الأمية المعلوماتية في عصر التحول الرقمي : دراسة تحليلية ، رؤية مستقبلية

Information Illiteracy in Digital Transformation Age: Analytical Study and Future Perspective

إعـــــــداد

د. هبة صبحي جلال إسماعيل

أستاذ مساعد ورئيس قسم مهارات تطوير الذات –

جامعة الحدود الشمالية

المملكة العربية السعودية

كلية التكنولوجيا والتنمية – جامعة الزقازيق

مجلة الدراسات التربوية والانسانية . كلية التربية . جامعة دمنهور .

المجلد الخامس عشر – العدد الرابع – الجزء الأول – لسنة 2023

الأمية المعلوماتية في عصر التحول الرقمي :
دراسة تحليلية ، رؤية مستقبلية

د. هبة صبحي جلال إسماعيل

المستخلص

هدفت هذه الدراسة تقديم رؤية مستقبلية لمواجهة الأمية المعلوماتية في مصر في عصر التحول الرقمي. اتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي في تناول الوضع الراهن لعملية التحول الرقمي في مصر ومعرفة مدي الاهتمام بمحو الأمية المعلوماتية في المجتمع بصفة عامة والمنظومة التعليمية بصفة خاصة والمعلمين والمتعلمين بصفة أخص. توصلت الدراسة لمجموعة من المقترحات التي قد تعزز تطبيق الرؤية المستقبلية للدراسة الحالية من أهمها: (1) بناءاستراتيجية محددة وواضحة يشارك في صياغتها كافة الجهات المعنية لمحو الأمية المعلوماتية، مع قيام كل جهة بتحديد مهامها و أدوارها والفترة الزمنية اللازمة لأداء كل مهمة من خلال استعارة برامج أو نماذج ومبادرات من الدول التي نجحت في التصدي لظاهرة الأمية المعلوماتية ونشر الوعي المعلوماتي وخاصة بين المعلمين والمتعلمين كنموذج Super 3 للمتعلمين الصغار، أو نموذج المهارات الست الكبري Big 6، أو تصميم برامج ونماذج لمحو الأمية المعلوماتية من قبل المختصصين وأعضاء هيئة التدريس بالجامعات تتناسب وواقع وإمكانات المجتمع المصري.(2) وضع خطة مستمرة لتطوير برامج إعداد المعلمين رقميًا؛ لمواكبة عصر التحول الرقمي.(3) تطوير البنية التحتية والتقنية للمؤسسات التعليمية.(4) سد فجوات المهارات لدي المعلمين، وإعدادهم لأدوار جديدة تتناسب والتطور التكنولوجي ومتطلبات عصر المعرفة والمعلومات من خلال إنشاء منصة رقمية موحدة يجتمع فيها جميع المعلمين وكل القائمين علي إعداد برامج التنمية المهنية الرقمية والتكنولوجية ، لتقديم دورات تدريبية أو ورش عمل للتدريب علي مهارات وكفايات عصر التحول الرقمي أو عقد لقاءات وندوات تعريفية تتناول أهم المستجدات في الساحة التعليمية.

الكلمات المفتاحية: المعلوماتية، المجتمع المعلوماتي ،الأمية المعلوماتية ، محو الأمية المعلوماتية، الوعي المعلوماتي ،الثقافة المعلوماتية ،التحول الرقمي.

Information Illiteracy in Digital Transformation Age: Analytical Study and Future Perspective

Abstract

The current study aimed to develop a future perpective to confront information illiteracy in Egypt in the age of digital transformation. The study followed the descriptive and analytical approach in addressing the current situation of the digital transformation process in Egypt and knowing the extent of attention to information literacy in society in general and the educational system in particular and teachers and learners particularly. The study reached a set of proposals that may enhance the application of the future vision of the current study, the most important of which are: (1) Building a specific and clear strategy in which all concerned parties participate in the formulation of information literacy, with each entity defining its tasks, roles and the time period necessary to perform each task through the use of programs or models and initiatives in countries that have succeeded in addressing the phenomenon of information illiteracy and spreading information awareness, especially among teachers and learners, such as Super Model 3 for young learners, or Big 6,or designing programs and models for information literacy by specialists and faculty members at universities commensurate with the reality and potential of Egyptian society.(2) Developing a continuous plan to develop teacher training programs digitally to keep pace with the age of digital transformation. (3) Developing the infrastructure and technology of educational institutions.(4) Creating a common single digital platform that brings together teachers and those in charge of professional development programs for teachers digitally and technologically;to fill skills gaps and prepare for new roles for the teacher, and includes the provision of training courses, workshops, seminars and electronic meetings to raise awareness and training on the skills and requirements of the era of digital transformation.

Keywords: Informatics, Information Society, Informatics Illiteracy, Informatics Literacy, Informatics Awareness, Informatics Culture, Digital Transformation.

مقدمة

نعيش اليوم عصر التحول الرقمي، عصر المعلومات و الثورة التكنولوجية، حيث التطور الهائل في مجال المعرفة والمعلومات خلال السنوات العشر الأخيرة ، والتي مثلت قفزات تنموية سريعة لم نكن نتخيل أن تحققها أو تصل لها البشرية من قبل على مر التاريخ. لقد أصبح مجتمع المعلومات يتحول تدريجيًا نحو التكنولوجيا المعلوماتية باعتبار أن عصرنا هذا رأسماله الرئيس المعلومات، وكيفية تطويعها واستثمارها الاستثمار الأمثل اعتمادًا على الخبرة والابتكار والعقلانية(Low et al., 2021,p.3) . لذا اتجهت كثير من الدول إلي التحول نحو مجتمع المعلومات من أجل الاندماج في عالم مفتوح يعتمد القدرة التنافسية ،و يعتبر المعلومات معيارًا لتحقيق ذلك ، ووسيلة بقاء وأداة لا يمكن الاستغناء عنها،و مورد استثماري من الموارد الأساسية للتنمية الاقتصادية والاجتماعية والثقافية والتربوية في أي مجتمع (Fajonyomi et al., 2021,p.66)، يسايرها في أهميتها ويوازيها عالم التكنولوجيا أحد أبرز وسائل هذه الثورة الذي ساهم في تذليل جميع العقبات التي تواجه الإنسان بشكل واضح ،و دفع عجلة الرخاء والتنمية الاقتصادية والتقدم الحضاري إلي الأمام نتيجة تعاظم استخدام التكنولوجيا الحديثة والاتصالات في نقل المعلومات وتخزينها والإفادة منها في شتى المجالات (Mammadova, 2022,p.345).بناءً علي ذلك، تزايدت أهمية المعلومات في المؤسسات ، وبالتالي أصبح لزامًا على الأفراد إتقان مهارات وسلوكيات بحثية جديدة وفعالة تمكنهم من الوصول إلى المعلومات المناسبة وبأقل جهد، ليصبحوا مثقفين معلوماتيًا قادرين على تحديد حاجاتهم المعلوماتية، ولديهم استقلالية تامة تمكنهم من التعلم الذاتي والتعلم مدى الحياة (السيد،2020،400) .

علي الرغم مما يتميز به هذا العصر من خصائص وسمات ، فإنه يواجه تحديات ومتطلبات، من بينها تلك تمخضت عن هذ العصر الجديد فيما صار يطلق عليه الأمية المعلوماتية؛ فلم تعد الأمية هجائية فحسب تتعلق بعدم القدرة علي القراءة والكتابة ، بل أصبحت أكثر تعقيدًا، فقد ظهرت أميات متعددة جلبتها ثورة الاتصالات التي غزت العالم وحولته إلى قرية كونية صغيرة.لقد أصبحنا نعاني حقًا من أمية حقيقية تتفرع عنها أميات متعددة أظهرت عجزنا في التعامل مع هذه الثورة المعلوماتية، فالأمية المعلوماتية ظاهرة تتفاوت وتتباين فيها

المجتمعات،ولكنها أكثر حضورًا في ميدان التربية سواء كانوا معلمين أو متعلمين.وعليه أصبح الشغل الشاغل في المجال التربوي كيفية مواجهة الأمية المعلوماتية (خالد و آخرون ،2019،118) .

ويعد محو الأمية المعلوماتية متطلبًا رئيسًا من متطلبات تقدم الأمم ، و نهضتها ، باعتبار المعلومات موردًا اقتصاديًا مهمًا ، ودعامة للتقدم في مختلف مجالات الحياة . ومن المؤكد أن اعتماد المجتمع علي إنتاج المعلومات قد يكون حجر الأساس لمحو الأمية المعلوماتية، و أداته الرئيسة التي لا يمكن ممارسة العديد من العمليات الإدارية الأساسية كالتخطيط، وإتخاذ القرارات ، وتقدم وتطوير الأداء وغيرها دونها (Choi & Park, 2023,p.28). فقدرة الدولة على الحصول على المعلومات واستغلالها يعد من أهم عوامل التقدم في العصر الحديث وهذا ما أكدت عليه تجارب بعض الدول المتقدمة كالصين و الهند و اليابان وسنغافورة كوريا وماليزيا ، والتي تمكنت من اللحاق بالركب من خلال الوصول الحر للمعلومات (الدهشان ،2018،449).

ونظراً لأهمية محو الأمية المعلوماتية، فلقد اهتمت بها عديد من الدراسات؛ حيث أشارت دراسة (Liu,2023,p.10)أن محو الأمية المعلوماتية يمثل حجر الزاوية في تطوير مهارات التعلم عن بعد والتعلم الذاتي والتعلم مدي الحياة، إذا تمكن الإنسان من تطوير مهاراته المعلوماتية التي تجعله قادرًا علي استخدام تقنيات الاتصالات والمعلومات ومحللًا بارعًا ومستثمرًا متميزًا في اختيار المعلومات واستخدامها في حل المشكلات أو اتخاذ قرار. كما أكدت دراسة (Multas & Anna-Maija, 2022,p.30) على أهمية إعداد برامج لمحو الأمية المعلوماتية لكافة فئات المجتمع، وضرورة دمجها ضمن برامج منظومة تطوير وإصلاح التعليم ككل، كما أشارت أيضا دراسة (Chandra,2022,p.59) ضرورة تدريب الطلاب على مهارات محو الأمية العلوماتية ودمجها في مناهج ومقررات الجامعة، وهو ما أكدت عليه أيضا دراسة(Muhammad et al., 2023,p.3)بضرورة دمج برنامج الثقافة المعلوماتية ضمن المقررات الدراسية بالمدارس ،والجامعات ، وأوصت دراسة (Mavis et al.,2023p.,2) بضرورة تنمية الوعي المعلوماتي في المجتمع الأكاديمي، وأشارت أيضا دراسة(Nemirovsky& Menendez ,2023, p.13)

بالعمل على ضرورة نشر الوعي المعلوماتي في قطاعات الدولة التعليمية لإصلاح نظم التعليم خاصة على المستوى الجامعي، وأوصت أيضا دراسة (Richard,2019,p.121)بضرورة إعداد برنامج لمحو الأمية المعلوماتية في الجامعات لكي يكون الطلاب قادرين على مواصلة تعلمهم الذاتي نحو استخدام المعلومات وقادرين على التعايش في مجتمع المعلومات.

ويتضح من جملة ما سبق أن محو الأمية المعلوماتية أصبح محط اهتمام عديد من الدول في الوقت الحاضر، خاصة بعد التقدم التكنولوجي السريع واعتماد كثير من المهن والأعمال على المعلومات الدقيقة، لدورها الفاعل في بناء المجتمع معلوماتي ، وما يفرضه من متطلبات بشكل يضمن البقاء فيه ومواكبة تحدياته ومتطلباته (مرسي،2016،400)،لذا كان لزامًا أن تتغير ثقافة الشعوب العربية من شعوب مستهلكة إلى شعوب منتجة لتقضى على الأمية المعلوماتية، ولتلحق بثورة الاتصالات.

وتشير أحدث إحصائيات منظمة اليونسكو إلي تفشي الأمية المعلوماتية في المجتمعات العربية، حيث زادت نسبتها عن 98% (الغويلي،2019،112)، الأمر الذي أدي إلي ظهورهوة كبيرة بين الدول المتقدمة وتلك الدول، والذي يطلق عليها «الفجوة الرقمية»، تلك التي تفصل بين بمن يمتلكون المعرفة والقدرة علي استخدام التقنيات الحديثة وبين من لا يمتلكون هذه المعرفة وتلك القدرة (البيطار ،2023،5). فهذه الفجوة ترتبط في الأساس بشكل مباشرة بالتكنولوجيا المعلوماتية وتركزها في البلدان المتقدمة، كاليابان ،حيث تضم مدينة طوكيو وحدها – علي سبيل المثال –كمًا كبيرًا من خطوط الهاتف قد يعادل القارة الإفريقية بأكملها.(دحيم ،2018،367) .

و بناءً علي ذلك يجب أن يعتمد المجتمع المصري على إنتاج المعلومات باعتبارها اللبنة الأساسية لمحو الأمية المعلوماتية، فتحقيق التقدم والتنمية أصبح مرهونًا بمدي توافر المعلومات من الجهات المعنية سواء مؤسسات المعلومات بمختلف أنواعها أو مؤسسات التعليم والتدريب ومؤسسات البحث العلمي (شرف الدين،2023،162).

وعليه يجب أن تصبح البيئة التعليمية بيئة رقمية ،حيث تتحول المدارس إلى بيئات حاضنة للتكنولوجيا أو ما يسمى بالمدارس المحوسبة، و التي تتطلب تحويل المدارس إلى بيئات تقنية

تجيد التعامل مع تقنيات الكمبيوتر من ناحية، حوسبة المناهج والكتب المدرسية واعتماد التعلم الإلكتروني ، من ناحية أخري (خليل و آخرون،308،2021) ، بالإضافة إلي تحفيز المعلم على التغيير وتطوير إمكاناته في التعامل مع التكنولوجيا ومصادر المعلومات ،ليصبح معلمًا مؤهلًا ومدربًا على استخدامات التكنولوجيا، بحيث يتغير دور المعلم ليصبح مستشارًا للمعلومات يساعد التلاميذ في البحث عن المعلومات ،مطورًا للمقررات،مصممًا للتعليم ، وموظفًا للتكنولوجيا بما ينعكس بالإيجاب علي المتعلمين (العازمي،317،2022). يتوازي مع ما سبق ويوصي به ما نصت المادة (25) في الدستور المصري على أهمية محو الأمية الرقمية بإلزام الدولة بإعداد خطة شاملة لمحو الأمية الإملائية والرقمية بين المواطنين بمختلف الأعمار ، مع تحديد آليات تنفيذ تشارك فيها مؤسسات المجتمع المدني ، وفق جدول زمني محدد (العمري،1350،2019).

بناءً على ما تقدم ، توجد حاجة ماسة إلى محو الأمية المعلوماتية في نظامنا التعليمي، ولهذا تسعى هذه الدراسة إلى تقديم رؤية مستقبلية لمحو الأمية المعلوماتية في مصر في عصر التحول الرقمي من خلال الاستفادة من الأدبيات التربوية المعاصرة، وعلي ضوء بعض النماذج والاتجاهات التي تبنتها بعض الدول في محو الأمية المعلوماتية لتطوير العملية التعليمية تحقيقًا لرؤية مصر 2030 ، والانطلاق بالنظام التعليمي إلي آفاق المستقبل، والوفاء بمتطلبات التنمية الاقتصادية، واقتصاد المعرفة.

أولًا: الإطار العام للدراسة

•مشكلة الدراسة ، وأسئلتها :

رغم مبادرة مصر بتبني التحول الرقمي ، ووضع مشروع قانون لصندوق المنصات الرقمية المصرية واتجاهها نحو دعم توطين التقنيات الحديثة ، ومحو الأمية الرقمية ، ودعم إنشاء مراكز البيانات ، وتحديث الأنظمة والإجراءات لتقديم الخدمات الحكومية الرقمية ، ودعم البنية التحتية للمعلومات بطريقة تساهم في زيادة الكفاءة ، ودعم بناء برنامج القدرة الرقمية لتمويل المبتكرين في مجال التحول الاجتماعي الرقمي وتقديم الخدمات والكوادر اللازمة لتنفيذ المبادرات والمشاريع (إبراهيم ،131،2023؛الهادي ،39،2021)، ورغم تأكيد وزير الاتصالات وتكنولوجيا

المعلومات علي سياسات الدولة الداعمة لتحقيق التحول الرقمي ، وتنفيذ خطة شاملة لتحسين شبكات الاتصال وتطويرها،وتطوير البنية التحتية للاتصالات في جميع أنحاء الجمهورية لبناء مصر الرقمية (www.mcit.gov.eg)، إلا أنه ظهرت بعض المعوقات التي قد تحول دون تحقيق ذلك بشكل فعال من أهمها:

- وجود تغييرات سريعة ومتلاحقة في العالم بسبب ما يسمى بالانفجار المعرفي والذي يسير معه في مصر الانفجار السكاني فتصبح مصر أمام مشكلتين كبيرتين هما الانفجار المعرفي والسكاني، وهذا يستلزم حدوث تغييرات تربوية تتواءم مع تغير المجتمع بل وتقود هذا التغير وتوجهه الوجهة المطلوبة (أبو العش و جمعة،2022،313).
- قصور النظام التقليدي للتعليم في بعض المراحل التعليمية والذي يعتمد على الحفظ والتلقين وتكديس المعلومات في ذهن الطالب دون أن يكون له دور فاعل ونشط في العملية التعليمية (شومان،2022،1464).
- التطور السريع لتكنولوجيا المعلومات ، بما في ذلك تطوير المعدات التقنية نفسها ، والتطور السريع للبرامج التي تعتمد عليها هذه المعدات .
- عدم معرفة كيفية توجيه التكنولوجيا واستخدامها ، حيث نجد أن الدول النامية تسعى للحصول على التكنولوجيا ، ولكن من ناحية أخرى ، فهي تجهل استخدامات ومجالات تطبيق التكنولوجيا ، والمحتوى مع التبعية التكنولوجية للدول المتقدمة في الاعتماد على التطبيقات التي وصلوا إليها (الأشقر،2023،4).
- احتكاربعض الشركات الكبرى صناعة أدوات تكنولوجيا المعرفة مثل الحاسبات ومكوناتها ، إضافة إلى احتكار أنظمة البرمجيات وقواعد البيانات.
- ارتفاع تكاليف الإنشاء والتشغيل التي تتضمن تكلفة تطوير العناصر التعليمية والملحقات والبنية التحتية الأخرى ، مثل تكلفة خطوط الاتصال والاتصالات، والتشغيل والصيانة، والتدريب ، وطباعة الكتب المدرسية (خليل و آخرون ، 2022،307). وهذا ما أكدت عليه إحدي الدراسات بأن ارتفاع نسبة الأمية الرقمية في العالم العربي قد يعزى إلى مجموعة من الأسباب أهمها: عدم توفر ما يلزم من موازنة لإنشاء شبكات الكترونية عربية على غرار

الشبكات العالمية، وضعف أنظمة تقييم الأداء داخل المؤسسات التربوية، وضعف الأوضاع الاقتصادية والاجتماعية مما نتج عن ذلك غياب استراتيجية عربية لتأسيس بنية تحتية تكنولوجية معاصرة (العازمي،2022،318).

- الاستمرار في الاعتماد على الدوائر الحكومية كمصدر رئيس للإنفاق على التعليم ، وعدم وجود مصادر تمويل إضافية ، الأمر الذي ينعكس في عدم القدرة على تطوير التعليم ودعم تطوير التقنيات الجديدة ، مما أدى إلى تدهور التعليم.
- ضعف الرغبة لدي المعلمين للتدريب علي التعامل مع المناهج الجديدة القائمة على التقنيات الرقمية (فرحات ،2021،115).

يتضح مما سبق وجود عديد من المعوقات التي تحول دون محو الأمية المعلوماتية والتحول نحو الرقمنة بشكل فعال ، مما تطلب ضرورة التفكير في تقديم رؤية مستقبلية لمحو الأمية المعلوماتية في مصر من خلال الاستفادة من الأدبيات التربوية المعاصرة .

ومن ثم تسعى الدراسة الحالية الإجابة عن السؤال الرئيس التالي :

كيف السبيل إلى محو الأمية المعلوماتية في مصر في عصر التحول الرقمي؟

ويتفرع من السؤال الرئيس الأسئلة التالية:

1-ما الإطار المفاهيمي لعصر التحول الرقمي :(تعريفه،خصائصه،أهميته،استراتيجياته ،...) ؟

2-ما الأسس الفكرية للأمية المعلوماتية من حيث(تعريفها، تاريخها ، أهدافها،أهميتها ، نماذجها ،..)؟

3-ما أهم الجهود المصرية المبذولة نحو التحول الرقمي، وما واقع محو الأمية المعلوماتية في مصر؟

4- ما أوجه الإفادة من الأدبيات التربوية الحديثة في وضع رؤية مستقبلية لمحو الأمية المعلوماتية في مصرفي عصر التحول الرقمي؟

- **أهداف الدراســـــة**

يتمثل الهدف الرئيس من الدراسة في:

وضع رؤية مستقبلية لمحو الأمية المعلوماتية في مصر في عصر التحول الرقمي.

لتحقيق هذا الهدف تسعي الدراسة الي تحقيق الأهداف الفرعية التالية:

1-التعرف علي الإطار المفاهيمي لعصر التحول الرقمي : تعريفه،خصائصه،أهميته،استراتيجياته ،.... .

2-التعرف على الإطار الفكري الفكرية للأمية المعلوماتية من حيث تعريفها، تاريخها ، أهدافها،أهميتها ، نماذجها ،... .

3-الوقوف على الجهود المصرية المبذولة نحو التحول الرقمي، والتعرف علي واقع محو الأمية المعلوماتية في مصر.

4-الإفادة من الأدبيات التربوية الحديثة في وضع رؤية مستقبلية لمحو الأمية المعلوماتية في مصرفي عصر التحول الرقمي.

- **أهمية الدراســـة**

تستمد الدراسة أهميتها من خلال النقاط التالية:

1-تقديم رؤية مستقبلية لمحو الأمية المعلوماتية في مصر في عصر التحول الرقمي، وكيفية البحث عن المعلومات من مصادر متعددة ،والاختيار من بينها، والاستغلال الأمثل لها.

2-محاولة للكشف عن ملامح الأمية المعلوماتية لدي الطلاب و المعلمين في ضوء متطلبات عصر التحول الرقمي.

3-تعد هذه الدراسة من الدراسات الحديثة التي تحاول تضييق الفجوة المعرفية في مجال محو الأمية المعلوماتية ، وتوظيفها في تطوير العملية التعليمية بصفة خاصة ، تنمية المجتمع بصفة عامة.

4- تتماشى مع رؤية جمهورية مصر العربية 2030 التي تؤكد على تكثيف الجهود التعليمية لبناء العقول البشرية من أجل استثمارها في التنمية وبناء المستقبل.

5-تقدم الدراسة تأصيلًا تربويًا ، وإطلالة تاريخية فلسفية في مجال برامج ومبادرات الاهتمام بمحو الأمية المعلوماتية.

6-التعرف على سبل الوصول لحل مشكلة الأمية المعلوماتية خلال السنوات القادمة لمواكبة عصر التحول الرقمي و ما يتبعه من تطورات تكنولوجية متلاحقة .

7- الدراسة تستجيب لتوصيات عديد من المؤتمرات التربوية وورش العمل في السنوات الأخيرة والتي تتطلب الاهتمام بمحو الأمية المعلوماتية.

8-قد تساعد هذه الدراسة المهتمين بالعملية التعليمية، في تطوير المناهج الدراسية بما يتلاءم و مستجدات عصر التحول الرقمي.

9-توجيه أنظار المسئولين بأهمية وضع خطط قبل الموافقة على تطبيق برامج محو الأمية المعلوماتية.

10-ما يواجه المجتمع حاليًا من تغييرات دينامية نتيجة الرقمنة ، التي ألقت بظلالها على العملية التعليمية، مما أدى إلى ظهور الأمية المعلوماتية بين عديد من الطلاب، بسبب دخول التكنولوجيا في التعليم كاستخدام التابلت.

11-تهتم الدراسة بتوضيح أهم الآليات والمتطلبات اللازمة لمحو الأمية المعلوماتية للمعلمين و الطلاب وبما يواكب عصر التحول الرقمي.

- **منهج الدراســـــة**

بناءً على المشكلة ، والأهداف التي تتبناها ، فإن الدراسة الحالية تتبع المنهج الوصفي التحليلي، وذلك من خلال استقراء وتحليل الأدب التربوي المرتبط بها ، وذلك للتعرف على الأساس النظري لعصر التحول الرقمي و الأمية المعلوماتية. وعليه تسير الدراسة وفقا للخطوات المنهجية التالية:

1-جمع المعلومات ، والبيانات المتعلقة بعصر التحول الرقمي،الأمية المعلوماتية من الأدبيات التربوية المعاصرة.

2-تحليل بعض المبادرات العالمية والعربية لمحو الأمية المعلوماتية .

3-رصد أهم الجهود المصرية في التحول نحو الرقمنة ، وواقع الأمية المعلوماتية في المؤسسات التعليمية وخاصة لدي قطبيها الأساسين: المعلمين ،المتعلمين.

5-وضع رؤية مستقبلية تتضمن مجموعة من الآليات القابلة للتنفيذ لمحو الأمية المعلوماتية بما يلبي متطلبات عصر التحول الرقمي، وتوضيح أهم المعوقات ، وسبل التغلب عليها علي ضوء الإطار النظري وبعض المبادرات العربية والعالمية.

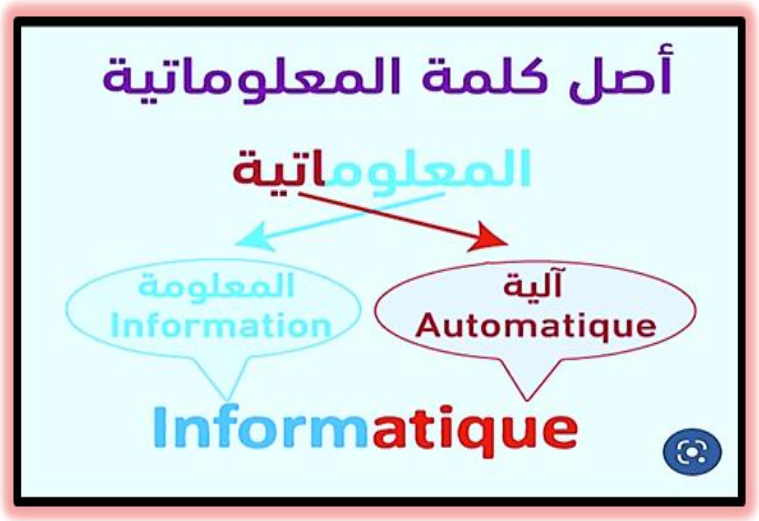
•مصطلحات الدراسة

1- الأمية

الأُمِّيَّة : مؤنث الأُمّيّ ،الأُمِّيَّة مَصْدَر صَناعيّ، معناه الغفلة أو الجَهالة ،وهي اسم مؤنَّث منسوب إلى أُمّ،وهي لغويًا تعني عدم القدرة علي القراءة والكتابة بأية لغة في سن معينة. والأمية في اللغة الإنجليزية ، بحسب ميريام وبستر ، تعني عدم معرفة الكتابة أو القراءة. والأمية – اصطلاحًا وفقًا لمنظمة اليونسكو ، عدم القدرة على القراءة والكتابة ، واكتساب المهارات اللازمة للمشاركة الكاملة في المجتمع ، وممارسة الأدوار بشكل فعال ومنتج .https://www.almaany.com,/ https://ontology.birzeit.edu/

2- المعلوماتية

مصطلح جديد مشتق من كلمة معلومات ومن الفعل الثلاثي المجرد علم (**https://www.almaany.com**)، وتعرف المعلوماتية وفقًا ل (Mohamad et al., p.22023,) علي أنها مجموعة من المعلومات المترابطة تهدف إلى توفير المعلومات ذات الصلة بمجالات الحياة المختلفة ، من خلال نقل صورة واضحة إلى الأفراد عن طبيعة الأشياء بينما تعرفها جامعة إدنبرة على أنها الاستخدام المناسب لتكنولوجيا المعلومات الحديثة ، والاستفادة من الأفكار الجديدة ومحاولة تطبيقها عمليًا (https://www.ed.ac.uk). إنها أيضًا علم الحوسبة ومعالجة البيانات والنظرية والتطبيق الذي يشكل الأساس لميكنة (أتمتة) نقل المعلومات ومعالجتها وتحويلها من خلال دراسة البرامج والتطبيقات (البرامج) وأجهزة الكمبيوتر (الأجهزة.(Caspersen et al,2023,49) . ويوضح الشكل التالي أصل كلمة المعلوماتية.



المصدر :Raqmna.sa

3-الأمية المعلوماتيه

يري "شيه"(Xie,2022,p.1) الأمية المعلوماتية أنها افتقار الفرد لمزيج من مهارات البحث ، ومهارات تكنولوجيا الحاسوب، ومهارات التفكير النقدي ،ومهارات الاتصال، وبالتالي تعني افتقاره للنجاح الأكاديمي، والأداء الفعال في أماكن العمل ،والمشاركة في المجتمع كمواطنين مُطّلعين ، كما تعني افتقار الفرد للقدرة على اكتشاف وتقييم أشكال مختلفة من المعلومات وتنظيمها واستخدامها وتوصيلها ، خاصة في المواقف التي تتطلب اتخاذ القرار أو حل المشكلات أو اكتساب المعرفة.

4-محو الأمية المعلوماتية

إنها مجموعة من القدرات المطلوبة لتمكين الأفراد من تحديد احتياجاتهم من المعلومات ، والوصول إلى تلك المعلومات وتقييمها في الوقت المناسب ، ثم استخدامها بالكفاءة المطلوبة.كما عرفها" أوزور و تونر" (Ozor & Toner,2022,p.132) بأنها مجموعة القدرات المكتسبة من جانب الأفراد لاستغلالها عند الحاجة إلى المعلومات،وامتلاك القدرة على الوصول إلى المعلومات المطلوبة، وتقييمها، واستخدامها بصورة فاعلة.

5-التحول الرقمي

يشير مفهوم التحول الرقمي إلى دمج التكنولوجيا الإلكترونية المعتمدة علي الكمبيوتر في منتجات وعمليات واستراتيجيات المؤسسة لإتمام الأعمال بطريقة أكثر إبداعًا وإنتاجية ، وخدمة العملاء بشكل أفضل ، وبالتالي زيادة قدرة المنظمة على المنافسة وإرضاء العملاء ومواكبة متطلبات السوق المتغيرة(Feliciano-Cestero et al.,2023,p.2) . وهو عملية سعي المنظمة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتكنولوجيا شبكة الإنترنت العالمية؛ بهدف تحسين أداء مهامها وعملياتها المختلفة، ونقلها لمن هم في حاجة إليها سواء في داخلها أو خارجها، في ضوء الاعتماد على موارد ثلاثة تتمثل في: المعلومات المتدفقة والمتوفرة فيها ، وتقنية المعلومات والأنظمة المستخدمة ، والموارد البشرية الموكلة إليها ، واستراتيجياتها لأداء المهام المختلفة التي تؤدي إلى تحقيق أهداف المنظمة (غنايم ،2021،5).

الدراسات السابقة

تشير المراجعة المدققة للدراسات السابقة في ثقافتنا البحثية العربية إلى انصراف اهتمام الباحثين إلى قضيتين مركزيتين هما : التحول الرقمي وتطبيقاته وتوظيفه في التعليم ، وقد تنوعت هذه الفئة من الدراسات بين المنحى التنظيري ، والمنحى التطبيقي الميداني . في حين تمركز اهتمام المجموعة الثانية من الدراسات حول : محو الأمية المعلوماتية ، وقد تنوعت – هى الأخرى – بين الدراسات التنظيرية ، والدراسات الميدانة. وعليه ، نعرض فيما يلي بالتفصيل الأدب التربوي في كل محور على حده:

أولًا :دراسات تنظيرية عن التحول الرقمي

ظهرت عديد من الدراسات التنظيرية العربية والأجنبية التي اهتمت بتناول التحول الرقمي وأهميته في التعليم بصفة عامة أو التعليم الجامعي أو قبل الجامعي بصفة خاصة.ومن الدراسات العربية التي اهتمت بتناول تأثير التحول الرقمي في التعليم دراسة "**الأشقر**"**(2023)**، والتي تناولت أهمية امتلاك الأفراد بعض المهارات التكنولوجية للتواصل مع العالم الرقمي لأداء المهام الإدارية والتعليمية سواءً كان الأفراد طلابًا أو موظفين باعتبار أن الزيادة المستمرة في تطور التكنولوجيا واستخدامها وتنظيمها يمثل تحديًا صعبًا أمام الأفراد. كما أكدت الدراسة أهمية الرقمنة والاتجاه نحو التحول الرقمي باعتباره من الضروريات بالنسبة لكافة المؤسسات التربوية

من أجل تطوير وتحسين خدماتهم وتسهيل وصول المستفيدين إليها ، فالتحول الرقمي ليس مجرد استخدام للتكنولوجيا في المؤسسة التعليمية ، بل هو برنامج شامل وعالمي يؤثر على المؤسسة ككل وعلي عملها، لذلك أصبح التحول الرقمي مهمًا في العمليات التعليمية في المدارس أوالجامعات من أجل من مواكبة المتطلبات المتغيرة للعصر .كما تناوت دراسة "**إبراهيم** "**(2023)** التحول الرقمي من حيث مفهومه ،واستراتيجياته ، ومزاياه ، والسمات التي ينبغي توافرها عند التطبيق بشكل عام، بالإضافة إلى تناول مشروع التحول الرقمي بجمهورية مصر العربية، وما تم التخطيط له مع تناول الخطوات التنفيذية لهذا المشروع بشكل خاص، وكذلك الدراسة التحليلية لثمار هذا التحول وهي منصة مصر الرقمية ، حيث اعتمدت الدراسة علي المنهج الوصفي التحليلي و المنهج المسحي.توصلت الدراسة لمجموعة نتائج أبرزها: أهمية ترتيب الخدمات بمنصة مصر الرقمية حسب ما تتبعه الوثائق من حيث المحافظة علي مبدأ المنشأ الأصلي، وليس صياغة رؤوس موضوعات للخدمات بشكل مختلف عن الآخر ،أوصت الدراسة بضرورة إشراك المتخصصين وذوي الخبرة في مجال إدارة الوثائق لتفادي الأخطاء التي تتعلق بالعمليات الفنية ،وبخاصةَ تصنيف وصياغة بطاقات وصف الوثائق والخدمات لضمان نجاح المردود والهدف المنشود من منصة مصر الرقمية.بينما ركزت دراسة "**الهادي**"**(2022)** علي أثر التكنولوجيا الرقمية ،وكيف نمت أضعافا مضاعفة، وأن استخدامها صار يتسم بالعالمية لحد كبير .فتسارع التقدم التكنولوجي في عالم يتسم بالرقمية جعل استخدام الأجهزة والتطبيقات الموظفة في الحوسبة السحابية، تحليل البيانات الضخمة، تكنولوجيا البلوك تشين، أو الذكاء الاصطناعي روتينيًا لحد كبير، وعلي هذا الأساس أكدت الدراسة علي مدي الحاجة نحو التحرك تجاه المجتمع الرقمي المستدام ،وأهمية استخدام التكنولوجيات الرقمية علي المستوي الوطني والمحلي لمساندة التطوير المستهدف.أما دراسة "**غنايم**"**(2022)**، فتناولت التأثير ذو حدين للتحول الرقمي علي النزاهة الأكاديمية لدي بعض أعضاء هيئة التدريس بالجامعات العربية، حيث أتاحت كميات هائلة من البيانات في مختلف العلوم أدي إلي التنافسية،كما صاحبها في ذات الوقت خللًا نتيجة الحصول علي المعلومات بسهولة ويسر بفضل ثورة المعلومات ،لذلك سعت

لتقديم بعض الآليات التي قد تدعم النزاهة الأكاديمية ، مع التأكيد علي أهمية وضع ميثاق شرف يلتزم به الأكاديميون والباحثون تحقيقًا لها .

علي صعيد الدراسات الأجنبية في مجال التحول الرقمي وأثره علي التعليم نجد دراسة **زاو وآخرون "Zhou et al."(2023)** . فقد سعت الدراسة توضيح أهمية التعليم الرقمي للإصلاح التعليمي، وأهمية البحث عن طرق لتطوير التعليم الرقمي في هذا السياق، باستخدام ممارسة التعليم الذكي في الصين كدليل.كما أكدت علي تغيير وجهات النظرنحو استغلال الجوانب الإيجابية في التقنية في تطويرالتعليم والتقنيات التعليمية مع توفير فرص لتطوير التعليم عالي الجودة. وقد أسفرت الممارسة العالمية لدمج التقنيات الرقمية في التدريس عن نتائج إيجابية،حيث دعا المؤتمر العالمي للتعليم الرقمي، الذي عقد في بكين، الصين، في عام 2023، إلى التعاون العالمي في تطوير التعليم الرقمي. أما **دراسة "روبرت سن ولبينا"Labina&Robertsone" (2023)** ، فتناولت الأطر المفاهيمية للتحول الرقمي والابتكار المفتوح والاستدامة والتأكد فيما إذا كان التحول الرقمي يحفز الاستدامة والابتكار المفتوح ، وكيف يتم تطبيق منهجية من ثلاث مراحل في هذا البحث. حيث تم إجراء نظرة عامة على الأدبيات لمعرفة كيف تطورت مفاهيم وتعريفات التحول الرقمي على مر السنين وإنشاء تصنيف للتحول الرقمي، ثم وضع االمبادئ الأساسية والأطر المفاهيمية للتحول الرقمي والابتكار المفتوح والاستدامة وعلاقاتها المتبادلة،ثم إجراء تحليل محتوى نوعي للأدبيات المختارة للإجابة على سؤال البحث الرئيس والأسئلة الفرعية. ونتيجة لهذا البحث، تم تطوير وتأكيد إطار العلاقات المتبادلة بين التحول الرقمي والابتكار المفتوح والاستدامة، مما يدل على أن التحول الرقمي هو عامل تمكين وتعزيز للاستدامة والابتكار المفتوح. بينماهدفت **دراسة "زانج و تشين"Chen& Zhang (2023)** تناول تأثير التحول الرقمي على حياة الأفراد ، و سمات الحياة في العصر الرقمي ، كما توضح أن عصر التحول الرقمي يمكن أن يكون له تأثيرات إيجابية ،حيث للتقنيات الرقمية دورًا في توافر المعلومات، وتعزيز الإنتاجية البشرية، ولكنها يمكن أن تنطوي أيضًا على مخاطر على رفاهية الناس، بدءًا من التنمر الإلكتروني إلى ظهور المعلومات المضللة أو القرصنة الإلكترونية. كما تسلط الدراسة الضوء على القيود الحالية على البيانات، وانتهت بتقديم توصيات لتحسين قياس

آثار التحول الرقمي في مختلف مجالات الرفاه في المستقبل ، كما أكدت أنه لمواكبة الاضطراب السريع، يجب على المؤسسات أيضًا التأكيد على الحاجة إلى الاستثمار وإعادة تأهيل موظفيها للبقاء قادرين على المنافسة في التقدم السريع للتكنولوجيا، مما يغير طبيعة المهارات والقدرات المطلوبة في مكان العمل، والتي تحتاج أيضًا إلى إجراء تحول عقلي بين الموظفين الذين يمكنهم جعل هذه التكنولوجيا مفيدة.

ثانيًا:دراسات ميدانية عن التحول الرقمي

ومن الدراسات الميدانية التي تناولت التحول الرقمي دراسة "**محمد**"**(2023)**، حيث هدفت الدراسة تحديد أهم مُتطلبات التحول الرقمي في إطار رؤية مصر 2030 من وجهة نظر القيادات الأكاديمية في جامعة أسوان كنموذج، والمعوقات التي تحول دون تحقيق ذلك . استعانت الدراسة بالمنهج الوصفي؛ لمُلاءمته للدراسة وطبيعتها الوصفية، ولمُناسبته لأهدافها . استخدمت الدراسة الاستبانة ، وتم تطبيقها على عينة مكونة من 42 عضو هيئة تدريس بالجامعة. خلصت الدراسة إلى تعدد المُعوقات أمام التحول الرقمي سواء كانت تشريعية ،وإدارية، وبشرية ، وتقنية، ومالية ومن أهمها: ضعف استقلالية إدارة الجامعة للتحول الرقمي، ضعف البنية التحتية للتحول الرقمي بالجامعة ، حداثة وسرعة التغيرات في المجال التقني، وصعوبة مُسايرته. علي ضوء نتائج الدراسة أوصي الباحث بأهمية التخطيط الدقيق والسليم للاتجاه نحو التحول الرقمي بالجامعة، أهمية استقلالية إدارة الجامعة لتطبيق التحول الرقمي بها، توفير برامج تدريبية وندوات تثقيفية وورش عمل للعاملين بجامعة أسوان في مجال التحول الرقمي.بينما حاولت دراسة "**قويدر ، رشوان**" **(2023)**،التي أجريت في إحدي الجامعات الفلسطينية التعرف على آلية تعزيز فاعلية البحث العلمي وتحقيق التنمية المستدامة علي ضوء التحول الرقمي ، حيث استخدم الباحثين الأسلوب الوصفي التحليلي ، و أداته الاستبانة ،التي تم توزيعها علي حوالي (99) فردًا يمثلون مجتمع الدراسة المكون من نواب وعمداء وإداريين و السكرتارية بأقسام البحث العلمي المتواجدة بالجامعات الفلسطينية.توصلت الدراسة أن التحول الرقمي له دورًا كبيرًا في السعي نحو التنمية المستدامة وتحقيقها،و تعزيز فاعلية البحث العلمي. أوصت الدراسة بضرورة إدراك الجامعات الفلسطينية أهمية وفائدة استخدام التحول الرقمي

،وضرورة وضع استراتيجية لتطبيقه ، وذلك لخلق قيمة تنافسية أعلى للجامعات، وتطوير المهارات الوظيفية، واستدامة ثقافة الإبداع البحثي والعلمي. أما دراسة "**شرف الدين**" **(2023)** فهدفت التعرف على الكفايات والمهارات المهنية لأعضاء هيئة تدريس كلية التربية الرياضية بجامعة مدينة السادات علي ضوء الاتجاه نحو تطبيق التحول الرقمي. ضم مجتمع البحث (151) عضو هيئة تدريس من قسم التربية الرياضية بجامعة مدينة السادات. طبق الباحث المنهج الوصفي باستخدام طريقة المسح . خلصت الدراسة إلي : عدد المهارات الفنية المكتسبة (46) منها (8) مهارات رقمية ، (18) مهارات تصميم مقرر إلكتروني ، (15) مهارة إدارة بيانات، (5) مهارات الاتصال والمشاركة الرقمية ، عدد المهارات التي يمكن الوصول إليها على مستوى عالٍ (12) مهارة ، على مستوى (26٪) من جميع المهارات ، عدد المهارات المتوسطة التي يمكن الوصول إليها (27) بنسبة (59) ٪) من جميع المهارات بينما بلغ عدد المهارات المتوفرة على مستوى المؤهلات المنخفضة (7) بنسبة (15) ٪ من إجمالي الكفايات والمهارات 0 بينما ركزت هذه الدراسات السابقة علي التطبيق الدراسة الميدانية في الجامعات نجد أن دراسة "**البسيوني و أخرون**"**(2022)**، هدفت التعرف علي إمكانية مواجهة الهدر التعليمي في المدارس بمرحلة التعليم الأساسي بمحافظة الدقهلية باستخدام التحول الرقمي ،استخدمت الدراسة المنهج الوصفى في عرض الظاهرة و تفسيرها من خلال استبانة طبقت على (271) من مديري و وكيلي و معلمى التعليم الأساسي بمحافظة الدقهلية. وتوصلت الدراسة إلي وجود بعض المعوقات التى تحول دون تفعيل التحول الرقمي في مدارس التعليم الأساسي من أهمها : ضعف الاستفادة من التقنيات الحديثة والتكنولوجيا ، وأساليب واستراتيجيات التعليم الحديثة ، و عدم تسلح المعلم بالمهارات التقنية والتدريب الكافي على استخدام التقنيات الحديثة ، و أوصت بضرورة التغلب على مشكلات الهدر التعليمى في ظل التحول الرقمي بتحويل البيئة المدرسية إلى بيئة رقمية ، من خلال دعم تطوير قدرات المعلمين العلمية والتربوية والتقنية وتطوير الأنظمة واللوائح كي تساهم في تحسين البيئة المدرسية ، و تجويد طرق التدريس واستراتيجيات التعلم. بينما أشارت دراسة " **لينوكس**" **Lenox (2023)**أن قواعد اللعبة في المنظمات قد تتغير بسبب العديد من التطورات الرقمية والنظم الإيكولوجية. أيضا، يمكن أن يؤدي ظهور البنى

التحتية المؤسسية الجديدة والأنظمة المعقدة خلال هذه الفترة إلى التحول الرقمي (DT). وبالتالي، يجب فحص النظرية المؤسسية الجديدة لتحديد كيفية ظهور مؤسسات جديدة ممكّنة رقميًا ونشرها وإضفاء الطابع المؤسسي عليها في سياقاتها. الغرض من هذه الدراسة هو استخدام نهج الاستبيان لجمع وتحليل البيانات الكمية (*ن* = 388) لاختبار نموذج كيفية تأثير القيادة التحويلية الرقمية (DTL) على DT من خلال خفة الحركة التنظيمية (OA). تشير البيانات إلى أن OA يتوسط العلاقة بين DTL و DT. وعلاوة على ذلك، فإنه يلقي الضوء على الدور الحاسم للDTL في DT من خلال OA، مما يدل على أن مواءمة النماذج التنظيمية وتطور OA أمر بالغ الأهمية لDT. في نهاية المطاف، يوفر هذا العمل رؤى مهمة حول أساليب القيادة وخفة الحركة التنظيمية في القطاع العام فيما يتعلق بالتحول الرقمي.

ثالثًا : دراسات تنظيرية عن محو الأمية المعلوماتية

من الدراسات الحديثة التي اهتمت بمحو الأمية المعلوماتية علي صعيد التعليم الجامعي، دراسة "**العازمي" (2022)** ، حيث قدمت تصورًا مقترحًا لتعزيز الوعي بالمتطلبات الرقمية كمدخل لإدارة العلاقة الأكاديمية بين الطالب والأستاذ الجامعي على ضوء رؤية الكويت 2035،وذلك من خلال تحديد أهم المتطلبات الرقمية والبشرية و المادية اللازمة لإدارة العلاقة الأكاديمية بين الأستاذ الجامعي والطالب بالكويت، وواقع الجهود الكويتية لتعزيز الوعي بالمتطلبات الرقمية في التعليم الجامعي. وقد انتهت الدراسة بوضع تصور مقترح لتعزيز الوعي الرقمي بالجامعة الكويتية. بينما ركزت دراسة "**الوريكات" (2021)**،علي أهمية استخدام وسائل التواصل الاجتماعي في نشر المعلومات وتداول الأخبار من قبل المنظمات الصحية لبث المعلومات الصحية مع إعلان فيروس كورونا كوباء عالمي من قبل منظمة الصحة العالمية، كما هدفت الدراسة التعرف على الوباء المعلوماتي المرافق لجائحة كورونا ، والتعرف على أهم الطرق للتغلب على هذا الوباء المعلوماتي ، ودور محوالأمية المعلوماتية في ذلك. قامت الباحثة باستخدام أسلوب تحليل الدراسات المتعلقة بمشكلة البحث المنشورة لمعرفة أسباب الوباء المعلوماتي ،وأكدت علي أهمية اكتساب بعض مهارات محوالأمية المعلوماتية. أما دراسة "**شيه وآخرون" Xie et al (2022)** فتوضح دلالة الفنون الليبرالية الجديدة ، وتحلل الوضع الحالي

والمشاكل الحالية لمحو الأمية المعلوماتية لطلاب الجامعات، وتؤسس لنموذج "أربعة في واحد" لمحو الأمية المعلوماتية لطلاب الجامعات عامة في ظل خلفية الفنون الليبرالية الجديدة، والتي تأخذ أهداف التدريب كإرشاد، ووضع التدريس المبتكر كمسار، ومنصة التكامل كضمان وتعزيز المعلمين كدعم. كما توضح أهمية مساعدة الصناعة على تعميم وتعميق محو الأمية المعلوماتية للطلاب ، وتحسين مستوى محو الأمية المعلوماتية الشاملة للطلاب.كما تناولت دراسة "**سانتشيز وآخرون**".**Sanchez et al (2022)** تنظيم تطور مفاهيم وممارسات و المبادئ التوجيهية والإرشادية لمحو الأمية المعلوماتية في الدولة،حيث استخدمت الدراسة منهج تحليل محتوى لهذه الإرشادات بتحديد الاتجاهات التربوية في أداء المكتبات ومحترفيها. تُظهر المحتويات التي تم تحليلها تطورًا تفسيريًا للمبادئ التوجيهية، متقاربة في إطار ACRL ومحتويات التوصيات البرتغالية للمكتبات الأكاديمية للفترة 2020–2022. وتوصلت أن تحديث مهارات أمناء المكتبات لا يتطلب فقط الوعي بالاتجاهات القطاعية، ولكن أيضًا تحويلها إلى ممارسات جيدة وتوصيات مناسبة للسياق الوطني.

رابعا :دراسات ميدانية عن الأمية المعلوماتية

ومن أهم الدراسات التي ركزت علي محو الأمية المعلوماتية تطبيقيًا في الجامعات **دراسة "هجرس"(2023)**،حيث هدفت الدراسة الكشف عن أسباب الأمية المعلوماتية، و دور الجامعة في مواجهة هذه المشكلة علي ضوء التحول الرقمي، اعتمدت الدراسة علي المنهج الوصفي، و استخدمت (355) استبانة طبقت علي طلاب كلية الآداب بجامعة حورس. توصلت الدراسة إلي ضرورة استخدام التكنولوجيا والأنظمة المعلوماتية الحديثة بالجامعة لمواكبة التحول الرقمي ، باعتبارها أيضًا من أساسيات البحث الأكاديمي . أكدت الدراسة أيضًا أهمية الخدمات التي تقدمها الجامعة لمحو الامية المعلوماتية مثل تنظيم ورش عمل ومؤتمرات وندوات علمية وتكنولوجية.أما دراسة "**عساسي وعساسي"(2021)**، فهدفت الوقوف على أنماط استخدام الإنترنت من قبل الطلبة الجامعيين مما قد يؤدي لمحو أميتهم الرقمية حيال استخدام هذه التكنولوجيات في البحث العلمي. لينتهي جهد الدراسة الميدانية لتسجيل النتائج التالية:الطلبة الجامعيين يستخدمون الانترنت كل يوم بمعدل أكثر من ساعتين إلا أنهم يتلقون صعوبات تمثلت

في تذبذب الاتصال بالإنترنت و عدم الاستخدام الجيد. و بالنسبة لعادات تعرض الطلبة الجامعيين للانترنت وجدنا أكبر نسبة من المبحوثين تناسبهم الفترة الليلية لتصفح الانترنت من منازلهم و فيما يتعلق بالوسائل و جدنا أن الهاتف المحمول الذكي قد استعمل بنسبة كبيرة، هذا ما خلق نوع من العزلة لديهم .بينما بحثت **دراسة "فاجونيومي وآخرون" .Fajonyomi et al)** **2022)** تأثير مهارات محو الأمية المعلوماتية على استخدام موارد المكتبة من قبل طلاب الدراسات العليا في مكتبة جامعة إيلورين بنيجيريا. اعتمد البحث على تصميم بحث استقصائي معتمدًا في ذلك علي مائة واثنين وعشرين (122) مشاركًا من طلاب الدراسات العليا في جامعة إيلورين. تم جمع البيانات من خلال استبيان وبتحليل البيانات، كشفت النتائج أن مهارات محو الأمية كان لها تأثير إيجابي وكبير على استخدام موارد المكتبة من قبل طلاب الدراسات العليا في جامعة إيلورين . وخلصت الدراسة إلى أن مهارات محو الأمية المعلوماتية أثرت على استخدام موارد المكتبة من قبل طلاب الدراسات العليا. وأوصت بأهمية قيام جامعة إيلورين بتعزيز الوعي بموارد المكتبة بالمعلومات ذات الصلة من أجل الاستخدام المتكرر لموارد المكتبة.أما **دراسة "أوزر و تونر " Ozor & Toner (2022)**، فألقت الضوء علي أهمية محو الأمية المعلوماتية ، واعتبارها من الأولويات في مؤسسات التعليم العالي على مستوى العالم، لا سيما تقديرًا للدور الذي تؤديه في تطوير مهارات الطلاب في العثور على المعلومات بشكل فعال، وتقييم المعلومات بشكل نقدي و تطبيقه بشكل خلاق كجزء من بناء المعرفة. غالبًا ما تكون المكتبات وإدارات المكتبات في طليعة تسهيل الوصول إلى المعلومات لدعم الدراسة والبحث. وغالبا ما يتم تكليفهم بتوفير فرص لتطوير المهارات لدعم الاستخدام الفعال والكفء والأخلاقي وتطبيق المعلومات. استخدم هذا البحث منهجية المسح لتقييم فهم محو الأمية المعلوماتية بين الطلاب الجامعيين في كلية آدا للتعليم، غانا، وكذلك مناهج الوصول إلى المعلومات داخل كلية التعليم العالي الغانية، المتخصصة في التدريب التربوي. تقدم نتائج هذا الاستطلاع لمحة عامة عن النهج الحالي للكلية لتعليم محو الأمية المعلوماتية، وإمكانية الوصول إلى الموارد، بالإضافة إلى فهم الطلاب لمحو الأمية المعلوماتية وتطبيقها. وتقدم سلسلة من التوصيات إلى الكلية للنظر فيها في تحسين نهجها لدعم تنمية مهارات محو الأمية المعلوماتية.

علي صعيد الدراسات التطبيقية عن محو الأمية المعلوماتية في مرحلة التعليم قبل الجامعي ، ركزت دراسة "**خليل وأخرون**" **(2021)** علي المرحلة الثانوية العامة ،وحاولت التعرف على محو الأمية المعلوماتية علي ضوء متطلبات وتحديات مجتمع المعرفة، و إلقاء الضوء علي الإطار الفلسفي لمجتمع المعرفة ومفهومه ومتطلباته، وأهم الآليات المقترحة لحل مشكلة الأمية المعلوماتية. واعتمدت في تحقيق ذلك علي المنهج الوصفي مستخدمة الاستبانة على عينة مكونة من (350) طالب وطالبة بالمدراس الثانوية العامة التابعة لوزارة التربية والتعليم بمحافظة قنا للتعرف على واقع محو الأمية المعلوماتية لدى طلابها في ضوء متطلبات مجتمع المعرفة. توصلت الدراسة إلى عدة نتائج من أهمها: إغفال المناهج الدراسية لأهمية استخدم اللغة العربية في البرمجيات التعليمية للمناهج الدراسية بقدر كاف، قلة تدريب الطلاب من قبل المعلم على تحليل المفاهيم الأساسية في موضوع الدرس، المناهج الدراسية لا تتيح رسومًا وأشكالًا تقرب المعنى للطلاب،قلة توفير المكتبة فترات كافية لاستفادة الطلاب منها.

التعقيب علي الدراسات السابقة

أظهرت الدراسات السابقة العربية و الأجنبية المتعلقة بالأمية المعلوماتية والتحول الرقمي، ثراءً وتنوعًا في الإطار المعرفي، والمنهجي ، ومجتمعات الدراسة ، وأبرزت توجهات الخبراء والممارسين نحو محو الأمية المعلوماتية في المؤسسات التعليمية في مراحل التعليم المختلفة.

استفادت الدراسة الحالية من الدراسات السابقة من عدة جوانب ، لعل أبرزها : تعميق الإحساس بالمشكلة البحثية وبلورتها، وتحديد الأبعاد الموضوعية للدراسة بشكل أكثر دقة، وتحديد الأبعاد المرجعية التي تؤصل ضرورة محو الأمية المعلوماتية في عصر التحول الرقمي.

تشابهت الدراسة الحالية مع بعض الدراسات في منهج الدراسة المستخدم و دراسة أحد متغيري الدراسات السابقة. فهناك دراسات تناولت التحول الرقمي أو الأمية المعلوماتية بالدراسة.

تختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في النقاط التالية:

– ركزت الدراسة الحالية علي تناول الأمية المعلوماتية بالتحليل ، وأهمية محوالأمية المعلوماتية بالنسبة للمنظومة التعليمية ككل في عصر التحول الرقمي ، وبالتالي فقد ربطت بين متغيرين هما الأمية المعلوماتية و التحول الرقمي ، كما استعرضت أهم نماذج محو الأمية

المعلوماتية في الولايات المتحدة الأمريكية وغيرها من الدول ، وأشهرها نموذج المهارات الست الكبري Big 6 ، فضلا عن ذلك اهتمت بأهمية محو الأمية المعلوماتية للمعلم والمتعلم بما ينعكس إيجابًا علي التعليم ومن ثم المجتمع لاحقًا.علاوة علي ذلك اختتمت الدراسة التحليلية لمحو الأمية المعلوماتية في عصر التحول الرقمي برؤية مستقبلية تتناول مجموعة من الآليات والمقترحات لمحو الأمية المعلوماتية في منظومة التعليم المصري، وأهم المعوقات، وسبل مواجهتها علي ضوء الاستفادة من الأدبيات التربوية المعاصرة.

في حين ركزت معظم الدراسات السابقة المتعلقة بالتحول الرقمي علي التعليم الجامعي بصفة عامة أو أحد عناصره، كالاستعانة بنموذج جامعة أسوان في التحول الرقمي ، أو دور التحول الرقمي في السعي نحو التنمية المستدامة و تعزيز فاعلية الأبحاث العلمية أو أهم الكفايات التقنية اللازمة لأعضاء هيئة التدريس أو النزاهة الأكاديمية لديهم في الجامعات العربية.

بالنسبة للدراسات السابقة المتعلقة بالأمية المعلوماتية ، فقد ركزت هي الأخري علي التعليم الجامعي ،و دور الجامعة في محو الأمية المعلوماتية ،أهمية الوعي المعلوماتي للطالب الجامعي والأستاذ الجامعي،أو دور الإنترنت في محو الأمية المعلوماتية والارتقاء بمنظومة البحث العلمي ،أو أهمية محو الأمية المعلوماتية في زيادة التثقيف المعلوماتي عن وباء فيرس كورونا ، بالإضافة إلي دراسة واحدة أجريت علي التعليم قبل الجامعي اهتمت بمحو الأمية المعلوماتية لطلاب الثانوية العامة.

ثانياً : الإطار النظري للدراسة

المحور الأول :عصر التحول الرقمي

لقد نمت التكنولوجيا الرقمية أضعافًا مضاعفة، وأصبح استخدامها يتسم بالعالمية لحد كبير ؛فتسارع التقدم التكنولوجي في عالم يتسم بالرقمية جعل استخدام الأجهزة والتطبيقات الموظفة في الحوسبة السحابية، تحليل البيانات الضخمة، تكنولوجيا البلوك تشين، أو بالذكاء الاصطناعي روتينيًا إلي حد كبير (الهادي،2022،6) .لقد حاول مجتمع المعرفة الاستفادة من تقنيات المعلومات والاتصالات الجديدة وتطبيقاتها ، والتي تعتبر من ركائز مجتمع المعرفة. بالإضافة إلى ذلك ، فإن الثورة التقنية والمعلوماتية هي في الواقع ثورة تربوية ضد الممارسات السائدة في

نظام التعليم ، مما يؤدي إلى تحسين الموارد البشرية ، بما في ذلك المعلمين والطلاب ، كمحور حاسم لتحقيق أهداف نظام التعليم و مسايرة التغيير في عصر التحول الرقمي(مختار ،بوقريرس،2022،851).

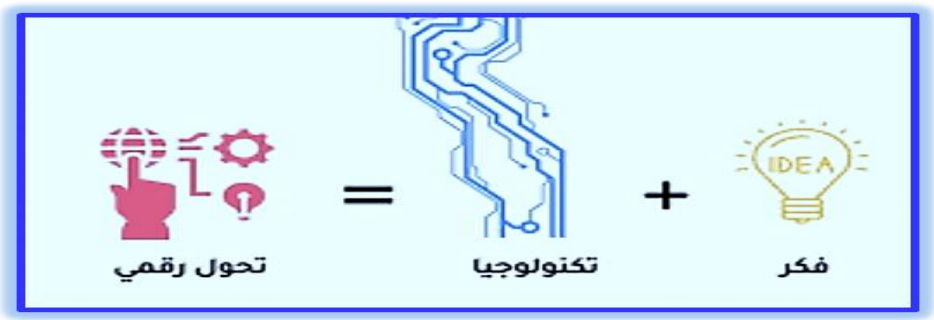
هناك عديد من الأفكار حول مفهوم التحول الرقمي ، والتي يمكن اعتبارها ظاهرة نتجت من مجموعة التقنيات الرقمية الحديثة ،التي تتزامن مع بعض التطبيقات كالذكاء الاصطناعي، والحوسبة السحابية، وبلوك تشين وغيرها. لذلك يمكن تعريفه بأنه :

– عملية إعادة تصميم الأعمال والأنشطة والعمليات والإجراءات والخدمات وتحويلها إلى عمليات رقمية إلكترونية باستخدام تكنولوجيا المعلومات لتحقيق الاستفادة من الواقع الرقمي في جميع جوانب الأعمال (وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات،2021).

– التحول الاستراتيجي وتطوير نموذج الأعمال نحو نماذج رقمية مرتكزة علي لبيانات والتكنولوجيا وشبكات الاتصال (وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات ،2022).

وبالرغم من ذلك لا يوجد إجماع علي تعريف واحد للتحول الرقمي ؛ فبعض الباحثين يعتبرونه عملية تطورية للحكومة الإلكترونية ، فيما يعتبره آخرون أنه بمثابة نقلة نوعية جذرية لكافة الأعمال الحكومية ، إلا أنه مازال هناك اتفاق بأنه استخدام التقنيات الرقمية لإحداث تغييرات في العمليات الإدارية الحكومية والتجارية (البسيوني و أخرون،2022،157). يلخص الشكل التالي مفهوم التحول الرقمي.

شكل 2 : تعريف التحول الرقمي



المصدر :Raqmna.sa

ماهية عصر التحول الرقمي : فوائده واستراتيجياته وخصائصه

و يُشار إليه باسم العصر الرقمى ، وهو الفترة التى جاءت بعد عصر الثورة الصناعية، حيث تمثل المعلومات أساس الحياة الاجتماعية والسياسة والاقتصاد ، كما أنه العصر التى تصبح فيه المعلومات بكل أشكالها رقمية، يتم نقلها بواسطة أجهزة إلكترونية وسيطة إلي شبكة المعلومات الدولية (Zhang&Chen,2023,p.2).

كما يُعرَّف العصر الرقمي بأنه عصر ترتكز أساساته على انتشار استخدام تقنيات المعلومات والاتصالات في البيئة التعليمية ، وهو ما ينعكس في جميع عناصر النظام التعليمي من حيث الأدوار الجديدة للمعلمين والطلاب في التكنولوجيا الرقمية ، استراتيجيات التدريس والتعلم، عرض المحتوى التربوي وطرق تقييم الطلاب فيما يتعلق باستخدام التقنيات الرقمية.

يتميز عصر التحول الرقمى بمجموعة من **الخصائص** ، والتى يمكن حصرها فيما يلي:

-**الانفجار التكنولوجى والمعرفى** ، أدى انفجار المعرفة والتكنولوجيا ، وانتشار أنظمة الاتصال المختلفة علي نطاق واسع ، وتزايد استخدام أجهزة الكمبيوتر والإنترنت إلى تحويل العالم إلى قرية صغيرة ذكية ، حيث يعد استخدام تقنيات المعلومات والإنترنت في التعليم والتدريب من أهمها مؤشرات تحول العصر الرقمي والاهتمام المتزايد بتعليم علوم الكمبيوتر والمهارات الرقمية الخاصة باستخدام أجهزة الكمبيوتر وأنظمة الاتصال الحديثة (إبراهيم،2023،148).

-**الاستخدام المتزايد للمعلومات من قبل معظم الأفراد** ، وكذلك إنشاء أنظمة المعلومات التي تخلق فرصًا تعليمية وثقافية لفئات وشرائح مختلفة في المجتمع ، مما يجعل المعلومات جزءًا أساسيًا لا غنى عنه في الحياة اليومية لكل فرد(Gebremeske et al., 2023, p.45).

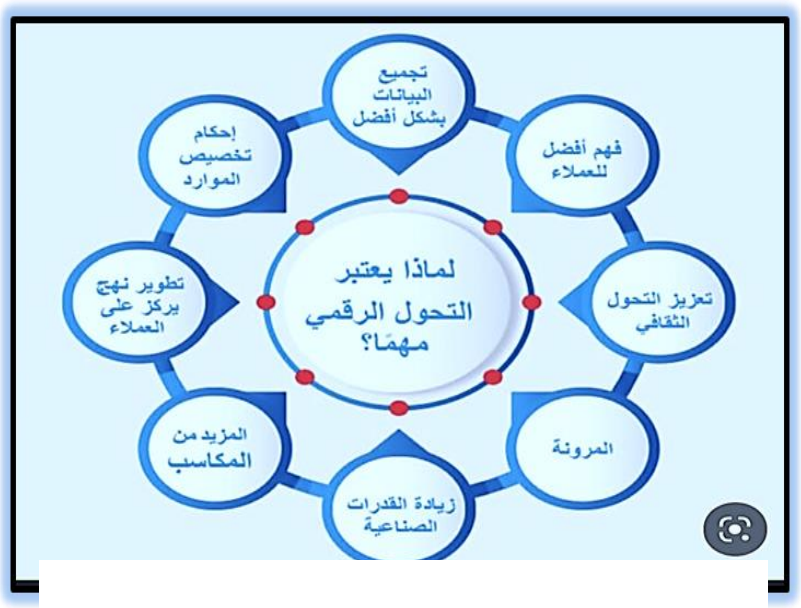
-**ظهور قطاع المعلومات** كقطاع رابع مهم بالإضافة إلى قطاعات الزراعة والصناعة والخدمات منذ التسعينيات من القرن العشرين ، فقد أصبح إنتاج المعلومات ومعالجتها ونشرها نشاطاً اقتصاديًا هامًا في المجتمعات المتقدمة.

–**زيادة النشر الإلكتروني** ، والذى يرتكز على إنتاج ونقل المعلومات عن طريق الحواسيب، بالإضافة إلي زيادة معدلات الاتصال المباشر من بعد بين المؤلفين أو الناشرين والجمهور عبر شبكة الاتصالات.

– تركيز البيئات التعليمية فى عصر التحول الرقمى على **تكوين شبكة مجتمع المعلومات** لمشاركة المعلومات، والممارسات و الإهتمامات بين عدد كبير من المتشاركين.

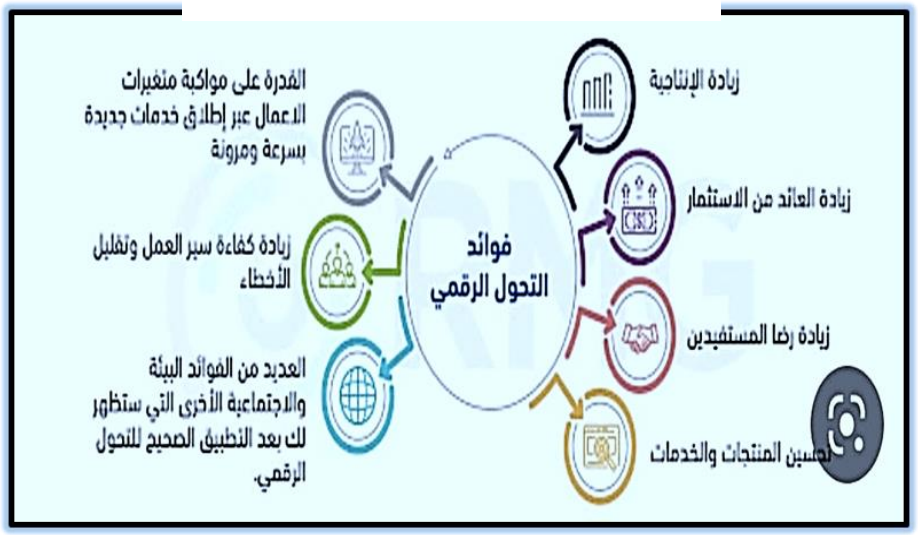
وقد انعكست سمات وخصائص العصر الرقمي في مختلف جوانب ومجالات المجتمع ، بما في ذلك نظام التعليم بشكل عام والتعليم قبل الجامعي بشكل خاص. (قويدر ،رشوان،64،2023).يلخص الشكلين (4،3) فوائد التحول الرقمي.

شكل4،3 : فوائد التحول الرقمي



المصدر:Raqmna.Sa

شكل (٤) فوائد التحول الرقمي



المصدر :Raqmna.Sa

وُتبني ممارسات التحول الرقمي في جوهرها على تغيير وتيسير طريقة تقديمها بالتماشي مع التطورات التكنولوجية المتسارعة،وهو ما يفرض بدوره تطوير منظومات عمل ديناميكية تستطيع التحديث المستمر ومواكبة الطبيعة المتغيرة للمجتمعات، وأسواق العمل من حيث الأفكار والسلوك سواء للأفراد وقطاعات العمل المختلفة (Opazo-Basáez,2023,p.15) كما أشارت التقارير إلى الحاجة إلى أهمية وجود رؤية استراتيجية شمولية ومتكاملة من أجل تحقيق الإمكانات الحقيقية للحكومة الرقمية في دول المنطقة، وتتمثل أبرز الأهداف الاستراتيجية التي تتضمنها مشاريع التحول الرقمي الآتي وفقا لـ"صمويل" (Samuel , 2023,p.2-3):

- تعزيز القدرات المؤسسية وجعلها أكثر انفتاحا وتشاركية وابتكارًا.
- تبسيط الإجراءات والعمليات وتقليل التكاليف ورفع الكفاءة والفعالية.
- توفير المعلومات والخدمات للمستفيدين عبر قنوات مختلفة، وتطوير القدرات لإدراك التغييرات في احتياجات

وتفضيلات ورغبات المواطنين والمجتمع.

– تمكين وتحفيز الموظفين لأداء أعمالهم ومهامهم بالشكل الأمثل.

– تعزيز أجندات الحوكمة العامة والمساءلة في الحكومة.

– دعم الشمول الاجتماعي وبناء الشراكات.

– إدارة المخاطر ومعالجة القضايا الاجتماعية والاقتصادية بما فيها الأمن السيبراني.

–تطوير ثقافة قائمة على البيانات.

ويوضح الشكل التالي أهم الخطوات لتي تقوم عليها استراتيجية التحول الرقمي

شكل5 الخطوات لتي تقوم عليها استراتيجية التحول الرقمي

المصدر : Raqmana.Sa

فضلاً عن ذلك توجد مجموعة من العوامل والأبعاد التي يجب مراعاتها عند التوجه نحو التحول الرقمي ، وفقًا لدراسة (Mitroulis and Zhing et al., 2023,p.145-146 ;Kitsio, 2019,p.9)، من أهمها:

- **البيئة:** يتعلق هذا البُعد بالظروف الثقافية والاجتماعية والسياسية المحيطة بتنفيذ برنامج التحول الرقمي والتي تتعلق بتعزيز معدلات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من قبل الأفراد والهيئات الحكومية لدعم التعاون، وتعزيز تبادل المعرفة داخل المؤسسات المختلفة، وتنظيم حملات التوعية لزيادة الاعتماد على التكنولوجيا؛ إضافة إلى تزويد الهيئات والمؤسسات القائمة بالتحول الرقمي بالسلطة المناسبة، التي تمكنها من إحداث التغيير المطلوب، علي ضوء إعداد واعتماد مجموعة شاملة من القوانين واللوائح التنظيمية الرقمية لإيجاد بيئة مواتية تتيح الاستفادة من الإمكانات الكاملة للميكنة والتحول الرقمي، وتعمل علي ضمان الخصوصية والأمن السيبراني بكافة أبعاده، تعزيز الموثوقية والتواجد والمشاركة والتفاعل بين الحكومة والشركات والأنشطة الفردية عبر الشبكات الرقمية بكافة أشكالها.

- **الاستعداد** : يتضمن الاستعداد التكنولوجي بناء عوامل التمكين الرئيسة لنشر الخدمات الرقمية، و تشمل المكونات التي يتم توفيرها مركزيًا ولامركزيًا، أي المكونات التي توفرها بعض المؤسسات الحكومية وتتم مشاركتها عبر مؤسسات متعددة أخرى، فيما يركز جانب الاستعداد التنظيمي على التنسيق ، ونشر المهارات في جميع المؤسسات مع التأكيد علي أهمية التفاعل والتأثير المتبادل بين الاستعداد التنظيمي والتكنولوجي لبناء قاعدة عريضة تدعم برامج التحول الرقمي، وتسهم في التخلص من ذلك الانعزال الموجود في الكثير من الهيئات والمؤسسات اليوم ،وتفعل جسور التعاون وتبادل المعارف بين المؤسسات، بالإضافة إلى التأكد من توفر القدرات والجدارات والكفاءات التخصصية القادرة على تنفيذ الأجندات الرقمية الخاصة بالتحول الرقمي.يوضح الشكل التالي أهم التقنيات المعززة للاستعداد للتحول الرقمي .

شكل (٦) تقنيات التحول الرقمي

–**الاستخدام** : يركز هذا البُعد على توفير الخدمات التي تتمحور حول المستفيد (المواطن) عبر قنوات وصول متعددة ،كما أن بعد الاستخدام هو الذي يحدد ويحرك المتطلبات والاحتياجات لكل منُ بعدي البيئة والاستعداد، فهو يحدد نماذج التفاعل التي تركز على المستفيد النهائي وقنوات تقديم الخدمة وتنفيذها ضمن نطاق خدمات الجهات الحكومية وعملياتها ، لذلك يجب تصميم تطبيقات إلكترونية للتفاعل مع جميع من يتعين على الحكومة تقديم الخدمات لهم على نحو منفرد، مثل :المواطنون، وموظفو الحكومة، والشركات، والحكومات الأخرى ،كما تشمل المجالات التي يغطيها هذا البعد أيضا تقديم محافظ خدمات واضحة ومفصلة، والتي غالبا ما تكون

عبارة عن خدمات مجمعة من مؤسسات مختلفة وفقا لاحتياجات المستفيدين(خدمات الشباك الواحد).

مما تقدم، نستنتج أن مستقبل التحول الرقمي بمفهومه الشمولي لا يستهدف الوصول إلى جميع التقنيات المبتكرة الجديدة فحسب، وإنما الاستفادة القصوى من تلك التقنيات، والأخذ بالتطورات الحديثة في البيئات الرقمية مثل الذكاء الاصطناعي، وتحليل البيانات ، والتخطيط وتقديم الخدمات، والذيُ يمهد بدوره الطريق أمام مؤسسات رقمية ذكية حقيقية .

•التحول الرقمي في التعليم

يشير هذا المفهوم إلي توظيف التقنية الرقمية ودمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في بيئة النظام التعليمي لخدمة جميع أطراف العملية التعليمية، كما يعني التحول الرقمي في التعليم بممارسة عملية التدريس عبرالصفوف الذكية المزودة بوسائل تعليمية تقنية، وإتاحة أنماط التعلم المرتكزة على التكنولوجيا مثل التعلم عن بعد و التعلم المدمج، والذي يجمع بين التعلم الإلكتروني، والتعليم التقليدي (Reis et al., 2018,p.415).

و التحول الرقمي في التعليم يساعد علي تقديم فرصة التعلم الذاتي للطلاب من خلال الإنترنت، تعزيز ودعم الثقافة التقنية الرقمية عند الأفراد ،تنظيم ومعالجة البيانات ،و الاستفادة منها في عمليات تطوير التعليم من خلال إجراء الدراسات والبحوث (البسيوني و أخرون،2022،173).

ترتكز فلسفة التعليم فى عصرالتحول الرقمى علي مجموعة من **الركائز** والمقومات ومن أهمها:

– **التعليم للجميع و التعليم مدى الحياة** ، بتوفير فرص تعليمية متكافئة لجميع أفراد المجتمع باستخدام الإنترنت ،إعداد بيئة تعليمية إلكترونية تعتمد على أحدث الأساليب والتطورات التقنية، مع تقديم الدعم الدائم للمتعلمين عن طريق التجمع الافتراضى عبر الإنترنت.

– **البحث والاستكشاف** ، تستند فلسفة عصر التحول الرقمى على نموذج مستحدثً من التعليم يصبح فيه المتعلم نشطًا ومتحمسًا للحصول على المعرفة من خلال الاستعانة بمصادر المعرفة المتعددة ، و تنمية دوافع المتعلم الشخصية لذلك، و تعزيز قدراته في التحكم فى الأنشطة التعليمية لتعظيم أقصي استفادة منها عن طريق التعليم والتطبيق التفاعلى.

– **دعم الثقافة الإلكترونية و نشرها** فى المؤسسات التعليمية ، وتوفير عديد من السبل للوصول إلى المعرفة بسهولة ويسر عبر الأساليب التكنولوجية والتقنية المتنوعة، لذا يجب أن تستثمر

المؤسسات التعليمية التقنيات الحديثة للنهوض بالتعليم ، ورفع مهارات وكفايات الطلاب الرقمية من خلال استيعاب التقنيات الحديثة والقدرة علي استخدامها بمهارة .

– **تنمية التفكير الناقد لدى المتعلم،** ليكون واعيًا وقادرًا على الاختيار من بين هذا الكم الهائل من المعلومات ، مع التأكيد على أهمية مبدأ التثقيف و التعلم لذاتى، بحيث ينشأ جيل يستطيع التعامل مع معطيات ومتطلبات عصرالتحول الرقمى،كما يصبح قادرًا على إتخاذ القرار السليم إزاء التيارات الفكرية المتنوعة .

– **الحد من تدخل المعلم المباشر في التعليم** ،والتأكيد على تفاعل الطالب في البيئة التعليمية مع الوسائط التربوية الحديثة ، فلم يعد دور المعلم مجرد ملقن للمعلومات بل أصبح موجهًا و مسيرًا للعملية التعليمية ، بالإضافة إلي المساهمة في إعداد المواد الدراسية بأسلوب تعلم جديد ، واستخدام الوسيلة التعليمية بشكل يضمن تقدم الطلاب نحو تحقيق أهدافهم الخاصة–Zawacki (Richter & Jung ,2023, p.75).

– مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين ، واستعداداتهم ، وخبراتهم السابقة.

– توفير ممارسات تعليمية متنوعة في بيئة تعلم شيقة و متنوعة ،بحيث يجد كل متعلمما يناسبه فيها(Trevisan et al., 2023, p.2).

و لكى نساعد المتعلم على التعلم فى إطار غير تقليدي، فلابد من تغيير الطريقة التى يتعلم بها من خلال تحقيق نوع من التوافق مع المعارف التى ينبغى عليه تعلمها من خلال استخدام الأساليب التكنولوجية الحديثة فى التعليم بشكل يجعل التعليم ذات مغزي و معني فى حياته ،وإثارة دافعيته للتعلم بشكل أفضل،.و من ثم يمكن القول أن التعليم فى العصر الرقمى يجب أن يرتكز على مجموعة من الأسس و**المقومات** وفقًا لبعض الدراسات العربية و الأجنبية كدراسة (غنايم،2022،120)، (محمود،2018،30)(Matriano, 2023,p.3) & Al Hadhrami) Al Saadi, 2021,p.26;، والتي تتمثل في :

–تعزيز مبدأ تكافؤ الفرص فى التعليم ، و مراعاة الفروق الفردية بين التلاميذ.

– إتاحة عديد من التخصصات والمجالات الجديدة التي لا يستطيع التعليم التقليدي تقديمها للطلاب.

– الاستعانة بنظام تعلم ذاتى يحقق إيجابية المتعلم فى العملية التعليمية بدلًا من نظام التعليم القائم على التلقين، والحفظ ، والاستظهار .

– مسايرة الثورة التكنولوجية والمعلوماتية ، و إزالة قيود التعلم ومعوقاته وتعزيز و دعم التوجه نحو التعليم المستمر.

–تخفيف الضغط على الجامعات التقليدية ذات القدرات المحدودة غير القادرة على استيعاب الأعداد المتزايدة من الطامحين للتعليم العالي.

–توجيه أنظارالمتعلمين لاستخدام الخيارات والبدائل التعليمية في التعلم الإلكتروني.

بناءً على ما سبق، فإن مؤسسات التعليم فى عصر التحول الرقمى تسعي تقديم تعليم متميز لجميع الأفراد مع مراعاة الفروق الفردية ، و يمكن أن يتم ذلك علي ضوء تنفيذ مجموعة من **الأهداف** الرئيسة للتحول الرقمي في التعليم وفقًا لبعض الدراسات ما يلي:

–تحسين التنافسية، حيث تتميز مؤسسة عن مؤسسة منافسة لها باستخدام الطرق الرقمية.

– تبنى عقلية الرقمية في المؤسسة التعليمية ككل طلبة وقادة ومعلمين وإداريين من خلال تبني ثقافة إتخاذ القرارات المستندة إلى البيانات الدقيقة.

–تطوير البرامج التعليمية و المقررات الدراسية على معايير وأسس عالمية لمواكبة التطورات السريعة في مصادر المعرفة والتخصصات العلمية المختلفة، واستيعاب المستجدات منها.

–تحسين نواتج التعلم و جودة التعليم ، وتحسين كفاءته بشكل عام من خلال الاستغلال الأمثل للاساليب والتقنيات الحديثة.

–تحقيق المساواة وتكافؤ الفرص التعليمية.

–تحقيق تميز التعليم والإتاحة، من خلال إتاحة الفرص للتعليم أمام جميع أعضاء المجتمع مع مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين مما يؤدي إلى تميز المتعلمين.

–تطوير الأداء المهني والتربوي للمعلمين،من خلال توسيع مدارك المعلمين في مجال معارفهم ومهاراتهم وإمكاناتهم.

– تسريع عملية التعلم،و توفير الوقت من خلال توفير المقررات والمناهج الإلكترونية ، وكذلك الاختبارات، كما تسهل عملية التواصل بين المعلمين والمتعلمين وإزالة معوقاته التعليم، وبالتالي دعم التوجه نحو التربية المستمرة .

–مسايرة التطورات التكنولوجية الحديثة من حولنا.

–ابتكار و إيجاد طرق و أساليب جديدة لحل المشكلات.

–السعي الدائم نحو التميز والتنافس و الإبداع

من خلال العرض السابق يتضح أن التحول الرقمي في العملية التعليمية ليس عملية سهلة كما يتخيل البعض فهناك حاجة إلي التغيير وتعزيز التفكير نحو التوجه لاستخدام المعرفة باعتبارها الركيزة الأساسية للتحول ، وتبني مبدأ التعلم مدى الحياه، وبالتالي تحقيق توافق أفضل بين مخرجات العملية التعليمية و متطلبات سوق العمل.

المحور الثاني :الأمية المعلوماتية

المعلوماتية" ليست مجرد تطورًا ناتجًا عن تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات ، ولكنها في حقيقة الأمر ثورة ، لها آثارها السياسية والاقتصادية والثقافية بالغة العمق. و هذا ما أكده "جان لوجكين" ،عالم الاجتماع الفرنسي في كتاب صدر له عام 1992 م بعنوان" الثورة المعلوماتية(Bekken, 2023, p.211)، الذي أشار إلي بزوغ ما يسمى "مجتمع المعلومات" ،والذي يستمد سماته في الأساس من سمات تكنولوجيا المعلومات ،لذا تعد المعلوماتية أحد المفردات الهامة التي ارتبطت بالتطور التقني المرافق للعقود الأخيرة من القرن العشرين، وهي من المفردات الحديثة في الأدبيات العربية، كما أنها مرادفة لبعض من المفردات الانجليزية Informatics–Telecommunication و Information Technology(Makhkamova,2023,p.56).

لقد ارتبط مصطلح المعلوماتية بالمعلومة؛ وحيث لا يوجد نص قانوني يعطي تعريفًا جامعًا للمعلومة؛ باستثناء القانون الفرنسي الصادر في29يوليو 1982 بالإتصالات السمعية البصرية أشار إلى تعريف عام للمعلومة؛ حيث وصفها بأنها "صوت أو صور أو وثائق أو بيانات أو رسائل من أي نوع. والمعلوماتية مصطلح تم صياغته بالروسية "informatik" عام (1967)

للإشارة إلى نشر المعلومات الالكترونية عبر الشبكات .و يشير مفهوم المعلوماتية الى المنظومة التي تحوي كل ما يتعلق بأنظمة المعلومات وشبكات الاتصال وتطبيقاتها في مختلف مجالات العمل البشري المنظم (Guerin&Oliveira,2023,p.173). كما تعد المعلوماتية أحد أهم السبل لمواجهة عديد من تحديات تكيف النظام التعليمي مع مجتمع المعرفة وعصر التحول الرقمي ، من خلال الجهود والمحاولات المضنية لدمج التقنية في التعليم، بما يضمن تغييرًا جوهريًا في أساليب وطرق التعليم والتعلم، فتتحول بيئة التعلم المغلقة المرتكزة على المنهج التقليدي إلى بيئة تعلم مفتوحة ومرنة موجهة من قبل معلم موجه وميسر ومسير للعملية التعليمية في ضوء عديد من مصادر التقنية ،لكن الأمية المعلوماتية قد تقف حائلًا دون تحقيق ذلك (Caspersen et al., 2023,p.51).

تمثل الأمية المعلوماتية أصبحت تحديًا أمام المجتمعات لإتاحة المعرفة والاستخدام الأمثل لتكنولوجيا المعلومات ولبقاء الشعوب على اتصال بالثقافة والمعرفة العالمية. ينظر البعض الى الأمية المعلوماتية باعتبارها أحد عناصر الأمية الثقافية بصفة عامة ، والبعض يربطها بالأمية الرقمية والبعض يربطها بالأمية الحاسوبية (Sanches.et al., 2022p.,2). وبغض النظر عن مدي صلتها و ارتباطها بهذه المصطلحات،فإنها بشكل عام ترتبط بافتقار الأفراد الى المهارات الأساسية فى كيفية التعامل مع مصادر المعلومات والاستخدام الأمثل لها كما سيتضح من تعريفاتها، كما تفاقمت حدتها نتيجة المتغيرات المتسارعة في تكنولوجيا المعلومات (الدهشان،2018،447).

•مفهوم الأمية المعلوماتية:

شهد مفهوم الأمية عديد من التحولات المهمة منذ منتصف القرن العشرين؛ تحول فيه الاهتمام من المستوى العالمي إلى المستوى المحلي ومن الجهود الفردية إلى الجهود الحكومية المنظمة، ومن كونه ظاهرة اجتماعية إلى اعتباره عقبة في سبيل التقدم الاجتماعي والاقتصادي، كما انتقل من مفهومه التقليدي إلى الضيق إلى المفهوم الوظيفي الواسع. فالامية مؤنث الأمى وهى لغة تعنى الغفلة عن الشيء والجهل به . فالأمية تقع بين حدين: أحدهما هو الحد الأدنى للتعليم ويسمى بالأمية الأبجدية أو الأمية الهجائية ، وتعني الجهل بمهارات القراءة والكتابة والمعلومات

الأساسية، وهي الأساس والبنية التحتية لكل أنواع الأمية الأخرى ، والحد الآخر يتمثل في التخلف العام غير المحدد والذي يتغير بتغير الحضارة وقيم المجتمع .يعود استخدام مصطلح الأمية المعلوماتية في النتاج الفكري للمكتبات والمعلومات إلى عام 1974م حيث البدء بعملية إصلاح المؤسسات التعليمية أنذاك في الولايات المتحدة الأمريكية وبعض الدول الأوربية (دحيم،2018،376،عساسي،2022،72).

و تعددت تعريفات الأمية المعلوماتية ، وتفاوتت وجهات النظر فيها ؛ فيعرفها (السيد،2020،416)بأنهاعدم قدرة الفردعلى التعامل مع الحاسب الآلي والتقنيات المعلوماتية الحديثة . ويعرفها (خليل وأخرون،2021 ،311) بأنها عدم تمكن الأفراد والتنظيمات من التحكم واستخدام مختلف الوسائط التكنولوجية الحديثة في إنتاج معلومات وخدمات يحتاجونها في حياتهم، وأيضا عدم قدرتهم على الإبداع والابتكار ومسايرة التطور التكنولوجي الحاصل في مختلف دول العالم ،بينما يعرفها (متنمبك و المقرن ،2022،175) بشكل تفصيلي علي أنها ضعف القدرة على التعبير عن الحاجة للمعلومات ، تحديد أماكن الوصول إليها، وتحديد المصادر المناسبة لتلبية الحاجة لهابالإضافة لضعف الاستخدام الفعال لموارد المعلومات وعدم القدرة على تطبيقها بشكل نقدي وأخلاقي أوتحديد مدى كفاية المعلومات.أما (Ozor& Toner 2022,p.132),فيعرفاها علي أنها غياب تبني السلوك المعلوماتي المناسب لتحديد المعلومات التي نحتاج إليها واستخدامها بالشكل الأمثل في المجتمع.

من التعريفات السابقة يتضح أن الأمية المعلوماتية تتعلق بفقر المعلومات ، وفقر المهارات اللازمة لاستخدام المعلومات. فمع التغير التكنولوجي السريع وازدياد مصادر المعلومات لم يعد مفهوم الأمية المعلوماتية يقتصر على الكتابة والقراءة فقط، لكنه تعدى ذلك إلى الجانب الرقمي ، وقدرة الشخص على اكتشاف المعلومات عند الحاجة إليها وكيفية الوصول لها وتقييمها واستعمالها بشكل فعال (الدهشان،2018،450).

وتجدر الإشارة إلي تداخل عدد من المصطلحات المتداخلة مع الأمية المعلوماتية منها محو الأمية **الإعلامية** ، والتي تتمثل في ضعف الإلمام بالمهارات والمعارف الضرورية لفهم كل الوسائط والصيغ التي تقدم من خلالها المعارف والمعلومات مثل الصحف والمجلات والراديو

والتليفزيون والمحول والاسطوانات المضغوطة. وهناك أيضًا مفهوم الأمية **الحاسوبية** التي تتمثل في ضعف الإلمام بالمهارات والمعارف الضرورية لفهم تقنيات الاتصال والمعلومات بما في ذلك الأجهزة والبرامج والأنظمة والشبكات. يري (Xie,2022,p.2)أن الأمية المعلوماتية أكثر شمولاً من الأمية الحاسوبية أو الإعلامية فعرفها بأنهاعدم تمكن الأفراد والتنظيمات من تحديد المشكلة أو الحاجة المعلوماتية ونوعية المعلومات التي يحتاج إليها وكيفية الوصول إليها تقليدياً وتقنياً والتعامل معها واستخدامها لتلبية الحاجة المعلوماتية .ويتضح من هذا التعريف أن المستفيد لا يهمه إلا المعلومة سواء وصلته عبر القنوات التقليدية أو الإلكترونية، وأن الحاسوب وسيلة للوصول إلى المعلومات المتاحة إلكترونيًا (عمري،2019،1342).يوافقه في ذلك دراسة (هلال ،2019،160)،حيث يري الأمية المعلوماتية هي عدم قدرة الشخص على التعرف على مدى احتياجاته من المعلومات ، والتعرف عليها والوصول إليها من مصادر مختلفة ، والتعبير عنها بشكل جيد ، إضافة إلي نقص المعرفة بكيفية جمعها وتقييمها واستخدامها ، نتيجة افتقاره إلى المهارات الكتابية والحاسوبية المطلوبة للحصول على المعلومة للوصول إلى التفكير النقدي ومستوى التعلم الفردي . ويتضح من هذا التعريف أن الفرد الأمي معلوماتيًا هو الفرد غير القادر على كيفية الإفادة من نظم المعلومات واستخدامها بفهم في حل المشكلات وإتخاذ القرار حتي يصل إلى مرحلة التفكير النقدي والإبداع والابتكار، وكيفية التعامل مع مصادر المعلومات المتعددة سواء من الحسابات الآلية والاتصالات والوثائق المكتبية حتى يحقق الاستثمار الأمثل منها.وعلى ذلك أصبح هناك فرق بين الأمية المعلوماتية والأمية الحاسوبية؛ فالشخص المثقف معلوماتيًا هو من يفهم كيف يعمل جهاز الكمبيوتر مع المعلومات، فمحو أمية الحاسوب شرط مسبق للوصول إلى محو الأمية المعلوماتية، لذلك فالأمية المعلوماتية لا تقتصر على استخدام الحاسب الآلي كما يظن البعض ,.Sanches et al ,Chandra, 2022,p.62;) .
(2022,p.1-2وبالتالي يتضح أن الأمية المعلوماتية هي المظلة الأكبر التي تضم تحت ظلالها الأمية الحاسوبية والإعلامية.

وفيما يتعلق بمحو الأمية الرقمية ، ذكر (Oseghale,2023,p.5) أن محو الأمية الرقمية يعد شكلاً جديدًا من أشكال محو الأمية، وعرفه على أنه "القدرة على فهم واستخدام المعلومات

بتنسيقات متعددة من مجموعة واسعة من المصادر عند تقديمها عبر أجهزة الكمبيوتر"، وهو هنا يصف مفهومًا أوسع من محو الأمية الحاسوبية والذي يتجاوز إلى حد كبير معنى محو الأمية الرقمية باعتباره القدرة البسيطة على تشغيل أجهزة الكمبيوتر والأجهزة الرقمية أو استخدام برامج للأغراض العامة وخدمات الإنترنت ، لذلك فالعديد من مفاهيم محو الأمية، على سبيل المثال محو الأمية المعلوماتية، ومحو الأمية الإعلامية ، على الرغم من أنها قد نشأت في البداية في سياقات ما قبل الرقمية، إلا أنها تم تطويرها وتوسيع نطاقها مع ظهور الأدوات الرقمية ووسائط الويب (السيد،2020،416).

استنادًا للتعريفات السابقة يمكن تحديد التعريف الإجرائي للأمية المعلوماتية بأنها :افتقاد الفرد القدرة على تحديد الحاجة إلى المعلومات، والتعبير الدقيق عن هذه الحاجة، وافتقاده القدرة على اختيار أنسب المصادر والتعامل الفعال معها، وافتقاده أيضاً المهارات اللازمة لتحقيق الاستثمار الأمثل لموارد المعلومات .

و لقد توصلت بعض الدراسات العربية والأجنبية (Multas & Anna-Maija, 2022, p.35; Mammadova,2022,p.17; Xie et al., 2022,p.8) ، (هجرس،2023،870)، (فرحات ،2021،121) إلي عديد من **الأسباب والعوامل** التي أدت إلي نشأة مفهوم الأمية المعلوماتية من أهمها:

–**نظم التعليم** ، فالتعليم يقوم في الأساس على تلقين وحفظ مناهج غير متطورة يلتزم بها المعلم قبل المتعلم ، لتنتهي المنظومة بقياس قدرة المتعلم على مدى استيعاب وتحصيل ما تلقنه عن طريق امتحانات تقيس مستويات الحفظ والاستظهار، الأمر الذي انعكس بالسلب على المتعلمين،فلم يستطع المتعلم الاعتماد علي نفسه في الوصول للمعلومات ،فقضت بذلك علي استقلالية المتعلم ،وشلت قدراته علي التفكير والإبداع ، وأدى ذلك إلى وجود فجوة بين ما يعرفه وما يجب أن يعرفه ويعايشه.

–**نقص المهارات المعلوماتية**، صار المتعلمون يتصرفون بطريقة عشوائية عند البحث عن المعلومات مما يكلل جهودهم البحثية بالفشل ،والاضطرار إلي صرف النظر عن البحث إذا كان إلكترونيًا أو الاضطرار إلي مغادرة المكتبة علي اعتبارأن المعلومات التي يحتاجها غير متاحة.

– **نقص المهارات الحاسوبية** ، فتوفر المهارات الحاسوبية من المتطلبات الرئيسة لعصر التحول الرقمي الذي نعيشه، و من ثم فعدم تمكن المتعلم من هذه المهارات تحول دون استفادته وتعامله مع مصادر المعلومات الإلكترونية المتاحة بمختلف أنواعها.

–**ضعف/ و أحيانًا عدم وجود شبكات اتصال للمعلومات** في المؤسسات التعليمية، وعدم التعرف على أساليب التكنولوجيا الحديثة، ومعرفة الوصول إلى مصادر المعلومات بأشكالها المختلفة.

– **غياب التعاون بين الجامعات ومراكز المعلومات ومؤسسات المجتمع المدني**، وضعف نظم التدريب في العلوم والتكنولوجيا ، مما يؤدي إلى عدم الاستثمار الأمثل للمعلومات .

– **الإعلام لا يقوم بدوره الأمثل** في تثقيف وتوعية الأفراد بأهمية محو الأمية المعلوماتية ، وضرورة الحصول على المعلومات الصحيحة ، وكافة الإجراءات المتخذة لضمان عيش حياة كريمة.

–**الحواجز اللغوية** ، فضعف إجادة اللغات الأجنبية ،وخاصة اللغة الإنجليزية يمثل عائقًا يحول دون الاستغلال الأمثل لمصادر المعلومات المتعددة والمتنوعة في كافة المجالات وخاصة في الجوانب العلمية والتقنية .

–**غياب الدور التربوي للمكتبات التعليمية** ، فالمكتبات العامة لها دورها الداعم والمساند في تمكين أعداد كبيرة من الطلاب من الاستفادة من خدمات المعلومات من ناحية ،كما يمكنها التخفيف من وطأة الأمية المعلوماتية من خلال تدريب الطلاب وتعزيز مهاراتهم الخاصة بالتعامل مع المصادر المتعددة للمعلومات .

– **قنوات الوصول الحر للمعلومات** لم تزل غير فاعلة وغير هامة في نظام الاتصال العلمي العالمي رغم وجود اتفاق عام بين الباحثين على أنها ستكون الطريقة الأكثر شيوعًا في توزيع البحوث العلمية ، ذلك أن الأساليب التقنية المستخدمة في ثورة المعلومات ليست بلغات الدول النامية مما يمثل عائقًا للوصول إلى المعلومات من قبل باحثي هذه الدول أو من قبل المستخدم العادي .

– **معوقات أكاديمية** تتعلق بأساليب وقواعد الترقية الأكاديمية بالجامعات ، والتي لا تعترف بالدوريات الإلكترونية عند الترقي.

•مفهوم محو الأمية المعلوماتية

إن الأمية المعلوماتية سمة جديدة لظاهرة قديمة، فالعجز عن تحديد احتياجات الفرد من المعلومات والوصول إلى مصادر تلبية هذه الاحتياجات والتعامل مع المصادر والخدمات من أقدم المشكلات التي تحول دون الاستثمار الأمثل لموارد المعلومات ، وبالتالي يعرف مفهوم محو الأمية المعلوماتية أو محو أمية التكنولوجيا المعلوماتية علي أنها المعرفة التي تسمح للفرد القيام بعمله بكفاءة وفاعلية في مختلف الظروف والأحوال.وفقًا لقاموس المكتبات والمعلومات (ODLIS)، فهي تعني اكتساب المهارات للوصول إلى المعلومات المطلوبة ، وفهم كيفية تنظيم مصادر المعلومات في المكتبات ، وإعداد المعلومات الإلكترونية وأدوات البحث ، واستخدام التكنولوجيا في البحث ، وتقييم واستخدام المعلومات بشكل فعال ، وفهم البنية التحتية التكنولوجية ، وقاعدة نقل المعلومات و تأثير العوامل الاجتماعية والسياسية والثقافية عليها(Fajonyomi et al., 2021, p.67)،أما الجمعية الأمريكية للمكتبات العامة (ALA)، فتري أن محو الأمية المعلوماتية يتمثل في القدرة على معرفة متى نحتاج إلى المعلومات وتحديد مكانها وتقييمها، واستعمال المعلومات المطلوبة بشكل فعال بينما تعرفها الجمعية الأمريكية لأمناء المكتبات المدرسية (AASL) علي أنها اكتساب الفرد للمعرفة والمهارات الضرورية للتعامل مع المعلومات واستخدام المعلومات المحتاج إليها Muhammad et al. (2023,p.2).أما جمعية الكليات والبحث (ACRL)، تري أنها مجموعة المهارات اللازمة لإيجاد واسترجاع وتحليل واستخدام المعلومات ، والمهارات اللازمة للتعلم المستقل مدى الحياة ،علي اعتبار أنها تتيح للفرد معرفة كيفية تنظيم المعرفة وكيفية العثور على المعلومات واستخدامها وكيفية إيجاد المعلومات لتلبية أي حاجة معلوماتية أو اتخاذ قرار ما والمهارات التقنية اللازمة لاستخدام المكتبة الحديثة.ويعرفها معهد مهني المكتبات والمعلومات(CILIP) علي أنها المعرفة متى ولماذا تحتاج إلى المعلومات وأين تجدها وكيف تقيمها و تستخدمها وتعرضها بأسلوب أخلاقي مناسب (Matriano, 2023,p.1-2).

وبناءً علي ما تقدم تري الباحثة أن محو الأمية المعلوماتية يشير إلي اكتساب الفرد المعرفة وبعض المهارات التي تساعده في تحديد المشكلة أو الحاجة المعلوماتية ونوعية المعلومات التي

يحتاجها ، وكيفية الوصول إليها تقليديًا وتقنيًا، والتعامل معها، واستخدامها لتلبية الحاجة المعلوماتية سواء اتخاذ قرار أو حل مشكلة.

ومن زاوية تاريخية ، تعود نشأة الأمية المعلوماتية إلي عام1956م حين انتشر استخدام مصطلح التعلم للتعلم (Learning to learn) كركيزة للنجاح في عصر التغير التكنولوجي، وكان بول زوركوسكي Zurkowski رئيس الجمعية الأمريكية لصناعة المعلومات أول من اقترح مفهوم محو الأمية المعلوماتية عام ١٩٧٤في تقرير سباق الخدمات المعلوماتية البيئية والعلاقات وعرفه على أنه " قدرة الفرد على استعمال المعلومات والأدوات والمصادر الأساسية لمعالجة المشكلات" ودعا إلى عمل برنامج وطني لمحو الأمية المعلوماتية. و رغم وجود بعض البرامج التي بدأت إلا أنها كانت تتسم بالعشوائية والتمويل المحدود .

وفي أوائل الثمانينيات أصبح محو الأمية المعلوماتية يمثل هدفًا قوميًا يرتكز علي رفع كفاءة العمل والمنافسة وحل المشكلات والقدرة على اتخاذ القرار، وقد ذكر إيرفنج(Irving) عام ١٩٨٥م أن المهارات المعلوماتية مسئولية متبادلة بين المعلم وأخصائيي المكتبات، والمنهج). (Louvier & Innocenti, 2022, p.689 ومع نهاية الثمانينيات أنشأت الجمعية الأمريكية للمكتبات العامة اللجنة الرئاسية للأمية المعلوماتية، وعرفت الأمية المعلوماتية في تقريرها النهائي الذي صدر عام ١٩٨٩م ، وأوضحت في هذا التقرير أهمية محو الأمية المعلوماتية على الفرد وعلى المجتمع .

وفي عام 1996م أُعتبر مفهوم محو الأمية المعلوماتية جزءًا من سياسة جامعة وولونغونغ الاسترالية ، وأصبحت جزء من برامج إعداد الجامعة لتلبية احتياجات الطلاب لتخريج طالب جامعي متميز، فلما كان طلاب هذه الجامعة يجيدون البحث عن المعلومات عبر الإنترنت ولكنهم لا يستطيعون تقييمها، واستعمالها بشكل صحيح، وكذلك لا يجيدون المهارات التحليلية والاستعمال الفعال للمعلومات فقد أصبح إلزاميًا على جميع الطلاب الملتحقين اجتياز اختبار قبول على الإنترنت لبيان كفاءتهم على التعلم، بالإضافة إلى عمل برنامج لمحو الأمية المعلوماتية يتألف من عدة مستويات لتزويد الطالب بمهارات البحث الضرورية للدراسة الجامعية(Garrison et al.,2022, p.2) .

و قد شهد عام 1997م بزوغ ظهور عدة مصطلحات أُستعملت كمرادف للأمية المعلوماتية مثل "أمية الحاسوب "و" أمية التقنية المعلوماتية "و" أمية المعلومات التكنولوجية" و" أمية المهارات المكتبية "و" أمية المهارات المعلوماتية"، حسب ما أورده "بروس" ،الذي قدم نموذج ارتباطي للأمية المعلوماتية بدلًا من النموذج السلوكي الذي كان يسيطر في ذلك الوقت ،وحدد فيه مفهوم الأمية المعلوماتية، وبيّن أنها الطريق الفعال للتعلم ومواجهة العالم .

أما في عام١٩٩٨م فقد أوردت لانجفورد(Langford) تعريفًا للأمية المعلوماتية على أنها "تلبية احتياجات أفراد المجتمع من المعلومات في كل وقت"؛ وأوضحت اختلاف احتياجات المجتمع في منعطف القرن التاسع عشر و التي كانت تتمثل في معرفة القراءة والكتابة، إلي نهاية القرن العشرين حيث أصبحت المعلومات محملة إلكترونيا على الحاسبات والتقنيات الحديثة، وأوضحت في مقالتها عن الأمية المعلوماتية أن معلم المكتبة يحمل عبء توجيه الأجيال القادمة ليتعلموا مدى الحياة، ودعت إلى أن تصبح محو الأمية المعلوماتية هي الممارسة الأساسية للمعلمين، ويجب أن تكون قضية أساسية لكل تعليم. وفي نفس العام نشرت الجمعية الأمريكية لمكتبات المدارس العامة، وجمعية الاتصال والتقنية التربوية معايير الأمية المعلوماتية للطالب، ومؤشرات قياسها وأمثلة عليها .(Ali& Abdullah,2022,p.169).

ومع بداية القرن الحادي والعشرين تطور مفهوم الأمية ليعني القدرة على الحصول على المعلومات من أي مصدر متوافر تتطلبه الحاجة، وبذلك اتضحت معالم الأمية المعلوماتية ومعاييرها ومؤشرات قياسها .بحلول عام ،أعلن الرئيس الامريكي السابق باراك أوباما أن أكتوبر سيكون شهرًا وطنيًا لمحو الأمية المعلوماتية، حيث أكد أوباما علي أهمية اكتساب المهارات اللازمة للحصول علي المعلومات ومقارنتها وتقييمها بدلًا من السعي لامتلاك البيانات فقط.كما قام أرنولد شوارزنيغر بإنشاء المجلس القيادي لمحو الأمية المعلوماتية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ،لافتًا النظر إلي الدور الذي تقوم به محو الأمية المعلوماتية في مجال تكنولوجيا المعلومات وما يرتبط بها من مهارات كإدارة، ودمج، وتقييم، وإنشاء وتوصيل المعلومة لتوظيفها في الاقتصاد ومجتمع المعرفة(Kabakus,2023,p.26).

وبناءً على ما تقدم يتضح أن محو الأمية المعلوماتية يتضمن مجموعة من المهارات تتمثل في:إدراك الحاجة إلى المعلومات، تحديد وقت الاحتياج إليها،توظيفها بشكل صحيح، تقييم المعلومة ومصادرها وإدراك العلاقة بين المعلومات، فهم السياق الثقافي والاجتماعي والاقتصادي والإطار القانوني للمعلومات ،بشرط مراعاة أخلاقيات التعامل مع المعلومة .

ولقد نالت حركة محو الأمية المعلوماتية في الثمانينات من القرن الماضي اهتمامًا كبيرًا من قبل عدة دول من أهمها الولايات المتحدة الأمريكية ،وغيرها من الدول الأوروبية .فقد أيدت الولايات المتحدة الأمريكية فكرة محو الأمية المعلوماتية بقوة منذ السبعينات ، تبعها في ذلك بريطانيا واستراليا و هولندا و غيرها من الدول الغربية. والتي تنادي بضرورة تأهيل الطالب للاعتماد علي نفسه في الوصول إلى مصادر المعلومات بما يعزز التعلم الذاتي و ينتقل المتعلم من الاعتماد علي التعلم القائم علي التلقين والحفظ إلى التعلم المعتمد على المصادر. ونتيجة لذلك أصبحت محو الأمية المعلوماتية حركة عالمية تربوية ، رائدها حاليًا الولايات المتحدة (Muñoz& Valencia,2023, p.45).

من خلال هذا العرض التاريخي لمحو الأمية المعلوماتية ،يتبين وجود عديد من الدواعي و المبررات التي تفرض على المجتمعات ضرورة محو الأمية المعلوماتية و محاولة القضاء عليها، ومن أهمها:

1-الثورة التكنولوجية وتقدمها ، وما قدمته من تسهيلات في الحصول على المعلومات، الأمر الذي أدي إلي حصول الأفراد الممتلكين للمهارات المعلوماتية بسهولة إلى المعلومات التي يريدون الحصول عليها، مما أتاح لهم الاستغلال الأمثل لهذه المعلومات في التقديم لبعض المسابقات والمنح المعروضة على الإنترنت، أو التوصل إلى بيانات ومعلومات تحسن من أدائهم في العمل، وتوفر لهم الوقت والجهد(Muñoz& Valencia,2023,47) .

2- وفرة المعلومات وسرعة تقادمها، مما يتطلب ضرورة التعلم والتدريب المستمر لمسايرة هذه المعلومات، و تقييمها وتقييم مصادر الحصول عليها، واكتساب المهارات المعلوماتية لمواكبة المعلومات التكنولوجية الحديثة .

3–تحسين العمل والمنافسة، فمحو الأمية المعلوماتية يتيح للأفراد الوعي بأهم المستحدثات المعلوماتية والتكنولوجية في تخصصاتهم المهنية ومعرفة نقاط الضعف لديهم و علاجها وتطوير ذواتهم ، بما يحسن من أدائهم في العمل ، ويزيد معدلات التنافسية بينهم و أقرانهم في المؤسسة نفسها وبين جميع المؤسسات المنافسة لها.

4–**تلبية احتياجات سوق العمل،** التي تتمثل في اكتساب مستويات عالية من المعلومات والمعرفة ،و الاعتماد علي العمالة المثقفة معلوماتيًا ، والتي تكون أكثر قدرة و كفاءة في التعامل مع مستجدات سوق العمل وآلياته.

5–**التعلم مدى الحياة والتعلم الذاتي** ؛ لمواكبة تلك التكنولوجيا وملاحقة هذه المعلومات، فهناك صلة وثيقة بين التعلم مدى الحياة ومحو الأمية المعلوماتية ؛ فلابد أن يتم محو أمية الفرد معلوماتيًا والاستفادة منها لتحقيق التعلم الذاتي، والذي بدوره يعينه على التعلم مدى الحياة من خلال رغبته في تنمية مهاراته باستمرار وتنمية قدراته المعرفية والتكنولوجية لمواكبة التطورات الحديثة(Louvier & Innocenti, 2022,p.691) .

6–توفير الوقت والجهد،فمعظم تعاملاتنا اليومية أصبحت إلكترونية كالبيع والشراء ودفع الفواتير والامتحانات، وبالتالي فإن من لديهم أمية معلوماتية سوف يضيعون الكثير من الوقت والجهد،لذلك فمحو الأمية المعلوماتية أصبح ضرورة لتوفير الوقت والجهد في الحصول على المعلومات التي نحتاجها.

7–مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين من خلال إتاحة خيارات فردية هائلة في تطبيقاتها، كما توفر الراحة القصوى للمعلمين والمتعلمين على السواء من خلال مبدأ التعلم في أي وقت وأي مكان.

8–التوجيه الذاتي للمتعلم خلال عملية التعلم، من خلال تعدد أساليب التعلم، والقيام بعملية تقويم مستمر طوال تقدم الطالب في البرنامج(Chandra, 2022,p.61; Kankan, 2023, ,p.7) .

يتضح مماسبق، ضرورة إتقان المهارات المعلوماتية وإتقان أصول البحث عن المعلومة، مع التأكيد على التعلم الذاتي تحقيقًا للتعلم مدى الحياة ومواكبة التطورات المذهلة في مجال

تكنولوجيا المعلومات، ومن ثم فلابد من محو الأمية المعلوماتية بين جميع أفراد المجتمع ، مع دمج برامج لمحو الأمية ضمن برامج منظومة تطوير وإصلاح التعليم ككل .

ولقد تعددت مستويات محو الأمية المعلوماتية وفقًا لمتطلبات وطبيعة عصر الثورة المعلوماتية ،حيث يتطلب من أفراد المجتمع بصفة عامة والمتعلمين والمعلمين بصفة خاصة وعيًا متعدد الجوانب، قد يكون وعيًا مكتبيًا، وعيًا حاسوبيًا ، وعيًا تقنيًا، وعيًا بصريًا ، وعيًا إعلاميًأ ، وعيًا رقميًا ، وعيًا بحثيًأ، وسوف يتم تناول أهم **مستويات** محو الأمية المعلوماتية علي النحو التالي :

1-الوعي المكتبي ،يرتبط بمجموعة المهارات اللازمة للإطلاع في المكتبة باعتبارها من مصادر البحث الرئيسة للحصول على المعلومات ، والوعي بأدوات المكتبة كاستخدام الفهارس ، وفهم نظم التصنيف ، واستخدام الأدلة البيلوجرافية أوالمستخلصات وقواعد البيانات، مع ضرورة توثيق هذه المعلومات، و أهمية الوعي بمصادرها .

2-الوعي البحثي، يتعلق بتحديد أهم مفاهيم ومصطلحات البحث ،وإعداد خطة جيدة و ناجحة للبحث ، وتحديد مصادر الإطلاع والبحث سواء مقالات أو كتب أومصادر إلكترونية، وغيرها من المراجع مع القدرة علي تحليل ونقد هذه المصادر وتحديد الفترة الزمنية لإنهاء البحث والوعي بقوانين حقوق النشر.

3-الوعي التقني، يتعلق بالقدرة علي تنفيذ مهام عملية وبرامجها مثل برامج معالجة الكلمات من خلال استخدام الحاسبات الآلية.

4-الوعي الإعلامي ،ويرتبط بالقدرة على إعداد الرسائل الإعلامية ، وتحليلها ، وتقييمها ، باعتبار أن الاتصال ضرورة لتعامل الإنسان مع من حوله.

5-الوعي الرقمي،تتمثل في فهم و معرفة الثورة الرقمية بكل أبعادها وتطبيقاتها في مجالات الاتصالات والمعلومات ، وكذلك الإلمام بمجالات أخري كالتقصي والبحث ، و القدرة علي توثيق المعلومات، واسترجاعها في أي وقت ، وإجراء عديد من المعالجات المختلفة ،وإنتاجها ، ثم توزيعها (Zhang,2022, p.131; Kabakus et al. ,2023, p.16).

بناءً علي تعدد مستويات محو الأمية المعلوماتية ، ووجود عديد من المبررات والعوامل الداعية إلي ذلك، اهتمت جهات عدة أجنبية وعربية بالوعي المعلوماتي ومحو الأمية المعلوماتية. ومن

مظـــاهر الاهتمـــام العـــالمي بمحـــو الأميـــة المعلوماتيـــة مـــا يلـــي (العازمي،2022،318،خالد،2019،119، الوريكات،2022،110):

1-جمعيـة المكتبـات الأمريكيـة ALA ،أنشئت لجنـة محـو الأميـة المعلوماتيـة الرئاسية ، تلك اللجنـة التـي قامـت بإنشـاء منتدى محـو الأميـة المعلوماتيـة القومي (NFIL) ١٩٨٩م فـي كاليفورنيا بجامعة أوزيه ، وهو تحالف يضم عددًا من المنظمات الأمريكية الوطنية قد تصل لأكثر من 70منظمة ، كما أنه يمثل حلقة وصل بين مختلف المؤسسات الحكومية و التعليمية التي تسعي لمحو الأمية المعلوماتية، بهدف توجيه الأنظار لمفهوم محو الأمية المعلوماتية على المستوي الدولي والوطني.يوجد بالجمعية قسمان يقومان بنشاط محو الأمية المعلوماتية ، وهما :

- **جمعية مكتبة الكليات والبحثACRL** ، قدمت هذه الجمعية جهودًا مميزة في مجال محو الأمية المعلوماتية ،حيث قامت بإنشاء معهد محو الأمية المعلوماتية (ILL)،بالإضافة إلي تحديدها لمعايير محو الأمة المعلوماتية على مستوى التعليم العالي. فضلًا عن ذلك، يعد تعريفها لمحو الأمية المعلوماتية من أكثر التعريفات قبولًا في قسم المكتبات و المعلومات.
- **الجمعيـة الأمريكيـة لأمنـاء المكتبـات المدرسـية AASL**، كـان لهـا دورهـا البـارز فـي إعداد النشرات والدراسات والأدلة التي تبين أهمية محو الأمية المعلوماتية ،بالإضافة إلي تعاونها مع جمعية التكنولوجيا و الاتصالات التعليمية الأمريكية لوضع معايير محو الأمية المعلوماتية من أجل تعلم الطلاب عام 1998م.

2-وزارة التعليم الهولندية، طلبت من المعهد القومي لتطوير المناهج إعداد مشروع قومي لمحو الأمية المعلوماتية والحاسوبية خاصة في مرحلة التعليم الثانوي، وتمثلت مهمة لجنة محو الأمية المعلوماتية في إعداد مقرر لمحو الأمية المعلوماتية والحاسوبية ، بحيث يكون هذا المقرر إجباريًا علي الطلاب.

3-اليونسكو،اهتمت اهتمامًا كبيرًا بمحو الأمية المعلوماتية ، و دورها الكبير في حياة الأفراد بصفة عامة وفي التنمية الاقتصادية والاجتماعية والثقافية بصفة خاصة ، وأكدت على ضرورة دعم الحكومات وغيرها من المؤسسات لاستراتيجيات وبرامج التعلم المستمر و

التعلم مدى الحياة و السعي الدائم لتطوير مجتمع المعلومات. ومن أهم ما قامت به اليونسكو عقد مؤتمرين من المؤتمرات الدولية ،وهي :

- **المؤتمر الدولي لمحو الأمية المعلوماتية** ،عُقد بمشاركة 23دولة ببراغ عام ٢٠٠٣م تحت شعار " نحو مجتمع معلوماتى متعلم " . نتج عن هذا المؤتمر ما يسمي إعلان براغ، the Prague Declaration " ، الذي يتضمن الكثير من المبادئ الأساسية منها اعتماد المجتمع علي االمعرفة و المعلومات كأساس للتنمية الاجتماعية والثقافية والاقتصادية للمجتمعات،ضرورة التخلص من الفجوة الرقمية من خلال قيام الحكومات بتطوير برامج فرعية لمحو الأمية المعلوماتية .
- **مؤتمر الإسكندرية** ،عُقد بدعم الاتحاد الدولي لجمعيات المكتبات واليونسكو عام 2005 م ، وصدر عنه "بيان الإسكندرية" هذا البيان الذي أضفي العدالة الاجتماعية والطابع الديمقراطي على مفهوم محو الأمية المعلوماتية ، معلنًا أن التعلم مدي الحياة ركيزة أساسية في محو الأمية المعلوماتية ، ويمكّن الأفراد من الاستغلال الأمثل للمعلومات علي نحو يهدف لتحقيق الأهداف بشتي أنواعها سواء الشخصية والاجتماعية، والمهنية و التعليمية،كما أنها حق رئيس من حقوق الإنسان في العالم الرقمي يمكنه من مواجهة التحديات الاقتصادية و التقنية والاجتماعية.

4- استراليا، اهتمت جليًا بمحو الأمية المعلوماتية من خلال قيامها بمجموعة من الإجراءات ، والتي تتمثل في النواحي التالية (Garrison et al,2022,14):

- قيام جمعية المكتبات والمعلومات الاسترالية(ALIA) بنشر بيان توضح للشعب الأسترالي أهمية محو الأمية المعلوماتية للأفراد في المجالات السياسية والاقتصادية وعلاقة ذلك بالعملية البحثية في أستراليا.
- انعقاد كثير من المؤتمرات حول محو الأمية المعلوماتية.
- قيام مجلس أمناء المكتبات بجامعة أستراليا بتطوير معايير محو الأمية المعلوماتية المأخوذة من جمعية مكتبات الكليات والبحث(ACRL).

- اهتمام اللجنة الوطنية للتدريب (NBET) ،و التابعة لوزارة العمل الأسترالية بمحو الأمية المعلوماتية، حيث أصدرت تقريراً عام ١٩٩٠م يوصي بضرورة تضمين مهارات محو الأمية المعلوماتية ضمن المناهج الدراسية مع تدريب أعضاء هيئة التدريس في الجامعات والمدارس علي هذه المهارات.
- إنشاء المعهد الأسترالي والنيوزلندي لمحو الأمية المعلوماتية عام ٢٠٠٠م بدعم من المجلس الأسترالي للمكتبات(ASL) والجمعية الأسترالية للمكتبات والمعلومات.

5- مشروع انفولت INFOLT PROJECT ، من بين المشاريع التي ساهمت في تنمية جنوب أفريقيا ، والتي تم تأسيسها عام 1995م من خلال نشر الوعي بأهمية التثقيف المعلوماتي ومحو الأمية المعلوماتية في المنطقة علي ضوء الاستفادة من تجارب الدول الأخري . ُخصص لهذا المشروع مليون دولار قدمتها مؤسسة Reader's Digestsa خلال فترة زمنية مدتها خمس سنوات .

6-دول الخليج العربي ، رغم عدم وجود خطط واضحة لمحو الأمية المعلوماتية وخاصة في المناهج الدراسية، قامت بعض الجامعات مثل جامعة الملك عبدالعزيز و جامعة الإمام محمد بن سعود ، جامعة قطر وجامعة الكويت بتضمين مادة المهارات المكتبية ضمن مقرر مناهج البحث العلمي، كما قامت جمعيات المكتبات في المنطقة بعقد مؤتمر عام ٢٠٠٦م في مدينة مسقط في سلطنة عمان تحت عنوان" الوعي المعلوماتي في دول الخليج العربية" ، بمشاركة ٢٠٠متخصص في مجال المعلومات و المكتبات من عديد من الدول العربية والأجنبية بهدف لفت الأظار نحو دورمراكز المعلومات و المكتبات في محو الأمية المعلوماتية وتعزيز الوعي المعلوماتي في تطوير المجتمعات الخليجية.

7- الدول العربية ، من الملاحظ ضعف الاهتمام بمحو الأمية المعلوماتية في المجتمعات العربية وتسليط الضوء على محو الأمية الحاسوبية في الفترة الأخيرة ، وتعلم المهارات الحاسوبية وتقنيات المعلومات فقط (فرحات،2021،121؛ هجرس،2023،838).

بناءً علي ما سبق ، أصبح محو الأمية المعلوماتية ضرورة حتمية لجميع أفراد المجتمع وخاصة المتعلمين والمعلمين لما لها من **أهمية** بالغة تتمثل وفقا لبعض

الدرسات(مرضاح،2022،16) (Xie et al., 2022,p.5 ;Ozor & Toner, 2022,p.138) في كونها:

–أحد الأبعاد أو المحاور السبعة لما أطلق عليه المواطنة الرقمية ، وسمة من سمات المواطن في العصر الرقمي.

– ترجمة التكنولوجيا الحديثة واستخدامها بأمان. ، فتمكن الثورة التكنولوجية في معظم جوانب حياتنا وسرعة تغلغلها، دعا إلى التخلص من «أمية التكنولوجيا المعلوماتية» في مجتمعنا المعاصرباعتبارها أحد المهارات الأساسية اللازمة للمتعلمين في القرن 21.

–وسيلة للعبور إلى مجتمع المعلومات الذي ينبغي أن يكون لجميع الأفراد فيه الحق في الحصول على المعلومات؛ فوجود برامج وطنية لمحو الأمية المعلوماتية ركيزة لتكوين المجتمع المعلوماتي .

–تؤدي دورًا رئيسًا في بناء القوة المعرفية، وتأكيد حقوق الإنسان في الوصول إلى المعارف مع رفض احتكار وسيطرة الفكرة الواحدة.

–إحدى متطلبات الأمن الوظيفي، علي اعتبار أن أرباب العمل يتوقعون من طلاب الدراسات العليا أن يكونوا بارعين في البحث وتنظيم المعلومات التي يحتاجونها، والعمل بجد مع قليل من الأسئلة.

–تمكن الأفراد من حل المشكلات التي تواجههم، والإلمام بالمتغيرات الأساسية المختلفة.

–تغرس مهارات الوعي المعلوماتي ، والتعلم مدى الحياة التي تساعده على تداول المعلومات والاستفادة منها، مما تمكنه من مواكبة مستجدات العصر ومواجهة تحدياته.

– تخلق مواطن مثقف واعي يساهم في بناء وتطوير وطنه بالاستخدام الأمثل و الفعال للمعلومات .

– تمثل حجر الأساس في تطوير مهارات التعلم المستمر والتعلم الذاتي ، فتسلح الطلاب والمعلمين ببعض المهارات معلوماتيًا تجعلهم مستخدمين متميزين لتقنيات المعلومات و الاتصالات ، يستطيعون من خلالها تحليل المعلومات و تقييمها، واستخدامها في اتخاذ القرارات.

–تعزز البحث العلمي ، والتدريس ، والتعلم ، وبيئة المعلومات؛ فالبحث العلمي الجيد يتطلب باحثين ملمين بمهارات استخدام المعلومات وتقنية المعلومات، والتدريس الجيد.

– تزيد من قدرة المتعلمين على الحوار والمناقشة، وتمتعهم بخبرات في البحث عن المعلومات، مما يجعلهم مؤهلين معلوماتيًا في عملية البحث عن المعلومات ، والتفاعل معها ، ومع أفكار الآخرين وتقيمهم.

يتضح مما سبق، أن محو الأمية المعلوماتية يمثل ركيزة أساسية في تحقيق التقدم العلمي والمعرفي وتطوير مهارات التعلم الذاتي، كما يعد مطلبًا رئيسًا من متطلبات تقدم الدول، والنهوض بها لما لها من دور رئيس في بناء القوة المعرفية، وتأكيد حقوق الإنسان في الوصول للمعارف .

انطلاقًا من أهمية محو الأمية المعلوماتية ، و من خلال تتبع الأدبيات التربوية السابقة عن محو الأمية المعلوماتية، توجد ثلاثة **أهداف** رئيسة يجب على المتعلم أن يكون على وعي بها ليصبح مثقف وواعي معلوماتيًا من ناحية و لتمكنه من أداء وظائف العمليات المعلوماتية بفاعلية من ناحية أخري. تتمثل هذه **الأهداف** فيما فيما يلي (Guerin&Oliveira, 2023, p.80) ، (فرحات،2021،116؛السيد،2020،423):

1–الأهداف السلوكية ،فمن خلالها يمكن للمتعلمين إدراك أن البحث عن المعلومة يأخذ وقتًا، ويتطلب مثابرة،و ثقة بالنفس ، ويتطلب أيضًا تدريبًا مستمرًا للقيام ذلك،فاكتساب مهارة البحث عن المعلومات قد يحتاج فترة زمنية غير محددة ،كما أن الفحص الدقيق لأدوات البحث على المعلومات من مصادرها يعد ضرورة من ضروريات البحث الناجح،وهو عملية تطورية تتغير علي حسب نوعية وطبيعة الحاجة لهذه المعلومات.

2–**الأهداف المعرفية**، من خلالها يستطيع الطلاب الإلمام بأنواع وأشكال مصادر وموارد المعلومات المتنوعة مع الاستعانة بأدوات لتنظيم المعلومات المتاحة في بيئة المعلومات ، الاختيار من هذه المصادر والمعلومات ،اختيار أدوات الاسترجاع المتوفرة والمناسبة للحصول علي المعلومات،متابعة عملية نشر المعلومات منذ ظهورها كمجرد فكرة حتى أصبحت كلمات مطبوعة في كتاب.

3-**الأهداف المهارية**،من خلالها ، يتمكن الطلاب من التحقق من مدي الحاجة للمعلومات لإنجاز هدف معلوماتي معين، وضع استراتيجية بحث علمي دقيق تضمن استرجاع المعلومات وقت الحاجة إليها، وتوفر وقت وجهد الباحث ، تقييم المعلومات عند الحاجة إليها، تنظيم المعلومات ، وتحليلها ، واستثمارها للتوصل إلى معرفة جديدة.

هذا بالإضافة إلي أهداف فرعية أخري مثل التعلم مدى الحياة ، وإكساب المتعلمين المهارات المعلوماتية التي تمكنهم من تلبية احتياجاتهم المعلوماتية بكفاءة وفاعلية، إزالة عوائق الإبداع نتيجة ضعف القدرة على البحث عن المعلومات المطلوبة، تعريف الأفراد والموظفين بالمهارات التي تتيح لهم تقديم المعلومات والاستفادة من الخدمات الإلكترونية ، تحسين نوعية الحياة ؛ فالتزود بالمهارات المعلوماتية تمكن الفرد من اتخاذ القرارات الواعية في كافة شئون الحياة.

يتضح من الأهداف السابقة أن محو الأمية المعلوماتية يهدف إلى الوعي الثقافي ، و تكوين طالب مثقف معلوماتيًا ،قادرًا على تحديد حاجاته المعلوماتية ،واستخدامها في الوقت المناسب بما يعزز مشاركته بفاعلية في خطط التنمية المجتمعية.

ولقد أدي الانتشار الواسع لمفهوم الأمية المعلوماتية ،ومناشدة عدة جهات دولية بأهمية مواجهتها إلي قيام عديد من المنظمات و المؤسسات بوضع مجموعة من المعايير لمحو الأمية المعلوماتية وزيادة الوعي المعلوماتي وبخاصة مؤسسات التعليم، فاختلفت بعض البلدان مثل الولايات المتحدة الأمريكية واستراليا في عدد المعايير لكنها اتفقت في ماهية هذه المعايير ومؤشراتها، وفيما يلي أهم المعايير التي اتفق عليها كلا الجانبين –الجانب الأمريكي والجانب الاسترالي وفقًا لدراسة Oseghale(,2023,p.72) ، وهي كالتالي:

المعيار الأول ، يرتبط بمدي قدرة الطالب المثقف معلوماتيًا علي تحديد نوعية ومدى المعلومات المطلوبة من خلال وضعه في الاعتبار تكاليف، ومنافع الحصول على المعلومات ، وتقييمها.

المعيار الثاني، ويتعلق بكيفية وصول الفرد للمعلومات المطلوبة بكفاءة وفاعلية، بدءًا من اختيار الطرق البحثية ونظم استرجاع المعلومات المناسبة للوصول لتلك لمعلومات ثم تبني وتطبيق استراتيجيات بحث فعالة، ثم التمكن من استرجاع المعلومات سواء على الإنترنت أو شخصياً ،مع تسجيل مصادرها ، والاستخدام الأمثل لها.

المعيار الثالث ، يتمثل في قدرة الطالب علي تقييم المعلومات تقييمًا نقديًا،ودمجها ضمن نظامه المعرفي علي ضوء مجموعة من المؤشرات من أهمها :اعتماده معلوماتيًاعلي بعض المعايير الأولية لتقييم المعلومات ومصادرها ،قدرته علي تركيب ودمج الأفكار الرئيسة لبناء مفاهيم جديدة، تحديد أجه الاستفادة التي أضافها من حصوله علي هذه المعلومات من خلال المقارنة بين معرفته السابقة والمعرفة الجديدة ، تحديد إذا ما كانت المعرفة الجديدة لها تأثير على النظام القيمي للأفراد، وإتخاذ الخطوات اللازمة ليوافق بين الاختلافات.

المعيار الرابع ، يرتبط بقدرة الطالب المثقف معلوماتيًا علي استخدم المعلومات بكفاءة لإنجاز هدف معين كفرد وعضو أو جماعة من خلال الاستعانة بالمعلومات الجديدة والسابقة للتخطيط للقيام بأداء متميز.

المعيار الخامس، يتمثل في فهم الطالب المثقف معلوماتيًا لبعض القضايا الاجتماعية والقانونية والاقتصادية المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات باستخدام المعلومات و إتاحتها و استخدامها بطريقة أخلاقية و قانونية.

وفي ضوء المعايير السابقة ، يتضح أن الطالب المثقف معلوماتيًا يجب أن يعرف كيفية تحديد الحاجة إلى المعلومات، وأن يلم بمصادر المعلومات المتنوعة، ويدرك أهميتها و بناء استراتيجيات البحث المناسبة، مع إمكانية استرجاع المعلومات ووتقييمها ومصادرها بشكل نقدي، وإضافة المعلومات إلي رصيده المعرفي واستخدامها في إعداد مفاهيم جديدة بشكل أخلاقي في ضوء فهم القضايا الاقتصادية والقانونية والاجتماعية التي تعمل المعلومات في سياقها .(Liu,2023,p.34)

وعلي الرغم من وجود مجموعة من المعايير والمؤشرات التي تحدد سمات وصفات الأشخاص المثقفين معلوماتيًا إلا أن هناك عديد من **من العوائق التي تقف في طريق تحقيق الأهداف المرجوة من محو** الأمية المعلوماتية من أهمها:

- ضبابية الرؤية أمام بعض الأفراد لما يسمي ثورة التكنولوجيا والمعلومات.
- ضعف دور وسائل الإعلام في عرض وتقديم ثورة التكنولوجيا والمعلومات.
- التدفق المستمر للمعلومات.

- تكلفة الوصول للمعلومات (جمال ،2024،56)(Mammadova, 2022,p.62).
- قصور التمويل الكافي لمحور الوعي المعلوماتي ومحو الأمية المعلوماتية.
- عدم القدرة علم تحديد أفضل المصادر التي تناسب الموضوع . (Fajonyomi et al., 2021,p.76)
- صعوبة التعامل مع المعلومات الصادرة بلغات أجنبية .
- عدم المعرفة بأنواع مصادر المعلومات وامكاناتها (Low et al., 2021,p.7) .
- قصور الخدمات المعلوماتية التي تقدمها المؤسسات التعليمية.
- صعوبة التعامل مع مصادر المعلومات الإلكترونية .
- عدم وعي بعض الأفراد بالدور الذي تلعبه المعلومات في تحقيق أهدافهم.
- صعبة التحديد الدقيق للمعلومات التي يحتاجها بعض الأفراد بالفعل.
- عدم معرفة بعض الأفراد بطرق البحث في الفهارس العادية أو الإلكترونية .(Kankan,2023,p.117)

وللتخلص من هذه المعوقات و نشر الوعي المعلوماتي والثقافة المعلوماتية ، ظهرت بعض **النماذج** لتطوير مهارات محو الأمية المعلوماتية، خلال حقبة الثمانينات ، من أهمها:

(1)- نموذج تفاعل REACTS

وضعه كلًا من "بربارا ستربلنج و جودي بيتس"B.Stripling &J.Bitts بهدف تشجيع وتدريب التلاميذ علي استخدام مهارات التفكير العليا، والتي تنقسم إلي ستة أنماط مختلفة اجتمعت معا في كلمة REACTS:

(1) الاستدعاء **R**ecalling،

(2) الشرح**E**xplaining،

(3) التحليل **A**nalyzing،

(4) تحدي التفكير **C**hallenging،

(5) التحويل **T**ransformation،

(6) التركيب **S**ynthesizing

(2)– نموذج البحث عن معلوماتInformation Search Process

وضعه "كارول كوهلثيو "Carol Kuhlthau، أستاذ علوم المكتبات والمعلومات في جامعة روتجرز الجديدة بولاية نيوجيرسي الأمريكية عام ١٩٨٩م. يقسم هذا النموذج عملية البحث إلى عشر خطوات:

الخطوة 1: اختر موضوعًا واسعًا.

الخطوة 2:الحصول على لمحة عامة عن الموضوع.

الخطوة 3:تحديد الموضوع.

نقطة التفكير: هل موضوعي موضوع جيد ؟

الخطوة 4: تطوير أطروحة أو بيان الغرض.

نقطة الانعكاس: هل تمثل أطروحتي لبيان الموضوعة مفهوماً فعالاً وشاملاً لبحثي ؟

الخطوة 5: صياغة الأسئلة لتوجيه البحث.

نقطة التفكير: هل توفر الأسئلة أساسًا لبحثي ؟

الخطوة 6: التخطيط للبحث والإنتاج.

نقطة التفكير: هل خطة البحث / الإنتاج قابلة للتطبيق ؟

الخطوة 7: البحث / التحليل / تقييم المصادر.

نقطة التفكير: هل مصادري قابلة للاستخدام وكافية ؟

الخطـــــوة 8: تقيـــيم الأدلـــة / تـــدوين الملاحظـــات / تجميـــع الببليوغرافيـــا.

نقطة التفكير: هل اكتمل بحثي ؟

الخطـــوة 9: وضـــع الاســـتنتاجات / تنظـــيم المعلومـــات فـــي مخطـــط تفصـــيلي.

نقطـــة الانعكـــاس: هـــل اســـتنتاجاتي تســـتند إلـــى أدلـــة بحثيـــة ؟

هل ينظم ملخصي بشكل منطقي الاستنتاجات والأدلة ؟

الخطوة 10: إنشاء وتقديم المنتج النهائي.

نقطة التفكير: هل ورقتي / مشروعي مرضية (https://www.gavilan.edu)/

(3) نموذج ستربيلنج وبيتس لإعداد البحوث Research Process Model

وضعه كلًا من "ستريبلنج وبيتس" عام 1988 كدليل للطلاب ، بحيث يوضح طريقة إعداد ورقة بحثية. يعد نموذجًا هامًا ،لتركيزه علي الكيفية التي يشعر و يتفاعل بها الطلاب أثناء القيام بالبحث .تقدم عملية البحث عن المعلومات (ISP) نظرة شاملة للمعلومات التي تسعى من منظور المستخدم في ست مراحل: بدء المهمة، والاختيار، والاستكشاف، وصياغة التركيز، والجمع والعرض. يتضمن نموذج المراحل الست لمزود خدمة الإنترنت ثلاثة مجالات من الخبرة: العاطفي (المشاعر) المعرفي (الأفكار) والجسدي (الإجراءات) المشترك بين كل مرحلة (1). يكشف مزود خدمة الإنترنت عن المعلومات التي تسعى كعملية بناء تتأثر بنظرية البناء الشخصية لكيلي (2) مع زيادة عدم اليقين في المعلومات في المراحل المبكرة من مزود خدمة الإنترنت.

تطوير ISP كإطار مفاهيمي هو نتيجة لأكثر من عقدين من البحث التجريبي الذي بدأ بدراسة نوعية لطلاب المدارس الثانوية وظهور نموذج أولي، تم التحقق منه وصقله من خلال الأساليب الكمية والطولية لمستخدمي المكتبة المتنوعين وتطويره في دراسات الحالة للأشخاص في مكان العمل. لتلخيص نتائج هذه الدراسات لمنظور المستخدم لمزود خدمة الإنترنت، ترتبط الأعراض العاطفية لعدم اليقين والارتباك والإحباط السائدة في المراحل المبكرة بأفكار غامضة وغير واضحة حول موضوع أو مشكلة. مع تحول حالات المعرفة إلى أفكار أكثر وضوحًا وتركيزًا، لوحظ تحول مقابل في مشاعر الثقة واليقين المتزايدة. يمكن أن تؤثر الجوانب العاطفية، مثل عدم اليقين والارتباك، على الأحكام ذات الصلة بقدر ما تؤثر على الجوانب المعرفية، مثل المعرفة الشخصية ومحتوى المعلومات. ومن الأمور المحورية في نموذج مزودي خدمات الإنترنت عدم اليقين الذي يوصف رسمياً بأنه مبدأ عدم اليقين فيما يتعلق بالبحث عن المعلومات. يشير عدم اليقين المتزايد في مرحلة استكشاف ISP إلى منطقة تدخل للوسطاء ومصممي الأنظمة.

يصف نموذج ISP تجربة المستخدمين في عملية البحث عن المعلومات كسلسلة من الأفكار والمشاعر والأفعال. تتحول الأفكار التي تبدأ غير مؤكدة وغامضة أكثر وضوحًا وتركيزًا وتحديدًا مع تقدم عملية البحث. تصبح مشاعر القلق والشك أكثر ثقة. من خلال أفعالهم، يسعى الناس

للحصول على معلومات ذات صلة بالموضوع العام في المراحل الأولى من عملية البحث وذات صلة بالموضوع المركز نحو الإغلاق. صياغة التركيز أو منظور شخصي للموضوع هو نقطة محورية في عملية البحث. عند هذه النقطة، تتحول المشاعر من غير مؤكدة إلى واثقة، وتتغير الأفكار من غامضة إلى أكثر وضوحًا ويزداد الاهتمام (https://wp.comminfo.rutgers.edu).

(4) نموذج " الخطوات الثلاث المميزة "Super 3

نموذج مبسط يركز على تشجيع التلاميذ صغار السن علي البحث عن المعلومات من خلال ثلاث خطوات تتمثل في:

1-**خطط Plan**، يحاول التلاميذ الإجابة عن عدة أسئلة بهدف التخطيط لبحثهم، منها: ما نوعية المعلومات التي يحتاجونها؟،من أين يمكن الحصول علي هذه المعلومات؟،ما هي سمات وخصائص المشرووع البحثي الجيد؟

2-**اعمل Do**،يحاول التلاميذ الاستعانة بحواسهم المختلفة للحصول علي المعلومات سواء القراءة ،الاستماع ،المشاهدة،اللمس ،التذوق و الشم، ثم قيامهم بطرح عدة أسئلة منها:هل الملاحظات التي توصلنا إليها دقيقة ؟،هل يمكنهم كتابة جمل وفقرات بشكل صحيح،هل استطاعوا الحصول علي كل المعلومات التي يحتاجها البحث.

3-**راجع Review**، يقوم التلاميذ بمراجعة ما قاموا به ،مع طرح بعض الأسئلة مثل ما المهارات التي اكتسبوها؟،ماالجوانب التي فضلوها في البحث والجوانب غير المفضلة لديهم؟ما الدرجة المقترحة للبحث تقديرًا لأنفسهم ومهارتهم البحثية؟ (Heather et al.,2023,142)

(5)نموذج المهارات الست الكبري Big 6

يعرف أيضًا" بنموذج حل المشكلات المعلوماتية"،و هو نهج منظم لحل أي مشاكل معلوماتية ، اعتمادًا على مهارات التفكير النقدي ،وهو النهج الأكثر شهرة في العالم لتعليم التكنولوجيا ومهارات الحوسبة. تم تطوير هذا النموذج في عام 1990 علي يد كلا من مايك آيزنبرغ ، أستاذ علم المعلومات بجامعة سيراكيوز ، وبوب بيركوفيتز ، المتخصص في مجال المكتبات.

وهو من النماذج المعروفة في هذا المجال .وهو وسيلة نافعة يمكن للفرد استخدامها كلما كانت هناك حاجة إلى المعلومات لحل مشكلة ما واتخاذ قرار أو إنجاز مهمة. يركز على الطلاب في سنوات الدراسة العليا ،ويطبق على نطاق واسع كمرشد لتدريس الطلاب مهارات محو الأمية المعلوماتية. وهو النموذج الأكثر انتشارًا بالولايات المتحدة الأمريكية . تعد كلية دبي للبنات نموذجًا ناجحًا لأحد المؤسسات التعليمية التي تميزت في تطبيق نموذج المهارات الست.

ويستخدم هذا النموذج في عديد من المدارس والشركات وبرامج التدريب كنموذج لحل المشاكل المعلوماتية، كما أنه قابل للتطبيق كلما احتاج الناس إلى المعلومات والاستفادة منها ، بالإضافة إلي أنه يدمج بين أدوات التقنية و مهارات المعلومات دون الاقتصار على استخدام المصادر التقليدية عند البحث عن المعلومات، علي اعتبار إن مهارات الحاسوب جزء من المهارات الست. و يحتوي هذا النموذج على **ست** مهارات أو مراحل كبرى لحل المشكلة المعلوماتية ، ويندرج تحت كل مرحلة أو مهارة اثنتان من المهارات، وهي كالتالي :

1- **تحديد المهمة** ، و تتضمن تحديد المشكلة المعلوماتية ، تحديد المعلومات التي يحتاجها. تعد المهارة الأكثر استخدامًا على نطاق واسع في النموذج .فقد يبدو تحديد المعلومات و تحديد المشكلة أمرًا بسيطًا ، ولكن إخصائي المكتبات و المدرسين لديهم رؤية أخري من واقع خبراتهم وتعاملهم مع الطلاب،فهم يرون أن هذه الخطوة هي الأكثر تحديًا بالنسبة للطلاب؛ علي اعتبار أنهم يجب عليهم أولًا أن يفهموا نوعية أو طبيعة المهمة المنوط لهم القيام بها، الانتقاء من الخيارات المتاحة، اتخاذ قرار بما يجب فعله ،ثم تقديم تصور للشكل النهائي للمنتج، تحديد المراحل التي سيتم العمل عليها، وتحديد الجهد والوقت المطلوبين، كمية المعلومات المطلوبة.

يمكن للطلاب تحديد مهامهم ومهاراتهم من خلال توجيه المعلم المباشر والتركيز والممارسة. تتمثل إحدى الأفكار الرئيسة التي توصل إليها المعلمون لمساعدة الطلاب في تحديد مهامهم في تدريبهم من خلال منح الطلاب مجموعة من المهام والطلب منهم تقدير مقدار الوقت والجهد المطلوبين، تحليل وتصور نوع المعلومات المطلوبة وما إلى ذلك. يعني تحليل مجموعة واسعة من المهام دون الحاجة إلى القيام بها فعليًا ودمجها في ممارساتهم. وهنا يكمن نجاح هذه المهارة ، والتي تظهر عندما يواجه الطلاب مشكلة أو مهمة جديدة.

(2) وضع استراتيجيات البحث عن المعلومات، تتضمن هذه الاستراتيجية جزأين أساسيين في هذه المرحلة ، وهما: العصف الذهنى و طرح الافكار، وكذلك عملية الاختيار. فهي مرحلة توسيع ذهن الأفراد لحل المشكلة المعلوماتية. ،حيث يتم تشجيع الطلاب على استخدام التفكير على نطاق واسع. ومن السهل استخدام هذه الاستراتيجية ، وتعلمها ، وتطبيقها في الحياة العملية أو الجوانب الأكاديمية.فعلي ضوئها يقوم الطالب بعصف ذهنى، و يطرح كل ما يمكن من المصادر، ثم يقوم باختيار الأفضل من بين هذه المصادر التي يمكن استخدامها، مع تحديد مبررات الاختيار ، والتي قد تشتمل ما يلي:

- إنشاء قائمة تضم جميع المصادر المحتملة من المعلومات المطبوعة و الإلكترونية، والتي تمكنه من إنجاز المهمة التي يعمل عليها، مع مراعاة تعدد و تنوع مصادر التكنولوجيا على الإنترنت وقواعد البيانات ومجموعات النقاش والشبكات.
- انتقاء أفضل المصادر الممكنة في الوقت المناسب من خلال فحصها جيدًأ و بما يناسب المهمة المطلوب القيام بها.

(3) مكان الوصول أو الإتاحة ، وتتضمن قدرة الطلاب علي تحديد موقع المصادر، و إيجاد المعلومات داخل كل مصدر، و كأنها عملية بحث عن"كنز مدفون" داخل الإنترنت وقواعد البيانات، أو في أكوام من الكتب،حيث يستعين الطلاب بالكتالوجات والفهارس المتاحة على الإنترنت لتحديد المصادر،وكذلك تحديد مكان المصادر المادية والتأكد من وجودها بالمكتبة، القيام بحفظ المواقع الإلكترنية التي تم الاستعانة بها للرجوع إليها في أي وقت أو قراءتها بشكل متعمق لاحقًا .

لكن بانتشار الإنترنت والمكتبات الرقمية، صارت مهارات الحصول علي المعلومات أكثر تحديًا ،وخاصة لمن يعانون من الأمية المعلوماتية. هنا يقع علي كاهل المعلمين مساعدة الطلاب لتحسين مهاراتهم في الوصول للمعلومات بدقة من خلال الاستعانة بعدة طرق عملية مثل تدريب الطلاب علي كيفية استخدام الفهارس الرقمية أو المطبوعة على حد سواء، تشجيعهم على استخدام محركات بحث الإنترنت وتحديد موقع المصادر على الإنترنت، تعليمهم مهارات البحث، وكيفية صياغة الجمل البحثية بدقة للوصول إلي الكتب أوالمقالات أوقواعد البيانات المطلوبة،

تعليمهم كيفية استخدام الهاتف في البحث علي الإنترنت والوصول إلي الكتب ، أو التواصل مع ناشريها ، بما يؤدي إلي حصول الطلاب في النهاية على المصادر المطلوبة لإنجاز المهمة.

(4)الاستخدام والاستثمار الأمثل للمعلومات ، وتتضمن مهارتي التفاعل مع المعلومات من خلال القراءة أو السماع وغير ذلك، واستخدام المعلومات ذات الصلة والاستفادة منها ، تمثل هذه المهارة تحولًا كبيرًا في تسليط الضوء على حل المشاكل المعلوماتية. ،فلقد تغيرت الأمور هنا ،حيث انتقل الطلاب من مرحلة الاختيار والوصول إلى مرحلة استخدام المعلومات نفسها، وهذا يتطلب ممارسة نوعًا من التفكير النقدي و بذل مجهود كبير، يتفاعل الطلاب من خلاله مع المعلومات لتحديد نوعية المعلومات المطلوبة و ذات الصلة بكل مصدر.رغم أن هذه المهارة تمثل تحديًا لدي كثير من الطلاب إلا أنها تمثل في الوقت ذاته قمة الوعي المعلوماتي لدي الطالب.

كما يمكن للمعلمين وأخصائي المعلومات في المكتبات، تقديم المساعدة للطلاب لاستخدام المعلومات بطريقة فعالة ، والتأكد أنهم يدركون تمامًا المهمة قبل الشروع في استخدام أي مصدر. من أهم التقنيات المساعدة للطلاب تقنيات التصفح أ والقراءة الشاملة و المسح Skimming & Scanning ، والتي تمكنهم من جمع المعلومات المطلوبة بفعالية وكفاءة ، ومن ثم استخراجها من جميع أنواع مصادرها.

(5)إنتاج المعلومات ثم عرضها، تتضمن التعبير عن المعلومات التي تم تجميعها من مصادر متعددة ثم عرضها وعرض النتائج تباعًا. فالتوليف في هذه المرحلة يمثل الجزء الأكثر وضوحًا في حل المشكلات المعلوماتية،فهو يمثل النتيجة النهائية، أحيانًا يتم التوليف بمشاركة الآخرين وأحيانًا أخرى يكون فرديًا. فتوليف وتركيب المنتج يستند إلي المعلومات ، ووضع المشكلة حالتها.

تشتمل عملية تركيب المعلومات على جانبين أساسيين هما:

- **تنظيم المعلومات** أبجديا أو من البداية والنهاية كما في القصص أو تاريخيًا وأحيانًا أخري مزيج لما سبق.

- **تقـديم أوعـرض المعلومـات:** يمثـل تحـديًا أيضًـا للطـلاب. يمكـن لأخصـائي المكتبـات والمعلمين مناقشة الطلاب في كيفية تقديم النتيجة وكأنها جزء لا يتجزأ من تعريف المهمة والغرض منها .

تؤدي التكنولوجيا دورًا رئيسًا في هذه المرحلة من خلال توفير برامج مساعدة على تقديم المعلومات و الأفكار مثل برامج الرسم، برامج معالجة النصوص، برامج تحرير الفيديو، برامج الصوت ، برامج العرض، قواعد البيانات وجداول البيانات الإلكترونية.

(6) **التقيـيم** يمثل تتويجًا لنموذج حل المشكلات المعلوماتية علي ضوء الحكم على فعالية المنتج، وكفاءة عملية حل المشكلة المعلوماتية. في هذه المرحلة، يرجع الطلاب إلي الخطوات السابقة خاصة تحديد المهمة لمطابقتها بشكل المنتج النهائي والنتائج التي تم التوصل لها مع التأكد من قيامهم بتغطية جميع الخطوات بشكل جيد. ومن أهم الجوانب التي يجب تناولها لتقييم فعالية المنتج أو الحكم على منتجاتهم ، ما يلي:

- مقارنة المتطلبات بالنتائج.
- التأكد من دقة و ملائمة المعلومات المستخدمة.
- التأكد من تنظيم الحلول التي تم التوصل إليها.
- الحكم على نوعية الأداء أوالمنتج النهائي وفقًا لإمكاناتهم الشخصية.
- الحكم على جودة النتائج وفقًا لمعايير محددة سابقًا.

وتمثل كفاءة العملية الجانب الآخر من التقييم مع الحرص علي توفير الجهد و الوقت ، وهذا يمثل رغبة جموع الطلاب ، ويحفزهم علي ذلك أخصائي المعلومات والمدرسين ، وهو ما يحدث عند إتقانهم ما سبق من خطوات وصقل أنفسم بالمهارات الخاصة بنموذج Big6.

وهكذا يمكن القول إن الطلاب يمتلكون إمكانية تقييم كفاءة أعمالهم من خلال ما يلي:

- التأمل الذاتي في العملية ككل بمراحلها الست ،وبعد اتمام المهمة.
- تحديد جوانب القوة ونواحي الضعف لكل مرحلة من المراحل الست.
- مناقشة فعالة لكل ما يمكن القيام به مستقبلًا لكن بشكل مختلف.
- تبادل النصائح فيما بينهم حول أهمية توفير الجهد والوقت في المرة القادمة.

فعندما يقوم الطلاب بتقييم أنفسهم، فإنهم يتحملون مسئولية أعمالهم ، ويصبحوا مشاركين نشطين في العملية التعليمية الخاصة بهم. وهنا يتحول دور المعلم الي ميسر ، ويصبح الطالب محور العملية التعليمية.في نهاية المطاف، المشاعر مهمة أيضا في التقييم. العديد من الطلاب قد يفتقر الي الثقة والاعتزاز بعملهم لأنهم لا يعرفون حقًا ما إذا كانوا قد فعلوا جيداً أم لا. وقد يتم أحيانا تداخل مشاعر الثقة والاعتزاز مع الإحباط وخيبة الأمل . يمكن للطلاب تعلم النظر إلى العمل من خلال عيون معلميهم، عندما يلبسون عباءة الخبير، وينخرطوا في دور المعلم مما يعمل على بناء مواطن القوة وتحديد مجالات التحسين.
Marín)(Nguyen & Habók,2023,p.7)(https://thebig6.org/13-3-2023)
(& Castan,2023,147

وتجدر الإشارة إلي أن هذه المهارات أو المراحل ليست مترابطة فيما بينها؛ فليس ضروريًا استكمالها لحل المشكلة المعلوماتية، حيث يجب استخدامها بالمرونة الكافية بما يتسق ومتطلبات القرن الحادي والعشرين، و الاحتياج من المعلومات والمعايير المعتمدة حديثًا، ويمكن استخدامها لمساعدة الطلاب على تطوير مهارات محو الأمية المعلوماتية ومهارات التعامل مع تقنية المعلومات والاتصالات التي يحتاجون إليها ليكونوا مواطنين وموظفين فاعلين وكذلك متعلمين مدى الحياة ، كما تمكنهم باستمرار من تقييم قدراتهم المعلوماتية بفعالية (مرضاح،2022،21).

المحور الثالث: الجهود المبذولة نحو التحول الرقمي ،وواقع الأمية المعلوماتية بالمجتمع المصري

أسهمت تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات في انتشار سرعة تدفق المعرفة والمعلومات في جميع المجالات بصورة غير مسبوقة ، الأمر الذي أدي إلي وجود فجوة فاصلة بين الدول المتقدمة والدول النامية تتمثل فيما يعرف بالأمية المعلوماتية،هذه الفجوة تمثل تحديًا كبيرًا لمواكبة تطور المعلومات، حيث يقاس مدي تقدم الأمم بقدرتها علي إنتاج المعلومات ، ومعالجتها وتوزيعها والاستفادة منها. فمحو الأمية المعلوماتية ضرورة ملحة إذا أرادت مصر أن تصبح في مصاف الدول المتقدمة .

لقد اتجهت مصر نحو تطبيق التحول الرقمي بوضع مشروع قانون لصندوق المنصات الرقمية المصرية الذي يهدف دعم توطين التقنيات الحديثة ، ومحو الأمية الرقمية ، ودعم إنشاء مراكز البيانات ، وتحديث الأنظمة والإجراءات لتقديم الخدمات الحكومية الرقمية ، ودعم البنية التحتية للمعلومات بطريقة تساهم في زيادة الكفاءة ، ودعم بناء برنامج القدرة الرقمية لتمويل المبتكرين في مجال التحول الاجتماعي الرقمي وتقديم الخدمات والكوادر اللازمة لتنفيذ المبادرات والمشاريع (إبراهيم ،2023،131؛الهادي ،2021،39).https://www.youm7.com

فضلًا عن ذلك، أشاد تقرير "سد الفجوة الرقمية" التي أصدرته مؤسسة "رولاند بيرجر" ، وقام بنشره مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بمجلس الوزراء بتقدم ترتيب مصر بمؤشر الشمول الرقمي لعام 2020 لتنتقل للمركز ال 50 بدلا من 52، كما ارتفعت قيمة المؤشر نفسه لتصل إلى حوالي 60 نقطة أي بزيادة ثمان نقاط مقارنة بقيمة المؤشر في 2017 ، مما جعلها ضمن أسرع عشر دول نموًا في مجال الشمول الرقمي عام 2020، كما حصدت المركز الثالث عالميًا في معدل تحسن الأداء في ذات المجال بعد فيتنام وميانمار.

وتعقيبًا على التقرير، أكد وزير الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات أن سياسات الدولة تتجه نحو الرقمنة،وأن مصر حققت نجاحًا ساحقًا في التوجه نحو التحول الرقمي من خلال رقمنة الخدمات الحكومية ، وإتاحتها عبر عدة منافذ تلائم كافة شرائح المجتمع لتحفيز، وتشجيع المواطنين على استخدام الخدمات الرقمية، حيث تم إطلاق حوالي خمس وأربعين خدمة حكومية رقمية على منصة "مصر الرقمية" التجريبية والتي يتم استكمال العمل عليها للوصول إلى 550 خدمة رقمية بحلول 2023 (الهادي،2021،39)(Low et (https://mcit.gov.eg al., 2021,p.4)

مع استعراض بعض جهود الدولة للتوجه نحو التحول الرقمي ، يتطلب الكشف عن واقع الأمية المعلوماتية معرفة بعض المؤشرات المعلوماتية لمجتمع المعلومات المصري، وكذلك بعض المبادرات المعلوماتية في مصر، بالإضافة إلي بعض المؤشرات المعلوماتية داخل المجتمع التعليمي في مصر، وسوف تتناول الدراسة هذه الجوانب علي النحو التالي:

*** مؤشرات مجتمع المعلومات في مصر:**

شهدت مصر عديد من الخطوات المتسارعة نحو التنمية والتحديث على كافة الأصعدة مثل إنشاء شبكة الطرق لرفع كفاءة النقل والمواصلات والذي سيكون له مردودًا و آثار اقتصادية ملموسة على الصناعة والتجارة وحركة السكان بين البلاد، كما تم إنشاء العاصمة الإدارية كعاصمة ذكية، لذلك تحتاج مصر إلى بنية تحتية تكنولوجية قوية قادرة على التوجه بقوة نحو التحول الرقمي، كخطوة مهمة لنجاح جميع الخطط المستقبلية والمشروعات الطموحة التي قامت الدولة بتنفيذها في كافة المجالات ،ومن بينها مشروعات الصحة والتعليم . كتطبيق نظام التعليم الإلكتروني من خلال التابلت، والتوجه نحو تطبيق التعليم الإلكتروني ، أما وزارة الصحة، فهي تحتاج إلى بنية تحتية تكنولوجية جيدة مع بدء تنفيذ نظام التأمين الصحي الجديد (https://draya-eg.org)

ولقد استطاعت تكنولوجيا المعلومات أن ترسم الملامح الأولى لمجتمع المعلومات الذي يتميز بالتركيز على العمليات التي تعالج فيها المعلومات،اعتمادًا علي المعلومة التي تمثل المادة الخام الأساسية به ، والتي يتم استثمارها بحيث تولد المعلومات معلومات أخري ، مما يجعل مصادر المجتمع المعلوماتي متجددة لا تنضب خاصة في ظل توافر شبكات الاتصال والحواسيب والذكاء الاصطناعي ونظم الخبرة.ومن أهم المؤشرات التي يمكن بها قياس مجتمع المعلومات، أو الإتاحة الرقمية في مصر

1-**البنية التحتية**،والتي تقاس بعدد المشتركين في الخطوط الثابتة و خطوط التليفون المحمولة لكل مائة شخص من السكان.

2- **الاستطاعة المادية**، ويعبر عنها بتكلفة دخول الفرد على الإنترنت كنسبة من نصيبه من الدخل القومي الإجمالي

3- **المعرفة**، ويعني بمتغيرين هما: نسبة البالغين غيرالأميين، ونسب المقيدين بمراحل التعليم الأساسي والثانوي، وكذلك التعليم الأزهري.

4- **الجودة**، يعني بمؤشرين يتمثلان في نصيب الفرد من سعة الاتصال الدولية بالإنترنت، وكذلك عدد المشتركين في الإنترنت الدولي السريع لكل مائة فرد من السكان.

فمصر ستشهد زيادة مطردة في عدد مستخدمي الإنترنت، نتيجة اعتماد المواطنين علي الرقمنة في العمل وعمليات التعليم والتعلم، خاصة مع ظهور فيروس كورونا ،ولذا ستسعي الحكومة على إنشاء بنية تحتية قوية لتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات والتوجه نحو تحسين الخدمات الرقمية بالجهات الحكومية، لتحسين أداء الوزارات وجميع الهيئات الحكومية الأخرى، ورفع جودة الخدمات المقدمة من خلال تحسين بيئة العمل، وتوفير الدعم اللازم لصناعة القرار واتخاذه، وإيجاد حلول لقضايا المجتم المهمة.وسنتناول واقع مصر علي ضوء بعض المؤشرات، والتي من أهمها ما يلي (إبراهيم،2023،155؛ الهادي،2021،39)

:(Low et al., 2021,p.4)(https://mcit.gov.eg/

1- **البنية التحتية للتحول الرقمي بمصر**، قامت الحكومة بزيادة المخصصات المالية لمشروعات التحول الرقمي لتصبح حوالي 12.7 مليار جنيه في 2021/2020 أي بزيادة 5 مليار جنيه عن عام 2020/2019. كما سعت لربط جميع المباني الحكومية بشبكة من كابلات الألياف الضوئية تكلفتها التنفيذية 6 مليارات جنيه، حيث قامت بربط 18 ألف مبنى حكومي بهذه الشبكة من جملة 33 ألف مبنى مستهدف. كما تم الانتهاء من ربط أكثر من 75 قاعدة بيانات حكومية بتعاون من هيئة الرقابة الإدارية، بهدف تعزيز و دعم الرؤية الشاملة للتخطيط والتخلص من الازدواجية في قواعد البيانات. الأمر الذي أدي إلي زيادة نسبة مستخدمي الإنترنت لتصبح 71.4% من إجمالي عدد السكان عام 2021/2020

أما على مستوى المؤشرات الدولية، فتقدم المؤشرات الدولية في مصر يعكس جهود الدولة الرامية نحو التوسع في تبني التكنولوجيا الحديثة لتقديم خدمات مصر الرقمية، فقد احتلت مصر المركز الأول أفريقيًا وإقليميًا وكذلك المركزالخامس عشر عالميًا في مؤشر كيرني لمواقع الخدمات العالمية عام 2021.كما تقدمت مصر حوالي 55 مركزاً في مؤشر "جاهزية الحكومة للذكاء الاصطناعي" الذي يقيس درجة استعداد الحكومة لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتقديم الخدمات العامة للمواطنين، كما تقدمت مصر ثلاث مراكز في "مؤشر تطوير الحكومة الإلكترونية"، الذي يقيس درجة استعداد المؤسسات الوطنية على استخدام تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات لتقديم الخدمات العامة، لتحتل بذلك المركز 111 عام 2020 .

و بالنظر إلي مؤشرات التحول الرقمي والتوجه الاستراتيجي للحكومة المصرية في مجال التحول الرقمي لإيضاح الدور البالغ الأهمية الذي تقوم به لبناء مصر الرقمية، تبين ما يلي :

- بلغ إجمالي عدد مشتركي الهاتف المحمول والهاتف الثابت نحو 46 مليون مشترك بنهاية عام 2021 كما بالشكل (7) ،(8)

الشكل 7

عدد مشتركي الهاتف الثابت

الهاتف الثابت

	الوحدة	نوفمبر ٢٠٢٠	أكتوبر ٢٠٢١	نوفمبر ٢٠٢١	معدل النمو الشهرى ٪	معدل النمو السنوي ٪
إجمالي سعة السنترالات	مليون خط	٢٥.٣٦	٢٥.٤٥	٢٥.٥١	٠.٢٣	٠.٩٧
مشتركو الهاتف الثابت	مليون مشترك	١٠.٢٢	١١.٠٨	١١.٣٠	٢.٠٢	١٠.٥٦
معدل انتشار الهاتف الثابت	٪	٧.٧٩	١٠.٧٣	١٠.٩٣	١.٨٧	٣.١٤
أعداد السنترالات	سنترال	١٥١١	١٥١١	١٥١١	٠.٠٠	٠.٠٠
السنترالات في الريف المصري	سنترال	١٠٥٢	١٠٥٢	١٠٥٢	٠.٠٠	٠.٠٠

مشتركو التليفون الثابت وفقا لنوع الاشتراك

عدد المشتركين حكومى ٣٪

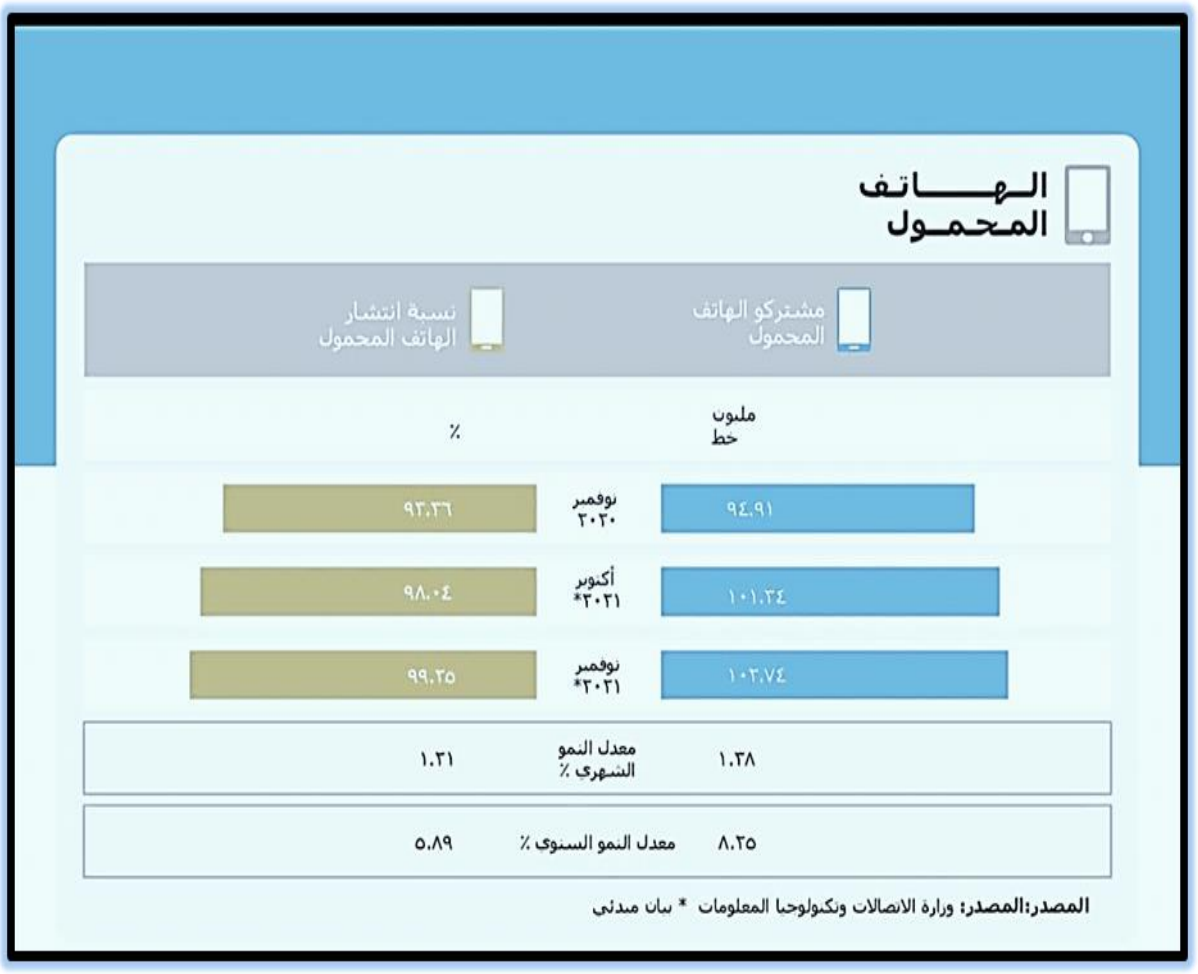
عدد المشتركين تجارى ٩٪

عدد المستركين بالمنازل ٨٩٪

المصدر:(وزارة الاتصالات و تكنولوجيا المعلومات ،ديسمبر 2022)

شكل 8

إجمالي عدد مشتركي الهاتف المحمول



المصدر:(وزارة الاتصالات و تكنولوجيا المعلومات ،ديسمبر 2022)

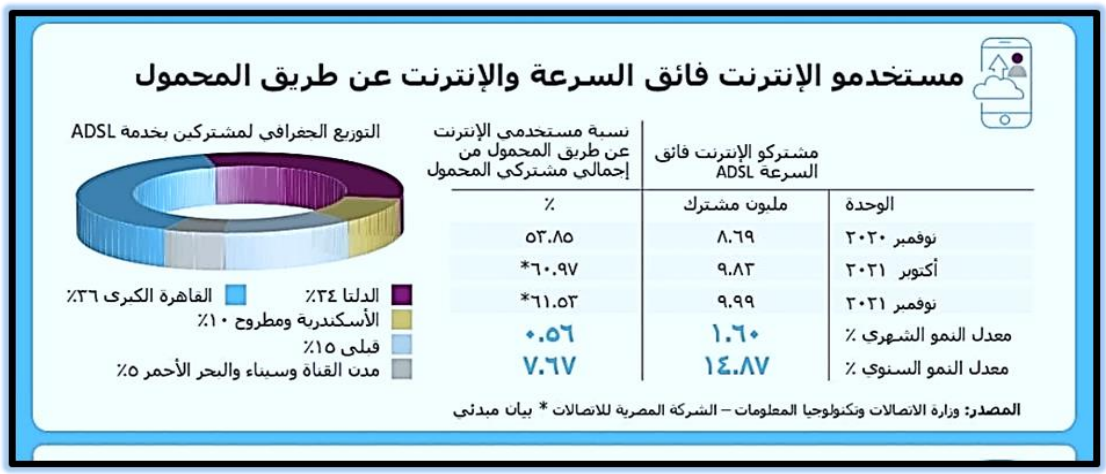
- ارتفع

بنهاية 2021. كما زادت نسبة مستخدمي الإنترنت من السكان لتصبح 71.4% عام 2021/2020.كما في الشكل (9) ،(10)

شكل 9 إجمالي عدد مشتركي الإنترنت فائق السرعة

شكل 10

إجمالي مستخدمي الإنترنت فائق السرعة و الإنترنت عن طريق المحمول



المصدر :(وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات،2022)

- بلغ ل الفترة (أكتوبر – ديسمبر ٢٠٢١) ٦٦١ شركة. يوضح الشكل 11 إجمالي عدد شركات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات.

شكل 11 إجمالي عدد شركات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات

شركات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات الجديدة التي تم تأسيسها خلال الشهر *

		الوحدة		نوفمبر ٢٠٢٠	أكتوبر ٢٠٢١	نوفمبر ٢٠٢١
رأس المـــال		مليون جنيه	اتصالات	٠.٠٥	٠.١٣	١.٣٦
			تكنولوجيا المعلومات	٣٣.٤٠	٤٨.٥٢	٦٥.١٦
			خدمات تكنولوجيا النظم	٤.٦٥	١٩.٨٣	٨٦.٤٣
			اتصالات وتكنولوجيا معلومات أخرى	٠.٥٠	٠.٢٥	١.٠١
الإجمـــالي				٣٨.٦١	٦٨.٧٣	١٥٣.٩٦
أعـــداد الشركـــات		شركة	اتصالات	١	٤	٥
			تكنولوجيا المعلومات	١٠٣	١٢٧	١٥٣
			خدمات تكنولوجيا النظم	٣٥	٧١	٨٤
			اتصالات وتكنولوجيا معلومات أخرى	٤	١	٥
الإجمـــالي				١٤٣	٢٠٣	٢٤٧

* معظم الشركات التي تم تأسيسها بالقطاع شركات صغيرة ومتوسطة

المصدر: الهيئة العامة للاستثمار

المصدر:الهيئة العامة للاستثمار

- بلغت نسبة منشآت القطاع الخاص التي تتعامل مع الحكومة الإلكترونية نحو 21.7%.
- زادت المخصصات المالية لمشروعات التحول الرقمي بنسبة 62.8% في 2021/2020.
- تقدم مصر خمس وخمسون مركزاً في مؤشر "جاهزية الحكومة للذكاء الاصطناعي.
- تقدم مصر ثمان مراكز بمؤشر جاهزية الشبكة العالمي.

كما أشارت العديد من الدراسات إلي تزايد نسبة المؤشر العام للإتاحة الرقمية، رغم أنه مازال مؤشرًا متوسطًا ويحتاج إلى المزيد من الدعم،انخفاض مؤشر البنية التحتية للاتصالات بشكل كبير رغم انتشار المحمول مما يدل على ارتفاع نسب الذين ليس لديهم خطوط هواتف ثابتة، انخفاض مؤشر الجودة، مما يدل على أن سرعة الدخول على الإنترنت ليست عالية .

****الجهود والمبادرات المصرية لمحو الأمية المعلوماتية :**

تعكف وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات على تنفيذ حزمة من المشروعات والمبادرات المهمة خلال 2022، لمواصلة خططها لبناء مصر الرقمية، وتحقيق التحول الرقمي، منها الإطلاق الرسمى لمنصة مصر الرقمية لتقديم كل الخدمات الحكومية إلكترونيا، وافتتاح 7 مراكز إبداع مصر الرقمية لرعاية الإبداع، وكذلك افتتاح أول مرحلة من مدينة المعرفة ومقرها العاصمة الإدارية الجديدة، وافتتاح متحف البريد المصرى بعد تطويره.

كما تستحوذ المبادرة الرئاسية «حياة كريمة» على حيز كبير من خطط وأنشطة الوزارة خلال عام 2022، حيث تسعي الدولة لتطوير القري المصرية برفع كفاءة بنيتها التحتية المعلوماتية ،الاستخدام الفعال لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات من قبل مواطنيها. فهي من أحد أهم المشروعات التنموية التي ستسهم فى تغيير حياة حوالي ستين مليون مواطنًا أو تطوير حوالي4500 قرية ، استنادًا على أربعة محاور، هى :

1-رفع كفاءة خدمات الإنترنت لحوالي مليون منزل بالقري المصرية وبتكلفة نحو 5.8 مليار جنيه،

2-تطوير حوالي ألف منفذ بريدى مع تزويد المكاتب بماكينات الصراف الآلى،

3- تحسين جودة خدمات الاتصالات عن طريق تزويد القرى ب1000 برج تشاركي لشبكة المحمول

4-محو الأمية الرقمية ، والتمكين الرقمى الاقتصادى لأهالى القرى. (الهادي،2022،47) من خلال عقد بعض الندوات التثقيفية للمواطنين من كل الفئات المجتمعية في جميع القرى المستهدفة.

كما سيشهد هذا العام افتتاح سبعة مراكز إبداع مصر الرقمية، كأحد أهم المشروعات التى أطلقتها الوزارة لإتاحة التدريب التكنولوجي ، ورعاية الإبداع من خلال حاضنات ومسرعات أعمال للشركات معسكرات العصف الذهني ،إقامة المحافل للربط بين هذه المراكز وبين المستثمرين، حيث شملت المرحلة الأولى من المشروع الانتهاء من انشاء سبعة مراكز بالتعاون مع وزارة التعليم العالي، فيما تهدف المرحلة الثانية من المشروع محاولة إنشاء ١٠ مراكز

إضافية فى العاصمة الإدارية الجديدة، والقاهرة، والجيزة، وبورسعيد، وبنها، والزقازيق، وكفر الشيخ، والفيوم، والوادى الجديد؛ والإسكندرية، بحيث تبلغ استثمارات المرحلتين الأولى والثانية 1.5 مليار جنيه.

فضلا عن ذلك، يشهد العام الجاري الانتهاء من المرحلة الأولى لمشروع مدينة المعرفة بالعاصمة الإدارية الجديدة بتكلفة أكثرمن 2 مليار جنيه كصرح تكنولوجى يهدف إلي دعم الابتكار، والبحث العلمي فى التقنيات المتقدمة،إتاحة التدريب التقنى لإعداد جيل واعد يمكنه تنفيذ عددًا من مشروعات بناء مصر الرقمية، تتضمن هذه المرحلة إنشاءأربعة مبان : مبني للتدريب التقنى، وأخر للبحوث والتطوير، مبنى الابتكار والبحوث التطبيقية، جامعة مصر المعلوماتية.

كما قدمت وزارة المعلومات والاتصالات **بعض المبادرات الناجحة** في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات منها: مبادرة الإنترنت المجاني، ومبادرة حاسب لكل بيت، ومبادرة نوادي التكنولوجيا.

–**مبادرة الإنترنت المجاني**:قامت وزارة المعلومات والاتصالات بعمل مبادرة الإنترنت المجاني التي تتيح لجميع من يملكون جهاز الحاسب الآلي المنزلي المجهز بالدخول على شبكة الإنترنت من خلال الاتصال بخط التليفون على أرقام مجانية بتكلفة المكالمة المحلية، مما سهل على الكثيرين الدخول علىشبكة الإنترنت من منازلهم دون اللجوء لمراكز متخصصة لذلك .(http://www.idsc.gov.eg)

– **مبادرة حاسب لكل بيت**:تقوم هذه المبادرة على توافر حاسب شخصي لكل بيت بالتقسيط حتى تتاح التكنولوجيا للجميع، ويشارك في هذه المبادرة بنك مصر لتسهيل عملية القسط، والشركة المصرية للاتصالات لضمان خط التليفون، فضلا عن ١٨شركة مصرية تعمل في مجال إنتاج الحاسبات، وقد استفاد من هذه المبادرة ما يقرب من (65) ألف أسرة مصرية . وتتمثل أهمية هذه المبادرة في تسهيل إتاحة الحاسب الآلي لكل أسرة من الأسر المحدودة الدخل بسعر مخفض حتى تستطيع التواصل مع تكنولوجيا العصر، ورفع كفاءة أبنائها التكنولوجية،

الأمر الذي يعد من أهم الفرص التي تساعد على التخطيط للتعليم المفتوح في مراحل التعليم المختلفة.

-**مبادرة نوادي التكنولوجيا:** هو مكان مجهز بشبكة محلية من الحاسبات (10-20)حاسب متصلين بشبكة الإنترنت بمراكز الشباب، أوالمكتبات العامة أو مقرات الجمعيات الأهلية، أوقصور الثقافة و المدارس، والجامعات(وتتاح هذه الخدمة إلى الأفراد الذين لا يستطيعون الاتصال بشبكة الإنترنت من منازلهم إما لعدم امتلاكهم خط تليفون أو عدم امتلاكهم جهاز الحاسب) لقد أدي التزايد المطرد لأعداد نوادي تكنولوجيا المعلوماتإعطاء مؤشرًا قويًا على تزايد أعداد مستخدمي هذه النوادي، الأمر الذي شجع على زيادة أعدادها، وإذا أضفنا إلى ذلك انتشار مقاهي الإنترنت في المحافظات المختلفة يتبين مدى الاهتمام باستخدام شبكة الإنترنت والوعي بأهميتها، الأمر الذي يمثل أحد الفرص التي يمكن أن تسهم في عملية التخطيط للتعليم المفتوح في مراحله المختلفة.

المؤشرات المعلوماتية في التعليم المصري:

تتمثل الخطوة الأولى لتنفيذ مشروع مصر الرقمية في إعداد المواطن المصري ليصبح جاهزًا لعصر التحول الرقمي ، فلا يمكن بناء مجتمع رقمي دون موارد البشرية مزودة بالكفاءة والخبرة، لذا تقوم الدولة بتقديم التدريب اللازم لكافة شرائح المجتمع، سواء طلاب المدارس أوالجامعات أوالخريجين أوالمهنيين أوالمرأة أوالأشخاص ذوي الإعاقة، بالإضافة إلى تنمية المهارات والخبرات في التخصصات المختلفة لصناعة تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات .

ويتم تنفيذ خطة التدريب بالتعاون الحثيث مع الشركات التكنولوجية الكبري والجامعات العالمية لإعداد كفاءات رقمية بجميع المجالات على عدة مستويات مع الدمج بين نموذج التعليم الرقمي عنُ بعد و التعلم التقليدي ، باتباع منهجية تبدأ بمحو الأمية الرقمية وصولًا بتوفير برامج متقدمة في التدريب التكنولوجى تستهدف إعداد جيلًا قادرًا على المنافسة في سوق العمل.

فعلي صعيد التعليم الجامعي والعالي ،فقد شهدت مصر تطويرًا تكنولوجيًا شاملًا، كانت نقطة انطلاقه في المؤتمر القومي الأول لتطوير التعليم الذي عقد في فبراير ٢٠٠٠م، وصدر عنه ٢٥مشروعًا للتطوير، وكان من بينها مشروع استخدام تقنيات الاتصالات و المعلومات بهدف

رفع القدرة البحثية والتعليمية والإدارية بالجامعات، تضمن هذا المشروع في طياته تنفيذ ثلاثة مشروعات أخري هي: **(1)** إنشاء الشبكة الموحدة للجامعات ومراكز البحث العلمي،(2) تطوير شبكات المعلومات الداخلية بالجامعات، وتطوير البنية الأساسية لشبكة الجامعات، (3) إنشاء وتطوير نظم معلومات إدارية ودعم اتخاذ القرار بالمجلس الأعلى للجامعات، والتي بدورها تضمنت مشروعين فرعيين هما: **إنشاء مركز قومي للتعلم الإلكتروني**،الذي يسعي بدوره لإتاحة المقررات الإلكترونية ليستخدمها الطلاب لرفع مستواهم العلمي، وتحقيق التفاعل بين الطلاب وأساتذتهم، أو بين الطلاب مع أنفسهم دون التقيد بالزمان أو المكان،**المكتبات الرقمية**،والتي تهدف إنتاج فهرس موحد لكافة مقتنيات المكتبات الجامعية في مصر بحيث تتاح الفرصة للباحثين للإطلاع عليها ومعرفة المكتبات الموجودة بها لاستعارته.

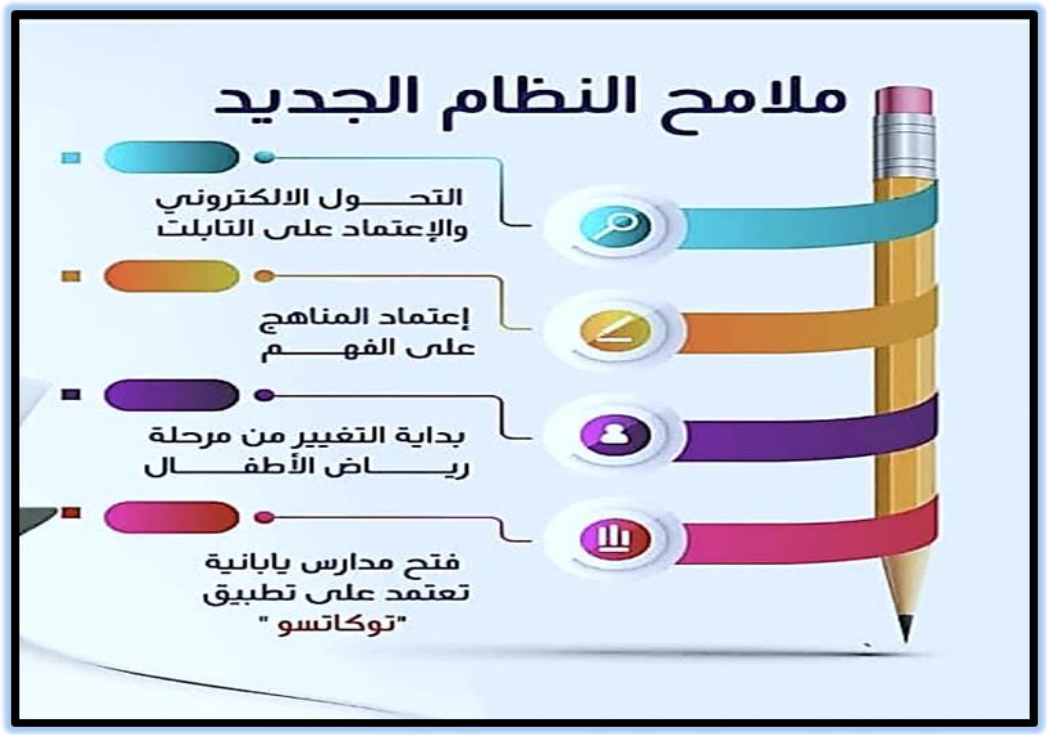
أما علي صعيد التعليم قبل الجامعي ، فقد جرت تغييرات جذرية واسعة وشاملة في نظام التعليم المصري في آخر ثلاث سنوات ؛ فقد شهدت النظم التعليمية علي اختلاف مراحلها التعليمية تطورًا بالغًا بتنصيب دكتور طارق شوقي وزيرًا للتربية والتعليم .وقد حدث بالفعل في مصر انطلاقًا من قرار الوزير رقم ٣٤٤الذي سبقت الإشارة إليه بتطبيق نظام التعليم الالكتروني بداية من عام ٢٠١٨والذي نتج عنه تخريج دفعة ٢٠٢٠ثانوية عامة بنظام التابلت .فقد هر نظام تعليمي جديد يهدف تحسين مستوى التعليم في مصر، ومحاولة التخلص من المشكلات التي يعاني منها قطاع التعليم ككل سواء تكدس الطلاب في الفصول، و قلة جودة التعليم، سوء أحوال المعلم المصري، من أجل بناء جيل واعي يستطيع إصلاح نفسه ومجتمعه ،والسعي إلي تقدمه.

ومن أهم ملامح نظام التعليم الجديد التوجه نحو التحول الإلكتروني الواسع في المنظومة التعليمية باستخدام التابلت و السبورة الإلكترونية،اعتماد مناهج تبني على الفهم لا الحفظ أوالتلقين. يبدأ التغيير من مرحلة رياض الأطفال وحتى الثانوية العامة ، هذا بالإضافة إلي فتح المدارس اليابانية التي تعتمد على استخدام النموذج الياباني "توكاتسو"، و المدارس التكنولوجية الخاصة بالتعليم الفني (https://egyptschools.info) ، (شومان ،2022،1463)،

ويوضح الشكل 11 ملامح النظام الجديد في التعليم قبل الجامعي، كما يوضح الشكل 12 أوجه الشبه والاختلاف بين نظام التعليم القديم والجديد.

شكل 11

ملامح النظام الجديد في التعليم قبل الجامعي



Source:https://egyptschools.info

الشكل 12 أوجه الشبه والاختلاف بين نظام التعليم القديم والجديد.

وجه المقارنة	نظام التعليم الجديد	نظام التعليم القديم
الهدف	يهدف منه وزير التربية والتعليم لحصول الطلاب على أكبر قدر ممكن من العلم والمعرفة من خلال الاعتماد على البحث وطرح الأسئلة والمشاركة في العملية التعليمية بالإضافة لاستخدام مهارات التحليل والتفكير وغيرها.	كان التركيز الأكبر فيه على الشهادة وتحصيل الدرجات حتى لو كان الطالب هيحفظ المعلومات بدون فهم ومجرد تلقي للمعلومة بغض النظر هل فهمها واستفاد منها أو لا.
درجة التحول الرقمي والاعتماد على الالكترونيات	يعتمد على الإلكترونيات بشكل كبير سواء في وقت الدراسة وشرح المعلم للطلاب أو الامتحانات من خلال التابلت أو السبورة الإلكترونية وحتى مصادر التعليم متوفرة بشكل إلكتروني من خلال بنك المعرفة.	الاعتماد على الورق بصورة أكبر واستخدام كتب المدرسة أو الكتب الخارجية كمصدر أساسي للمعلومة ونادر استخدام الإلكترونيات.
درجة اعتماد الطالب على غيره في التعليم	يعتمد الطالب بدرجة كبيرة جدًا على نفسه وبحثه واستكشافه عشان يصل للمعلومة، بجانب شرح وتوضيح المعلم ووجود الفيديو اللي بيوضح المعلومة بالإضافة للأبحاث المتوفرة على بنك المعرفة.	الطالب بيكون ليه الدور الأقل مجرد متلقي مش بيشارك في العملية التعليمية وبيعتمد على المعلم كمصدر أساسي بجانب كتاب المدرسة والكتب الخارجية في معرفة المعلومات.

Source:https://egyptschools.info

وبجانب اعتماد نظام التابلت على الفهم ، والبحث والتحليل، والاستنتاج أثناء الدراسة أو في الامتحانات، مراعاة الفروق الفردية، إتاحة مصدر كبيرللتعليم "بنك المعرفة" والذي يوفر بدوره آلاف لفيديوهات و الأبحاث التي تسهل على الطالب الوصول للمعلومة وفهمها بسهولة بالطريقة اللي تناسبه نتيجة تعدد المصادر المتاحة له. يوضح شكل13 مميزات التابلت في التعليم.

شكل13 مميزات التابلت في التعليم

المصدر: https://egyptschools.info

أما بالنسبة لعيوب نظام التعليم الجديد فيتمثل في عدم وجود بنية تحتية قوية. لم يتم التغيير في النظام التعليمي بشكل تدريجي، و إنما تم الانتقال من نظام تقليدي لنظام أخر وسط اعتراض بعض أولياء الأمور بسبب أن التغيرات تحدث بصفة عامة في مرحلة الثانوية وفي تالتة ثانوي بصفة خاصة، وإنه كان من الأفضل أن تتم يبدأ التغيير الفعلي من المرحلة الابتدائية وصولًا للمرحلة الثانوية ، الضغط المتزايد على الطلاب وأسرهم بسبب الغموض المستمر في نظام اختبارات الثانوية العامة ، كما أن النظام لايزال قيد التجريب، الأمر الذي ترفضه الأسر المصرية ،حيث تعتبره تضحية بمستقبل وتعليم أولادهم (شومان ،2022،1464).

. (https://egyptschools.info)

ورغم الجهود المبذولة لتصبح مصر رقمية ، ومحاولات محو الأمية المعلوماتية ، واستخدام التكنولوجيا والتقنية في مناح شتي ، إلا أنه ظهرت بعض المعوقات التي قد تحول دون تحقيق ذلك بشكل فعال من أهمها:

- وجود تغييرات سريعة ومتلاحقة في العالم بسبب الانفجار المعرفي والذي يتزامن معه في مصر الانفجار السكاني فتصبح مصر أمام مشكلتين كبيرتين هما الانفجار المعرفي والسكاني، وهذا يستلزم حدوث تغييرات تربوية تتواءم مع تغير المجتمع بل وتقود هذا التغير وتوجهه الوجهة المطلوبة. (أبو العش و جمعة،2022،313). قصور النظام التقليدي للتعليم الذي لا يزال متواجدًا في بعض المراحل التعليمية والذي يعتمد على الحفظ والتلقين وتكريس المعلومات في ذهن الطالب دون أن يكون له دور فاعل ونشط في العملية التعليمية (شومان،2022،1464).
- التطور السريع لتكنولوجيا المعلومات ، بما في ذلك تطوير المعدات التقنية نفسها ، والتطور السريع للبرامج التي تعتمد عليها هذه المعدات.
- عدم معرفة كيفية توجيه التكنولوجيا واستخدامها ، حيث نجد أن الدول النامية تسعى للحصول على التكنولوجيا ، ولكن من ناحية أخرى ، فهي تجهل استخدامات ومجالات تطبيق التكنولوجيا ، والمحتوى مع التبعية التكنولوجية للدول المتقدمة في الاعتماد على التطبيقات التي وصلوا إليها (الأشقر،2023،4).
- احتكاربعض الشركات الكبرى صناعة أدوات تكنولوجيا المعرفة مثل الحاسبات ومكوناتها ، إضافة إلى احتكار أنظمة البرمجيات وقواعد البيانات.
- ارتفاع تكاليف الإنشاء والتشغيل: يقوم البعض بحساب أجهزة الكمبيوتر فقط ، مع تجاهل تكلفة تطوير العناصر التعليمية والملحقات والبنية التحتية الأخرى ، مثل تكلفة خطوط الاتصال والاتصالات، والتشغيل والصيانة، والتدريب ، وطباعة الكتب المدرسية. (خليل و أخرون ، 2022،307)وهذا ما أكدت عليه دراسة العازمي إلى أن ارتفاع نسبة الأمية الرقمية في العالم العربي قد يعزى إلى مجموعة من الأسباب أهمها: عدم توفر ما يلزم من موازنة لإنشاء شبكات الكترونية عربية على غرار الشبكات العالمية، وضعف أنظمة تقييم الأداء داخل المؤسسات التربوية، وضعف الأوضاع الاقتصادية والاجتماعية مما نتج عن ذلك غياب استراتيجية عربية لتأسيس بنية تحتية تكنولوجية معاصرة (العازمي،2022،318).

- الاستمرار في الاعتماد على الدوائر الحكومية كمصدر رئيس للإنفاق على التعليم ، وعدم وجود مصادر تمويل إضافية ، الأمر الذي ينعكس في عدم القدرة على تطوير التعليم ودعم تطوير التقنيات الجديدة ، مما أدى إلى تدهور التعليم.
- المناخ التنظيمي ضعيف وغير مهيأ لإعداد المعلمين أو الموظفين للمناهج الجديدة القائمة على التقنيات الرقمية (فرحات ،2021،115).

المحور الثالث : رؤية مستقبلية لمحو الأمية المعلوماتية في مصر في عصر التحول الرقمي

وهكذا تصل الدراسة التحليلية التي تناولت : تحديد ، وتحليل مفهومي كلا من التحول الرقمي و الأمية المعلوماتية من كافة جوانبهما ، والوقوف على مدى أهمية محو الأمية المعلماتية، وضرورته لمواكبة عصر التحول الرقمي والانفجار المعرفي ، وما يتعلق به من مستجدات شتي في كافة مناحي الحياة ، بما يساهم بصورة فعالة في خلق مواطن مثقف واعي يشارك في بناء وتطوير وطنه بالاستثمار الفعال للمعلومات إعلاءً لمهارات التعلم الذاتي والتعلم المستمر... كما أعقب ذلك عرض تحليلي للتجربة المصرية في التوجه نحو التحول الرقمي والسعي نحو تحقيق مبادرة مصر الرقمية ، وانتهى التحليل بالوقوف علي أهم الجهود المبذولة لتحقيق ذلك بصفة عامة وفي التعليم بصفة خاصة.

وبناءً على ما تقدم ، وفي إطار مدخل " تعلُّم السياسات " باستلهام الدروس المستفادة من كل ما سعت الدراسة إلى توضيحه ، وبيانه ، يأتي المحور الأخير المتمم لهذه الدراسة وهو : الرؤية المستقبلية لمحو الأمية المعلوماتية في مصر في عصر التحول الرقمي .... وذلك وفق التصور التالي:

1-فلسفة الرؤية المستقبلية

تنهض فلسفة الرؤية المستقبلية على الإيمان بأهمية محوالأمية المعلوماتية كركيزة أساسية لتحقيق الاستثمار الأمثل في رأس المال البشري ، وتأثيره الملموس إيجابيًا علي خلق مواطن مثقف واعي يساهم في بناء وتطوير وطنه بالاستخدام الأمثل و الفعال للمعلومات ، ويتكيف مع متطلبات عصرالتحول الرقمي بما يتماشي مع أبعاد المواطنة الرقمية ، هذا بالإضافة إلي ضرورة مواكبة الاتجاهات الحديثة في التعليم التي يفرضها عصر الثورة المعرفية والذكاء

الاصطناعي ، فضلًا عن الارتباط الوثيق بين محو الأمية التعليمية وتحقيق الجودة في المؤسسات التعليمية، حيث ترتبط عوائد محو الأمية المعلوماتية بالمخرج التعليمي الرئيس (الطالب) بشكل مباشر.

فالغاية من محو الأمية المعلوماتية بناء القوة المعرفية، وتأكيد حقوق الإنسان في الوصول إلى المعارف مع رفض احتكار وسيطرة الفكرة الواحدة ،تنمية مواهب وقدرات وإمكانات المتعلم في التعليم الذاتي والتعليم المستمربما يضمن تحقيق جودة المخرج التعليمي؛ فمحو الأمية المعلوماتية يعد أهم المهارات الأساسية اللازمة للمتعلمين في القرن 21 ،أو ما يطلق عليه العصر الرقمى . فضلًا عن ذلك، تعد وسيلة للعبور إلى مجتمع المعلومات الذي ينبغي أن يكون لجميع الأفراد فيه الحق في الحصول على المعلومات،كما تغرس مهارات الوعي المعلوماتي ، والتعلم مدى الحياة التي تساعد المتعلمين على تداول المعلومات والاستفادة منها، مما تمكنهم من مواكبة مستجدات العصر ومواجهة تحدياته.

ولذا فقد صارت محو الأمية المعلوماتية أحد معايير جودة المؤسسة التعليمية ، كما تبين من خلال بعض الدراسات السابقة الحديثة في ذات المجال.

2–منطلقات الرؤية المستقبلية

تنطلق الرؤية المستقبلية مما يلي:

- الإطار النظري للدراسة وما تضمنه من مراجعة و تحليل الدراسات السابقة التي أكدت جميعها على أهمية محو الأمية المعلوماتية ، وغرس مهارات الوعي المعلوماتي ، والتعلم مدى الحياة لمواكبة عصر التحول الرقمي ومواجهة تحدياته.
- الممارسات والمبادرات العربية والأجنبية الرائدة في محو الأمية المعلوماتية، والتي تعتبرها الدراسة جزءًا لا يتجزأ " دليل إثبات" علي أهمية محو الأمية المعلوماتية ، وضرورة تطبيقه في المدارس والجامعات باعتبارهما مجالًا " مُلزماً "يستوعب جميع طاقات المتعلمين وقدراتهم مهما كانت متنوعة، بشكل يساعدهم علي تطوير ذاتهم وتنمية دوافعهم ومهاراتهم الإبداعية.

- واقع الأمية المعلوماتية في مصر ، والجهود المبذولة لمحو الأمية المعلوماتية في ضوء ما توصلت إليه نتائج الدراسات التي أجريت في السياق المصري، والتي تشير – في وضوح – إلى وجود عديد من المشكلات والتحديات التي تقف في سبيل محوها.

3- أهداف الرؤية المستقبلية

تسعى الرؤية المستقبلية إلى تحقيق هدف " مركزي " وهو محو الأمية المعلوماتية بفاعلية في نظام التعليم المصري، وذلك من خلال السعي إلى تحقيق الأهداف التالية:

- التأكيد بأن تأثير تحديات عصر التحول الرقمي يشمل المجتمع بكافة مؤسساته وفي مقدمتها المؤسسات التعليمية التي يجب النهوض بها من خلال محو الأمية المعلوماتية للمعلمين والمتعلمين.
- فهم التكنولوجيا الحديثة والاستفادة الأمنة منها ، فالتغلغل السريع و تمكن الثورة التكنولوجية من جميع جوانب حياتنا، أدي إلى حاجتنا الملحة لمحو «الأمية المعلوماتية والتكنولوجية » بمجتمعنا المعاصر.
- تمكين المعلمين من المقومات التكنولوجية في عصر التحول الرقمي، وتلبية متطلباته من خلال تعزيز الوعي المعلوماتي ، وتنمية الثقافة المعلوماتية لديهم بما ينعكس بالإيجاب علي الطلاب.
- تطوير مهارات التعلم الذاتي والتعلم المستمر عند الطلاب، فتسلح الطلاب معلوماتيًا ببعض المهارات تجعلهم متمكنين من استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ،لديهم قدرة ومهارة في تحليل و تقييم المعلومات التي يحصلون عليها ، قادرين على اتخاذ أو صنع القرارات.
- غرس بعض المهارات الخاصة بالوعي المعلوماتي ، والتعلم مدى الحياة بشكل يساعدهم على تداول المعلومات والاستفادة منها، مما تمكنهم من مواكبة مستجدات العصر ومواجهة تحدياته.
- خلق مواطن مثقف واعي يساهم في بناء وتطوير وطنه بالاستخدام الأمثل و الفعال للمعلومات.

- بناء القوة المعرفية، وتأكيد حقوق الإنسان في الوصول إلى المعارف مع رفض احتكار وسيطرة الفكرة الواحدة
- إكساب الطلاب مهارات اتخاذ القرار وتحمل مسئولية ذلك بناءً علي مالديهم من معلومات.
- توطيد العلاقة بين المعلم وطلابه بشكل يساعده علي محو أمياتهم المعلوماتية بشكل ينمي قدراتهم وإمكاناتهم في جمع المعلومات من مصادر عدة ، وحسن استخدامها في حل ما يواجهه من مشكلات، بما يعود بالنفع علي المجتمع مستقبلًا.
- توضيح متطلبات محوالأمية المعلوماتية للقائمين على التعليم في مصر، لوضعها في الاعتبار عند التخطيط لخوض التجربة كباقي الدول التي قامت بالمبادرة وتحولت لدول رقمية .
- مساعدة المسئولين عن صنع واتخاذ القرار التعليمي في تحديد معوقات محو الأمية المعلوماتية، وسبل التغلب عليها.
- مواكبة المبادرات والنماذج العالمية في مجال محو الأمية المعلوماتية ، ووضع رؤية مستقبلية لكيفية تطبيقها في مصر.

4 – خصائص الرؤية المستقبلية:

كي تحقق الرؤية المستقبلية هدفها الرئيس المتمثل في محو الأمية المعلوماتية في المجتمع المصري بصفة عامة والمنظومة التعليمية بصفة خاصة ، يجب أن تتصف بعدة خصائص تساعد علي إنجاحها، وتجعلها تتسم بالفعالية، ومن أهمها:

– **الواقعية:** إمكانية تطبيقها في ظل الظروف والموارد المتاحة.

–**المرونة:** إمكانية تطبيقها في ظل الظروف والمتغيرات الطارئة.

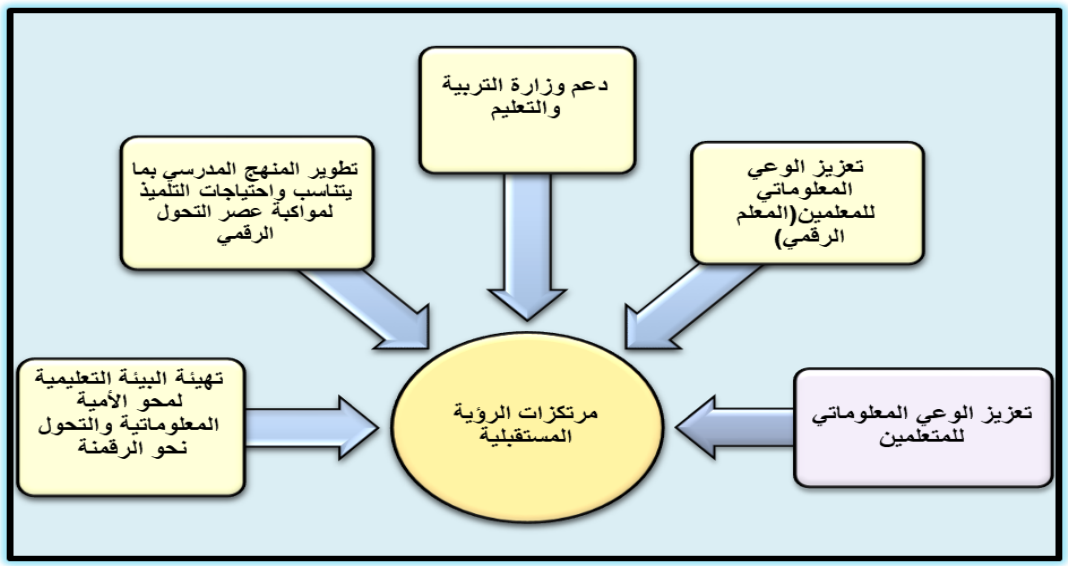
– **المشاركة:** مشاركة جميع الأطراف المعنية في محو الأمية المعلوماتية للمعلمين والمتعلمين عند التطبيق.

–**الاستمرارية:** متابعة كل جديد في قضية محو الأمية المعلوماتية لمواجهة تحديات التحول الرقمي ومتطلباته الدينامية.

5– إجراءات التنفيذ

علي ضوء ما أسفرت عنه الدراسة الحالية بالجزء النظري، وما عكسه من أهمية محو الأمية المعلوماتية لمواكبة متطلبات عصر التحول الرقمي، فإنه يمكن تحديد أهم مرتكزات الرؤية المستقبلية التي ينبغي أن تتوافر لمحو الأمية المعلوماتية للمعلمين والمتعلمين متمثلة في **دعم وزارة التربية والتعليم** والمؤسسات التابعة لها لمحو الأمية المعلوماتية ، وتعزيز الوعي المعلوماتي للمعلمين والتلاميذ، **المعلمين** وكيفية تثقيفهم معلوماتيًا ليصبح معلمًا رقميًا ، **التلاميذ** وكيفية تعزيز قدراتهم وإمكاناتهم للبحث عن المعلومات اللامتناهية المصادر واختيار الأنسب منها والاستثمار الأمثل لها في حل مشكلة ما أو اتخاذ قرار ، **وتطوير المنهج** المدرسي بما يتناسب واحتياجات التلميذ لمواكبة عصر التحول الرقمي، **وتهيئة البيئة التعليمية** لمحو الأمية المعلوماتية والتحول نحو الرقمنة .يوضح الشكل(15) مرتكزات الرؤية المستقبلية

الشكل 15 إجراءات تنفيذ الرؤية المستقبلية



المصدر: إعداد الباحثة

وزارة التربية

-اعتبار التعليم الرقمى مدخلاً من المداخل الهامة للتنمية الاقتصادية والاجتماعية،علي اعتبار أن التعليم يعد مسألة أمن قومي لأي مجتمع من المجتمعات.

– تعزيز مفهوم التربية الرقمية واالمعلوماتية في المدارس والجامعات.

– إنشاء هيئة عامة لمحو الأمية المعلوماتية على مستوى الجامعات والمكتبات العامة، يتم فيها تبادل الخبرات المختلفة بين الجامعات والمكتبات العامة في مجال محو الأمية المعلوماتية.

– تطوير البنية التحتية التكنولوجية في كل المؤسسات التعليمية، مع توفير الفنيين المتخصصين لسرعة الصيانة.

– تيسير الوصول الحر للمعلومات بفاعلية وكفاءة ، من خلال تصميم أنظمة خاصة تقوم بعدة وظائف متناغمة و متكاملة فيما بينها تتمثل في جمع المعلومات، ونقلها ،وتخزينها، وأيضًا استرجاعها مثل أنظمة الذكاء الصناعي، وتشمل: النظم الخبيرة، و شبكات المعلومات؛ تكنولوجيا الشبكات وما تشمله من الإنترانت، والإنترنت، والوكيل الذكي والاكسترانت،.

– إنشاء وحدة تخطيط استراتيجى تتشكل من لجنة من ذوى الاختصاص من خبراء تكنولوجيا التعليم والتخطيط والسياسة التعليمية بكليات التربية لتقديم بعض البرامج و المبادرات التي تحد من الأمية المعلوماتية؛ وتقييم تأثيراتها المستقبلية على الأمية المعلوماتية، وبما تقدمه من معارف ومهارات تسهم في نجاح برامج التنمية وخططها، والدور الذى يمكن أن تقوم به الخطة فى تحقيق الأمن والاستقرار بتوفيرها فرص الوعى ونشر الثقافة الرقمية والمعلوماتية للخريجين.

–عمل خطة تدريبية على مستوى سنوات – محددة بثلاث سنوات مثلاً – يتم من خلالها تدريب المعلمين والمشرفين التربويين على برامج التعليم لإلكتروني.

– التعاون مع الجامعات ومؤسسات التدريب لتقديم ورش عمل ودورات تدريبية لتوعية الطلاب والمعلمين وأعضاء هيئة التدريس الجدد بالمهارات الرقمية الضرورية للعملية التعليمية.

– عمل دليل متدرج للمهارات المعلوماتية ، للتركيز على المهارات التي ينبغي على عضو هيئة التدريس التركيز عليها لدى الطالب، مع إعطاء أمثلة عملية لذلك.

– تخصيص حوافز تقديرية ومالية للمتميزين رقميًا.

–توفير التمويل الحكومى للخطة المقترحة؛ للقيام بواجباتها، ودعم نشاطاتها بصورة مقبولة ومستمرة.

-الاستغلال الأمثل للمكتبات وقصور الثقافة بتنظيم ندوات تثقيفية بأهمية الوعي المعلوماتى ، ودور محو الأمية المعلوماتية في تحقيق الرخاء والتنمية ، و تقديم برامج تدريبية مجانية أو بأسعار رمزية لتدريب الطلاب أو الأفراد عامة علي كيفية التعامل مع أجهزة الحاسوب والبحث علي الإنترنت.

- تطوير برامج لإرشاد المعلوماتي التوجيه الموجودة بالمكتبات ومراكز المعلومات المختلفة.

- استغلال الإمكانيات البشرية فى مصر من معلمين غير معينين وطلاب جامعات بوصفهم ميزة نسبية إذا أحسن استغلالهم في إنشاء مراكز تدريبية في مختلف محافظات الجمهورية برواتب رمزية لمحو الأمية المعلوماتية تقوم من خلالها بتقديم دورات تدريبية علي استخدام التقنية ، وكيفية البحث عن المعلومة ،وكيفية توظيفها،أو عقد ندوات تثقيفية للأحياء والمناطق التابعة لها للتأكيد علي أهمية الوعي والتثقيف المعلوماتي في حل المشكلات واتخاذ القرارات الصحيحة.

-الإفادة من الخبرات والتجارب الدولية في تطوير أنظمة التعليم بما يتواكب و عصر التحول الرقمي.

- تشجيع بدائل لمصادر التمويل غير التقليدية ومنها: إضافة ضريبة ٠,٠١%على مؤسسات الإنتاج لصالح محو الأمية الرقمية، أو إضافة ربع تكلفة التعليم خاصة للذى ينجح، ومنح مقدمة من الجامعات والشركات والمصانع للمتميزين، وتشجيع رجال الأعمال على تمويل البرامج التعليمية.

المعلم:

- تغيير أهداف التنمية المهنية للمعلمين كي تسعى لتزويد المعلم بأهم المستجدات التقنية، وتطوير كفايات التقييم خصوصًا مهارات التقييم الذاتي.

- تغيير محتوى برامج التنمية المهنية للمعلمين؛ لتواكب متطلبات عصر التحول الرقمي بحيث تتضمن مجموعة من المعارف والمهارات التي يجب أن يتدرب المعلمين عليها بكفاءة وفعالية ،وتتمثل فيما يلي:

- المتطلبات الرقمية: وتتمثل في المعارف والمهارات المتعلقة بأدوات التقييم الرقمي لإنشاء اختبارات إلكترونية، مهارات إنشاء ملفات الإنجاز الالكترونية E-Portfolio ،

وتطبيقات الواقع المعزز المحاكاة و في عمليتي التعليم والتعلم، ومهارة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي والروبوتات في بيئة التعلم، والمنصات التعليمية ، مهارة تثبيت برمجيات إنترنت الأشياء، واستخدامها، مهارات توظيف تطبيقات جوجل و التطبيقات الخاصة بالحوسبة السحابية في البيئة التعليمية.

- مهارت إدارة المعلومات و استخدامها بدقة وإبداع، وتنظيمها ثم تقييمها، مع المتابعة الجادة لكل المعلومات ذات الصلة بالقضايا التعليمية ، ومهارات ترتيب البيانات وتنظيمها ، وإخراجها في شكل معلومات.
- تعزيز المهارات الريادية ، مهارات التعلم مدى الحياة، مهارات التعلم والتقييم الذاتيين والمرونة الكافية لتقبل المسئوليات و الأدوار الجديدة والمستقبلية، مع التدريب والإعداد اللازمين للتكيف مع الأساليب التكنولوجية الجديدة.
- توافر المتطلبات والشروط الخاصة بالثقافة المعلوماتية،والتي تتمثل في بعض المهارات و المعارف المتعلقة بتحديد أهم المواد الرقمية المطلوبة في عملية التعليم والتعلم، ومهارة محو الأمية الرقمية، مراعاة الجوانب القانونية والأخلاقية ذات الصلة بتوظيف واستخدام المعلومات، واستخدام والتطبيقات الرقمية، ومهارة الخصوصية والأمان المعلوماتي، ومهارة الاتصالات و مهارة الاستعداد و الجاهزية لتعلم أشياء جديدة، والقدرة علي الوصول بفاعلية وكفاءة لكافة للمعلومات.
- الإلمام بمهارات توظيف المعرفة العلمية في المواقف الجديدة، وطرق إنتاج وتوليد الأفكار بطرق إبداعية.
- القدرة علي مناقشة العديد من القضايا المجتمعية ، وتحليل وتفسيرالمعلومات الخاثة بها، وتحليل وجهات النظر المختلفة، ومهارات تقييم الآراء والأفكار ومن ثم القدرة علي اتخاذ القرار.
- التوظيف الأمثل لوسائل التواصل الرقمية في عمليتي التعليم والتعلم، ومهارة استخدام برمجيات و تقنيات متنوعة بحرفية وأمان.

- التأكيد علي سيادة روح التعاون بين المعلمين وبعضهم ببيئة التعلم الرقمية، بالإضافة إلي تعزيزمهارة العمل في فريق ، تنظيم العمل الجماعي ، والتشارك المعرفي بينهم.
- اكتساب المهارات والمعارف المرتبطة بمهارة وقيم المواطنة الرقمية، والحرص علي مشاركة الآخرين بما يتناسب ومعتقداتهم وقيمهم.
- تنمية الإبداع ، مهارة التعامل مع بيئة التعلم الالكتروني و التعلم الافتراضي ، والتعامل بفاعلية وأمان مع الأساليب التقنية لعصر التحول الرقمي، وعلي ضوء الالتزام بأخلاقيات التعامل مع الأساليب التقنية .

– أن يصبح المعلم مرشدًا وموجهًا لتلاميذه، يخطط ويبتكر مواقف يستطيع من خلالها الطلاب اكتساب المعرفة بأنفسهم ، مع التأكيد علي إجادة استخدام الحاسب الآلي والإنترنت مع تدريب التلاميذ على التفاعل مع الأساليب التقنية .

التلاميذ

–اكتساب المهارة الإجرائية والثقة المتولدة من الأدوات الرقمية.

– توجيه الطلاب لتحليل المحتوى الدراسى للمقرارت باستخدام الأساليب التقنية والبحث عن المعلومات بكافة اشكالها الإلكترونية والتقليدية ، مع التأكيد علي أهمية تقييم هذه المعلومات .

– تنمية القدرات الذهنية والفكرية للتلاميذ من خلال تطوير المناهج الدراسية بشكل يؤهل الطلاب الى استخدام مهارات التفكير في كثير من الأحيان ، استخدام مصادر المعلومات بكفاءة ، وبالتالي وضع مسؤولية التعليم والتعلم الخاصة بهم علي عاتقهم ،واكتساب مهارة محو الأمية المعلوماتية بما يزيد من فرص التعلم الذاتي لهم، استخدام عديد من مصادر المعلومات لتوسيع مداركهم، وشحذ تفكيرهم .

– تحفيز و تشجيع الطلاب علي البحث عن المعلومات من خلال عمل مسابقات متعددة حول بعض القضايا التي تستوجب البحثً عن المعلومات ونقدها وتحليلها واستخلاصها، وتقييمها وتطبيق بعضها عمليًا، الاهتمام بالأنشطة الطلابية.

– زيادة المهارات البحثية لدى الطلبة من خلال تعليمهم كيفية إعداد استراتيجيات البحث، وتدريبهم على استخدام عومل البحث بالمنطق البولياني بالشكل الصحيح.

– تنظيم دورات في اللغة الانجليزية والحاسب الآلى ، توفير منح صيفية مجانية لطلاب المدارس أو الجامعات

– زيادة المهارات المكتبية لدى الطلبة من خلال تعليمهم كيفية استخدام المكتبة والاستفادة من مقتنياتها.

– ضرورة أن يكون الحصول على دورة التحول الرقمي (FDTC)، أو رخصة قيادة الكمبيوتر الدولية (ICDL) شرطًا للتخرج من كليات التربية ومعلمين بلا أمية معلوماتية.

البرامج الدراسية

– تغيير الأهداف الرئيسة للمقررات الدراسية ،بحيث يكون من أهدافها الرئيسة محو الأمية المعلوماتية، و تطوير مهارات الطلاب رقميًا.

–تطوير جوهر المواد التعليمية بشكل أساسي حول ثلاثة أنواع من الأمية المترابطة Interrelated Literacies؛ معرفة القراءة والكتابةNamely والأمية اللغوية Language ومحو الأمية الرقمية.

–إدخال الإملاء وقواعد اللغة الرقمية في البرامج التعليمية.

–استحداث مقررات الكمبيوتر ، أو استخدام أجهزة الكمبيوتر والهواتف الذكية والأجهزة المحمولة الأخرى في الفصل كوسيلة مساعدة مع الكتاب علي ضوء مجموعة من القواعد والأخلاقيات المحددة.

–تصميم بعض البرامج لمحو الأمية المعلوماتية، أو إتاحة المقررات الدراسية عبر الإنترنت من خلال بعض المنصات ، مثل منصة نفهم ،منصة إدراك ،ومنصة رواق ،منصة زادي،والتي تساعد الطلاب على التعلم عن بعد .

– تحديث أساليب التدريس ووسائل الأجهزة التعليمية لتوفر مناخ تربوي ثقافي مصحوب بالتسلح بأدوات العصر الرقمي ، والاستفادة من جوانبها الايجابية في العملية التعليمية.

–الاعتماد على استراتيجيات التعلم النشط كالتعلم التعاونى والتعلم بالأقران، والتعلم بطريقة حل المشكلات، والتعلم بالاكتشاف الموجه والاكتشاف الحر والاستقصاء والتعلم بالعصف الذهنى بما يعزز استخدام الحواسيب والأجهزة الذكية للاتجاه تدريجيا نحو الرقمنة.

– إضافة مقرر خاص بأخلاقيات وأسس التعامل مع التكنولوجيا ضمن المقررات التي يدرسها الطالب سواء في المدارس والجامعات.

البيئة التعليمية

– ضرورة تهيئة بيئة تعليمية تساير التغيرات الدينامية في مجتمع المعلومات، متابعة المستجدات في مجالات التخصص والسعي إلي تطبيقها، الربط بين النظرية والتطبيق في المجالات التعليمية، ومواكبة الجديد ذات صلة بنظريات التعليم والتعلم وتطبيقاتها.

6–مراحل تطبيق الرؤية المستقبلية:

تمر الرؤية المستقبلية عند تطبيقها بأربعة مراحل تتضمن الإعداد والتخطيط والتنفيذ والتقويم. تتميز كل مرحلة من المراحل بمجموعة خطوات إجرائية تتكامل فيما بينها، كمايلي:

(1)مرحلة الإعداد:تتطلب مرحلة الإعداد الاستعانة بالمتخصصين في التربية، والتحول الرقمي، وتكنولوجيا التعليم، والمجال التقني، كما تتطلب توافر جهود بعض الجهات الرسمية وغير الرسمية؛ لتنفيذ آليات هذه الرؤية، ومنها : وزارة التربية والتعليم والمديريات والإدارات التعليمية؛ من أجل توفير الاستشارات الفنية و الإمكانات المادية اللازمة للتطوير ،الأكاديمية المهنية للمعلمين ، وتوفير برامج لإعداد المعلمين رقميًا وفقًا للخطط والسياسات ، خبراء كليات التربية ، هيئة ضمان جودة الاعتماد و التعليم بهدف تعزيز الوحدات التدريبية والقيام بتقويم المدارس؛ لرفع مستوي المعلمين رقميًا، شركات الحاسوب ، وتوفير البرامج التكنولوجية التي تسهم في تفعيل العملية التعليمية.

(2) **مرحلة التخطيط:** تتعاون الجهات السابقة في مرحلة الإعداد لوضع خطط مستقبلية واضحة وقابلة للتنفيذ؛ لتحقيق بما يعود بالنفع على كل من المعلمين والمتعلمين ، و تتمثل في:

–وضع الأهداف التي تلبي احتياجات المعلمين والمتعلمين بما يتواكب مع متطلبات عصر التحول الرقمي.

–تصميم برامج وورش عمل للمعلمين لتأهيلهم رقميًا لمواكبة عصر التحول الرقمي ، في ضوء فترة زمنية محددة، مرتكزة عاي بعض الأساليب والتقنيات الحديثة.

– تعديل البرامج الدراسية لتشمل بعض المواد الدراسية عن المهارات الرقمية والتقنية،التي تكسب المتعلمين بعض المهارات في المراحل التعليمية المختلفة.

–توفير وتطوير الأساليب والوسائل التعليمية الحديثة المستخدمة في العملية التعليمية ؛ لتتواكب مع متطلبات التحول الرقمي.

–إنشاء منصات وهيئات لتدريب المعلمين إلكترونيًا في أوقات مختلفة؛ لتطوير الأداء المهني للمعلمين في عصر التحول الرقمي.

– التغذية الراجعة المستمرة ؛ لمعالجة جوانب القصور أو المشكلات التي تظهر خلال تطبيق هذه البرامج.

–التحديث المستمر لبرامج التدريب بما يتناسب وعصر التحول الرقمي .

(3) مرحلة التنفيذ:

وتهتم هذه المرحلة بحصر متطلبات و احتياجات المؤسسات التعليمية من إمكانات مالية ومادية؛ كي تتواكب مع تحديات عصر التحول الرقمي، وضع خطة تنفيذية لما تم التخطيط له ،والقيام بتنفيذها ومتابعتها من قبل الجهات المشاركة.

(4) مرحلة التقويم:

وتحتل هذه المرحلة ذروة الأهمية ؛ للتعرف على جوانب القوة و نقاط الضعف المرتبطة بتطبيق الخطة ، ويتم ذلك عن طريق:

–التعرف على مدى توافر الإمكانات البشرية والمادية والتكنولوجية التي تساعد في تطبيق برامج التحول الرقمي بفعالية بما يسهم في محو الأمية المعلوماتية.

–قياس فاعلية برامج إعداد المعلمين رقميًا؛ للتعرف على مدي ما تحقق لدي المعلمين من تنمية معارف ومهارات عصر التحول الرقمي.

– قياس مدي فاعلية البرامج والمقررات والأساليب والتقنيات المستخدمة لتعزيز و دعم المتعلمين رقميًا .

– تقديم مقترحات علي ضوء المعوقات ونقاط ضعف التي تظهر أثناء تطبيق هذه البرامج االمرتكزة على مهارات عصر التحول الرقمي.

7- ضمانات نجاح الرؤية المستقبلية:

لنجاح تطبيق الرؤية المستقبليةلابد من توافر بعض الضمانات، من أهمها ما يلي:

▪الاعتراف والقناعة التامة بأهمية محو الأمية المعلوماتية للمنظومة التعليمية ككل و المعلم والمتعلم بشكل خاص ، والنظر إلى احتياجاتهم ومحاولة تلبيتها.

▪ امتلاك المعلومات والمعرفة الكافية حول متطلبات عصر التحول الرقمي وتقنياته للمعلمين وطلابهم.

▪ تطوير منظومة التعليم وفلسفته ورؤيته و أهدافه بحيث يتمركز جميعها حول تطوير المعلم معلوماتيًا والارتقاء بمستواه التكنولوجي ، بحيث يكون لديه عقلية علمية مبدعة ناقدة فاهمة للمعرفة تتعامل بسهولة مع الرقمية.

▪تهيئة ثقافة مدرسية ومناخ مدرسي يشجعان على الابداع و الابتتكار والعمل الجماعي وتقبل الجديد.

▪تنمية مهارات المعلم الرقمَية والتكنولوجًية، من خلال برامج التدريب المستدام بعد التحاقه بالخدمة.

▪اكساب المعلمين مهارات الاتصال والتواصل الفعال ، ومهارات التفاوض.

▪ تضمين برامج التنمية المهنية للمعلمين متطلبات عصر التحول الرقمي ، وكل ما يستجد.

▪تطوير المحتوى المعرفي الخاص بيرامج التنمية المهنية، وتحديد المتطلبات التطويرية المطلوبة، وآلية تحديدها.

▪توفير مدربين على درجة عالية من الكفاءة المعرفية والمهارية والتكنولوجية؛ للاشتراك في برامج التنمية المهنية للمعلمين؛ ليكونوا بمثابة عوامل جذب للمعلمين للالتحاق بهذه البرامج.

▪تطوير البنية التقنية والتحتية للمؤسسات التعليمية.

-التعاون والتنسيق بين كليات التربية ومراكز التدريب المختلفة والأكاديمية المهنية للمعلمين في برامج تنمية المعلمين رقميًا ومعلوماتيًا.

▪رفع وعي المجتمع بأهمية التفاعل الفعال مع تقنيات عصر التحول الرقمي.

▪إنشاء منصة رقمية موحدة لجميع المعلمين والقائمين على برامج تدريب المعلمين رقميًا وتكنولوجيًا؛لسد فجوات المهارات والاستعداد للأدوار الجديدة للمعلم، وتتضمن تقديم ندوات وورش عمل ولقاءات الكترونية للتوعية والتدريب على مهارات ومتطلبات عصر التحول الرقمي.

▪إبدال الطرق و الأساليب التقليدية بالطرق التكنولوجية في العملية التعليمية.

▪ .الشراكة الدولية الهادفة مع المؤسسات والمنظمات الداعمة للتحول الرقمي ومحو الأمية المعلوماتية ، والاستفادة مما تقدمه من برامج تدريبية أو منح.

▪ إعادة النظر في برامج ومقررات كليات التربية ،بحيث تتلاءم متطلبات عصر التحول الرقمي.

▪ دمج مهارات التفكير والإبداع والابتكار في المقررات والأنشطة الدراسية بالمدارس.

▪ توظيف الحوسبة السحابية وإنترنت الأشياء في البرامج والمقررات الدراسية.

▪ استحداث مقرر دراسي إلكتروني يجمع بين الجانب النظري للمعرفة الرقمية والجانب التطبيقي لها لدى المعلمين و الطلاب.

▪ متابعة وزارة التربية والتعليم لكافة المستجدات الدينامية لعصر التحول الرقمي ، و إعداد المعلمين والمتعلمين و تطوير المقررات و أساليب التدريس بما يتناسب مع تلك المستجدات.

8–معوقات تطبيق الرؤية المستقبلية وسُبل مواجهتها

من المتوقع أن يواجه الرؤية المستقبلية عدة معوقات تحول دون تنفيذها، وفيما يلي نقدم عرض لبعضها ، ومقترحات التغلب عليها، ومن أهمها :

- ضعف الوعي بعصر التحول الرقمي وتداعياته على النظام التعليمي.
- ضعف الوعي بأهمية محو الأمية المعلوماتية ،وأهميتها في تطوير العملية التعليمية وتخريج جيل واعي يستطيع مواجهة متطلبات عصر التحول الرقمي.
- تفشي الأمية الرقمية والمعلوماتية بين المتعلمين وكذلك المعلمين.
- قبول المعلمين بالأوضاع الراهنة، ومقاومة كل جديد والخوف منه.
- قلة توافر الإمكانات المادية لتجديد البنية التحتية للمدارس بما يتناسب والإستعداد لمحو الأمية المعلوماتية.
- قلة التجهيزات المادية و المالية والتقنية لتمويل دورات وبرامج إعداد المعلمين رقميًا.

- برامج التنمية المهنية تقليدية وغير ملائمة لمتطلبات التحول الرقمي.
- ضعف الدوافع الداخلية لدى كثيرمن المعلمين للتطور رقميًا ، وتلقي المهارات والمعارف الجديدة في مهنتهم .
- تمسك بعض المعلمين بطرق التدريس التقليدية التي تقوم علي الحفظ والتلقين، والتي لا تواكب عصر التحول الرقمي.
- **لمواجهة معوقات تنفيذ الرؤية المستقبلية يلزم الأخذ في الاعتبار:**

* متابعة المستجدات الدينامية لعصر التحول الرقمي ، و إعداد المعلمين والمتعلمين و تطوير الرامج والمقررات و أساليب التدريس بما يتناسب مع تلك المستجدات.

* بناء استراتيجية تقلل من فجوة المعلومات واستخدام المعلومات .

* وضع خطة دائمة ومستمرة لتطوير برامج إعداد المعلمين رقميًا؛ لمواكبة عصر التحول الرقمي.

* التطويرالدائم والمستمر لمحتوي برامج التنمية المهنية للمعلمين بما يواكب عصر التحول الرقمي.

* المشاركة الفعالة بين جميع المعنين والمهتمين لمحو الأمية المعلوماتية علي مستوي كافة المؤسسات عامة والمؤسسات التعليمية بصفة خاصة.

*تطويربرامج إعداد المعلمين في كليات التربية وتنميتهم رقميًا و بما يتناسب مع مهارات القرن الحادي والعشرين.

*الحرص علي تطبيق معيار إتقان التكنولوجيا وآليات استثمارها عند تقييم أداء المعلم مهنيًا أو في الترقي الوظيفي.

* توافر الدعم المالي و المادي لتطوير المعلم والمتعلم رقميًا ومحو أميتهما معلوماتيًا.

*نشر مهارات الثقافة المعلوماتية والرقمية بين المعلم وطلابهم بالمؤسسة التعليمية.

*حرص لجنة قطاع الدراسات التربوية بتضمين مهارات الرقمنة في سياسات إعداد المعلمين.

*تصميم برامج تدريبية إجبارية للمعلمين توضح أساليب التعامل المتنوعة مع التكنولوجيا ومصادر المعلومات المتعددة.

*تصميم برنامج تدريبي متكامل للتوعية بقيم المواطنة الرقمية لطلاب المدارس الكبار والمعلمين.

* تضمين قيم المواطنة الرقمية في المقررات والمناهج الدراسية.

* تغيير مناهج التدريس أوتطويرها بما يتماشى مع متطلبات العصر ، وتعميق المفاهيم المتعلقة باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتحقيق الاستفادة القصوى منه.

قائمة المراجع

1-المراجع العربية:

1.إبراهيم ،جمال صابر(2023).التحول الرقمي بجمهورية مصر العربية : دراسة تحليلية لمنصة مصر الرقمية،**المجلة العلمية للمكتبات والوثائق والمعلومات**،المجلد5(2)،13-171.

https://doi.org/10.21608/jslmf.2022.153070.1129

2.أبو العش ،ياسمين عادل محمد، وجمعة، محمد حسن (2022).متطلبات تطوير الثانوي العام علي ضوء الثورة الرقمية،**مجلة كلية التربية ،دمياط** ،37 (81)، الجزء الثاني، **ص** 310-330.

3.الأشقر،علي(2023). توظيف التحول الرقمي في التعليم،**المجله الدوليه للتعليم بالانترنت**،المجلد22(1)،1-16.

4.البسيوني،سامية عبده و آخرون، (2022).التحول الرقمي ودوره في مواجهة الهدر التعليمي في مدارس التعليم الأساسي بمحافظة الدقهلية،**مجلة كلية التربية – جامعة دمياط** ،المجلد 37 (83)، الجزء(2)،154-198

5.البيطار، حمدي محمد محمد (2023) .الفجوة الرقمية والجامعات التكنولوجية،ورقة عمل مقدمة إلي المؤتمر العلمي الخامس عشر بعنوان "**التنمية الثقافية والتقارب العربي التربوي**"جمعية الثقافة من أجل التنمية بسوهاج وأكاديمية البحث العلمي بالقاهرة وجامعة سوهاج،في الفترة من(15-16) مارس، جامعة سوهاج.

6.الدهشان،جمال علي(2018).نحو آفاق جديدة لمحو الأمية المجتمعية فى المجتمعات المعاصرة،**المجلة التربوية**،جامعة سوهاج، العدد (53)،446-463.

7.السيد، سماح السيد(2020).الوعي المعلوماتي لدي طلاب الدراسات العليا بكلية التربية جامعة المنوفية وعلاقته بكفايتهم البحثية، **مجلة كلية التربية** ،جامعة المنصورة،ج1 (107)،400-482.

8.العازمي،خالد ظاهر (2022). تصور مقترح لتعزيز الوعي بالمتطلبات الرقمية كمدخل لإدارة العلاقة الأكاديمية بين الطالب والأستاذ الجامعي على ضوء رؤية الكويت 2035،**مجلة كلية التربية** جامعة أسيوط، مجلد38(4)،312-336.

9.الغويلي، نجوى الهادى سالم(2019). التخطيط الإستراتيجي للنظام التعليمي الجديد لمحو الأمية المعلوماتية فى المؤسسات التعليمية -مثال واقع حال التعليم فى ليبيا، **المجلة العربية للآداب والدراسات الإنسانية**، العدد(6)،111-124

10.الهادي،محمد(2022)، نحو مجتمع رقمي مستدام، **مجلة كمبيونت**،المجلد29(29)،6-16، doi.org/10.21608/jstc.2022.274286

11.الهادي، محمد. (2022). اتصالات وتكنولوجيا المعلومات تطرق أبواب قرى « حياة كريمة ». **مجلة الجمعية المصرية لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات**، 28(28)، 47-49. DOI: 10.21608/jstc.2022.252003

12.الهادي، محمد. (2021). مصر ضمن أسرع 10 دول نموًا في الشمول الرقمي في عام 2020. **مجلة الجمعية المصرية لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات**، 26(26)، 39-40. Doi: 10.21608/jstc.2021.202114

13.الوريكات (2021)، الأمية المعلوماتية والوباء المعلوماتي في ظل جائحة كورونا الأسباب وطرق كبح هذا الوباء،**حوليات أداب عين شمس** ، مجلد49(2)،110-118. https://dx.doi.org/10.21608/aafu.2021.179218

14.أنجليسكو ،هيرمان جي بي ،وأخرون (2020). **المعرفة المعلوماتية عمليا**،كلية لندن الجامعية، قطر.

15.جمهورية مصر العربية ،وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات،2022،15

16.خالد،فادية عبد الرحمن وأخرون(2019).الوعي المعلوماتي في المجتمع الأكاديمي لدى طلبة الدراسات العليا في جامعة زاخو،**المجلة العراقية لدراسات المعلومات والتوثيق ،مجلد2(1)،117-149.**

17.خديجة،مختار و فريد،بوقريرس (2022). التحول الرقمي في الجزائر في ظل جائحة كوفيد، **مجلة هيرودوت للعلوم الإنسانية والاجتماعية**،مجلد6(2)،851–869.

18.خليل ،سعيدة حساني وآخرون(2021). محو الأمية المعلوماتية لدى طلاب المدرسة الثانوية العامة في ضوء متطلبات مجتمع المعرفة، **مجلة العلوم التربوية ،كلية التربية بقنا**،المجلد38(38) ،305–326.
https://doi.org/10.21608/maeq.2021.93501.104

19.دحيم ، فهد بن هذال (2018).دور محو الأمية المعلوماتية في تنمية قيم المواطنة الرقمية دراسة تحليلة، **مجلة آفاق جديدة فى تعليم الكبار**،جامعة عين شمس ،مركز تعليم الكبار،ع(24) 367 – 391.

20.شرف الدين،محمد شحات(2023) .الكفايات التقنية لعضو هيئة التدريس بكلية التربية الرياضية في ضوء التوجه نحو التحول الرقمي، **مجلة بني سويف لعلوم التربية البدنية والرياضية،مجلد 6(11)،161–179.**
https://dx.doi.org/10.21608/obsa.2023.169626.1379

21.شومان،نفيسة عبدالله إبراهيم (2022). متطلبات تفعيل نظام الثانوية العامة الجديد في مصر (نظام التابلت) دراسة ميدانية في محافظة الدقهلية، **مجلة كلية التربية** ،جامعة المنصورة ،العدد118، 1463–1493

22.عساسي ،أمال وعساسي،كريمة (2021) .استخدام الإنترنت للبحث العلمي ودوره في محو الأمية المعلوماتية–من وجهة نظر الطلبة الجامعيين بالجزائر، **المجلة العلمية للتكنولوجيا وعلوم الإعاقة**،المجلد3(3)،71–89.
DOI: 10.21608/skje.2021.195463

23.عمري،عاشور أحمد(2019). رؤية مقترحة لكفايات معلم الكبار في العصر الرقمي،**مجلة كلية التربية** ،جامعة سوهاج، العدد الثامن والستون،3140–3151.

24.غنايم،مهني محمد إبراهيم (2022).النزاهة الأكاديمية لدي أعضاء هيئة التديس بالجامعات العربية في ظل التنافسية والتحول الرقمي،**المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية**، المجلد5(2)،102-139، https://doi.org/10.29009/ijres.5.2.x

25.غنايم،مهني محمد إبراهيم(2021). البحث التربوي العربي في عصر التحول الرقمي والتنمية المستدامة ... رؤية مستقبلية، بحث مقدم الي مؤتمر الدولي الأول بعنوان" **التحول الرقمي والتنمية المستدامة 2030- رؤي عربية مستقبلية** "، الأكاديمية العربية للتدريب والاستشارات، المنعقد بمركز التعليم المدني بالجزيرة القاهرة 31 يوليو 2021.

26.فرحات،فاطمة علي وآخرون (2021). تعليم المكتبات والممارسة للقرن الحادي والعشرين، **المجلة العربية للمعلوماتية وأمن المعلومات** ،المجلد 2(3)،111-124، Doi: 10.21608/jinfo.2021.166567

27.قويدر رامي إبراهيم ،رشوان عبد الرحمن محمد (2023). دور التحول الرقمي في تعزيز فاعلية البحث العلمي وتحقيق التنمية المستدامة ،**مجلة الكلية الجامعية للعلوم والتكنولوجيا**،مجلد2 (1)،54-81.

28- متنمبك و المقرن (2022). دور برامج محو الأمية المعلوماتية عن بعد في المكتبات الجامعية السعودية أثناء جائحة كورونا، **مجلة اعلم** ،مجلد (30)، 175-194

29-http://arab-afli.org/journal/index.php/afli/article/view/66 محمد،محمد جمال(2024).مُعوقات ومُتطلبات التحول الرقمي بالجامعات المصرية في إطار رؤية مصر 2030 من وجهة نظر القيادات الأكاديمية: جامعة أسوان نموذجًا،مجلة المعهد العالي للدراسات النوعية،مجلد4(2)،55-155.، https://doi.org/10.21608/hiss.2024.282966

30-محمود،ولاء محمود(2018).مقومات تنمية الموارد البشرية الأكاديمية بجامعة بنها في العصر الرقمي "الواقع وسيناريوهات **المستقبل**" **كلية التربية**، جامعة كفر الشيخ ، المجلد 2**(90)،1-89. مجلة.**

31–مرسي ،نادية سعد (2016).الوعى المعلوماتى لدى طلبة الدراسات العليا بجامعة طنطا " دراسة ميدانية،**المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات،** مج 3 (1) ، 228–278"

32–مرضاح، أمل عبدالله(2022).تصور مقترح لتطر مهارات القرن الحادي والعشرين لمدارس التعليم العام وفق رؤية 2030 السعودية،**المجلة الدولية للعلوم التربوية والنفسية،** العدد(71)،12–35.

33–هجرس،مني مصطفي (2023). دور الجامعة في محو الأمية المعلوماتية في ضوء التوجه نحو التحول الرقمي دراسة ميدانية.،**مجلة كلية الآداب** ، جامعة المنصورة ،مجلد 72(72) ،823–875.

https://doi.org/10.21608/artman.2022.174165.1928

34–هلال،محمد عبد الحكيم (2019). خطة مقترحة لمحو الأمية الرقمية لدى الكبار بمصر في ضوء الثقافة الرقمية ، **مجلة الدراسات التربوية والانسانية** ، كلية التربية، جامعة دمنهور ،المجلد الحادى عشر، العدد الرابع، الجزء الاول ،156–218،

doi:10.12816/0054598

ثانياً: المراجع الأجنبية:

35- Ali, N., Shoaib, M., & Abdullah, F. (2022). Information literacy and research support services in academic libraries: A bibliometric analysis from 2001 to 2020. **Journal of Information Science**, https://doi.org/10.1177/01655515211068169

*36-Bekkeh,S.(2023),Advancing phenotyping through informatics innovation ,**Journal of the American Medical Informatics Association**, Volume 30, Issue 2, February 2023, Pages 211–212, https://doi.org/10.1093/jamia/ocac247*

37-Caspersen et al.,2023, **I**nformatics Education for School: A European Initiative,ACM **Inroads**,Vol.14(1) , 49–53, https://doi.org/10.1145/3583088

38- Econ (2023). The Interplay of Digital Transformational Leadership, Organizational Agility, and Digital Transformation ,**Journal of the Knowledge Economy**, https://doi.org/10.1007/s13132-023-01377-8

39-Fajonyomi, J., Bukar, B. S. S., & Ambali, Z. O. (2021). Information Literacy Skills and Use of Library Resources By. **International Journal of Library and Information Technology (IJLIT)**, Vol.1 No.1(January 2022), .66-77.

40-Feliciano-Cestero,M. et al.(2023) ,Is digital transformation threatened? A

systematic literature review of the factors influencing firms' digital transformation and internationalization, **Journal of Business Research,** Volume 157,1-22, https://doi.org/10.1016.

41-Garrison et al., KBANZSL:**The Knowledge Bank of Australia and New ZealandSchool Libraries,** Proceedings of the 50th Annual Conference of the International Association of School Librarianship and the25th International Forum on Research on School LibrarianshipColumbia, South Carolina,July 11-15, 2022

42-Gebremeske et al.,(2023) Information Security Challenges During Digital Transformation ,**Procedia Computer Science,** Vol.214, 44-52.

43-Heather F. Adair, Ashley B. Crane & Elizabeth A. Gross (2023) Information Literacy in Context: Skill Development in Pre- and In-Service School Librarians, P**eabody Journal of Education,** 98:1, 132-157, DOI: 10.1080/0161956X.2023.2160118

44-Kankan, P.K. (2023), "Information literacy development and competencies of high school students in Accra", Information Discovery and Delivery,. https://doi.org/10.1108/IDD-10-2021-0114

45-Kabakus, A. et al. (2023). The effect of digital literacy on technology acceptance: An evaluation on administrative staff in higher education. Journal of Information Science, https://doi.org/10.1177/01655515231160028

46-Louvier ,K.& Innocenti,P. (2022),Heritage as an affective and meaningful information literacy practice: An interdisciplinary approach to the integration of asylum seekers and refugees,**JASIST**,Volume73, Issue5,Pages 687-710, https://doi.org/10.1002/asi.24572

47-Low, J., Dujacquier, D., & Kaur, S. (2021). Bridging the digital divide, improving digital inclusion in Southeast Asia. In Roland Berger Publication, United Nations, https://www.un.org/press/en/2019/gaef3523.doc.htm.

48-Makhkamova. (2023). METHODOLOGY OF FORMATION OF FREELANCING SKILLS OF FUTURE TEACHERS OF INFORMATICS AND INFORMATION TECHNOLOGIES THROUGH THE SUBJECT OF INFORMATICS AND DIGITAL TECHNOLOGIES. Conferencea, 55–64. Retrieved from https://conferencea.org/index.php/conferences/article/view/2185

49-Mitroulis, D. and Kitsios, F. (2019). Digital transformation strategy: A literature review,. 59-61.: https://6eeeestudent.files.wordpress.com/2019/06/6eeeestudent

50-Matriano,M.(2023), Balancing of Skills in the Digital Transformation of Education and Employability, SHS Web of Conferences 156, 08004 , 1-8 https://doi.org/10.1051/shsconf/202315608004

51-Mohamad, R.,et al.. (2023). IEEE Symposium on Computers & Informatics (ISCI

2023). https://doi.org/10.13140/RG.2.2.17845.35049

52-Multas, & Anna-Maija. (2022). **New health information literacies. A nexus analytical study,Academic dissertation** to be presented with the assent of the Doctoral Training Committee of Human Sciences of the University of Oulu for public defence in Martti Ahtisaari -sali (L2), Linnanmaa, . OULU.

53-Muñoz, J. A., & Valencia, D. (2023). Trends and challenges of digital divide and digital inclusion: A bibliometric analysis. **Journal of Information Science,**. https://doi.org/10.1177/016555152211483366

54-Nguyen,L. & Habók,A(2023) Tools for assessing teacher digital literacy: **A Review Journal of Computers** in Education https://doi.org/10.1007/s40692-022-00257-1-42

55-Oliveira& Guerin (2023) .Communication Technologies in Education 4.0 Paradigm: A Systematic Mapping Study, Informatics in Education, Vol. 22, No. 1, 71–98 ,Vilnius University, ETH Zürich, DOI: 10.15388/infedu.2023.03

56- Opazo-Basáez,M.,(2023)Is digital transformation equally attractive to all manufacturers? Contextualizing the operational and customer benefits of smart manufacturing? **International Journal of Physical Distribution & Logistics Managemen**t, Vol. 20 (1)

57-Oseghale,S.(2023)D**igital information literacy skills and use of electronic resources by humanities graduate students at Kenneth Dike Library**, University of Ibadan, Nigeria,aDigital Library Perspectives,

58-Qianxiu Liu,Information(2023) literacy and recent graduates: Motivation, self-efficacy, and perception of credit-based information literacy courses, The Journal of Academic Librarianship, Volume 49, Issue 3,https://doi.org/10.1016/j.acalib.2023.102682.
https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/DLP-09-2022-0071/full/html

59-Reis, J et al., (2018). Digital Transformation: A Literature Review and Guidelines for Future Research. In Trends and Advances in Information Systems and Technologies. WorldCIST'18 2018. Advances in Intelligent Systems and Computing. Vol. 747, pp. 411–421. https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-3-319-77703-0_41

60-Robertsone& Lapiņa(2023), Digital transformation as a catalyst for sustainability and open innovation, **Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity,** Volume 9, Issue 1,https://doi.org/10.1016/j.joitmc.2023.100017.

61-Samuel ,W.(2023), Digital transformation strategy and impacts during emergency situations Industrial Management& Data Systems ,Vol.123(1),1-8 ,https://www.emerald.com/insight/publication/issn/0263-5577

62-Trevisan,V. et al.(2023), Digital transformation towards sustainability in higher education: state-of-the-art and future research insights, Environment,

Development and Sustainability,1-22, https://doi.org/10.1007/s10668-022-028

63-Zawacki-Richter, O. & Jung, I(2023)_Handbook of Open, Distance and Digital Education,Springer,_SBN 978-981-19-2079-0 ISBN 978-981-19-2080-6 (eBook)
https://doi.org/10.1007/978-981-19-2080-6

64-Zhang, J., Chen, Z. (2023), Exploring Human Resource Management Digital Transformation in the Digital Age. **Journal of the Knowledge Economy**.,1-17 https://doi.org/10.1007/s13132-023-01214

65-Zhang, L., Iyendo, T. O., Apuke, O. D., & Gever, C. V. (2022). Experimenting the effect of using visual multimedia intervention to inculcate social media literacy skills to tackle fake news. ***Journal of Information Science***, *https://doi.org/10.1177/01655515221131797*

66-Zhang & J., Chen, Z(2023). Exploring Human Resource Management Digital Transformation in the Digital Age. **J Knowl Econ** https://doi.org/10.1007/s13132-023-01214-y://doi.org/10.15354/sief.23.or095

67- Zhing ,X. et al.,(2023)Information technology investment and digital transformation: the roles of digital transformation strategy and top management, **Business Process Management Journal**,Vol. 29 (8) https://www.emerald.com/insight/publication/issn/0960-0035

68- Zhou,L. et al.(2023),Development of Digital Education in the Age of Digital Transformation: Citing China's Practice in Smart Education as a Case Study ,**Seif ,**Vol.24(2)

69-https://www.youm7.com/

70-www.mcit.gov.eg 10/3/2023

71-www.egyptictindicators.gov.eg15/3/2023

72-https://www.almaany.com/18/3/2023

73-https://ontology.birzeit.edu/10/3/2023

74-https://www.presidency.eg11/3/2023

75-https://www.ed.ac.uk12/3/2023

76- https://www.ed.ac.uk/10/3/2023

77-https://draya-eg.org18/3/2023

78-https://wp.comminfo.rutgers.edu

79–https://www.gavilan.edu/