤسسات التعليمية وبناء الوعي بالحاجة إلى التغيير.
٢. إنشاء رؤية مشتركة رقمية ونشرها بين جميع منسوبي المدرسة تحدد الغاية التي يسعي لتحقيقها.
٣. وضع خطة استراتيجية عن طريق تحديد الأهداف الاستراتيجية وخريطة لتنفيذ الأنشطة التي يتعين القيام بها وتوقيتاتها.
٤. التأكد من أن جميع الأنشطة "تؤدي" إلى نفس الاتجاه وأن "تبقى" على المسار المقترح لهذا الغرض.
٥. وضع خطة لتطوير كفاءات المعلمين وبناء مهاراتهم وكذلك موظفي الدعم الفني.
٦. تحديد تكاليف تجهيز البنية التحتية الرقمية، وتدريب المعلمين علي استخدام التقنيات الحديثة لمواد التدريس الرقمية عبر الإنترنت، وكذلك تدريب الإداريين علي استخدام تلك التقنيات.
٧. توفير الموارد الأساسية لأداء الأنشطة الرئيسة من الأصول المادية -الفصول الدراسية والشبكات وأجهزة الكمبيوتر- والأصول غير الملموسة -الثقافة التنظيمية المناسبة والقيم الأساسية- لضمان إمكانية استخدام المعارف والمهارات الجديدة للتحول.
٨. إعداد الأنشطة الرئيسة من أجل تحسين التدريس وتطوير أداء العمليات التعليمية ومواجهة تحديات العصر الرقمي.
٩. توفير مصادر تمويل بديلة للتحول الرقمي إضافة إلي التمويل من ميزانية الدولة عن طريق الصناديق والتبرعات العامة أو الخاصة أو الاستفادة من الوقف بوزارة الأوقاف.
١٠. توفير الحوافز لمن يحققون الأهداف ومن ثم تحفيز الآخرين ليكونوا أكثر نشاطًا لتحقيق هدفهم.

وهناك مجموعة من المهارات ينبغي أن يتزود بها المعلم -عامة ومعلم التربية الخاصة بصفة خاصة- في عصر التحول الرقمي، منها؛ إدارة تكنولوجيا التعليم، دعم الاقتصاد المعرفي، إدارة قدرات المتعلمين - من خلال مفهوم الذكاءات المتعددة، التدريس التشخيصي العلاجي، والتدريس المتمايز- وتنمية المهارات العليا للتفكير –التفكير؛ الإبداعي، الناقد، الاستراتيجي ومهارات ما وراء المعرفة- بالإضافة إلي إدارة المهارات الحياتية، وتشمل؛ الإدارة بالتعاقد (العقود السلوكية)، ومهارات الإدارة الصفية ليتعلم الطلاب بحرية وفاعلية. (حفنى، ٢٠١٥، ٣٠٤)

المحور الثالث: أدوار معلم التربية الخاصة في ضوء متطلبات التحول الرقمي

المعلم من أبرز عناصـــر المنظومة التعليمية لتربية النشء باعتبارهم ثروة الأمة، وتتعدد مهامه فهو؛ المربي، المخطط، المتأمل، الباحث، المفكر، المقيم، المتعلم، القائد، والمرشد.(جامعة الدول العربية، ٢٠٠٩، ٧)

ولقد حدد تقرير اليونسـكو UNESCO عن التربية في القرن الحادي والعشـرين –التعلم ذلك الكنز المكنون- أربع ركـائز للتعليم؛ التعلم للمعرفـة، التعلم للعمـل، التعلم للعيش مع الآخرين، تعلم المرء ليكون، ومـا ترتـب على ذلـك من تركيز المعلم علي تحقيق هذه الركائز.(Hromek & Roffey, 2009, 626-627)

لذا وجب تنمية قدرات المعلمين وتمكينهم من الأداء المميز من خلال مجموعة من المبادئ منها: ممارسة مهنة التعليم بحرفية عالية، وبالتزام أخلاقي تفرضه وظيفة المربي، التحديث المستمر لقدرات ومهارات المعلمين في التعليم والتعلم، تنمية الجوانب الوجدانية والأخلاقية للمعلمين لخلق بيئة تعلم أكثر إنسانية. (جامعة الدول العربية، ٢٠٠٩، ١٥)

ويحسن تدريب المعلمين أثناء الخدمة على المهارات الوجدانية المختلفة لزيادة الوعي الذاتي للمعلمين، وجعلهم أكثر قدرة على إدارة الصف الدراسي بفعالية، وأكثر قدرة على إقامة علاقات داعمة مع طلابهم والمحافظة عليها.

(Jennings, Snowberg, Coccia, & Greenberg, 2012)

لقد فرض التحول الرقمي واجبات جديدة على المعلم تتغير باستمرار، الأمر الذي أدي إلي ضرورة إعادة النظر في أدوار المعلم الحالية والمستقبلية، ومنها (كمال، ٢٠١٧، ١٠٧):

- قائد للتجديد وصناعة المجتمع وفقًا لمقتضيات العصر، لامتلاكه سعة ثقافية في مختلف العلوم.
- محقق للأهداف وفق معايير عصرية جديدة تركز على تنمية عقل وشخصية التلميذ.
- متجدد في معارفه ومهاراته وخبراته، ووسائله التعليمية وفق أحدث التقنيات المعلوماتية.
- مشارك في التحول الرقمي لامتلاكه مهارات استخدام الحاسب الآلي والإنترنت والاتصال والتواصل بلغة راقية ومفردات ثرية.
- باحث لإيمانه بأن المعرفة متغيرة ونسبية، وامتلاكه القدرة على التفكير التحليلي والإبداعي والحر.
- داعم للمواطنة، حيث يجعل من الوطنية موضوع التقاء لكل التوجهات والآراء التي تعكس نوعًا من التعددية الثقافية والفكرية في المجتمع.
- داعم للديمقراطية حيث يقوم تلاميذه بعدالة وشفافية، ويكون قادرًا على تنمية القدرة النقدية التي تستلزم تفكيراً حرًا، ويشكل حافزًا لتلاميذه على البحث والنقد والمشاركة.

ويعد اهتمام المعلم باستثمار تكنولوجيا الاتصالات والمعلوماتية في العملية التربوية أمر ضروري وحتمي، لأن تمكينه من الاستفادة المثلي لهذه التكنولوجيا الحديثة هو ما يمكننا من اقتحام مجال رقمنه التعليم ويساعدنا على مواجهة ما يعترض عملية التعلم من مشكلات تعليمية وتربوية، بالإضافة إلي تطوير قدرات المعلمين على التفكير الابتكاري وغير التقليدي في التعامل مع كثير من الأمور، وتحسين اتجاهاتهم وتعديل سلوكياتهم وخاصة فيما يتعلق بعلاقات العمل (الإتربي، الإتربي، ٢٠١٩، ١٥٩)، التحول الرقمي له فوائد عديدة ومتنوعة حيث يحسن الكفاءة التشغيلية وينظمها، يحسن الجودة وتبسيط الإجراءات للحصول على الخدمات المقدمة للمستفيدين، كما يسهم في تقديم خدمات مبتكرة وإبداعية بعيدا عن الطرق التقليدية.

وفي عصر التحول الرقمي لا بد للمعلم من امتلاك مهارات متعددة منها: مهارات التفكر، الابتكار وروح المبادرة، التواصل، التيسير، إدارة البشر: احترام الآخرين والاستماع إليهم بعناية، التقدير والتفاعل الإيجابي مع مختلف المجموعات، فهم وتبني وجهة نظر الآخرين، إدارة الذات: وضع ومراقبة التقدم نحو تحقيق الأهداف، تعديل الأداء في ضوء ردود الأفعال، إدارية وتنظيمية: إشراك الآخرين في المواقف الاجتماعية، إنشاء علاقات سليمة والمحافظة عليها، اتخاذ القرار في ضوء المعايير الأخلاقية، تحمل مسئولية اتخاذ القرارات، إدارة الصراع والتفاوض، تكنولوجية، ومهارات اجتماعية ووجدانية.

ويكون له أدوار متعددة تسهم في قيادة حقيقية للتغيير يمكن إجمالها في: تعليم التفكير والتدريب على مهاراته، تصميم البرامج التعليمية، تيسير وتخطيط وتنظيم خبرات التعلم، تنويع لأساليب وطرق التعلم المناسبة، إدارة بيئة التعليم والتعلم،

توظيف تكنولوجيا التعليم المعاصرة في العملية التعليمية، تنظيم النشاطات الثقافية، إكساب المتعلمين المهارات الحياتية المختلفة، خبير محترف، مقدم للمعلومات، مطور للمصادر، مُقيم، مرشد اجتماعي يساعد المتعلمين على التكيف مع التغيير ومواجهته، بالإضافة إلي دوره كباحث تربوي، وكمثقف يعمل على ترقية ثقافة المجتمع لمواجهة الغزو الفكري، أي له دور؛ تدريبي يقوم فيه بالتدريب على إعداد مشروعات العمل، تعزيزي يقوم فيه بتوفير الدعم والمعززات لمساعدة المتعلمين علي التعلم، ورقابي يراقب تقدم طلابه من خلال العمل في التكليفات المطلوبة منهم.

كما يكون له دور ملموس في التعامل مع طلابه من ذوي الإعاقة كفهم وتطبيق النظريات المتعلقة بكيفية تعلم التلاميذ ذوى الإعاقة العقلية، مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين عند تصميم خبرات التعلم، معرفة أثر القدرات الأكاديمية والاجتماعية للمتعلمين، فهم الاختلافات في المعتقدات والتقاليد وآثارها على العلاقات بين الأفراد ذوي الإعاقة وغيرهم، اختيار أساليب تعلم تناسب الإعاقات المختلفة، تصميم بيئة آمنة تسهم في زيادة الاعتماد علي النفس وتشجع ذوي الإعاقة علي المشاركة الفعالة في الأنشطة، الإلمام باستراتيجيات تدريس المهارات الحياتية للمعاق، تطبيق طرائق تدريس متنوعة للتغلب علي صعوبات اكتساب المعرفة لذوى الإعاقة، توظيف الحاسب الآلي والتقنية الحديثة في التدريس باستخدام الاستراتيجيات المناسبة لتيسير اندماج المعاق في البيئات المختلفة، الربط بين أهداف المنهج والمحتوي وحاجات ذوي الإعاقة عند تصميم الموقف التعليمي، تصمم برامج تشخيصية علاجية لتنمية مهارات الحياة اليومية لذوي الإعاقة، تحقيق التكامل بين البرامج التعليمية والسلوكية العلاجية والتدريبية اللازمة للمعاقين، تحديد متطلبات عملية التقويم بما يناسب طبيعة ذوي الإعاقة، تصميم الاختبارات والمقاييس التي تقيس أداء المعاق وسلوكياته ومهاراته المختلفة، واستخدام طرق التشخيص الرسمي وغير الرسمي لمساعدة الطلاب ذوي الإعاقة للحصول على خدمات التربية الخاصة.

المحور الرابع: رؤية مقترحة لتفعيل أدوار معلم التربية الخاصة في ضوء متطلبات التحول الرقمي

تأتي هذه الرؤية المقترحة كخطوة مهمة لبيان الأدوار الجديدة لمعلم التربية الخاصة في ضوء متطلبات التحول الرقمي، ويتم تقديم تلك الأدوار على ستة محاور؛ الأول: استخدام وإدارة تكنولوجيا تعليم ذوي الإعاقة، الثاني: اكتشاف الإبداع وتنميته لدي ذوي الإعاقة، الثالث: إكساب ذوي الإعاقة المهارات الحياتية، الرابع: مراعاة الفروق الفردية بين ذوي الإعاقة، الخامس: تطوير خصائص ذوي الإعاقة، والسادس: تقويم وتشخيص ذوي الإعاقة.

أولاً: هدف الرؤية المقترحة

تهدف الرؤية المقترحة للوقوف على مجموعة من الأدوار الجديدة لمعلم التربية الخاصة في ضوء متطلبات التحول الرقمي، حتي يكون لديه القدرة على: توجيه المتعلم إلى مصدر المعلومات، جمع وتحليل بيانات تقييم المتعلمين، واستخدامها في تحسين وزيادة تعلمهم، يساعد المتعلم ليكون عنصراً فاعلاً في العملية التعليمية، تصميم خبرات تستند للتطبيقات التكنولوجية تساعد المتعلم ذوي الإعاقة علي الاندماج مع أقرانه العاديين بسهولة وفي نفس الوقت يتعلم بسرعته الخاصة دون النظر لباقي الطلاب، ويمكن للمعلم إكساب ذوي الإعاقة المهارات الحياتية، وتقويم وتشخيص ذوي الإعاقة واستخراج نتائج التقويم في وقت قصير باستخدام الحاسوب.

ثانياً: منطلقات وركائز الرؤية المقترحة

تعبر المنطلقات عن التوجهات الرئيسة التي تبرز ضرورة وجود مجموعة من الأدوار الجديدة لمعلمي التربية الخاصة في ضوء متطلبات التحول الرقمي، وفيما يلي إشارة سريعة لتلك المنطلقات:

١- متطلبات التحول الرقمي التي تقوم على عنصرين مهمين: المعرفة والتكنولوجيا فأثر كثيراً في التعليم والتعلم، حيث أصبح هناك تغير كبير في أهداف وأنماط ومحتوى التعليم وطرقه وأساليبه التي باتت تعتمد على التكنولوجيا بشكل أساسي.

٢- ضعف إعداد معلم التربية الخاصة في كليات التربية، الأمر الذي يجعله غير قادر على تلبية متطلبات التحول الرقمي.
٣- لا بد لمعلم التربية الخاصة من مواكبة التغيرات المتسارعة المتجددة من حوله، أي يكون ملمًا بكل ما يستجد في مجال تخصصه حتى يستطيع تطوير ذاته علميًا ومهنيًا، وتحسين أدائه التربوي.
٤- الإبداع والابتكار من أهم مداخل المعلم لرفع مستوى التعلم في المستقبل وللإنترنت دور هام في ذلك، كما يوفر الوقت والجهد وفقاً لمتطلبات التحول الرقمي.
٥- للمعلم في عصر التحول الرقمي مجموعة من المهارات تمكنه من القيام بأدواره المقترحة على أكمل وجه منها مهارة: التفكير النقدي، حل المشكلات، التعاون، إدارة المهارات الحياتية، وإدارة قدرات المتعلمين، كما تمكنه من دعم الاقتصاد المعرفي، وإدارة تكنولوجيا التعليم بكفاءة عالية، وإدارة فن عملية التعليم.

كما تقوم الرؤية المقترحة على مجموعة من الركائز الأساسية منها:

١- أن معلم التربية الخاصة يواجه في ظل عصر التحول الرقمي مجموعة من التحديات الجديدة، مما يتطلب أن يتعلم طرقًا جديدة لبناء استراتيجية رقمية، وإدارة التغيير للتحول الرقمي، تحديد متطلبات خطط الاستثمار وتصنيفها لتحديد قيمتها التعليمية.
٢- أن التحول الرقمي وما جاءت به من مستحدثات تكنولوجية انعكست على التعليم الذكي بصفة عامة، وعلى المعلم والتلميذ بصفة خاصة، أهمها ضرورة تبني المعلم لطرق وأساليب جديدة لتوصيل المعرفة للمتعلمين، وإعدادهم للتعامل مع المستحدثات التكنولوجية وإمكانية التعلم ذاتيا.
٣- أنها جعلت من النظام التعليمي نظامًا أكثر تخصصًا وذكاء وقابلًا للانتقال إلى جميع أنحاء العالم مع المرونة في الزمان والمكان.
٤- تمثل فئة ذوي الإعاقة شريحة هامة من المجتمع لذا يمثل تمكينهم وتحقيق جودة حياتهم معياراً للحكم علي المجتمعات كونها متقدمة أو نامية، ويبدأ ببناء رؤية مجتمعية تعبر عن نظرة المجتمع الإيجابية لهم، ثم تترجم هذه الرؤية إلى استراتيجيات، تحول إلى ممارسات واقعية من بينها إعدادهم للتعامل مع التكنولوجيا.
٥- المعلم هو المنفذ لأهداف التعليم؛ حيث يقوم بتحويلها إلى واقع علمي ملموس في سلوك المتعلمين، فهو المنوط به نقل المعرفة، وتنمية القيم والاتجاهات الإيجابية في نفوسهم، وفي ظل التحول الرقمي تعدي دوره ذلك ليصبح مخططاً وموجهًا ومرشدًا ومبتكرًا وميسرًا للعملية التعليمية.
٦- تسهم الأدوار الجديدة لمعلم التربية الخاصة في دخول المتعلمين إلى عصر الذكاء الاصطناعي، ومن مواكبة التطورات المتسارعة عالميًا ومحليًا.
٧- يعد معلم التربية الخاصة مصمماً للمنظومة التعليمية من حيث تحديد وتنظيم الأهداف والخبرات والمواقف التعليمية، ومرشداً وموجهاً على عكس دوره السابق كملقن.

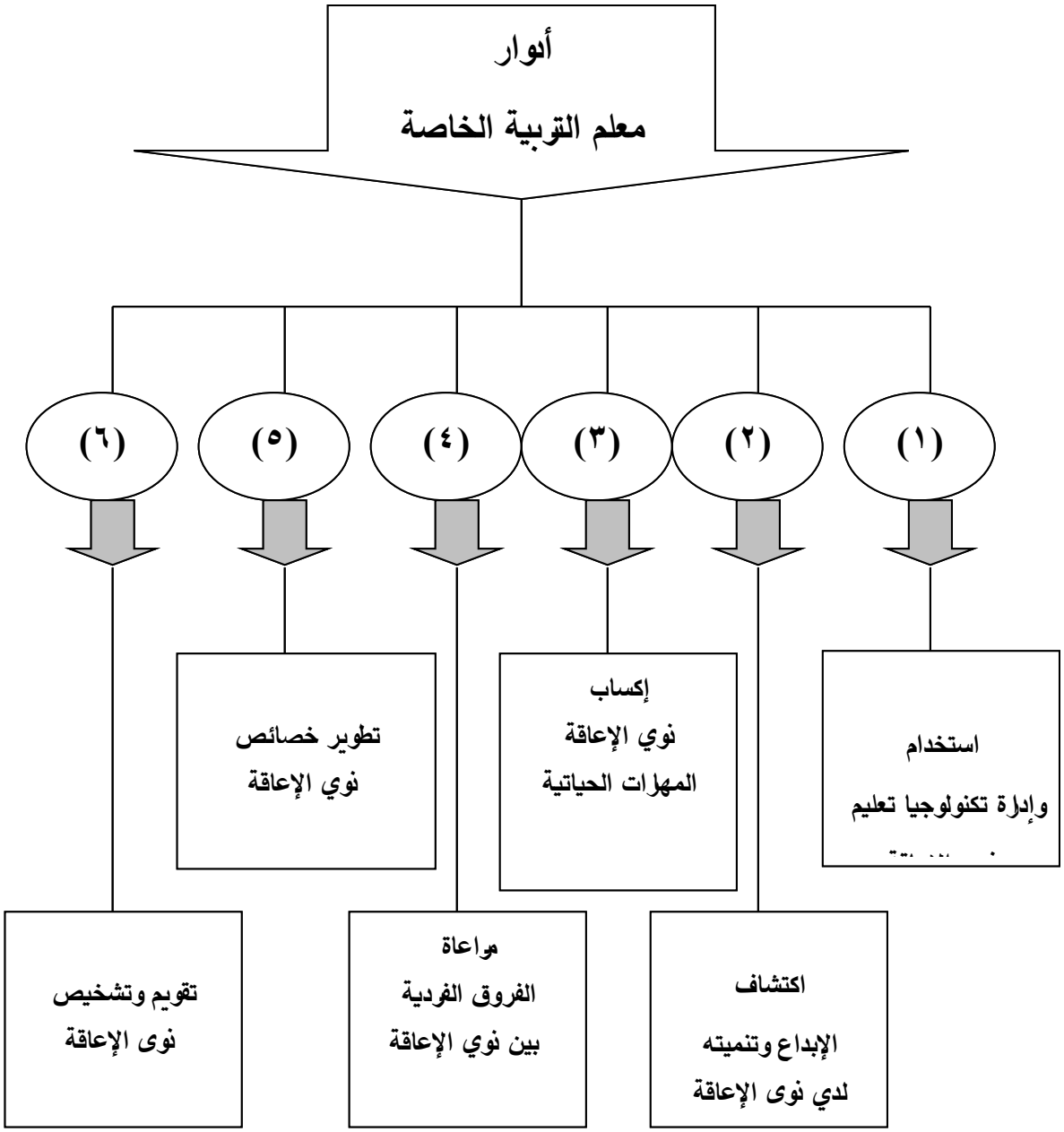
ثالثاً: خطوات عمل الرؤية المقترحة

للتوصل إلى الرؤية المقترحة لأدوار معلم التربية الخاصة في ضوء التحول الرقمي تم السير وفق الخطوات الآتية:

١- الوقوف على مفهوم التحول الرقمي وأهم متطلباته وتحدياته.
٢- التعرف على متطلبات تطوير منظومة التربية الخاصة لمواجهة التحديات المصاحبة للتحول الرقمي.
٣- الوقوف على أدوار معلم التربية الخاصة كما تعكسها متطلبات التحول الرقمي.
٤- تقديم رؤية مقترحة لتفعيل أدوار معلم التربية الخاصة في ضوء متطلبات التحول الرقمي.

رابعاً: أدوار المعلم وفقاً للرؤية المقترحة

تتمثل أدوار معلم التربية الخاصة في ضوء التحول الرقمي في ستة محاور؛ الأول: استخدام وإدارة تكنولوجيا تعليم ذوي الإعاقة، الثاني: اكتشاف الإبداع وتنميته لدي ذوي الإعاقة، المحور الثالث: إكساب ذوي الإعاقة المهارات الحياتية، الرابع: مراعاة الفروق الفردية بين ذوي الإعاقة، الخامس: تطوير خصائص ذوي الإعاقة، والسادس: تقويم وتشخيص ذوي الإعاقة، كما يتضح من الشكل الآتي:



شكل (١) أدوار معلم التربية الخاصة التي تقدمها الرؤية المقترحة

١ـ استخدام وإدارة تكنولوجيا تعليم ذوي الإعاقة، من خلال:

- تهيئة بيئة تعلم مناسبة لكل متعلم باستخدام الوسائط التكنولوجية لتحقيق الأهداف المنشودة.
- تشجيع المتعلم علي استخدام الوسائط التكنولوجية الحديثة في التعليم.

- استخدام الوسائط التكنولوجية في تحديد أولويات التعلم.
- استخدام التكنولوجيا كوسائل تعليمية تثير اهتمام المتعلم.
- استخدام الوسائط التكنولوجية في تقويم مستوى تحصيل وإنجاز المتعلم.
- التخطط للموقف التعليمي عبر الوسائط التكنولوجية الحديثة.
- مراعاة أنماط تعلم التلاميذ المختلفة (سمعي، بصري، توحد، صعوبات تعلم).
- ضبط وإدارة المناقشات بين المتعلمين عبر وسائل الاتصال التعليمية.
- تكليف المتعلمين بمهام محددة لتحقيق أهداف التعلم التي يريد تحقيقها.
- استخدام الوسائط التكنولوجية في تطوير معارف ومهارات المتعلمين المختلفة.

٢- **اكتشاف الإبداع وتنميته لدى المتعلمين ذوي الإعاقة،** من خلال:

- تعزيز سلوك التلاميذ الابتكاري لتربيتهم علي الإبداع.
- إكساب المتعلمين مهارات التفكير العليا لمواجهة متطلبات الحاضر والمستقبل.
- تهيئة بيئة تعليمية افتراضية تسهم في تنمية القدرات العقلية العليا للمتعلمين.
- استخدام استراتيجيات تدريسية تثير اهتمامات المتعلمين وتحفزهم علي الإبداع.
- تهيئة بيئة صفية مناسبة للابتكار والإبداع باستخدام الوسائط التكنولوجية الحديثة.
- استخدام وسائط تكنولوجية تحفز علي الابتكار لدى المتعلمين.

٣- **إكساب ذوي الإعاقة المهارات الحياتية،** كي يتمكنوا من التكيف مع ظروف إعاقتهم ومباشرة شئونهم الخاصة من خلال:

- تشجيع المتعلمين على حب الاستطلاع ومتابعة المواقع الإلكترونية المفيدة.
- تنمية ملكات الحوار والإقناع لدى المتعلمين من خلال المنتديات الإلكترونية.
- إكساب المتعلمين مهارات التعامل داخل فرق عمل وتقبل الآخر عبر الوسائط التكنولوجية.
- تنمية ثقافة الثقة بالنفس لدى المتعلمين بإعداد تقارير تعبر عن آرائهم في قضايا التعليم المنشورة عبر الوسائط التكنولوجية.
- مساعدة المتعلمين علي تكوين علاقات اجتماعية ناجحة في الواقع وعبر وسائل التواصل الاجتماعي.
- إكساب المتعلمين مهارة إدارة الوقت عبر تصفح المواقع الإلكترونية المختلفة للإفادة منها.
- إكساب المتعلمين مهارات نقد الذات لتطويرها في ضوء قدوة صالحة من علماء الأمة يتابعها عبر مواقع التواصل الإلكترونية.

٤- **مراعاة الفروق الفردية بين ذوي الإعاقة،** من خلال:

- مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين عند تصميم خبرات التعلم الإلكترونية.
- توضيح الاختلافات بين المتعلمين وأثرها في العلاقات بين ذوي الإعاقة وغيرهم عبر مواقع التواصل الإلكترونية.
- اختيار أساليب واستراتيجيات تعلم تناسب الإعاقات المختلفة باستخدام الوسائط التكنولوجية.

- استخدام الاستراتيجيات المناسبة لتيسير اندماج المعاق في البيئات المختلفة بواسطة الوسائط التكنولوجية الحديثة.
- تبنى اتجاهات تدريسية حديثة باستخدام الوسائط التكنولوجية لتناسب الإعاقات المختلفة.
- استخدام استراتيجيات تيسر تعميم المهارات المناسبة لكل معاق عبر بيئات التعلم الإلكترونية.

٥- **تطوير خصائص المتعلم من ذوى الإعاقة،** من خلال:

- توظيف التقنية الحديثة في معرفة الخصائص الثقافية وتأثيرها في الأفراد ذوى الإعاقة.
- الاستفادة من الحاسب الآلي في الوقوف علي دور الأسر فى رعاية أبنائها المعاقين.
- استخدام استراتيجيات لتعليم السلوكيات البديلة لتناسب الإعاقات المختلفة الوسائط التكنولوجية.
- تشكيل فرق عمل لتطوير شخصية المعاقين عبر الوسائط التكنولوجية من جميع الجوانب.
- تطبيق النظريات المتعلقة بكيفية تعلم الفئات المختلفة من ذوى الإعاقة.
- إعداد برنامج تربوى لتعديل سلوك المتعلمين ذوي الإعاقات المختلفة باستخدام الوسائط التكنولوجية.

٦- **تقويم وتشخيص ذوى الإعاقة،** من خلال:

- تحديد متطلبات عملية التقويم بما يناسب طبيعة ذوي الإعاقات المختلفة باستخدام الوسائط التكنولوجية.
- استخدام طرق التشخيص المختلفة لمساعدة الطلاب ذوي الإعاقة في الحصول على خدمات التربية الخاصة.
- تحديد طرق جمع المعلومات؛ فرز، تصنيف، تخطيط، ومتابعة باستخدام الحاسب الآلي.
- توظيف التقنية الحديثة في تصمم المقاييس التي تقيس أداء المعاق وسلوكياته ومهاراته.
- استخدام الحاسب الآلي لتحديد مستوي أداء المتعلم في مختلف الجوانب للقيام بالمهام التدريسية المناسبة.
- تطبيق برامج علاجية متنوعة من خلال تطبيقات الهاتف الجوال للتغلب علي صعوبات اكتساب المعرفة لذوى الإعاقات المختلفة.

خامساً: متطلبات تحقيق الرؤية المقترحة

لكي يتم تحقيق الرؤية المقترحة لأدوار معلم التربية الخاصة في ضوء التحول الرقمي، هناك مجموعة من المتطلبات يمكن إجمالها في المتطلبات الآتية:

- توفير معامل تكنولوجية حديثة تناسب الإعاقات المختلفة مجهزة بأحدث الوسائل التكنولوجية التي تفيد المعلم في تحقيق أهداف التعلم.
- وضع خريطة تدريبية لمعلم التربية الخاصة تمكنه من التعامل مع معطيات التحول الرقمي، وتطبيقها لتحقيق أكبر فاعلية بالعملية التعليمية.
- تخصيص جزء من الحصص ضمن نصاب المعلم الفعلي للتدريس لحضور ورش عمل خارج وداخل المدرسة حول التطبيقات التكنولوجية الحديثة وسبل تفعيلها في العملية التعليمية.
- زيادة ميزانية البرامج التدريبية التي تعدها الوزارة لتفعيل التدريب وتحويله من مجرد تدريب نظري إلى تدريب تطبيقي يكسب المعلم مهارات التعامل مع المعرفة وأدوات طبيقها.
- إثابة المعلمين المتدربين بإعطائهم حافز مادي ومعنوي لاجتياز الدورات التدريبية التي تثقل خبراتهم المعرفية والتكنولوجية.

- تفعيل وحدات التدريب بالمدارس لتقديم دورات تكسب المعلم آليات التعامل مع التطبيقات التكنولوجية الحديثة.
- توفير شبكات الويب بالمدارس مجانا لتيسير دخول المعلمين عليها والاطلاع على ما يفيديهم.
- إنشاء منصات تدريبية عبر شبكات الويب يحاضر بها خبراء في التكنولوجيا لإفادة المعلمين.
- وضع مجموعة من التشريعات تربط تقدم المعلم مالياً بتقدمه تكنولوجياً في تطوير العملية التعليمية.
- توفير وسائل تعليمية تكنولوجية تعين المعلم على إتمام أدواره الجديدة بكفاءة.

سادساً: آليات تنفيذ الرؤية المقترحة

يستلزم تنفيذ الرؤية المقترحة مجموعة من الآليات لإتمام المعلم لأدواره المقترحة وهي:

- تطبيق رخصة مزاولة مهنة التعليم للارتقاء بالعملية التربوية (Eletrebi, 2021)عامة ولذوي الإعاقة خاصة.
- وضع خطة استراتيجية لتطوير معامل الحاسب وغرف المصادر ومناهل المعرفة بالمدارس وفقاً لمتطلبات التحول الرقمي.
- تطوير محتوى البرامج التدريبية المقدمة للمعلم لتناسب عصر التحول الرقمي.
- تجهيز قاعات للتدريب داخل المدارس بأجهزة تكنولوجية حديثة لتدريب المعلم عليها.
- زيادة متابعة وحدات التدريب بالمدارس لتفعيل دورها في تقديم إفادة حقيقية للمعلم في عصر التحول الرقمي.
- تعديل القوانين والتشريعات الموجودة لربط حافز الأداء بالتطور المهني للمعلم.
- وجود مدربين معتمدين في كل مديرية لتدريب المعلمين للإفادة من معطيات التحول الرقمي.

سابعاً: الصعوبات التي قد تواجه الرؤية المقترحة

فيما يلي قائمة بأهم الصعوبات التي تواجه تطبيق الرؤية المقترحة:

- سيادة ثقافة التعليم التقليدي الذي لا يواكب التغيرات المتسارعة فالمعلم –كغيره- عدو ما يجهل.
- تقليدية برامج تدريب المعلم وعدم وفائها بمتطلبات التحول الرقمي.
- ندرة الالتزام بمعايير تطوير نظم إعداد المعلم وتدريبه أثناء الخدمة.
- ثقل كاهل المعلم بالأعباء التدريسية مما يؤدي إلى قلة التزامه بحضور برامج التدريب.
- غياب التقييم المستمر لمدى تحقيق المعلم لمعايير التنمية المهنية.
- ضعف الميزانية الخاصة بالتدريب بوزارة وبتجهيز المعامل بأحدث الوسائل التكنولوجية.

ثامناً: الحلول المقترحة لمواجهة الصعوبات

- اعتماد الوزارة رخصة مزاولة مهنة التعليم والالتزام بتفعيلها.
- وضع خطة قومية لتطوير البرامج التدريبية للمعلمين أثناء الخدمة للمعلم تواكب عصر التحول الرقمي.
- وضع خطط سنوية ونصف سنوية وربع سنوية لتقويم تطور المعلمين ومدى استخدامهم للوسائل التكنولوجية الحديثة.
- وضع مؤشرات لتطبيق معايير جودة التدريب تلبي متطلبات التحول الرقمي.
- الرقابة والمتابعة المستمرة للتأكد من تحقق المؤشرات السابقة بشكل منتظم.

- تفريغ المعلم من العبء التدريسي علي فترات منتظمة لتلقي تدريب على نظم التعليم باستخدام الوسائل التكنولوجية.

خاتمة

اختتمت الدراســـة برؤية مقترحة لتفعيل أدوار معلم التربية الخاصة في ضوء متطلبات التحول الرقمي للوقوف على الأدوار الجديدة له في ضوء متطلبات التحول الرقمي، تجعله عنصراً فاعلاً في العملية التعليمية، يصمم خبرات باستخدام التكنولوجيا تساعد المتعلم ذوي الإعاقة علي الاندماج مع أقرانه العاديين، وإكسابه المهارات الحياتية، وتقويمه وتوجيه سلوكياته من خلال مجموعة خطوات.

واستندت الرؤية المقترحة إلي مجموعة من الركائز تدور حول التحديات الجديدة التي تواجه معلم التربية الخاصة مما فرض ضرورة تعلمه كيفية إدارة التغيير للتحول الرقمي، تبني أساليب جديدة لتوصيل المعرفة للمعاق تسهم في دخوله عصر التحول الرقمي، وتمكنه من مواكبة التطورات المتسارعة، مع إجمال هذه الأدوار في ستة محاور؛ الأول: استخدام وإدارة تكنولوجيا تعليم ذوي الإعاقة، الثاني: اكتشاف الإبداع وتنميته لدي ذوي الإعاقة، المحور الثالث: إكساب ذوي الإعاقة المهارات الحياتية، الرابع: مراعاة الفروق الفردية بين ذوي الإعاقة، الخامس: تطوير خصائص ذوي الإعاقة، والسادس: تقويم وتشخيص ذوي الإعاقة، بحيث تضمن كل محور منها مجموعة من آليات تحقيقه لدي المتعلمين من ذوي الإعاقات المختلفة، ثم عرض متطلبات تحقيق الرؤية المقترحة، ومن أهمها: توفير معامل تكنولوجية حديثة، توفير شبكات الويب بالمدارس مجانا لتيسير دخول المعلمين عليها، وتوفير وسائل تعليمية تكنولوجية تعينه على إتمام أدواره الجديدة بكفاءة، مع توضيح آليات تنفيذها، الصعوبات التي يمكن أن تواجهها، والحلول المقترحة لمواجهة هذه الصعوبات.

قائمة المراجع

- الإتربي، هويدا محمود (٢٠١٧). فلسفة دمج ذوي الاحتياجات الخاصة بمدارس العاديين ومشكلاته كما يراها المعلمون، دراسة حالة علي محافظة الغربية، مجلة دراسات في التعليم الجامعي، مركز تطوير التعليم الجامعي، جامعة عين شمس، ع ٣٦ ، ص ص ٦ - ١١٢
- الإتربي، هويدا محمود، الإتربي، محمد محمود (٢٠١٩). المتطلبات التربوية لتطوير برامج التنمية المهنية للمعلمين بمصر في ضوء خبرات بعض الدول الأجنبية، مجلة كلية التربية، مج٧٤، ع٢، جامعة طنطا، ص ص ٧٦٥- ٧٨٦
- الإتربي، هويدا محمود (٢٠٢٠). المشاركة المجتمعية مدخل لتمكين ذوي الاحتياجات الخاصة وتحقيق جودة حياتهم ، المجلة العربية لعلوم الإعاقة والموهبة، مج٤، ع١٤، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، نوفمبر، ص ص ١١٦ - ١٨٠
- الجهاز المركزي للتعبئة والإحصاء(٢٠١٨)، التقرير الإحصائي الوطني لمتابعة مؤشرات أهداف التنمية المستدامة ٢٠٣٠ في جمهورية مصر العربية، متاح علي: https://goo.gl/i5xd9w
- الدهشان، جمال علي (٢٠١٩). برامج إعداد المعلم لمواكبة متطلبات الثورة الصناعية الرابعة، المجلة التربوية، كلية التربية، جامعة سوهاج، ع ٦٨، ص ص ٣١٥٣-٣١٩٩.
- بن شمس، ندى علي حسن (٢٠١٧). المواطنة في العصر الرقمي- نموذج مملكة البحرين، معهد البحرين للتنمية السياسية، سلسلة دراسات.
- جامعة الدول العربية (٢٠٠٩). الإطار الاسترشادي لمعايير أداء المعلم العربي أسياسات وبرامج، الأمانة العامة، إدارة التربية والتعليم والبحث العلمي، مطبعة جامعة الدول العربية، القاهرة.
- حسن، أسماء أحمد (٢٠١٩). السيناريوهات المقترحة لمتطلبات التنمية المهنية الإلكترونية للمعلم فى ضوء الثورة الصناعية الرابعة "المجلة التربوية، مج (٦٨)، ع (٦٨)، كلية التربية، جامعة سوهاج، ص ص٣٠١٠- ٣٠٦٧
- حفني، مها كمال (٢٠١٥). ورقة عمل بعنوان مهارات معلم القرن ال٢١، المؤتمر العلمي الرابع والعشرون: برامج إعداد المعلمين في الجامعات من أجل التميز، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، كلية التربية، جامعة عين شمس، القاهرة، ٢٤، ٢٨٨- ٣١١.
- صادق، عزة أحمد (٢٠١٨). متطلبات تكوين معلم الكبار في مصر في ضوء العصر الرقمي، مجلة كلية التربية، جامعة أسيوط، مج ٣٤، ع ١٠، أكتوبر.
- عابدين، أحمد محمد (٢٠١٩). دور المعلم في خدمة المجتمع المحلي والعوامل المؤثرة فيه، مجلة كلية التربية، جامعة بنها، مج ٣٠، ع ١١٨، ص ص ٤٠٨-٤٣٢.
- عبد الله، ولاء محمود (٢٠١٨). مقومات تنمية الموارد البشرية الأكاديمية بجامعة بنها في العصر الرقمي- الواقع وسيناريوهات المستقبل، مجلة كلية التربية- جامعة كفر الشيخ، مج ١٨، ع ١.
- عبود، حارث والعاني، مزهر (٢٠١٥). الإعلام والهجرة إلى العصر الرقمي، دار الحامد للنشر والتوزيع، الأردن.
- عبيد، هنية جاد (٢٠١٧). تصور مقترح لتطوير دور المعلم في توظيف المستحدثات التكنولوجية في العملية التعليمية على ضوء مدخل التمكين المهني، مجلة المعرفة التربوية، الجمعية المصرية لأصول التربية، مج ٥، ع ١٠، ص ص ١-٧٩.
- كمال، حنان البدري (٢٠١٧). التحول نحو الأدوار المعاصرة للمعلم العربي في ضوء قيادة التغيير، مجلة كلية التربية في العلوم التربوية، كلية التربية، جامعة عين شمس، مج ٢، ع ٤١، ص ص ٧٠-١٤٠.
- لطفي، هناء محمد جلال (٢٠١٩). ضغوط العمل وعلاقتها بمستوى الالتزام التنظيمي لدى معلمي مدارس الحلقة الثانية من التعليم الأساسي بمحافظة المنوفية، مجلة كلية التربية، جامعة بنها، مج ٣٠، ع ١١٨، ص ص ١٤٧- ٢٠٠.
- محمد، عبد الرحمن أبو المجد (٢٠١٩). رؤية استشراقية لأدوار معلم التعليم العام بمصر في ضوء مجتمعات التعلم المهنية, المجلة التربوية، كلية التربية، جامعة سوهاج، مج٢، ع ٦٤، ص ص ٩٩٤-١٠٥٥.
- محمد، عبد الرحمن حسن، والغبيري، محمد أحمد(٢٠٢٠). واقع التحول الرقمي للمملكة العربية السعودية- دراسة تحليلية، مجلة العلوم الإدارية والمالية، مج ٤، ع ٣، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، ديسمبر.

- Collier, D., Burkholder, K., & Branum, T., (2020) , Digital Learning: Meeting the Challenges and Embracing the Opportunities for Teachers, Texas Association of School Administrators (TASA) and Fort Worth (TX) Chamber of Commerce, Bill & Melinda Gates Foundation. PP. 1-4
- Eletrebi, Howida Mahmoud (2021). A license for professionalizing education in Egypt as a way for professionalizing teacher's job, International Journal of Instructional Technology and Educational Studies (IJITES) ISSN (Print): 2682-3918 - ISSN (online): 2682-3926 Volume2 / Issue2, January.
- Furjan, M. T., Strahonja, V. & Tomičić, K. (2018), Framing the Digital Transformation of Educational Institutions, 29th Central European Conference on Information and Intelligent Systems, September 19-21, Varaždin, Croatia, pp. 97-104
- Henriette, Emily Feki , Mondher & Boughzala, Imed (2015) "The Shape of Digital Transformation: A Systematic Literature Review" Ninth Mediterranean Conference on Information Systems (MCIS), Samos, Greece.
- Hromek, R. & Roffey, S. (2009). Promoting social and emotional learning with games:"it's fun and we learn thinks". Simulation & Gaming, 40 (5), 626–644.
- Jagirdar, S.(2012, July). Cloud Computing Basics. International Journal of Advanced Research in Computer and Communication Engineering, vol. 1, no. 5, pp. 343-347.
- Jennings, P. A., Snowberg, K. E., Coccia, M. A., & Greenberg, M. T. (2012). Refinement and evaluation of the CARE for Teachers program. In M. Greenberg. Teachers' Growth During Targeted SEL Professional Development and SEL Program Implementation: An International Perspective. Symposium presented at the annual meeting of the American Education Research Association, Vancouver, BC, Canada.
- Klaus, S. (2016). The Fourth Industrial Revolution Revolution: what it means, how to respond",Global Agenda, World Economic Forum, 14 Jan 2016 http://www.weforum.org/about/the-fourth-industrial-revolution-by-kiaus-schwab.
- Min Xu, David, J., M., Kin, S H.(2018). The Fourth Industrial Revolution and Higher Education in the Era of the Fourth Industrial Revolution, palgrave Macmillan, pp. 229- 707. Available at: :http://doi.org/10.1007/ 978-981-13-0194-09, ACCESSED; 23/9/2019.
- Nwankpa, Joseph K & Roumani, Yaman (2016). IT Capability and Digital Transformation: A Fir Performance Perspective, Thirty Seventh International Conference on Information Systems, Dublin. pp (1-16).
- Patton, Renee & Santos, Ricardo (2018). The next-generation digital learning environment and a framework for change for education institutions, Cisco and/or its affiliates. Available at : https://www.cisco.com/c/dam/en_us/solutions/industries/docs/education/digital-learning-environment.pdf

- **Westerman G., Calméjane C., Bonnet D., Ferraris P. & McAfee A. (2011). Digital transformation: A roadmap for billion-dollar organizations. MIT Center for Digital Business and Capgemini Consulting.**
- **White Paper (2017).Realizing Human Potential in the fourth Industrial Revolution Agenda for leaders to Shape the Future of Education, Gender and Work,World economic forum, Commltatted to Improving the State of the World.**
- **Zouein, P. (2019). Higher education on 4.0 Drivers and Framework, Expert Group Meeting on " Artificial Intelligence and Local Industrial Development, Lebanese American University, UN-House, Beirut**