جامعة سوهاج

كلية التربية

مجلة شباب الباحثين

متطلبات نشر ثقافة الرقمنة لدى معلمى التعليم الأساسي

بحث مشتق من رسالة علمية تخصص أصول تربية

إعداد

دعاء خلف الله خليفة إبراهيم

باحثة دكتوراة بقسم أصول التربية

كلية التربية – جامعة سوهاج

إشـــراف

أ.د/ محمود السيد عباس

أستاذ أصول التربية

وعميد كلية التربية السابق

كلية التربية– جامعة سوهاج

أ.د/ عماد صموئيل وهبه

أستاذ أصول التربية

والمشرف على عمادة كلية التربية

كلية التربية – جامعة سوهاج

تاريخ استلام البحث : ٢٩ مارس ٢٠٢٥م – تاريخ قبول النشر: ١٣ أبريل

مقدمة الدراسة:

يشهد العصر الحالى تطوراً كبيراً فى مجال تقنية المعلومات والاتصالات أدى إلى تغييرات جوهرية فى مجال التربية والتعليم، فلم تعد الأهداف التعليمية تقتصر على التحصيل المعرفى، وإنما أصبح الاهتمام بكيفية التعليم من خلال استثمار تقنية المعلومات والاتصال فى التعليم و التعلم أمراً بالغ الأهمية لذلك أصبح من الضرورى أن يمتلك المتعلم القدرة على الوصول إلى المعرفة وتطبيقها فى حل المشكلات التى تواجهه من خلال تحديد مصادر المعرفة، وتحليلها، وتطويرها، واستخدامها، وإدارتها، وتقويمها ومشاركتها مع الآخرين بفاعلية وكفاءة.

وفي ظل التطورات التي يشهدها العالم اليوم لابد المعلم العربي أن يسأل نفسه أين موقعه في خضم هذه الثورات العلمية والصناعية، فما زال العالم العربي يعتمد أساليب التدريس التقليدية التي لا تتوافق مع الحياة العصرية وتفكير المتعلم والمعلم في عصر التكنولوجيا والتطور.(Yue, X,., 2019,p p248-257) .

وبالوقوف على واقع التغيرات المتسارعة والنقلات النوعية التي تشهدها التكنولوجيا الرقمية في عالمنا، وما أفرزته من فرص وتحديات جعلت مهمة التربية تزداد تعقيداً، أضحت النظم التربوية المسئولة عن تكوين رأس المال البشري الذي تتطلبه التنمية الشاملة في القرن الحادي والعشرين، مدعوة الآن أكثر من أي وقت مضى إلى تطوير ذاتها وتجديدها لمواكبة متطلبات هذا القرن.

حيث ترى (Sharma ,M. 2017,p17-82) بأن النظم التربوية بكافة مؤسساتها وعناصرها شهدت العديد من التغيرات شديدة التسارع في ظل القرن الحادي والعشرين، وأشارت إلى أن أكثر التغيرات كانت للطلاب أنفسهم، ممن أطلق عليهم مسمى "المواطنون الرقميون " الذين ألقت التأثيرات التكنولوجية الرقمية المحيطة بهم بظلالها عليهم، فأصبح التعلم التقليدي غير قادر بمفرده على مواكبتهم وتلبية احتياجاتهم وتطلعاتهم.

وتشير الثورة الصناعية الرابعة إلى التطورات الهائلة بدءاً بالثورة الصناعية الأولى التي كانت تعتمد على الخشب كمصدر بدائي للطاقة في الإنتاج الصناعي ، وخاصة صهر الحديد ، مروراً بالثورة الصناعية الثانية والتي اعتمدت على الفحم في الإنتاج الصناعي الكثيف ، ثم الثورة الصناعية الثالثة والتي انتقلت إلى النفط كمصدر أساسي لإنتاج الطاقة ، بالإضافة إلى الرقمنة البسيطة ، وفى النهاية اختتمت الثورة الصناعية الرابعة حقبة التطورات المتلاحقة

بالتحول الحاد إلى الابتكار القائم على مزيج من التكنولوجيا التي تتلاقي فيها العوالم الفيزيائية والرقمية والبيولوجية معاً عبر شبكة الإنترنت.(Sharma ,M. 2017,p17-82)

ومن هذا المنطلق أصبح من متطلبات التعليم في القرن الحادي والعشرين إعادة صياغة المهارات اللازمة للمعلمين في ضوء التكنولوجيا الرقمية المهيمنة على هذا القرن ،وذلك من خلال التدريب الذي يعد أبرز روافد التطوير المستمر للمعلمين، حيث يشير يوي(.(Yue, X,., 2019,p p248-257إلى أهمية التطوير المهني للمعلمين ودوره في تلبية احتياجات الطلاب وتنمية مهاراتهم اللازمة للقرن الحادي والعشرين،

كما يؤكد ألفيرمان وساندرز(.(Alvermann, D,and Sanders, 2019,1-82 على دور التنمية المهنية من خلال البرامج التدريبية في تطوير الأداء التدريسي للمعلمين بصورة موائمة للقرن الحالي. ومما لاشك فيه بأن الثقافة الرقمية قد وسَّعت خبرات المتعلمين وساهمت في إضافة موسوعة من المفاهيم والمعارف إلى عالمهم، فتجاوزوا بذلك الحدود الجغرافية والزمانية نحو ثقافة الشعوب الأخرى، إلا أنها وضعت المعلم أمام تحدٍ كبير نحو تطوير مهاراته الرقمية والتدريب المستمر عليها، وعلى الأنظمة التقنية المختلفة والبرامج ووسائلها ليصبح عضواً فاعلاً في المنظمة التعليمية.

ولقد حققت تكنولوجيا المعلومات وتكنولوجيا الاتصالات تقدماً سريعاً غزت به جميع المجالات بما في ذلك المجال التعليمى، وأصبح المعلمون والطلاب في المراحل الابتدائية والمتوسطة والثانوية والجامعية في الدول المتقدمة يستخدمون الإنترنت والفصول والمعامل ذات الوسائط التعليمية المتعددة في عملية التعليم والتعليم.

كما أشار هاسل (Hassel,2012, p p11-33) إلى أن المستقبل الرقمي ألقى بآثاره وتغييراته على التعليم، وأكد على حاجة التعليم الرقمي إلى معلمين متميزين، ووضح بأن هناك حاجة متبادلة بين مهنة التدريس والتعليم الرقمي،حيث يعمل التعليم الرقمي على زيادة فعالية المعلم من خلال استخدام التقنيات الجديدة للوصول إلى المزيد من الموارد والطلاب، ولتحقيق ذلك لابد من العمل على التطوير المهني للمعلمين في هذا المجال(عبير مختار شاكر محمود، ، ٢٠١٢، ص ٥٦٠)

مشكلة الدراسة

يعيش الإنسان ثقافة جديدة بأبعاد مختلفة، ثقافة تعتمد في مرجعيتها وآلياتها التواصلية على التكنولوجيا الحديثة والتقنيات المتطورة إنها الثقافة الرقمية، التي تعبر عن أرقى مكتسبات تطور مسار الفكر البشري.

فالثقافة الرقمية هي القدرة على استخدام أجهزة الكمبيوتر والخدمات الإلكترونية لمواكبة حياة المجتمعات الحديثة والمشاركة فيها بثقة، وأنه يكمن جوهر الثقافة الرقمية في تمكين أفراد المجتمع من استخدام التطبيقات الرقمية الحقيقية لما لها من ثقة لإنجاز أعمالهم الوظيفية والشخصية أو واجباتهم ومهامهم تجاه المجتمع، وأنها امتلاك المهارات والمقدرات للمشاركة في اقتصاد رقمي وبخاصة المقدرة على استخدام وفهم وتفسير الاتصالات الرقمية (كمال بطوش ، ٢٠١١م، ص ١٤٢٦)

فالتعلم الرقمي يقدم إلى المتعلم، بشكل يتيح له إمكانية التفاعل النشط مع هذا المحتوى ومع المعلم ومع أقرانه، فيه يهدف إذاً إلى إيجاد بيئة تفاعلية غنية بالتطبيقات المعتمدة على تقنيات الحاسب الآلي والإنترنت، وتمّكن الطالب من الوصول إلى مصادر المعلومات بكل يسر وسيولة. (سهير عادل حامد، ٢٠١٥، ص٣١)

وأكدت دراسة (منى عطية خليل، مج (٢)، في الفترة من مارس) على أهمية تنمية العنصر البشرى في ظل العصر الرقمي، وفى ظل التطور التكنولوجي والانفجار المعرفى الرقمى وتكنولوجيا المعلومات والاتصال التى حولت العالم إلى قرية واحدة، وأن تهتم المؤسسات التربوية والتعليمية بالتدريب والتأهيل الرقمى للموارد البشرية لأنها أصبحت متطلباً أساسياً.

كما أشارت (Amin, J, ,2016,pp 4- 40) بأن هناك قلقاً عالمياً من أن التعلم التقليدي فشل في تعزيز المهارات اللازمة التي تفي باحتياجات الطلاب، وأن التعليم التقليدي في مدارسنا قاصر عن تعزيز المهارات التي يحتاجها طلاب اليوم للتنقل في البيئات المعقدة في القرن الحادي والعشرين وإعدادهم لمهن المستقبل.

وفي ذات السياق ذكر جراند كليما(Grainger, P,and Steffler, ,2019, 425- 447) بأن الاستخدام المتزايد للتكنولوجيا الرقمية سريعة التطور في القرن الحادي والعشرين أظهر الحاجة لمهارات جديدة للطلاب والمعلمين

وفى ظل الثورة الصناعية الرابعة فإن التعليم الأساسى يجب يركز على تنمية الثقافة الرقمية، بحيث يسمح للطلاب المنافسة في عصر الثورة الصناعية الرابعة، والتركيز على التنمية المهارية للمعلم على مستوى جديد في مجال مبتكر يعتمد على التكنولوجيا المطورة.

وإن التعليم في ظل عصر الثورة الرقمية يتطلب أن تتحول المدرسة بأكملها إلى بيئة حاضنة للتقنية فيما يسمى بالمدرسة المحوسبة، وحوسبة المدرسة تتطلب تحقيق الربط الشبكي بين أجزاء وفصول المدرسة ومرافقها المختلفة مما يتطلب تحويل المدرسة إلى بيئة تقنية هذا من جهة(Aida A, 2018, pp. 314–319.)

ومن جهة ثانية تحفيز المعلمين على تطوير قدراتهم في مجال التعامل مع التقنية ومصادر المعلومات، ويتطلب التحول إلى المدرسة المحوسبة المعلم المؤهل والمدرب على استخدامات التقنية، بما يعني تحول المعلمين من مجرد ناقلين للمعرفة إلى مستخدمين للتقنية وباحثين منتجين للمعرفة.(Mahfud M, and others. ,2018 ,pp. 46- 48)

ومن هذا المنطلق أصبح من متطلبات التعليم في القرن الحادي والعشرين إعادة صياغة المهارات اللازمة للمعلمين في ضوء التكنولوجيا الرقمية المهيمنة على هذا القرن ،وذلك من خلال التدريب الذي يعد أبرز روافد التطوير المستمر للمعلمين، حيث يشير يوي(Yue, X,., 2019,p p248-257.) إلى أهمية التطوير المهني للمعلمين ودوره في تلبية احتياجات الطلاب وتنمية مهاراتهم اللازمة للقرن الحادي والعشرين،

كما يؤكد ألفيرمان وساندرز(Alvermann, D,and Sanders, 2019,1-82.) على دور التنمية المهنية من خلال البرامج التدريبية في تطوير الأداء التدريسي للمعلمين بصورة موائمة للقرن الحالي.

بالنظر إلى الثورة الصناعية الرابعة التي يعيشها العالم الآن والتى تعتمد على الرقمنة الإبداعية، فما تسعي إليه البلاد من التحول إلى الرقمنة ما هو إلى ثورة صناعية بسيطة حيث إن مصر بحاجة ماسة إلى إدخال الرقمنة في كافة المجالات، وذلك للخروج من الأزمات التي تعيشها ومن أهمها الأزمة الاقتصادية الراهنة، التي تتطلب مخرجات تعليم تتماشي مع متطلبات العصر التكنولوجي، ومن هنا جاءت الحاجة إلى التعرف على معوقات الرقمنة في التعليم المصري، وفوائد التحول الرقمي، وأهم البرامج الداعمة للتحول الرقمي للمعلمين، ثم التوصل إلى وضع استراتيجية للتحول الرقمي في التعليم الأساسى.

وإن تأثير العصر الرقمي في التعليم والتعلم يتحول بسرعة إلى واحدة من أهم الظواهر التي نوقشت على نطاق واسع في سياسة التعليم المعاصر في جميع أنحاء العالم، وخاصة في البلدان النامية، حيث إن الثورة التكنولوجية في قطاعات التعليم تبشر ببعض الآمال في إتاحة فرص فريدة للبلدان النامية لإعادة بناء نفسها والتغلب على التحديات الرقمية الراهنة. ويتفق معظم خبراء التعليم على أن التكنولوجيات الرقمية، عند استخدامها بشكل صحيح، تبشر بالخير الكبير بتحسين عمليات التعليم والتعلم، وقد أثار هذا الوضع الحاجة إلى مجتمع قادر ومتعلم رقميًا ولديه القدرة على مواجهة تحديات مختلفة في العصر الرقمي المعاصر، وقد أدت هذه الحاجة إلى رغبة جديدة وقوية لدى معظم البلدان النامية لتزويد المدارس بمواد ومرافق تعليمية رقمية عالية الجودة، وموارد بشرية، والعناصر التي تبدو ضرورية لإنتاج قوة عاملة متمكنة تكنولوجيا،(Kalolo, J,, 2019.pp.345-346)

يتضح مما تقدم أن نجاح تطبيق الرقمنة بمدارس التعليم الأساسى يرتبط بالاهتمام بالعناصر المؤثرة في تقديم الخدمات مثل "تطوير التقنية، والاهتمام بالموارد البشرية التي هي أساس تحسين مستوي الخدمات من خلال تدريب الأفراد وإكسابهم المهارات المختلفة في إطار الاستثمار الأمثل للأتمتة وتقنية المعلومات، بالإضافة إلى إجراءات العمل وهي بمثابة العنصر الثالث الفعال؛ والذي إذا لم يراع تحسينه فإن تطبيق التقنية قد يصبح زيادة في العبء على العمل اليدوي. ولقد انعكست الثورة الصناعية الرابعة على مؤسسات التعليم فتأثرت المدارس بما حدث من تغييرات مصاحبة للثورة الرقمية، وظهرت مصطلحات جديدة للمدارس مثل المدرسة الذكية التي ارتبط اسمها بمحاولة إكساب المبنى صفة العقل الإنساني، التي على أساسها يمكن لهذا الأخير أن يفكر، وذلك من خلال أجهزة خاصة تسمى الأجهزة الذكية فالإنسان معد للتعامل مع احتمالات غير متوقعة الحدوث بالنسبة له، أما المبنى وعناصره فهو يتعامل مع أحداث سبقت البرمجة عليها (مجدي محمد يون ، ٢٠١٩م، ص ٦٢) وتشير التوجهات المستقبلية إلى أن التعليم الإلكتروني سوف يفرض نفسه على الأنظمة التعليمية بحيث ستصبح المدرسة هي مصدراً للتعلم وليست مكاناً له، وهو ما يشير إلى حدوث تغييرات جوهرية في عملية التعليم(Newby ,J, ,2017,p50) وهذا ما أكدته (Ayentimi, D, and Burgess,2019,p 641-652.)، ودراسة(Chou, S, 2018,107-120) ودراسة(Avis, J, 2018, 337-363.) ودراسة[Liu, L., 2018,pp272-283,)، ودراسة(Makridakis, S, ,2017, 46-60.) ودراسة (Peters, M, 2017, 25-33.)

أسئلة الدراسة :

التساؤل الرئيس لهذا البحث هو : ما متطلبات نشر ثقافة الرقمنة لدى معلمى التعليم الاساسى ؟

ويتطلب الاجابة عن هذا التساؤل الرئيس السابق الاجابة عن الاسئلة البحثية الفرعية التالية :

١- ما المقصود بثقافة الرقمنة وما أهميتها لدى معلمى التعليم الاساسى ؟

٢- ما المتطلبات اللازمة لنشر ثقافه الرقمنة لدى معلمى التعليم الاساسى ؟.

أهداف الدراسة :

١. **التعرف على مفهوم الثقافة الرقمنة وأهدافها واهميتها للمعلمى التعليم الأساسى.**
٢. **التعرف على معوقات نشر ثقافة الرقمنة لدى معلمى التعليم الاساسى.**
٣. **التعرف على المتطلبات اللازمة لنشر ثقافه الرقمنة لدى معلمى التعليم الاساسى .**

أهمية الدراسة :

١. **تتناول الدراسة موضوعًا معاصرًا وحديثًا ذا أهمية كبيرة للمدارس وهو ثقافة الرقمنة وما تفرزه من تحديات تنعكس على التعليم من حيث الأدوار الجديدة التى ينبغى على المعلمين، فقد أفرزت السيادة المطلقة لتكنولوجيا المعلومات والاتصال ضرورة تجاوز الطرق التقليدية السائدة بالمنظومة التعليمية.**
٢. **تفيد هذه الدراسة واضعو السياسات ومخططو التعليم الأساسى والقائمون على تخطيط التنمية والقوى العاملة، والباحثون والمهتمون بقضايا التعليم الأساسى.**
٣. **مساعدة معلمى التعليم الأساسى من أداء مهامهم بكفاءة عالية، بتنمية المهارات والممارسات التكنولوجية.**
٤. **تقدم الدراسة استراتيجية مقترحة لمتطلبات نشر ثقافة الرقمنة لدى معلمى التعليم الأساسى**

منهج الدراسة :

استخدمت الدراسة الحالية المنهج الوصفي لمناسبته لطبيعة الدراسة، حيث تهتم البحوث الوصفية بظروف العلاقات القائمة والممارسات الشائعة والمعتقدات، ووجهات النظر والاتجاهات، حيث يهتم هذا المنهج بتحليل البيانات للوصول إلى النتائج وتفسيرها، وتقصى حول الظواهر المجتمعية والتربوية التعليمية، كما هي قائمة في الحاضر ووصفها وتشخيصها

وتحليلها وتفسيرها، ويتمثل استخدام هذا المنهج في هذه الدراسة فيما يأتي (فؤاد أبو حطب، أمال صادق ، ٢٠١٠، ص ١٣)٠

جمع الأدبيات ذات الصلة بالدراسة الحالية وتحليلها للإفادة منها في رصد متطلبات نشر ثقافة الرقمية لدى معلمى التعليم الأساسى في محافظة سوهاج في ضوء الثورة الصناعة الرابعة.

حدود الدراسة :

١. الحدود الموضوعية: اقتصرت الدراسة الحالية على تناولها الثقافة الرقمنة وأهدافها بمرحلة التعليم الأساسى، ومتطلبات نشر الثقافة الرقمية لمعلمى التعليم الأساسي

خطوات السير في الدراسة :

جاءت الدراسة وفقا للخطوات الآتية:

عرض المحور الاول : أبعاد ثقافة الرقمنة لدى معلمى التعليم الاساسى ،

وتناول المحور الثانى : معوقات نشر ثقافة الرقمنة لدى معلمى التعليم الاساسى،

وتناول المحور الثالث : متطلبات تنمية ثقافة الرقمنة لدى معلمى التعليم الاساسى

مصطلحات الدراسة :

- ثقافة الرقمنة:

هي مصطلح يشير إلى التغيرات الثقافية التي ينتجها تطوير ونشر التكنولوجيا الرقمية وخاصة الإنترنت وشبكة الويب، ومنهجية بحث على منصة مفتوحة لمشاركة المعلومات عبر مواقع متخصصة في البحث العلمي بالتعاون مع كامل مستعملي وسائل التكنولوجيا الحديثة عبر العالم ومن شتى الاختصاصات (حسيبة لولى، ٢٠١٧م، ص ٦٣)

كما تم تحديد مفهوم الثقافة الرقمنة على أنها: "الثقافة التي تستوجب المهارات والمعارف الضرورية للمشاركة في أهم الأنشطة باستخدامات تكنولوجيات الإعلام والاتصال، المتمثلة في استخدام الحاسب الآلي ووسائله لاسترجاع وتخزين وإنتاج وتقديم المعلومات، وكذا الاتصال والمشاركة في الشبكات التعاونية عبر الإنترنت.(محمد الصالح نابتى ، ٢٠١٢م، ص ٢٠٧٣)

كما تعرف ثقافة الرقمنة بأنها: مقدرة الأفراد على تحديد وتنظيم وفهم وتقييم وتحليل المعلومات، باستعمال التكنولوجيا الرقمية. فهي تنطوي على المعرفة العملية بالتكنولوجيات

المتطورة، وفهم كيفية توظيفها. ويمكن أن تتولى هذه المهمة المكتبات بمختلف أنواعها، مهمة تثقيف مجتمع المستفيدين لجعلهم مثقفين رقمياً (المرجع السابق ، ص ٢٠٧٤)

وتعرف الثقافة الرقمية إجرائياً بأنها: إحدى الأدوات الضرورية للثقافة لمعلمى التعليم الأساسى والتي تكمن المعلمين من التعامل مع وسائل تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها بكافة العملية التعليمية والقدرة على إدارة العملية التعليمية من(مناهج وأنشطة وغيرها) عن طريق المنصات التعليمية والتعليم عن بعد.

المحور الاول :أبعاد ثقافة الرقمنة لدى معلمى التعليم الاساسى

أولاً : مفهوم ثقافة الرقمنة لدى معلمى التعليم الاساسى

استيعاب المكونات والعناصر الرقمية، والقدرة على توظيف الأوات والصيغ الرقمية في تطوير الممارسات التعليمية وتطوير مخرجات التعلم، وتكمن مجالات توظيف الثقافة الرقمية في مجالات وعناصر التعليم والتعليم خلال دمجها في الخبرات التعليمية أو استخدامها معينات للتدريس أو وسائط وأدوات ومصادر تعليمية".(سامية المحمدي فايد ، ٢٠١٨م، ص ص ١٧٤-١٧٥).

ثانياً : أدوات ثقافة الرقمنة لدى معلمى التعليم الاساسى

وتتمثل أهم أدوات الثقافة الرقمنة بصورة مختصرة فيما يلي :

- المكتبات الرقمية الإلكترونية : أي هي المكتبة التي تتكون مقتنياتها من مصادر المعلومات الإلكترونية المخزنة على الأقراص بمختلف أشكالها سواء المرنة(floppy) أو المتراصة (CD- Rom) أو (FLASH) أو تلك المتوافرة من خلال الشبكات كالإنترنت أو من خلال البحث في قواعد البيانات بالاتصال المباشر(Online)، وتساعد من الوصول السريع والفوري للمعلومات.(حسان عبايدة، ٢٠١٦م، ص ١٧)
- أدوات البحث الذكية : أي هي عبارة عن مواقع بالويب تم تصميمها بهدف تسهيل عملية البحث بالنسبة للمستفيد الذي يصبح قادراً على القيام بعملية البحث دون الاضطرار إلى الانتقال إلى كل أداة بحث علي حدة، حيث يتم استخدام مواقع محركات البحث الذكية المتوفرة مجاناً على الويب لإتمام عملية البحث . (أبو بكر محمود الهوش، ٢٠١٨م، ص٤٣)

- **قواعد المعلومات الإلكترونية : يقصد بها قاعدة بيانات Science Direct وهي قاعدة بيانات ثرية تغطي النصوص الكاملة لحوالي ٢٠٠٠مجلة علمية متخصصة في مختلف المجالات العلمية.(السعيد مبروك أبراهيم، ، ٢٠١٨م، ص ٩)**
- **المدونات الإلكترونية:**
- **الإعلام الجديد : الإعلام الجديد هو مصطلح حديث يتضاد مع الإعلام التقليدي، كون الإعلام الجديد لم يعد فيه نخبة متحكمة أو قادة إعلامين، بل أصبح متاحا لجميع شرائح المجتمع وأفراده الدخول فيه واستخدامة والاستفادة منه طالما تمكنوا وأجادوا أدواته . لايوجد تعريفا علميا محددا حتي حينه بحدد مفهوم الإعلام الجديد بدقة إلا أن للإعلام الجديد مرادفات عدة ومنها (علي عبد الفتاح، ٢٠٢٠م، ص ٥).**
  - **الإعلام البديل**
  - **الإعلام الاجتماعي**
  - **صحافة المواطن**
  - **مواقع التواصل الاجتماعي**

ثالثاً: أهداف نشر ثقافة الرقمنة لدى معلمى التعليم الاساسي

ثقافة الرقمنة تهدف إلي التغير فى المنظومة التعليمية علي وجه العموم والمرحلة التعليم الأساسي بالخصوص، لكي تتحقق التنمية المستدامة لدي معلمي هذه المرحلة من التعليم، كما أنها تساعد علي تسهيل اداء العمل بكل سهولة وأيضا تعمل علي توفير الوقت والجهد، ومن خلالها يستطيع كل فرد من أفرادها تقديم فكر ابتكاري وذلك لأعتمادهم علي تفعيل الوسائل التكنولوجية الحديثة لتطوير من أنفسهم ومساعده الطلاب في الحصول علي معلومات تعينة علي تنمية مهارات التفكير الناقد البناء وتحسين من مستواهم .

رابعاً: خصائص ثقافة الرقمنة لدى معلمى التعليم الأساسي

ومن خلال استعراض التعريفات المتعددة للثقافة الرقمية يمكن تحديد مجموعة من الخصائص التى تتميز بها والتى يمكن تلخيصها فيما يلى:

١- استخدام المعلومات مورد اقتصادى، حيث تعمل المؤسسات على استخدام المعلومات والانتفاع بها فى زيادة كفاءتها، وفى زيادة فاعليتها ووضعها التنافسى بين المؤسسات المناظرة لها وذلك من خلال تحسين نوعية الخدمات المقدمة للمنتفعين بالخدمة من خلال تنمية القدرة على التجديد والابتكار..(Jones, C, ,2015 ,p6)

٢- الاستخدام المكثف للمعلومات بين الجمهور العام، فضلاً عن إنشاء نظم المعلومات التى توسع من فرص إتاحة التعليم والثقافة بين مختلف فئات أفراد المجتمع، ومن ثم تصبح المعلومات عنصراً أساسياً لا يمكن الاستغناء عنه فى الحياة اليومية لأى فرد(الهاجرى إبراهيم عبدالله، ، ٢٠٠٩، ص ٨١)

٣- ظهور قطاع المعلومات كقطاع مهم من قطاعات الاقتصاد، فأصبح علماء الاقتصاد والمعلومات يضيفون منذ التسعينيات من القرن العشرين قطاعاً رابعاً ألا وهو قطاع المعلومات بالإضافة إلى قطاعات الزراعة والصناعة والخدمات، فقد أصبح إنتاج المعلومات وتجهيزها وتوزيعها نشاطاً اقتصادياً رئيسياً فى المجتمعات المتقدمة. (Siemens, G,2015,p.3)

٤- الانفجار المعرفى والتكنولوجى وانتشار نظم الاتصالات والاستعمال المتزايد للحاسوب والتوسع فى استخدام شبكة الإنترنت، الأمر الذى جعل العالم قرية كونية إلكترونية، وبدأ الاهتمام المتزايد بالتربية المعلوماتية ومحو الأمية الخاصة باستخدام الحاسوب ونظم الاتصال الحديثة، حيث يعد توظيف تقنية المعلومات والإنترنت فى التدريب والتعليم من أهم مؤشرات التحول للعصر الرقمى. (Anderson, T, 2012, p.41.)

٥- تنامى النشر الإلكتروني والذى يعتمد على إنتاج المعلومات ونقلها بواسطة الحواسيب والاتصالات من بعد من المؤلف أو الناشر إلى المستفيد النهائى مباشرة وذلك من خلال شبكة الاتصالات.

٦- تركز بيئة التعلم فى العصر الرقمى على تكوين شبكات مجتمعات المعلومات والتى يتم من خلالها تشارك الاهتمامات والممارسات والمعلومات بين أكبر عدد ممكن من المتشاركين.

٧- ظهور العديد من النظريات الحديثة التى تدعم فكرة التعلم فى العصر الرقمى ومنها النظرية التواصلية، Connectivism، والتى ترى أن نقطة البداية الحقيقية للتعلم تحدث عندما يتم دفع المعرفة خلال عملية اتصال المتعلم عبر مجتمع التعلم الشبكى والذى يتم من خلالها توفير المعلومات والمعارف المختلفة، وتوصف عملية التعلم خلال النظرية التواصلية بأنها مستمرة ويستطيع المتعلم من خلال اتصاله بشبكة المعلومات بتبادل المعارف ونشرها وتعديل أفكاره ومعتقداته فى كل مرة يتصل بها بشبكات.

كما أوضحت إحدى الدراسات خصائص ثقافة الرقمنة في الآتي: (ندى علي حسن بن شمس، ٢٠١٧م، ص ص ٢١-٢٣)

- تدعيم عملية تكوين الفرد وتوفير الاتصال والتفاعل المتبادل.
- الانتقال من نموذج نقل المعرفة إلى النموذج التعليمى الموجه.
- تشجيع المشاركة الديناميكية والحيوية للمتعلم.
- الاعتماد على المهارات وبخاصة في شقها التفكيري العالي.
- توفير مستويات متعددة من التفاعل وتشجيع التعليم النشط.
- التركيز في عملية التعليم على مناقشة ودراسة مشكلات من الواقع المعاش للمتعلمين(تلميذ، عامل...إلخ).
- تدفق المعلومات التي أخذت تنمو بمعدلات كبيرة نتيجة للتطورات العلمية والتقنية الحديثة، وظهور التخصصات الجديدة.
- نمو المجتمعات والمنظمات المعتمدة على المعلومات لغرض التحكم في معالجة المعلومات، وتحقيق الدقة والسرعة في إنجاز أعمالها.
- تنامي النشر الإلكتروني للمعلومات، ونقلها بواسطة الحواسيب وشبكة الاتصالات من بعد، مما ساعد على سرعة الحصول على المعلومات، وبطريقة أقل في الوقت والجهد والتكاليف.
- ظاهرة إغتراب الإنسان وعزوفه عن المشاركة الإيجابية في المجتمع مقابل ظاهرة التحديث من خلال ظهور الشخصيات والجماعات التي تقبل التغيير والتحديث إعتمادًا على التوسع في وسائل الاتصال الحديثة.

خامساً: مبررات الثقافة الرقمية لمعلمي مرحلة التعليم الأساسي

تعتبر رقمنة التعليم من التغيرات التي طرأت علي البيئة التعليمية على المستوى المادي ام الفكري، بهدف تلبية ومواكبة التحديثات والتطورات المستمرة التي تتأثر بها البيئة التعليمية، وأيضا مع التطور التكنولوجي أصبح توظيف الأدوات التكنولوجية من المهام الواجب توافرها في جميع المؤسسات التعليمية ،

أن من أهم مبرارت ثقافة الرقمنة لدي معلمي مرحلة التعليم الأساسي هو ما يلى: (عزة جلال مصطفي، ومنار محمد بغدادي ، ٢٠٢١م، ص ١١٣-١١٤).

١- التطور التكنولوجي وانعكاسه علي العملية التعليمية ،من حيث توظيف تكنولوجيا المعلومات وتقنيات التعليم والتعلم. وزيادة الاهتمام بالكوادر التعليمية, والحرص علي رفع تحسين كفاياتها بغية تحسين فعالية المخرجات التعليمية.

٢- التغير الذي طرأ علي أدوار المعلم, فتطور تقنيات الاتصال وتعد مصادر التعليم أدت إلي أحداث تغيرات جوهرية في متطلبات العملية التعليمية. واستدعت من المعلم التحول من الدور التقليدي والذي يعتبر المعلم فيه مجرد ناقل للمعرفة إلي ميسر ومسهل ومرشد وموجه لطلابه.

٣- عدم توفر الأعداد الكافية من الكوادر التعليمية المؤهلة في مختلف التخصصات مقابل ارتفاع أعداد المعلمين الجدد والذين يفتقرون للمهارات والخبرات اللازمة.

٤- النمو المعرفي في جميع التخصصات والمجالات, مما يتطلب ضرورة مواكبة المعلم للتطورات العلمية في مجال تخصصه لتحسين كفاءته التدريسية.

٥- تحدي جودة التوعية في التعليم, فتحقيق جودة التوعية في التعليم والمطالبة بالاعتماد وتحقيق الميزة التنافسية أصبح من التحديات الكبيرة أمام المؤسسات التعليمية والذي يجعلها أمام ضرورة كبيرة للتدريب وتطوير معلمها, لرفع كفاياتهم وتحسين أدائهم.

٦- القضاء علي المشكلات الإدارة التقليدية وتجويد أداء العمل بالمدرسة عن طريق استخدام أساليب رقمية تتسم بالكفاءة والفعالية والسرعة .

٧- توفير قدر عال من الشفافية والوضوح للرؤية المدرسية، مما يحسن ثقة العاملين في التعليم ويدفعهم للمشاركة الإيجابية في برامج التخطيط والتمويل والتقويم والإصلاح اللازمة. (موضي مشرف البقعاوي، ٢٠١٩م، ص ٣)

ويتضح مما سبق أن مبررات الثقافة الرقمية لمعلمى مرحلة التعليم الاساسى تعد تلبية ومواكبة التحديثات المستمرة وتوظيف الادوات التكنولوجيه وتقنيات التعليم والتعلم وبذلك يستطيع بفاعلية تحسين المخرجات التعليمية وتوفير الكوادر البشرية المؤهلة في مختلف التخصصات

سادساً: معوقات تطبيق ثقافة الرقمنة لمعلمي مرحلة التعليم الأساسي

تنبع التحديات التي يمكن أن يوجهها التعليم الرقمي في الأدوار الأساسية لأركان العملية التعليمية وهي المتعلم، والمعلم والمحتوى التعليمي؛ حيث تعمل جميعها في إطار منظومي متكامل يستلزم إدارة واعية ومرنة واستثمارات رقمية محسوبة، وبنية تحتية مدروسة لتحقيق الأهداف المرجوة في الأجلين القصير والطويل بكفاءة وفعالية، على اعتبار أن كفاءة التعليم الرقمي تكمن في الاستخدام الأمثل للموارد والمواد والإمكانات الرقمية والحاسوبية المتاحة، وأن

فعاليته تتجسد في القدرة على تطويع هذه التقنيات الرقمية والبشرية لتحقيق الأهداف التعليمية والمجتمعية والقومية المنشودة (إيمان أحمد عزمي، ٢٠١٩م، ص ٨٣).

ويتلاقى التعليم الرقمي مع الاتجاهات المعاصرة في التدريس؛ حيث تغيير أدوار المعلم من كونه ملقن لموجه ومن مزود بالمعلومات إلى مرشد للطلاب نحو المعرفة، كما تغير دور المتعلم من كونه متلقي سلبي إلى ضرورة امتلاكه لمهارات تساعده في امتلاك خبرات التعلم عبر التقنيات التعليمية؛ لذا يجب عليه تحديد أهدافه وفق احتياجاته، ولابد من أن يمتلك المقدرة على تقويم ذاته، وهذا يؤكد كونه أكثر استقلالية وذاتية ومرونة في عملية التعلم التي تتم بوسائل رقمية وتستمر معه حتى بعد ترك المؤسسة التعليمية لتبقى مدى الحياة، مما يستوجب تنمية مهارات التفكير العليا، وتوافر المتطلبات التي تساعد على تحقيق أهداف التعليم الرقمي بصورة وظيفية (وليد سالم محمد الحلفاوي، ٢٠١٢م، ص ٣٠).

ويأخذ المحتوى التعليمي الرقمي صفة الاستمرارية والتشعب والتنوع متناغماً . التدفق المعلوماتي في كافة المجالات، ويشكل ذلك تحدياً كبيراً لكل من المعلم والمتعلم؛ حيث يتطلب ضرورة توافر المهارات نوعية منها مهارات الاختيار والتصميم والإنتاج والتقويم، وبالنظر إلى التطبيقات الرقمية المتوافرة يتضح مدى شموليتها على العديد من المزايا التي تؤدي إلى نتائج فعالة في الاستخدام والتوظيف على حد سواء، كما تعمل على تمكين الشراكة بين أطراف العملية التعليمية، بما يسهم في إكسابهم الخبرات التعليمية وفق تفاعلات داخلية وخارجية، وبما يساعد في تحقيق أهداف التعليم الرقمي (لونيس علي، وياسمين اشعلال ، ٢٠١٤م، ص ٧١).

وتشكل البنية التحتية الرقمية الركن الرئيس التي تعمل من خلاله العملية التعليمية الرقمية، وبالتأكيد تختلف مقومتها وفق ظروف وإمكانيات الدول التي تنتهج التعليم الرقمي، ولذا تسعى الدول من خلال التشريعات وتوفير الكوادر البشرية أن تحدث من بنيتها التحتية مستعينة بالخبرات الدولية رغبة في توفير تعليم رقمي يواكب مقومات الثورة الصناعية الرابعة (محمد الهادي، ٢٠١٥م، ص ٩١)

ويتطلب قيام تعليم رقمي فاعل ضرورة توافر المرونة والوعي والرشد في الإدارة المرتبطة بهذا النمط من التعليم؛ لذا تعمل الإدارة على الإنتاجية في التعليم الرقمي من حيث إجراءات العمل، وتدريب الموارد البشرية مع إعطاء هيئة التدريس حرية اتخاذ القرارات في مستويات الخط الأول من الإدارة، ووضع آليات لدعم الأداء المتميز وتحفيزه، وحسن استخدام وتوفير

الموارد التقنية والإدارية والتعليمية، إلى جانب إحداث المواءمات اللازمة في القوانين واللوائح وأنماط التفاعلات الاجتماعية والمهنية الرقمية والممارسات الإدارية المعمول بها في المؤسسات التعليمية، ولتحقيق الأهداف المرجوة اللازمة لاكتساب المعرفة ودعم المهارة والتقدم والنمو للمجتمع ككل من خلال المنظومة التعليمية ووفقا لمتطلبات الثورة الرقمية.

يوجد مجموعة من العوامل تعيق تطبيق ثقافة الرقمنة في مدارس التعليم الأساسى عموما في المرحلة التعليم الأساسي بالخصوص وهي كالتالي:

- معوقات إدارية وتنظمية

وتتمثل معوقات الأدارية في الآتي: (أحمد سامي حامد، وعبير فرحات، ٢٠٢٠م، ص ص ٥٥٠-٥٥١)

- ضعف البنية التحتية للاتصالات وعدم إتاحة الإنترنت بالمجان للمواطنين.
- غياب معايير واضحة للميكنة وعدم التأقلم مع استخدام تكنولوجيا المعلومات وعدم توفر الثقة فيما توفره من خدمات .
- الجمود فى الهياكل الحكومية وتداخل الاختصاصات وكبر حجم الجهاز الحكومي.
- غياب التعاون بين الأجهزة والادارات الحكومية المختلفة فيما يخص تبادل المعلومات .
- غياب سوق العمال الإلكترونية والقوانين المنظمة للحكومة الإلكترونية.
- الفجوة بين القيادة والمستويات الأدنى (الأقدمية وليس الكفاءة).
- نقص الثقافة الإلكترونية لدى عدد كبير من الفئة الأدارية .

- معوقات البشرية

وتتمثل هذه المعوقات في الآتي : (مكيد علي، وبوزكري جيلالي ، ٢٠١٩م، ص ٢٢٧-٢٢٨).

- الندرة في الأعداد الكافية من المعلمين المؤهلين تكنولوجيًا .
- مقاومة العاملين للتغير وشعورهم أنه لن يكون لهم مقاعد في الإدارات الجديدة .
- قلة تشجيع المسؤولين للأفراد علي التعليم الذاتي للبرامج وتقنية المعلومات
- خوف بعض الموظفين وبخاصة القدامي من فشل تجربهم في التعامل مع كل جديد .
- ضعف الوعي الثافي بتكنولوجيا المعلومات علي المستوي المدرسي
- قلة البرامج التدريب في مجال التقنية الحديثة المتطورة في المدرسة.

- معوقات تشريعية

وتتمثل هذه المعوقات في الأتي (سليمة سعيدي،٢٠١٣م، ص ٩٨)

- عدم الاعتراف بحجية الوثائق الإلكترونية واعتمادها وأدلة إثبات الاعتراف بمصداقيتها.
- عدم صلاحية الأنظمة واللوائح التقليدية المعمول بها لتطبيقها علي الأدارة، مما يجعل هذا البديل لا يفي بالحاجة في ظل غياب الأنظمة واللوائح التي تضبط علاقات العمل والتعاون داخل الأدارة المدرسية
- غياب التشريعات القانونية التي تجرم مخترق شبكات الإدارة الإلكترونية .

سابعاً: أدوار معلم التعليم الاساسى فى ظل ثقافة الرقمنة

دور المعلم في العصر الرقمي ميسر للعملية التعليمية، حيث يقدم الإرشادات ويتيح للمتعلمين اكتشاف المواد التعلم بأنفسهم دون التدخل في مسار تعلمهم، ويكون مبسط للمحتوي، بحيث يساعد المتعلمين على اكتساب المعارف المناسبة للتدفق المعرفي المستمر، واكتساب ثقافة معلوماتية تساعدهم علي التعايش في هذا العصر .

فأصبح من المهم إعداد المعلم بطريقة تمكنه من اكتساب مهارات جديدة تعينه على القيام بالأدوار والمسئوليات المتجدة التي يفرضها تعليم العصر الرقمي، وحتي يستطيع تقديم متميز يتناسب مع احتياجات هذا العصر باعتباره أحد المحركات الهامة في العملية التعليمية والمرشد الإيجابي لطلابه مع المتغيرات التكنولوجيا الحديثة، والمراقب الفعال لسير العملية التعليمية من خلال التقنيات الحديثة. (زنيب محمود أحمد علي ، ٢٠١٩م، ص ٣١٠٨).

لقد تعددت الدراسات التي تناولت دور المعلم في العصر الرقمي ليتحول من معلم تقليدي إلي معلم رقمي يتناسب دوره مع ملامح العصر الحديث والتي تعدد أبرز التحولات في دور المعلم فيما يلي:(Yue, X, 2019,p. p.248-257).

١- تحول المعلم من مقدم للمعلومات إلي ميسر وموجه ومدرب للتعليم ليصبح دوره الميسر والموجه لطلابه في البحث والتقصي عن المعلومات مما يدعم بناء التفكير الناقد والابداعي لديهم.
٢- التحول من المعلم الملقن إلي المرشد الأكاديمي لطلابه في العصر الرقمي، ليقوم المعلم بدور المرشد الأكاديمي لمتابعة تقدم طلابه في برامج التعلم الذاتي.
٣- تحول المعلم من مصدر للمعلومات إلي مستشار معلوماتي: في بيئات التعلم عن بعد والتي تعتمد علي شبكات الاتصال، سيحول دور المعلم من مصدر للمعلومات المباشرة (on line) في الشبكات.

٤- تحول المعلم إلي مصمم للمقررات الإلكترونية: ويقصد بها كل الأنشطة والمواد التعليمية التي تعتمد علي الحاسوب، ولكي يقوم المعلم بتصميم المقررات الإلكترونية، فإن هناك عدد من الاعتبارات الهامة التي يجب أخذها بعين الاعتبار كتحديد الأهداف والواجبات والمناقشات الإلكترونية وتحديد الطرق التعليمية المناسبة وتوظيف الأدوات والأجهزة والوسائل التعليمية المناسبة وتوظيف الأدوات والأجهزة والوسائل التعليمية اللازمة، وطرق عرض محتوي التعلم بشكل جاذب ومحفز لطلبته، وتصميم الفصول الافتراضية والاختبارات التقويمية.

ومما سبق يتضح أن تطور التكنولوجيا وظهور الرقمنة كان لزاما علي المعلم أن يجهتد ويسعي من تطوير نفسة، بحيث أن يواكب هذا التطور من خلال امتلاكه المهارات التعامل مع التقنيات الحديثة التي هي ثمرها العصر الرقمي وفرضت نفسها علي العملية التعليمية، فأصبح دور المعلم التقليدي غير متاح في ظل التغيرات التكنولوجية، بحيث يصبح دوره هو المرشد، وتقديم المادة التعليمية بصوره مبسطة ومرنة من خلال توظيف تكنولوجيا التعليم .

المحور الثانى : معوقات نشر ثقافة الرقمنة لدى معلمى التعليم الاساسى :

- قلة الإمكانيات المتاحة لدى المدارس الحكومية والخاصة بدعم الثقافة الرقمنة.
- كثرة أعباء القيادات المدرسية بما يعرقل جهود تطوير ثقافة الرقمنة.
- عدم وجود منافسة واضحة بين المدارس الحكومية والخاصة لنشر ثقافة رقمنة ،
- ضعف توفر الدعم المالي لخلق مجالاً علمية تكنولوجية جديدة بالمدارس.
- اعتماد الدولة على استيراد التكنولوجيا من الدولة المتقدمة.
- تزايد التطوير التكنولوجي وسيطرته على كل مجالات في ظل ضعف ثقافة تكنولوجية.
- قلة دعم منظمات مجتمع المحلى لمدرسة لتطوير بنية تحتية ونشر ثقافة رقمية.
- قلة بناء مجتمع معرفي ومعلوماتي متطور تكنولوجيا ومواكب لثورة الصناعية الرابعة.
- ضعف تنمية مشروعات النشر الإلكتروني المتبادل وتقيميها.
- قلة الربط بين احتياجات التربية والتعليم والبحث العلمي.
- غلبة الطابع الروتيني عند انجاز التحول الرقمي في المجتمع.
- ضعف وضوح مفهوم الرقمنة لدى العاملين بمدارس التعليم الأساسي.
- ضعف البنية التحية بمدارس التعليم الأساسي اللازمة لنشر ثقافة الرقمنة.

- ندرة وجود خطة استراتيجية تقوم على التنوع في البرامج التعليمية والتكنولوجية التي تدعم نشر ثقافة الرقمنة.
- قلة وجود بنود في الخطة الاستراتيجية الموضوعة لنشر ثقافة الرقمنة.
- مقاومة القيادة المدرسية لأى تطوير أو تحديث في مجال الرقمنة.
- غياب الألفة بين المتعلمين وبين تكنولوجيا التعليم.
- سلبية المعلمين وعدم احساسهم بأهمية ما يتعلموه من تكنولوجيا تعليمية.
- ضعف استجابة المعلمين لفكرة استخدام التكنولوجيا في عملهم.

المحور الثالث : متطلبات تنمية ثقافة الرقمنه لدى معلمى التعليم الاساسى :

أولًا : المتطلبات التربوية اللازمة لتنمية ثقافة الرقمنة لمعلمي التعليم الاساسي

أدى العصر الرقمى إلى مراجعة شاملة ودقيقة لأسس عملية التعليم والتعلم، فلم يعد الهدف من التعليم هو تحصيل المعارف والمعلومات واكتساب المهارات لفترة زمنية محدودة، فأصبح الاهتمام يتجاوز عملية التحصيل إلى الكيفية التى يتم من خلالها الاستفادة منها بصفة مستمرة، وذلك لدعم مطالب التنمية البشرية المتكاملة والتعليم المستمر مدى الحياة بالإضافة إلى توظيفها فى حل مشكلات المجتمع وتحقيق متطلبات سوق العمل، فأصبح توظيف المستحدثات التكنولوجية ضرورة كبرى تفرض على النظم التعليمية إحداث نقلة نوعية فى الأهداف التى تسعى إلى تحقيقها، ليكون التركيز على إكساب المتعلمين مجموعة من المهارات التى تتطلبها الحياة فى العصر الرقمى، ومنها مهارات التعلم الذاتى ومهارات التعامل مع المستحدثات التكنولوجية، ومهارة إدارة الذات بدلًا من التركيز على اكتساب المعلومات.

ومن الأمور والشروط التربوية التي لابد من توفرها ،لتدعم وتقوية معلمي التعليم الأساسي ومن أهم هذه المتطلبات هي كالتالي:

١- وضع إستراتيجية للتحول الرقمي :

تعد إستراتيجية التحول الرقمي بمثابة خطة استراتيجية لتطوسر الكفاءات والقدرات داخل المؤسسات التعليمية، ويجب أن تشمل إستراتيجية التحول الرقمي مايلي : (مصطفي أحمد أمين، ، ٢٠١٨م، ص ٩٦)

- بناء رؤية للتحول الرقمي داخل مرحلة التعليم الأساسي .
- رسم سياسة التحول الرقمي وتحديد المسؤوليات وإدارته ومراقبة ومراجعة النظام .
- تحديد مدي الفجوة الرقمية في مدارس التعليم الأساسي .

- دعم الإدارة المدرسية علي نشر المعرفة وتدوالها .
- رعاية المعلمين المبدعين بالمدرسة وتشجيعهم .

٢- نشر ثقافة الرقمنة

تعد ثقافة الرقمنة أحد أبرز المناهج الحديثة في إدارة التغير والتطوير، ببعديها، الأول المادي وهو التقنيات المختلفة، والبعد الآخر الأخلاقي وهو الألتزام بأخلاقيات التعامل مع هذه التقنيات من المحافظة عليها واحترام الملكية الفكرية وغيرها . (مني محمد الحرون، وآخرون، ٢٠١٩م، ص ٤٦٩)

وتشمل ثقافة الرقمنة ما يلي :

- توفير مناخ تعلمي فعال ومناسب للعمل .
- نشر ثقافة التعليم والتدريب المستمرين .
- تأكيد حق كل فرد في استخدام الأنترنت.
- إنشاء وجة لإدارة المعرفة ولإطلاع علي كل ماهو جديد .
- عقد دورات واجتماعات مستمرة لتقديم الإرشادات عن ثقافة الرقمنة للمعلمين والعاملين بالمدرسة .

٣- متطلبات بشرية

يعد توافر القوي البشرية القادرة علي التعامل مع التكنولوجيا في المدارس العنصر الأهم في تنمية ثقافة الرقمنة، ومن دون العنصر البشري لن تتمكن المؤسسات التعليمية من تحقيق أهدافها حتي وإن امتلكت أحدث المعدات والآلات ولأجهزة الإلكترونية، ولتحقيق ذلك لابد من مراعاة ما يلي: (هبه إبراهيم بنوان، ٢٠٢٢م، ص ٢٥)

- استقطاب أفضل الأفراد المؤهلين في مجال نظم المعلومات والبرمجة، والقادرين علي إدارة عمليات التطوير والتغير في المدارس .
- وجود قيادات تتعامل بكفاءة مع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات .
- تطوير مهارات المعلمين عن طريق تحديد الاحتياجات الحالية والمستقبلية لهم في نظم المعلومات والبرمجيات، والعمل عن طريق الإنترنت .

٤- متطلبات التقنية

يعد استخدام تكنولوجيا المعلومات من أفضل الميزات لأي مؤسسة علي وجه العموم والمؤسسات التعليمية بالخصوص، لأنها تساعد علي التقدم السريع ومواكبة التغيرات التي تطرأ

علي البيئة التعليمية، ولتحقيق ذلك لابد من مراعاة ما يلي : (المركز العربي للبحوث التربوية لدول الخليج، ، ٢٠١٦م، ص ١٤١)

- الحد من الأمية التكنولوجيا .
- التطوير الجذري للبنية التحتية للتحول الرقمي داخل المدرسة .
- توفير شبكة الاتصال Communication Network متصلة بشبكة الإنترنت .
- توفير البرامج المختلفة Software.
- توظيف التكنولوجيا المختلفة في نقل المعلومات وتوصليها لجميع المعلمين في المدرسة .
- توفير نظم إدارة القاعات الدراسية الكترونياً.

وقد أدى التطوير الكبير فى التكنولوجيا الرقمية إلى ضرورة تطوير المناهج الدراسية لتلائم العصر الرقمى، وذلك باستبدال المناهج التقليدية إلى مصطلح جديد وهو المنهج الرقمى، ويتطلب إعداد المنهج الرقمى الجديد تحديد أهداف المنهج الجديدة وطرق تدريسه وأساليب التقويم والمهارات الرقمية المطلوب من المتعلمين اكتسابها، وتهيئة المتعلمين وتدريبهم عليها، ويتضمن المنهج الرقمى مجموعة من الخبرات العلمية والتربوية التى يتم توفيرها للمتعلم عبر تقنيات الاتصالات التكنولوجية الحديثة لتحقيق عملية التعلم، ويتسم المنهج الرقمى بالتنوع والمرونة فى المحتوى العلمى وطرق تدريسه، فتطبيق المنهج الرقمى يحول بيئات التعلم من بيئات مغلقة إلى بيئات أكثر انفتاحية غنية بمصادر التعلم المختلفة، كما سيتحول دور المعلم من مالك للمعرفة إلى كونه ميسراً ومنظماً ومخططاً لعملية التعلم، مما يسهم فى تحقيق الأهداف التربوية وإنشاء أجيال أكثر مرونة وقدرة على الإبداع(منصور الخضارى ، ٢٠١٦م، ص ٦٣).

٥- متطلبات أمنية

لقد أصبحت هناك حاجة ماسة في ضوء الثورة التقنية وازدياد شبكات الاتصالات والمعلومات إلى وجود أساليب وإجراءات أمنية تساعد علي حماية المعلومات والبيانات من الاختراق في ضوء الثورة التكنولوجية.(عبدالله حسن مسلم، ، ٢٠١٤م، ص ٢٢٦)٠

ولتحقيق ذلك لأبد من مراعاة ما يلي :

- وضع أليات الرقابة والمتابعة لنظم المعلومات والشبكات والأجهزة
- وضع قواعد التخزين واستخدام البيانات والمعلومات بشكل آمن .

- وضع القواعد المنظمة والتي تحد من السرقات أو السطو الإلكتروني، وانتهاكات خصوصية المعلومات في التحول الرقمي .
- وضع نظام للتحكم في خصوصية البيانات والمعلومات وجودتها وتكاملها .

ويتضح مما سبق أن ثقافة الرقمنة لها متطلبات عدة لتطوير معلمي التعليم الأساسي ولمواكبة التغيرات التي تحدث بصفة مستمرة في التعليم وأيضا لتحسين نوعية التعليم وذلك يحتاج إلي توفير معلم يمتلك الكثير من المهارات والتقنيات الرقمية التي تعزيز من استمرارية نجاح العملية التعليمية بكل يسير وسهولة دون الشعور بالملل، وتساعد لحل الكثير من المشكلات التعليمية مثل الانفجار المعرفي، والزيادة في أعداد الطلاب، ونقص المباني التعليمية المجهزة وغيرها.

دور المعلم في العصر الرقمي ميسر للعملية التعليمية، حيث يقدم الإرشادات ويتيح للمتعلمين اكتشاف المواد التعلم بأنفسهم دون التدخل في مسار تعلمهم، ويكون مبسط للمحتوي، بحيث يساعد المتعلمين على اكتساب المعارف المناسبة للتدفق المعرفي المستمر، واكتساب ثقافة معلوماتية تساعدهم علي التعايش في هذا العصر .

فأصبح من المهم إعداد المعلم بطريقة تمكنه من اكتساب مهارات جديدة تعينه على القيام بالأدوار والمسئوليات المتجدة التي يفرضها تعليم العصر الرقمي، وحتي يستطيع تقديم متميز يتناسب مع احتياجات هذا العصر باعتباره أحد المحركات الهامة في العملية التعليمية والمرشد الإيجابي لطلابه مع المتغيرات التكنولوجيا الحديثة، والمراقب الفعال لسير العملية التعليمية من خلال التقنيات الحديثة.(زنيب محمود أحمد علي ، ٢٠١٩م، ص ٣١٠٨)

لقد تعددت الدراسات التي تناولت دور المعلم في العصر الرقمي ليتحول من معلم تقليدي إلي معلم رقمي يتناسب دوره مع ملامح العصر الحديث والتي تعدد أبرز التحولات في دور المعلم فيما يلي:(Yue, X, 2019,p. p.248-257).

١- تحول المعلم من مقدم للمعلومات إلي ميسر وموجه ومدرب للتعليم ليصبح دوره الميسر والموجه لطلابه في البحث والتقصي عن المعلومات مما يدعم بناء التفكير الناقد والابداعي لديهم.

٢- التحول من المعلم الملقن إلي المرشد الأكاديمي لطلابه في العصر الرقمي، ليقوم المعلم بدور المرشد الأكاديمي لمتابعة تقدم طلابه في برامج التعلم الذاتي.

٣- تحول المعلم من مصدر للمعلومات إلي مستشار معلوماتي: في بيئات التعلم عن بعد والتي تعتمد علي شبكات الاتصال، سيحول دور المعلم من مصدر للمعلومات المباشرة (on line) في الشبكات.

٤- تحول المعلم إلي مصمم للمقررات الإلكترونية: ويقصد بها كل الأنشطة والمواد التعليمية التي تعتمد علي الحاسوب، ولكي يقوم المعلم بتصميم المقررات الإلكترونية، فإن هناك عدد من الاعتبارات الهامة التي يجب أخذها بعين الاعتبار كتحديد الأهداف والواجبات والمناقشات الإلكترونية وتحديد الطرق التعليمية المناسبة وتوظيف الأدوات والأجهزة والوسائل التعليمية المناسبة وتوظيف الأدوات والأجهزة والوسائل التعليمية اللازمة، وطرق عرض محتوي التعلم بشكل جاذب ومحفز لطلبته، وتصميم الفصول الافتراضية والاختبارات التقويمية.

ومما سبق يتضح أن تطور التكنولوجيا وظهور الرقمنة كان لزاما علي المعلم أن يجهتد ويسعي من تطوير نفسة، بحيث أن يواكب هذا التطور من خلال امتلاكه المهارات التعامل مع التقنيات الحديثة التي هي ثمرها العصر الرقمي وفرضت نفسها علي العملية التعليمية، فأصبح دور المعلم التقليدي غير متاح في ظل التغيرات التكنولوجية، بحيث يصبح دوره هو المرشد، وتقديم المادة التعليمية بصوره مبسطة ومرنة من خلال توظيف تكنولوجيا التعليم .

ويتوقف نجاح دمج التكنولوجيا في التعليم داخل البيئة الصفية علي قدرة المعلم علي بناء بنية للتعليم بوسائل غير تقليدية ودمج التكنولوجيا الحديثة مع الأساليب والاستراتيجيات التربوية وتشجيع الأسلوب التفاعلي والتعلم التعاوني والعمل ضمن مجموعات وهذا يتطلب مجموعة من المهارات ينبغي أن يمتلكها معلمو العصر الرقمي والتي تتمثل في المهارات الآتية: (Amin, J, 2016, p 4.)

١- تنمية المهارات العليا للتفكير، فقد أصبحت برامج تعليم التفكير وتنميته هدفًا رئيسًا من أهداف المؤسسات.

٢- دور المحفز علي توليد والإبداع فهو يحث الطلاب علي استخدام الوسائل التقنية وابتكار البرامج التعليمية التي يحتاجونها .

٣- مهارة دعم الاقتصاد المعرفي من خلال التنويع في أساليب التعلم لملائمة حاجات المتعلمين وتنويع الأنشطة الحياتية.

٤- استخدام وإدارة تكنولوجيا التعليم، وتتطلب هذه المهارة من المعلم الرقمي أن يكون قادرًا علي استخدام التكنولوجيا الحديثة في تصميم وتنفيذ البرامج التعليمية.

وقد أضافت دراسة (محمد شوقي شلتوت،٢٠٢٠)، للمهارات السابقة عددًا من المهارات الرقمية اللازمة وهى:

١- مهارة التعامل مع أنظمة إدارة التعلم (learning management system-LMS) مثل .Google Classroom-Black board- model)، بحيث يعبر المعلم من طريقة تفكيره في أداء مهامه التدريسية بما يتناسب مع الأدوات الموجودة وتفعيل هذه الأدوات لدعم تعليم الطلبة.

٢- مهارة التعامل مع المحتوي الرقمي (كائنات التعلم الرقمية) مثل(الفيديو المصور- الرسومات الخطية- الكتب التفاعلية- الأنشطة التفاعلية- الملفات الصوتية)، بحيث يكون العلم قادر علي استخدامها والحصول عليها وإشراك الطلبة فيها بفاعلية.

٣- مهارة إدارة اللقاءات الافتراضية: ويقصد بها أن يكون المعلم قادر علي استخدام التقنيات الإلكترونية لإلغاء الدرس التعليمي الإلكتروني من خلال (Microsoft Teams- Zoom -Google meet) وقادرًا علي التعامل مع الفصل وأدواته وجذب الطلبة في التدريس.

٤- مهارة التعامل مع أساليب التقويم الإلكتروني، إن تقويم عملية التعلم من العمليات التعليمية الهامة، للوقوف علي مستويات الطلبة ونقاط ضعفهم، والمعلم الرقمي قادرًا علي استخدام أساليب وأدوات التقويم الإلكتروني ومنها Google from- self- leamer- portflios- short Quizzes لإعداد الاختبارات الإلكترونية.

ومن هذا المنطلق أصبح من متطلبات التعليم في القرن الحادي والعشرين إعادة صياغة المهارات اللازمة للمعلمين في ضوء التكنولوجيا الرقمية المهيمنة على هذا القرن، وذلك من خلال التدريب الذي يعد أبرز روافد التطوير المستمر للمعلمين، والنظر إلى أهمية التطوير المهني للمعلمين ودوره في تلبية احتياجات الطلاب وتنمية مهاراتهم اللازمة للقرن الحادي والعشرين(Alvermann, D,and Sanders,2019,P.1)

والتأكيد على دور التنمية المهنية من خلال البرامج التدريبية في تطوير الأداء التدريسي للمعلمين بصورة موائمة للقرن الحالى، وإن دخول التكنولوجيا في العملية التعلمية غير كل شيء فبدلا من التعليم داخل المدرسة في فصول معينة أصبح يحدث في أي مكان،

وبدلًا من أن يكون في وقت محدد، أصبح يحدث في أي وقت، ومن هنا يتضح أن التكنولوجيا تقدم إمكانيات بلا حدود، كما توفر اختيارات لا حصر ولا نهاية لها، وكان لابد من الاستفادة من التكنولوجية وتوظيفها بشكل مهني في التعليم، لذلك كان علي المعلم مهمة الربط بين التكنولوجيا ومحتوي العلوم، وأصبح الطالب هو محور العملية التعليمية، ودور المعلم هو التوجيه والتحفيز،وتصميم التدريس بطرق مختلفة يراعي فيها الفروق الفردية بين الطلاب، وهنا نقول أنه في ظل التعلم الرقمي زادت مسئوليات المعلم،لأن كل طالب سيدرس كل مستوي ذكائه، وبأسلوب التعلم الذي يفضله، وعلي المعلم اثناء تصميم التدريس أن يراعي ذلك. وبالتالي فإن أدواته التي يستخدمها في التدريس من قبل لم تعد تكفي في العصر الرقمي لأنه سيحتاج مجموعة من الأدوات (Grainger, P,and Steffler, R,2019,P. 425).

استنادا لما سبق يتضح أن تنمية مهارات المعلم علي الرقمنة لابد من توافر كل الوسائل المعينة علي تحقيق ذلك في أرض الوقع، وذلك من خلال تحديد مزانية لتوفير الأجهزة الكترونية ويكون لكل معلم جهاز خاص به، لأن من خلاله يستطيع تصميم المواقع الكترونية وكيفية التعامل مع الفضاء الإلكتروني، وأيضا لتنمية المهارات لدي طلابه.

- الكفاءة الرقمية في تدريب المعلمين:

إن المعلمين يحتاجون إلى مستويات عالية من الكفاءة الرقمية، وهناك اتفاق عام على أنه في إطار تعليم المعلمين يوجد تعقيدات حيث أن الكفاءة الرقمية أكثر تعقيدا في مهنة التدريس مقارنة بالمهن الأخرى أو بين المواطنين العاديين، كما أن هناك بعدين لكفاءتهم الرقمية.

حيث يتعلق الأول بقدرتهم على استخدام التكنولوجيا بطريقة سلسة لتشجيع الطالب على عكس أيضا في نفس الوقت، الاستخدام الشخصي، والثاني تربوي في تركيزه حيث يجب عليهم "إصدار أحكام تربوية مستمرة تركز على كيفية توسيع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لإمكانيات تعلم التلاميذ في المواد الدراسية"، في حين أنهم مثل غيرهم من المهنيين مثل المهندسين أو المحامين أو غيرها من المهن، يحتاجون إلى أن يتقنوا استخدام التكنولوجيات الرقمية(ICT) في بعض المهام المهنية، فإن التحدي الرئيسي الذي يواجهونه هو تعزيز الاستخدام الإنتاجي والمناسب لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات بين تلاميذهم (McGarr, O. & Mc Donagh, 2019 ,p.19)

احتياجات المعلمين الاستخدام التقنيات الجديدة لتحقيق الكفاءة الرقمية هي كالآتى: (The United Nations, France.,2019, p.29).

- مهارات إدارية جديدة، حتى يتمكنوا من إدارة الموارد البشرية وموارد الذكاء الاصطناعي المتاحة لهم بفعالية.
- منظور نقدي حول الطرق التي تؤثر بها الذكاء الاصطناعي والتقنيات الرقمية على حياة الإنسان، ويمكن للأطر الجديدة للتفكير الحسابي والمهارات الرقمية أن تزيد من قدرات الطالب لفهم قوة ومخاطر وإمكانيات الذكاء الاصطناعي.
- تمكين المعلمين من الاستفادة من تولي الذكاء الاصطناعي للمهام المتكررة لجلب المزيد من القدرات البشرية التي ربما لم يكن لديهم الوقت لها من قبل: الإرشاد والدعم العاطفي ومهارات التعامل مع الآخرين، إلخ.

- برامج تنمية مهارة المعلم في التعلم الرقمي

إن معلمي المستقبل بحاجة إلى أن يكونوا نموذجا للمهارة في استخدام التقنيات الحديثة وتصميم البرامج التعليمية، وأن برامج التنمية المهنية للمعلمين في أثناء الخدمة وخارجها ينبغي أن تعد المعلمين لأدور ومتطلبات تعليمية جديدة .

ومن أهم البرامج المعينة علي تنمية مهاره المعلم هو برنامج (Software)(OBS) : (Broadcaster Openهو برنامج مجاني بث والتسجيل عبر الأنظمة الأساسية مفتوح المصدر تم إصداره لأول مرة في عام ٢٠١٢، وتتمثل وظيفته الرئيسية في إدارة مصادر الإدخال المختلفة المتاحة أثناء إنشاء مشهد التسجيل والبث، يمكن أن تكون مصادر الإدخال واحدة أو مجموعة من هذه: التقاط إدخال الصوت، التقاط إخراج الصوت، المتصفح، مصدر اللون، التقاط العرض، التقاط اللعبة، صورة، عرض شرائح الصور، مصدر الوسائط، المشهد، نصGdi جهاز التقاط الفيديو، النافذة.(Basilaia, G., 2020,p.107)

- المحتوى الذكي: مفهوم المحتوى الذكي هو موضوع حديث الآن حيث يمكن للروبوتات إنشاء محتوى رقمي بنفس الدرجة من البراعة النحوية مثل نظرائهم من البشر، وقد وصلت هذه التكنولوجياً أخيرًا إلى الفصل الدراسي، يمكن أن يساعد الذكاء الاصطناعي في رقمنة الكتب الدراسية أو إنشاء واجهات رقمية تعليمية قابلة للتخصيص تنطبق على الطالب من جميع الفئات العمرية، وأصبح المحتوى الافتراضي مثل المحاضرات الرقمية ومؤتمرات الفيديو حقيقة واقعة الآن بفضل الذكاء الاصطناعي(Subrahmanyam, ,2018,.p.4.)

- السبورة التفاعلية(Jamboard) :عبارة عن لوحة بيضاء رقمية ممتعة بحجم ٥٥ بوصة مع إمكانية الاتصال بالسحابة وتكامل ،(. Suite G) يمكن للمعلمين إضافة الصور ومحتوى الويب من بحث(Google) إلى اللوحة، يحفظ(Jamboard) تلقائياً نسخة من جلسة (Jam)فيDrive Google) ، حتى تتمكن من الرجوع إليها لاحقًا، إذا أراد المعلم الرجوع إلى رسم بياني رسمه أو لاحظ أنه أخذ في درس الأمس، يمكن سحب(Jam مرة أخرى منDrive Google)، بالطريقة التي تركها بها، لا تكتب أبدًا "لا تمحى" مرة أخرى، ويعتبر منصة للعصف الذهني والتخطيط الجماعي ومن أهم مزاياها هي توفير وقت المعلم الذي يحتاجه للكتابة علي السبورة، حيث يمكن كتابة الدورس مسبقاً والملاحظات أثناء الشرح، كما تيح إمكانية استخدامها في التعليم عن بعد، بحيث يتم ربطها بالأنترنت، فيتم عرض كل ما يكتب عليها مع صوت وصورة المعلم في حال وجود كاميرا، وهذا يساهم في حل مشكلة نقص عدد المعلمين أو الأستفادة من المعلمين المتميزين.(حمد القميزي، ٢٠١٢م، ص ٢٤٩- ٢٥٤)

ويمكن تحديد العوامل التى تؤثر فى الكفاءة الرقمية للمعلمين فى الآتي: (Cabero-Almenara, 2020 , p.3)

- تدريب المعلم: الخبرة للمعلم في العمل، والتدريب الأولي ودرجة المعرفة بأدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات هي عامل أساسي لتطوير الكفاءة الرقمية للمعلمين.
- الموارد: نوعية البنية التحتية وتوافر الأجهزة والتكنولوجيات الرقمية اللازمة، هناك معلمون يؤكدون على استعدادهم المسبق لدمج موارد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في ممارسات التعليم والتعلم إذا كانت لديهم الوسائل اللازمة.
- وقت الاستخدام: التفاني في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات داخل وخارج الفصول الدراسية كعنصر يدعم الكفاءة الرقمية للمعلم.

ويتضح مما سبق أنه في الواقع إن مؤسسات التعليم الأساسي فى حاجة إلي معلم معد بأساليب متطورة تواكب متغيرات الرقمنة وثقافتها، والذي يشير إلي ان الطريقة التي تعلم بها المعلمون (خلال فترات تعليمهم) ليست هي الطريقة التي يجب أن يعلمون بها طلابهم في هذا العصر، العالم اليوم في تغير مستمر، كل هذا ألقي عبئًا كبيرًا علي كاهل كليات التربية المسئولة عن إعداد المعلم وتأهيله لكي يساهم في صناعة الفكر ويواجه تحديات العصر

الرقمي، لذا يجب علي هذه الكليات أن تقوم بتطوير برامجها سواء الأكاديمية أو المهنية أو الثقافية من أجل إعداد معلم فى عصر الرقمنة.

طرق تنمية ثقافة الرقمنة فى البحث والاطلاع لدى المعلم

- استخدام المعلم بنك المعرفة المصري أو المكتبات الإلكترونية المفيدة.
- تحديد المواقع الالكترونية الجديرة بالثقة والمناسبة لتخصصه ولاستخدامات طلابه.
- تحديد كيفية العثور على المواد اللازمة له والمصادر الموثوقة بها ولاستخدامات طلابه.
- الاطلاع عن الجديد في تخصصه عن طريق تصفح الأبحاث العلمية المنشورة عبر المواقع العلمية المتاحة إلكترونياً على الانترنت.
- الاطلاع على المؤتمرات الدولية في مجال تخصصه المتاحة إلكترونياً على الانترنت.
- متابعة نشاط مراكز البحوث ذات الصلة بتخصصه التدريسي عبر المواقع العلمية المتاحة عبر الانترنت..
- تصفح المجلات العلمية والدوريات الإلكترونية ذات الارتباط بتخصصه العلمي.
- ضعف التخطيط الاستراتيجي المدرسي من إرشاد التلاميذ على المواد الإعلامية التي تزيد من انتمائهم وولائهم.

الامكانيات التى تدعم نشر ثقافة الرقمنة:

- زيادة وعى الدولة بأهمية التطوير التقني لمعلمين٠
- وجود طلب مجتمعي على ثقافة الرقمنة.
- اهتمام مديرية التربية والتعليم بالتحول الرقمي والرقمنة في المدارس.
- تيسر الثقافة الرقمية متابعة العملية التعليمية من خلال المنصات الرقمية المخصصة بالمدارس٠
- توفر الثقافة الرقمنة الوقت اللازم في نشر التعليمات الجديدة وضمان وصولها لجميع مستويات المدرسة.
- وجود سياسة تعليمية واضحة لدى الدولة فيما يخص التحول الرقمى.
- اهتمام الدولة بدعم مشروعات تطوير التكنولوجي في التعليم.
- توجه الدولة دعم مالي مستمر من خلال برامج لمواكبة الثورة التكنولوجية.
- زيادة الوعى التكنولوجي لدى أفراد المجتمع بأهمية الاستثمار في توعية بالثقافة التكنولوجية.
- شفافية القوانين واللوائح وسهولة الإجراءات في تطبيق تكنولوجيا التعليم.

الخلاصة والتوصيات

هدفت الدراسة إلى وضع تصور مقترح التعليم الأساسى لتطوير اداء العاملين فى مدارس التعليم الاساسى من خلال التخطيط الاستراتيجى المدرسى، وتضمنت الدراسة المحور الاول : ابعاد ثقافة الرقمنة لدى معلمى التعليم الاساسى ، وتناول المحور الثانى : معوقات نشر ثقافة الرقمنة لدى معلمى التعليم الاساسى، وتناول المحور الثالث : متطلبات تنمية ثقافة الرقمنة لدى معلمى التعليم الاساسى ٠

، واستخدمت الدراسة الحالية المنهج الوصفى، وتوصلت الدراسة إلى : ضعف إسهام التخطيط الاستراتيجي المدرسي في تكوين رؤية واضحة لتطوير اداء العاملين فى مدارس التعليم الأساسي، وقصور فى دور التخطيط المدرسي على وضع خطة استراتيجية لتطوير اداء المعلم والعاملين بالمدرسة تكون جزءًا من استراتيجية المدرسة، قلة اهتمام القائمين على التخطيط الاستراتيجي دورالمدرسة على حث المعلم على استخدام الانترنت في الانشطة التعليمية والتدريسية المطلوبة، وتدني دور التخطيط الاستراتيجي المدرسي من تمكين المعلم توفير نظام لمتابعة تقدم التلاميذ من خلال المنصات التعليمية الإلكترونية، وضعف دور التخطيط الاستراتيجي المدرسي في تنمية ثقافة البحث والاطلاع لدى المعلم، وقلة دور التخطيط الاستراتيجي المدرسي في مساعدة المعلم من توعية التلاميذ على عدم نشر الشائعات عبر مواقع التواصل الاجتماع، ووجود معوقات لتطبيق التخطيط الاستراتيجي في تنمية المهنية للعاملين فى مدارس تعليم الاساسى ومنها (قلة وجود رؤية واضحة لتمنية ورفع مستوى اداء العاملين بمدارس التعليم الاساسى، وضعف توفر رسالة واضحة المعالم لتنمية لدى المعلمين، وضعف دور التخطيط الاستراتيجى فى مجال شئون التعليم والطلاب وضعف دور التخطيط الاستراتيجى فى مجال شئون العاملين ومجال المشاركة المجتمعية والخدمات المقترحة للمجتمع المحيط٠

وقدمت الدراسة : تصور مقترح لتدعيم دور التخطيط الاستراتيجى فى تطوير أداء العاملين فى مدارس التعليم الاساسى

توصيات الدراسة

ضرورة اهتمام القائمين على العملية التعليمية على

- **حث المعلم على استخدام الانترنت في الانشطة التعليمية والتدريسية المطلوبة .**
- **تحفيز المعلم التواصل مع طلابه من خلال المنصات التعليمية الالكترونية**
- **ارشاد المعلم في التعامل مع محركات البحث لتصفح المواقع المفيدة تعليمياً.**
- **عمل برامج تدربية للمعلم لمشاركة الملفات والفيديوهات التعليمية مع طلابه من خلال Google Driveاو واتس اب او فيس بوك.**
- **تمكين المعلم توفير نظام لمتابعة تقدم التلاميذ من خلال المنصات التعليمية الإلكترونية.**
- **حث المعلم على ارشاد التلاميذ الى آليات التعامل مع التكنولوجيا الحديثة في عمليتي التعليم والتعلم.**
- **ضرورة توفيرالمعلم اكثر من وسيلة الكترونية للتواصل مع طلاب مثل زوم – كلاس روم ..الخ**
- **تزويد المعلم بقدرات تجعله يسهم في تكوين الاتجاهات الايجابية لدى طلابه حول التعلم الإلكتروني.**
- **ضرورة استخدام المعلم بنك المعرفة المصري أو المكتبات الإلكترونية المفيدة.**
- **توجية المعلم لتحديد المواقع الالكترونية الجديرة بالثقة والمناسبة لتخصصه ولاستخدامات طلابه وتحديد كيفية العثور على المواد اللازمة له والمصادر الموثوقة بها ولاستخدامات طلابه.**
- **توجية المعلم لاطلاع على كل ماهو جديد في تخصصه عن طريق تصفح الأبحاث العلمية المنشورة عبر المواقع العلمية المتاحة إلكترونياً على الانترنت و الاطلاع على المؤتمرات الدولية في مجال تخصصه المتاحة إلكترونياً على الانترنت.**
- **إ رشاد المعلم لمتابعة نشاط مراكز البحوث ذات الصلة بتخصصه التدريسي عبر المواقع العلمية المتاحة عبر الانترنت و تصفح المجلات العلمية والدوريات الإلكترونية ذات الارتباط بتخصصه العلمي.**
- **مساعدة المعلم من توعية التلاميذ على عدم نشر الشائعات عبر مواقع التواصل الاجتماعي.**

- **إرشاد المعلم لمساعدة طلابه على التعامل الآمن مع الآخرين عبر وسائل التواصل الاجتماعي بوعى وانضباط.**
- **تمكين المعلم من توجيه التلاميذ للتفاعل مع أشخاص قريبين من أفكارهم واتجاهاتهم عبر الإنترنت. حث التلاميذ على الحرص في التحدث مع الغرباء عبر الإنترنت.**
- **مساعدة المعلم من التنبيه على التلاميذ احترام حقوق الملكية الفكرية للآخرين عند استخدام الرقمنة الإلكترونية و توعية التلاميذ أن تطبيقات التواصل الاجتماعي يجب أن تستخدم بشكل واعٍ ومسئول.**
- **تدريب المعلم على كيفيه حث تلاميذه على أهمية الالتزام بمعايير المواطنة الرقمية والحرص على المصلحة العامة و إرشاد التلاميذ على المواد الإعلامية التي تزيد من انتمائهم وولائهم**
- **ضرورة توفير بنية تحتيه اللازمة لنشر ثقافة الرقمنة لدى معلمين بالمدرسة ووضع برامج تدربية موجه لنشر ثقافة الرقمية لدى المعلمين من خلال وزارة التربية والتعليم ومسئولى التطوير بالمديريات .**

المراجع

المراجع العربية :

١- أبو بكر محمود الهوش، أدوات البحث عن المعلومات في البيئة الرقمية، ليبيا : دار حميثرا للنشر والترجمة، ٢٠١٨م، ٤٣.

٢- أحمد سامي حامد، وعبير فرحات، " إمكانية استفادة مصر من التجربة الكورية فى إنشاء وتطوير الحكومة الإلكترونية، **المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة**، العدد(٣)، جامعة عين شمس،٢٠٢٠م، ٥٥٠-٥٥١

٣- أحمد محمود الزنفلى ،" التخطيط الإستراتيجى للتعليم الجامعى دوره فى تلبية متطلبات التنمية المستدامة ،**سلسلة كلية التربية والمستقبل العربى** ، القاهرة : مكتبة الأنجلو المصرية ، ٢٠١٢ ، ٣٥.

٤- أسامة محمد السيد على، **التخطيط الإستراتيجى وجودة التعليم وأعتماده** ، القاهرة : دار العلم والإيمان ، ٢٠١٢ ١٤.

٥- إيمان أحمد عزمي، التعليم الرقمي ومهارات سوق العمل المفاهيم الأساسية والتجارب العملية في عصر الثورة الرقمية **المجلة العربية للآداب والدراسات الإنسانية المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب**، ع٧، ٢٠١٩م، ٨٣.

٦- حسان عبايدة، **المكتبات الإلكترونية : كل ما يحتاجه أمين المكتبة لتطوير مكتبته**، عمان : دار المعتز للنشر والتوزيع، ٢٠١٦م، ص ١٧ .

٧- حسيبة لولى، الثقافة الرقمية، **مجلة العلوم الإنسانية**، ع(٢٩)، الجزائر ، ٢٠١٧م، ٦٣.

٨- حمد القميزي، **تقنيات التعليم ومهارات الات**صال، عمان : دار روابط للنشر وتقنية المعلومات ودار الشقري للنشر، ٢٠١٢م، ٢٤٩- ٢٥٤.

٩- رضا ابراهيم المليج ، **نحو تعليم متميز في القرن الحادي والعشرين** ، القاهرة : دار الفكر ، ٢٠١١، ١٦.

١٠- زنيب محمود أحمد علي،" معلم العصر الرقمي : الطموحات والتحديات"، **المجلة التربوية**، العدد (٦٨)، كلية التربية، جامعة سوهاج، ٢٠١٩م، ٣١٠٨.

١١- سامية المحمدي فايد، "استخدام نموذج التعليم المعكوس في تنمية بعض المهارات الحياتية والثقافة الرقمية في مادة التاريخ لدي طالب المرحلة الثانوية"، **مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية**، العدد ١٠٣، الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، ٢٠١٨م، ١٧٤-١٧٥

١٢- السعيد مبروك أبراهيم، المرشد إلي استخدام مصادر المعلومات الإلكترونية، ط٣، القاهرة : المجموعة العربية للتدريب والنشر، ٢٠١٨م، ٩.

١٣- سلمى الصعيدي، المدرسة الذكية مدرسة القرن الحادي والعشرين، القاهرة: دار فرحة ، ٢٠١٥م، ٨٣.

١٤- سليمة سعيدي،" معوقات تطبيق الإدارة الإلكترونية بالمكتبات الجامعية الجزائر ية"، **المجلة الأردنية للمكتبات والمعلومات**، المجلد (٤٨)، العدد (٤)، ٢٠١٣م، ٩٨.

١٥- سهير عادل حامد، " التعلم الرقمى : مدخل مفاهيمى ونظرى "،المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية ، ع(٧)، المؤسسة العربية للتربية والعلوم ، بغداد، ٣١.

١٦- عبدالله حسن مسلم، **ادارة المعرفة وتكنولوجيا المعلومات**، عمان : دار المعتز، ٢٠١٤م، ٢٢٦.

١٧- عبير مختار شاكر محمود، " التعليم عن بعد والتفاعل الاجتماعي" ، **دراسات عربية في التربية وعلم النفس** ، ع٢٤، ج٢، رابطة التربويين العرب، القاهرة، ٢٠١٢، ٥٦٠.

١٨- عزة جلال مصطفي، ومنار محمد بغدادي،" تحسين الثقافة التنظمية لتحول الرقمي بمدارس التعليم الثانوي العام في مصر : تصور مقترح"، مجلة كلية التربية، عدد يوليو، والجزء الاول، جامعة بني سويف، ٢٠٢١م، ١١٣-١١٤.

١٩- على حدادة، **تحديث المناهج التعليمية لمواكبة متطلبات الثورة الرقمية الثانية**، دائرة البحوث الاقتصادية، اتحاد الغرف العربية، ٢٠١٩م، ٢.

٢٠- علي عبد الفتاح، الإعلام الاجتماعي، عمان : دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، ٢٠٢٠م، ٥.

٢١- فؤاد أبو حطب، أمال صادق، مناهج البحث وطرق التحليل الإحصائي في العلوم الإنسانية والتربوية والاجتماعية، الطبعة الرابعة، القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية، ٢٠١٠، ١٣.

٢٢- كمال بطوش ، "المواقع الإلكترونية الإذاعية و دورها في نشر الثقافة الرقمية"، **أعمال المؤتمر الثاني والعشرون: نظم وخدمات المعلومات المتخصصة في مؤسسات المعلومات العربية: الواقع، التحديات، والطموح**، الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات ، السودان، ٢٠١١م، ١٤٢٦.

٢٣- لونيس علي، وياسمين اشعلال،" دور التعليم الرقمي في تحسين الأداء لدى المعلم المتعلم (البيئة المهنية نموذجا)"، مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، عدد خاص، الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات في التعليم العالي، ٢٠١٤م، ٧١.

٢٤- مجدي محمد يون،"التحول نحو الإدارة الالكترونية في مؤسسات التعليم "، **ورقة عمل مقدمة للمؤتمر الخامس -الدولي الأول بعنوان التربية في العصر الرقمي** ، كلية التربية ، جامعة المنوفية، شبين الكوم، ٢٠١٩م، ٦٢.

٢٥- محمد الصالح نابتى، الثقافة الرقمية إحدى سمات مجتمع المعرفة : دراسة ميدانية ،أعمال المؤتمر الثالث والعشرون: الحكومة والمجتمع والتكامل في بناء المجتمعات المعرفية العربية، الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات ووزارة الثقافة والفنون والتراث القطرية، ٢٠١٢م، ٢٠٧٣.

٢٦- محمد الهادي، **التعليم الإلكتروني عبر شبكة الإنترنت**، القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، ٢٠١٥م، ٩١..

٢٧- محمد شوقي شلتوت، مهارات المعلم الرقمي. ماذا يحتاج المعلم من مهارات ليكون معلمًا رقميًا، **ورشة تدريبية إلكترونية بالتعاون مع إدارة تعليم بيشة، تاريخ الاطلاع**27\2\2021، متاح عبر https://shaltot-com.translate.goog/scientificProdSingle.

٢٨- المركز العربي للبحوث التربوية لدول الخليج، استخدام تقنية المعلومات في التعليم، المجلد ٥، **مستقبليات تربوية، المركز للبحوث التربوية لدول الخليج**، ٢٠١٦م، ١٤١.

٢٩- مصطفي أحمد أمين، " التحول الرقمي في الجامعات المصرية كمتطلب لتحقيق مجتمع المعرفة"، **مجلة الإدارة التربوية**، العدد ١٩، كلية التربية، جامعة دمنهور، ٢٠١٨م، ص ٩٦.

٣٠- مكيد علي، وبوزكري جيلالي، "معوقات تطبيق الإدارة الالكترونية في الجامعات الجزائرية – دراسة حالة المركز الجامعي بتيسمسيلت– "، **مجلة الحقوق والعلوم الأنسانية**، المجلد (١٩)، العدد (٢)، دراسات إقتصادية، جامعة زيان عاشور بالجلفة، ٢٠١٩م، ٢٢٧–٢٢٨.

٣١- منصور الخضارى ،" تأثير التكنولوجيا الرقمية على جودة البحث العلمى"، **أعمال المؤتمر الدولى الحادي عشر : التعلم وفق عصر التكنولوجيا الرقمية**، طرابلس، مركز جيل البحث العلمى، ٢٤ –٢٢أبريل، ٢٠١٦م، ٦٣

٣٢- منى عطية خليل ،"تنمية الموارد البشرية فق ظل البيئة الرقمية، **المؤتمر العلمي الدولي الرابع والعشرون للخدمة الاجتماعية)،مجلة الخدمة الاجتماعية** ، مج (٢)، كلية الخدمة الاجتماعية، حلوان، في الفترة من مارس.

٣٣- مني محمد الحرون، وآخرون، " متطلبات التحول الرقمي في مدارس التعليم الثانوي العام في مصر" ، **مجلة كلية التربية**، المجلد ٣٠، العدد ١٢٠، جامعة بنها، ٢٠١٩م، ٤٦٩

٣٤- موضي مشرف البقعاوي، " دور الإدارة الرقمية في تفعيل الاتصال الإداري لدي الإداريات في المرحلة الثانوية بمدينة حائل"، مجلة العلوم التربوية والنفسية، مجلد (٣)، العدد (٢٤)، ٢٠١٩م، ٣.

٣٥- نبيلة بنت عبد الله ، **التخطيط التربوي والتخطيط الاستراتيجي** ، عمان ، ٢٠١٦ ,١٧.

٣٦- ندى علي حسن بن شمس، المواطنة في العصر الرقمي، نموذج مملكة البحرين، سلسلة دراسات، معهد البحرين للتنمية السياسية، ٢٠١٧م، ٢١-٢٣.

٣٧- الهاجرى إبراهيم عبدالله، التعليم فى الوطن العربى أمام التحديات التكنولوجية، كلية العلوم، جامعة صنعاء، الجمهورية اليمنية، ٢٠٠٩، ٨١.

٣٨- هبه إبراهيم بنوان، " المتطلبات التعليمية للتحول الرقمي بالمجتمع المصري " التعليم الأساسي نموذجا" ، **مجلة البحث العلمي في التربية**، المجلد ٢٣، العدد ٣، كلية البنات للآداب والعلوم والتربية، جامعة عين شمس، ٢٠٢٢م، ٢٥.

٣٩- وليد سالم محمد الحلفاوي، التعليم الالكتروني تطبيقات مستحدثة، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠١٢م، ٣٠.

المراجع الاجنبية :

40- Aida A, Industrial Revolution 4.0 and Education. **International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences**, 8(9),U.S.A 2018, pp 314–319.

41- Alvermann, D,and Sanders, R,Adolescent literacy in a digital world. **The international encyclopedia of media literacy,**2019,1-82.

42- Alvermann, D,and Sanders, R,Adolescent Literacy in a Digital World. **The International Encyclopedia of Media Literacy,**2019,P.1

43- Amin, J, Redefining The role of teachers in the digital Era. **The International Journal of Indian Psychology**, 3(3), ,2016,pp 4-40.

44- Amin, J, Redefining The Role of Teachers in the Digital Era. The International **Journal of Indian Psychology,** Vo(l3), No(3), ,2016,p 4. https://ijip.in/articles/redefining-the-role-of-teachers-in-the-digital-era/

45- Anderson, T, Three Generations of Distance Education Pedagogy: Past, Present and Our Networked Future, Athabasca University:

Canada Open University, Candadian Institute of Distance Education Research,2012, p.41.

46- Avis, J, Socio-technical imaginary of the fourth industrial revolution and its implications for vocational education and training: a literature review. **Journal of Vocational Education & Training**, 70(3),2018, 337-363.

47- Ayentimi, D, and Burgess, J,Is the Fourth Industrial Revolution Relevant to sub-Sahara Africa?. Technology Analysis & Strategic Management, 31(6),,2019,p 641-652..

48- Basilaia, G., Dgebuadze, M., Kantaria, M., & Chokhonelidze, G. Replacing the Classic Learning Form at Universities as an Immediate Response to the COVID-19 Virus Infection in Georgia. International **Journal for Research in Applied Science and Engineering Technology** (IJRASET).,2020,p.107.

49- Bennett,S, "Empowering Teaching Empowering Leadership: A Multisite cases Study of School Restructuring and Accountability for student Achievement", **Ph**, University of san Diego, September 2007, pp134.

50- Cabero-Almenara, J., Gutiérrez-Castillo, J.Palacios-Rodríguez, A., & BarrosoOsuna, J.. Development of the Teacher Digital Competence Validation of DigCompEdu Check-in Questionnaire in the University Context of Andalusia (Spain). Sustainability, Vol12, No(15),2020 , p.3

51- Chou, S.The fourth industrial revolution: Digital Fusion With Internet Of Things. **Journal of International Affairs**, 72(1), 2018,107-120...

52- Grainger, P,and Steffler, R, **Student Negotiated Learning, Student Agencyand General Capabilities** in the 21st Century: The DeLorean Project. The Australian Educational Researcher, Vol(46), No(3),2019,P. 425

53- Grainger, P,and Steffler, R, Student negotiated learning, student agencyand General Capabilities in the 21st Century: The DeLorean Project. **The Australian Educational Researcher**, 46(3),2019, 425-447.

54- Hassel, B,Teachers in the age of digital instruction. **Education reform for the digital Era**. ,2012, p p11-33.

55- Jones, C, Networked Learning, Research in Networked Learning, Springer International Publishing Switzerland,2015,p6.

56- Kalolo, J,, Digital Revolution and its Impact on Education Systems in Developing Countries. Education and Information Technologies,VOL24 No(1),2019.pp.345-346. https://dl.acm.org/doi/abs/10.1007/s10639-018-9778-3

57- Liu, L. Occupational therapy in the Fourth Industrial Revolution. **Canadian Journal of Occupational Therapy**, 85(4), 2018,pp272-283.

58- Mahfud M, and others, Challenging the Indonesian Primary Education in Industrial Revolution 4.0 Era. **Advances in Social Science, Education and Humanities Research,** Vol. 269, Australia ,2018 ,pp. 46- 48.

59- Makridakis, S, **The forthcoming Artificial Intelligence (AI) revolution: Its impact on society and firms. Futures**,2017, 46-60.

60- McGarr, O. & McDonagh, A. ,Digital Competence in Teacher Education, Output 1 of the Erasmus+ funded Developing Student Teachers' Digital Competence (DICTE) project .,2019,p.19

61- Newby,J, **Educational Technology For Teaching and Learning (2nd ed.)** New Jersey Prentice-Hall. Inc,2017,p50 .

62- Peters, M,Technological unemployment: Educating for the fourth industrial revolution. **Journal of Self-Governance and Management Economics**, 5(1), 25-33.

63- Sharma,M. Teacher in a Digital Era Global, **Journal of Computer Science and Technology**. 17, No 3.,U.S.A 2017,p17-82.

64- Siemens, G, Connectivism: ALearning Theory for the Digital Age, International Journal of Instructional Technology& Distance learning, Vol (2), No (1),2015,p.3.

65- Subrahmanyam, V. V., & Swathi, K. Artificial Intelligence and its Implications in Education. In Int. Conf. Improv. Access to Distance High. Educ. **Focus Underserved Communities Uncovered Reg. Kakatiya University** ,2018,.p.4.

66- The United Nations, Artificial Intelligence in Education: Challenges and Opportunities for Sustainable Development , France.,2019,p.29.

67- world Economic forum. 'driving the Sustainability of production systems with fourt industrial Revolution innovation' this project is part of the world economic forums shaping the future of production .system initiative .19janury2019،p218.