الأدوار المتجددة للمعلم في العصر الرقمي

إعداد

زينب أحمد محمود محمد

إشراف

أ.د/ مصطفى محمد أحمد رجب
أستاذ أصول التربية المتفرغ
كلية التربية - جامعة سوهاج

أ.م.د /جمعة سعيد تهامي
أستاذ أصول التربية
كلية التربية - جامعة بني سويف

د / سلوى حلمي علي
أستاذ أصول التربية المساعد
كلية التربية - جامعة بني سويف

المستخلص

هدفت الدراسة إلي التعرف الأدوار المتجددة للمعلم في العصر الرقمي، وذلك من خلال تحديد مفهوم وخصائص العصر الرقمي وانعكاساته على العملية التعليمية، وكذلك سمات وأدوار المعلم الرقمي، بالإضافة إلى أهم التحديات التي تواجه المعلمين في العصر الرقمي.

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي نظرا لملائمته لطبيعة الدراسة، وتوصلت الدراسة الي أدوار المعلم المتجددة في العصر الرقمي ومنها ما يلى أنه ميسر، وباحث، ومتمكن تكنولوجيا، مصمم المقررات والاختبارات الالكترونية، قائد: وبالنسبة لسمات المعلم في العصر الرقمي فهي تشمل أنهم مغامرون، مبدعون، ولديهم القدرة على التخيل، قادرون على التكيف يتطلعون التكيف مع الطرق الجديدة لكيفية تعلم الطلاب في الفصل الدراسي في العصر الرقمي، مفكرون قادرون على توقع المستقبل والتخطيط له، متطورين علمياً وتكنولوجيا، قادرون على تفريد التعليم، ماهرون في استخدام وتوظيف المستحدثات التكنولوجية الحالية (الكمبيوتر والإنترنت والرسائل النصية والشبكات الاجتماعية والوسائط المتعددة) فى تعليم العلوم وتعلمها، ماهرون في إبراز وحدة المعرفة ولربط والتكامل بين مجالات العلم المختلفة

الكلمات المفتاحية : الأدوار المتجددة – المعلم – العصر الرقمي

Abstract

The renewed roles of the teacher in the digital age

The research aimed to study the renewed roles of the teacher in the digital age. The study discussed the concept and characteristics of the digital age. As well as, the research studied the reflections of the digital age on the educational process. In addition, the research aimed to explore the characteristics and roles of the teacher in digital age. Also, the most important challenges facing teachers in the digital age were studied.

The study relied on the descriptive approach due to its suitability to the nature of the study.

The research concluded the renewed roles of the teacher in the digital age, including the following: Facilitator, researcher, technology savvy, designer of electronic courses and tests, leader. for the characteristics of a teacher in the digital age, they should be adventurers, creative, imaginative, able to adapt new methods of students learning in the classroom in the digital age, thinkers Are able to anticipate and plan for the future, are scientifically and technologically advanced, are able to individualize education, are skilled in using and employing current technological developments (computers, the Internet, text messages, social networks and multimedia) in teaching and learning, are skilled in highlighting the unity of knowledge and in linking and integrating the different fields of science.

Key Words: The renewed roles – teacher – the digital age

مقدمة

يتوقف نجاح عملية التعليم علي جودة وكفاءة المعلم، لذا فإن الإهتمام بالمعلم والإرتقاء بنموه المهني أمر في غاية الإهتمام فعلي عاتقة يقع العبء الأكبر في تربية النشيء وإعدادهم للحياة في المجتمع وهذا لا يتحقق إلا بالإعداد المتميز للمعلم ومتابعة تطويره، وتقع مسئولية ذلك التطوير على المعلم نفسه، ليكون إيجابياً في نموه المهني لتلبية متطلبات العصر الرقمي وذلك من خلال التنمية الذاتية أولا ثم السعي إلي متابعة كل ما هو جديد للتكيف مع متطلبات العصر الرقمي.

ويعد المعلم هو حجر الأساس في أي إصلاح تربوي ، لذا لابد تنميته مهنياً لتزويده بالمهارات العلمية المهنية والأخلاقية ليتمكن من القيام بأعباء الجيل الجديد الذي يسارع التكنولوجيا الحديثة ويتحدى زمنه للوصول إلي جيل رقمي علي درجة من الوعي والتطور والخبرة الذي تم تنميته للوصول لأهدافه بجد ونشاط ، فالمعلم ، يعتبر القدوة لطلابه فإذا تم تنميته وتكيفه مع العصر الرقمي الحديث استطاع المجتمع أن ينمو ويثمر مرة ثانية ، لذلك لابد من التنمية المهنية المستدامة للمعلم ورفع كفاءته وتنمية قدراته واتجاهاته ومهاراته وقيمه لكي يتمكن من مواكبة العصر التكنولوجي الرقمي (الربيع ابو جلال ، ٢٠١٧، ٢٥٨)

ويعتبر المعلم العنصر المؤثر في أي نظام تعليمي علي نحو أفضل وبكفاءة عالية فالمعلم في العصر الرقمي هو فرد متخصص مزود بمهارات فنية وتربوية معينه ودافعية ومعارف سابقة تسمح له أن تتعامل مع نظم غير الشبكات وفي ظل نظام التعليم الإلكتروني وأصبح يلقي علي المعلم مسئولية جادة للتعامل مع العصور الإلكترونية ، فلم يعد المعلم هو مرسل المعلومات وإنما أصبح ميسراً لعمليات التعليم وتوظيف التكنولوجيا الحديثة داخل الفصل (98،joseph. 2004)

وأصبح من الضروري أن يحافظ المعلم علي مستوي متجدد من المعلومات والمهارات والاتجاهات والأدوار الحديثة في طرق التعليم وتقنياته ، وكل النواحي العملية والأكاديمية والمهنية والثقافية والأخلاقية التي تمكنه من التفاعل المبدع مع متطلبات العصر الرقمي في مجال تخصصه ومستجدات العصر التكنولوجية الحديثة لمواكبته للتطورات الحديثة والثورة الرقمية ، والتنمية لم تعد ثانوية ولكنها قضية أساسية وخاصة في عصر التحديات والتغيرات الحديثة مما أدي إلي تحول

البؤرة إلي أهمية دور المعلم وكيفية تزويده ببرامج وتدريبات تزود معرفته وخبراته وإكسابه الكفايات اللازمة لكي يصبح معلم رقمي متكيف مع كل ما هو جديد وحديث في عصره . وإن هذا التغيير ليس قائم علي دور المعلم وانما اصبح الطالب محور العملية التعليمية ودور المعلم أصبح التوجيه والتحفيز وتصميم الدرس بطرق مختلفة يراعي فيها المعلم الفروق الفردية بين الطلاب ، وهنا في ظل التعلم الرقمي زادت مسئوليات المعلم في اختيار أدواته وطرق تدريسه، ونجاح المعلمون في القيام بعملية التعليم فهي مرتبطة ارتباطاً وثيقاً بما لديهم من كفايات معرفية ومهارية ووجدانية ..وغيرها (نجلاء حامد محمد ،٢٠١٩، ٥٤٥)

ونتيجة لما سبق ذكره يجب الإهتمام بتنمية المعلم وتوعيته ليصبح هدف التعليم ليس رفع مستوى الوعي الاجتماعي والثقافي فقط، بل توظيف وبرمجة المعرفة على أسس تنافسية ملموسة، إضافة إلى عرض البرامج والمبادرات الناجحة ذات الصلة بالعصر الرقمي ، والتي تكون بالأدوار الجديدة الملقاة علي عاتق المعلم ،والتحديات التي يفرضها القرن الحادي والعشرون من خلال تقديم الخبرات والمهارات المؤهلة لتعامل المعلم مع تلك التقنيات وتلاحق الإكتشافات التكنولوجية المتداخلة للثورة الرقمية، إذ إن الثورة الرقمية تمثل عدة ثورات متداخلة ومتكاملة في آن واحد، فقد تمثلت الثورة الأولى في ظهور الحاسب الآلي الشخصي، والثورة الثانية تمثلها شبكة المعلومات، والثورة الثالثة هي ثورة الوسائط المعلوماتية السريعة هي ثورة يصعب السيطرة عليها نظراً لأنها تعتمد على تحويل أية معلومات وأية تعاملات إلى أرقام يسهل نقلها والتعامل معها

مشكلة الدراسة

في الواقع تحتاج إلي معلم بأساليب متطورة تواكب متغيرات العصر القمي والذي تشير إلي الطريقة التي تعلم بها المعلمون (خلال فترات تعليمهم) ليست هي الطرقة التي يجب أن يعلمون بها في هذا العصر الرقمي ، العالم اليوم في تغير مستمر، كل هذا القي مسئولية كاملة علي المعلم وأدواره المتجددة وأدوات التعلم أو التقنيات الحديثة التي يجب أن يستخدمها في العصر الرقمي والتي من خلالها تستطيع تنمية مهاراته واتجاهاته وأهدافه لمعرفة متطلبات العصر الرقمي ، بل مهنته هي

صناعة الفكر ليهم ٠فالمجتمع المصري لا يحتاج إلي حفظه بل يحتاج إلي باحثين ومفكرين يأخذوا المجتمع إلي جهة التقدم والتطور التكنولوجي في عصر المعرفة

لذا أكدت منظمة الأمم المتحدة للتربية والتعليم والثقافة(اليونسكو)علي ضرورة النظر إلي المعلم واختياره وإعداده وتدريبه وأدواره، فهو المدخل الأساسي لمواجهة أزمة التعليم في الواقع المعاصر ، كما أكدت عدة مؤتمرات دولية علي أهمية أدوار المعلم في العصر الرقمي أو في عصر المعرفة وضرورة مواكبة متطلبات التنمية المهنية في ضوء المتطلبات التربوية المتجددة وأبرزها المؤتمر الدولي الاول الذي أقامته كلية التربية بجامعة الملك خالد (٢٠١٦) بعنوان المعلم وعصر المعرفة الفرص والتحديات تحت شعار (معلم متجدد لعصر متغير) كما أكدت العديد من الدراسات منها(محمد محمد حسانين ،٢٠٢٠)،دراسة (فتوح والحربي ٢٠١٦، ص ٤٣) أن التعليم في العصر الرقمي يتطلب مجموعة من المهارات التي ينبغي أن يمتلكها معلمو هذا العصر ، والتي تتمثل في القدرة علي التفكير الناقد ومهارة دعم الإقتصاد الرقمي ، ومهارة تنمية المهارات العليا للتفكير ، ومهارة استخدام تكنولوجيا التعليم وإدارتها، كما أكدت دراسة(صالح، ٢٠١٦، ٩٦) بعض التحديات التي تواجه المعلم في العصر الرقمي ابرزها إنهم لا يكافؤون نظير ابتكاراتهم في أساليب التدريس والتحسين في مستويات التعليم ، كما يتطلب تشجيع الإبتكارات في التدريس دعماً مالياً وقيادة وتقويم وسياسات مرنة، كما يواجهون صعوبات عند تنفيذ أساليب تدريس جديدة ، وتأسيساً مما سبق جاء البحث لمعرفة الأدوار المتجددة للمعلم في العصر الرقمي من خلال أسئلة الدراسة التالية :

اسئلة الدراسة

١. ما طبيعة العصر الرقمي ؟
٢. ما خصائص التعليم في العصر الرقمي ؟
٣. ما أدوار المعلم في العصر الرقمي ؟
٤. ما انعكاسات العصر الرقمي علي التعليم؟

أهداف الدراسة :

١. التعرف إلي مفهوم العصر الرقمي.
٢. التعرف إلي خصائص التعليم في العصر الرقمي.
٣. التعرف غلي أدوار المعلم في العصر الرقمي.
٤. التعرف إلي انعكاسات العصر الرقمي علي التعليم

أهمية الدراسة :

١. اهمية الدور الذي يلعبه المعلم حيث أنه يمثل حجر الزاوية في أي إصلاح تربوي ، من ثم تحقيق أهداف التربية

٢. أهمية التعرف علي أدوار المعلم في العصر الرقمي وفي ضوء ما يشهده العالم من تطور متزايد ومتنامي في الاتجاهات

٣. قد تفيد الدراسة واضعي السياسات التعليمية ومتخذي القرار التربوي في النهوض بالعملية التعليمية من خلال الاهتمام بأدوار المعلم في ضوء متغيرات العصر **الرقمي**.

منهج الدراسة:

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي نظرا لملائمته لطبيعة الدراسة، وهو مجموعة من الاجراءات البحثية التي تتكامل لوصف الظاهرة أو الموضوع اعتماداً علي جميع الحقائق وتصنيفها ومعالجتها وتحليلها تحليلاً كافياً ودقيقاً لإستخلاص دلالتها ، والوصول إلي نتائج أو تعميمات عن الظاهرة أو الموضوع محل البحث(**محمد محمد حسانين ، ٢٠٢٠ ، ص ٢٨)**

مصطلحات الدراسة

❖ **مفهوم العصر الرقمي Digital Age**

هناك من عرفه بأنه العصر الذي يقوم أساسا على نشر المعرفة وإنتاجها وتوظيفها بكفاءة في جميع مجالات النشاط المجتمعي، ويقصد بأنه "العصر الذي يعتمد في تطويره بصوره أساسيه على المعلومات وشبكات الاتصال والحواسيب(محمد محمود مكاوي ، ، ص ،٢٠٠٥ ، ٤٣)

ويعرف إجرائياً في الدراسة الحالية بأنه العصر الذي تسيطر فيه الوسائل الرقمية ونشر المعرفة وذلك يستلزم تنمية المعلم مهنياً وفي جميع المجالات لمواكبة متطلبات العصر الرقمي.

أدوار المعلم Teacher Roles

يعرفها (أحمد شعلان٢٠١٨ ، ١٨٣): بأنها مجموعة الجهود والانشطة التي يؤديها المعلم في دعم وتطوير العملية التعليمية

وتعرف إجرائياً في الدراسة الحالية بأنها" مجموعة الجهود والأنشطة التقنية والمهام التي يلتزم بها المعلم تجاه عمله بتطوير مستمر لمواكبة التغيرات والمستجدات المتلاحقة ملائمة مع متطلبات العصر الرقمي

الدراسات السابقة

١ـ دراسة فاطمة فتحي عبد الحميد (٢٠٢٢)

هدفت الدراسة إلي وضع تصور مقترح لبرامج التنمية المهنية للمعلمين المتمركزة علي المدرسة في مصر في ضوء خبرة اليابان ،استمد البحث أهميته من الاهتمام العالمي بالتنمية المهنية للمعلمين وما تبذله جمهورية مصر العربية في هذا المجال وذلك عن طريق تسليط الضوء عليها ،الحث علي مزيد من الاهتمام بتنمية المهنية للمعلمين ومواكبة العصر الرقمي ،استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي ،وتتلخص النتائج أن برامج التنمية المهنية للمعلمين المتمركزة علي المدرسة في مصر نمطية وشكلية ،من ثم لا تتحقق أهدافها في تحسين أداء المعلم ورفع كفاءته الوظيفية ،وتمثل التجربة اليابانية حقيقة الحضارة اليابانية بإرادتها التاريخية وتجربيها المعاصرة كان لها دوراً كبيراً في تحقيق تنمية مهنية مستدامة للمعلمين وينظر اليها المربيون علي إنها حلقة من أهم حلقات التنمية المهنية للمعلمين

٢. دراسة (كلثوم حسين عوض بهزادي ، ٢٠٢٠)

هدفت الدراسة توضيح العلاقة بين الريادة الاستراتيجية وبرامج التنمية المهنية للمعلم والتوصل لبعض الخبرات العالمية في التنمية المهنية للمعلمين ، وتمثلت عينة الدراسة في (٢٠٠) معلم

، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي وتوصلت إلي النتائج التالية : تشجيع إدارة التعليم للمعلم علي التعلم المستمر وتحفيزه لاستكشاف طرق جديدة وغير اعتيادية في التعليم وتشجيع المعلم علي مبدأ التعلم المستمر والتعلم مدي الحياة

٣. دراسة زينب محمود أحمد (٢٠١٩)

استهدفت الدراسة توظيف التعلم الرقمي لتحقيق العديد من الأهداف علي مستوي الفرد والمجتمع واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي ، **وتوصلت الدراسة** إلي ضرورة إعداد وتدريب المعلمين علي كيفية توظيف هذه التقنيات في العملية التعليمية ، امتلاك استراتيجية التدريس والتقويم المناسبة للتعامل مع تعليم العصر الرقمي وضرورة تنمية المعلم وتدريبه مهنياً وعلمياً حتي يتناسب مع التطور التقني ومع متطلبات العصر الرقمي

٤ . دراسة نعمة منور محسب ،٢٠١٩)

استهدفت الدراسة إلي التعرف علي السمات الرئيسية للعصر الرقمي والتعرف علي واقع المعلم في ضوء معيطات العصر الرقمي ، وضع رؤية مقترحة لتطوير إعداد المعلم في ضوء معيطات العصر الرقمي ، استخدمت الدراسة المنهج الوصفي ، **توصلت الدراسة** إلي ضرورة تنمية المعلم وتدريبه مهنياً وعلمياً ، تكيفه مع التقنيات الحديثة وتوظيفها فيما يتناسب مع متغيرات العصر ، وضع رؤية مقترحة لتطوير المعلم في ضوء معيطات العصر الرقمي

٥. دراسة ثاني حسين الشمري ، ٢٠١٩)

استهدفت **الدراسة** التعرف علي بحث دور التعلم الرقمي في التنمية المهنية للمعلمين وانعكاس ذلك علي عمله وأدائه وما يحصل عليه من دورات تدريبيه خلال خدمته في التدريس ، كيفية تمكين استخدام أنماط التعلم الرقمي في تللك الدورات ، ما جدوي تلك الدورات مع المتغيرات الاجتماعية التي يعيشها المعلم والطالب كما تتضمن أهمية التنمية المهنية للمعلمين أثناء الخدمة ، استخدمت الدراسة المنهج الوصفي ، **توصلت الدراسة** إلي أن هناك ضرورة لتطوير أساليب وطرق تنمية المعلمين حتي يتناسب مع التطور التقني وما رافقه من تغيير في طرق التدريس ، الكشف علي دور التعلم المهني في التنمية المهنية للمعلمين حتي تتناسب مع حالة التغير المتسارع في شتي المجالات المختلفة

٦. دراسة ربيع بن طالح الحجابي (٢٠١٩)

استهدفت الدراسة إلي التعرف علي خصائص العصر الرقمي دواعي الأخذ بها في مجال التطوير المهني للمعلمين ومصادر التطوير المهني للمعلمين في ظل العصر الرقمي **واستخدم البحث المنهج الوصفي** واستخدم البحث استبان لتحديد واقع تحديات التطوير المهني للمعلمين في ظل العصر الرقمي بمدارس التطوير ، طبقت علي عينة من المعلمين والمعلمات في(محافظة ليث)خلال الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي ، **توصلت الدراسة** أن المصادر تتراوح ما بين العالية والمنخفضة جدا لمتوسط التواصل المباشر مع المعلمين داخل المدرسة ، هناك العديد من المشكلات التي تؤثر علي التطوير المهني للمعلمين في ظل العصر الرقمي ، منها كثرة الأعباء الوظيفة ، تعارض أنشطة التطور المهني وكثرة المسئوليات والواجبات العائلية المحدودة .

٧. دراسة دعاء محمد أحمد (٢٠١٨)

استهدفت الدراسة الي التعرف علي أبعاد التوجه التعليمي الجديد والمعروفة بالتعلم الرقمي وما يحمله من تأثيرات علي أدوار المعلم ومسئولياته المهنية ،**استخدمت المنهج الوصفي ، توصلت الدراسة** إلي وضع مجموعة من النتائج للتوجيه التعليمي في ظل تحديات التعليم الرقمي والتي يمكن الأخذ بها لإكساب المعلمين المكانة اللازمة لأداء أدوارهم في ظل تحديات التعلم الرقمي

٨. دراسة (سالم محمد ٢٠١٧)

هدفت إلي تطوير مواصفات معيارية لاستقطاب وإعداد وتدريب المعلمين في المملكة العربية السعودية في ضوء رؤية ٢٠٣٠ ولتحقيق هدف الدراسة أعد الباحث قائمة تتضمن مواصفات معيارية مقترحة لتطوير استقطاب وتدريب المعلمين ، اعتمد الدراسة علي المنهج الوصفي التحليلي ، توصلت الدراسة إلي لعدد من النتائج أهمها العمل علي تفعيل المواصفات المعيارية المقترحة لتطوير المعلمين في ضوء المملكة ٢٠٣٠ ووضع البرامج المهنية اللازمة لتنفيذها

٩. دراسة اسامة رؤوف ابراهيم ٢٠١٦)

هدفت الدراسة إلي محاولة تحسين الوضع الحالي الذي يقوم به الأكاديمية المهنية للمعلمين في التنمية المهنية لأعضاء للباحثين في مجال التقويم المؤسسي وتقديم المقترحات لتطوير أداء الأكاديمية بما يكفل تحقيق التنمية المهنية لأعضاء هيئة التعليم إضافة إلي تقييد متطلبات هذه

التنمية مما يؤثر علي جودة مدخلات العملية التعليمية ومساعدة القائمين علي وضع السياسية التعليمية التي تمكن من الاستغلال الأمثل للموارد المادية والبشرية الموجهة إلي التعليم استخدمت الدراسة المنهج الوصفي ، **أسفرت نتائج الدراسة** عن وجود معوقات كثيرة تقف عائقاً أمام تحقيق الأكاديمية للأهداف التي أسست من أجلها ووضع متصور مقترح يتضمن مجموعة من الإجراءات والمتطلبات اللازمة لتفعيل دور الأكاديمية المهنية للمعلمين في التنمية

١٠. دراسة فتوح والحربي(٢٠١٦)

هدفت الدراسة الي التعرف علي مهارات المعلم في ظل عصر الثورة الرقمية وطرق تنميتها ، وقد استخدم الباحثان المنهج الوصفي التحليلي ، وقد توصلت إلي نتائج من أهممها أن المعلم في ظل عصر الثورة الرقمية يواجه العديد من التحديات كإدارة التكنولوجيا وثورة المعلومات ، كما إن إستخدام التكنولوجيا الجديدة في التعليم يتطلب مجموعة من المهارات التي ينبغي أن يمتلكها معلمو العصر الرقمي كما يجب تنمية مهارات المعلم في ظل عصر الثورة الرقمية من خلال التنمية المهنية الإلكترونية للمعلم

١١. دراسة اسامة ماهر حسين ،٢٠١٢)

هدفت الدراسة إلى وضع تصور مقترح لتفعيل دور التدريب الإلكتروني في تحقيق التنمية المهنية للمعلم الإلكتروني وأهم أبعاده وأساليبه وبيان أهم مقوماته وميزاته وعوائق استخدامه، إبراز مفهوم التنمية المهنية لمعلم الدراسات الاجتماعية ، أهدافها ، أهميتها ، أساليبها، الوقوف على دور التدريب الالكتروني في تحقيق التنمية المهنية لمعلم الدراسات الاجتماعية، استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، تم تطبيق استبيان للتعرف على دور التدريب إلكتروني في تحقيق التنمية المهنية لمعلم الدراسات الاجتماعية ، **توصلت الدراسة** إلى بعض النتائج التي أكدت أن للتدريب الالكتروني دوراً فعالاً في تحقيق التنمية المهنية لمعلم الدراسات الاجتماعية في مجال تطوير الذات ، مجال النمو المهني التربوي والمجال الأكاديمي والمجال التكنولوجي، أوصت الدراسة بضرورة توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مجال التدريب المهني للمعلمين بمراكز التدريب التابعة لوزارة التربية والتعليم بجمهورية مصر العربية

١٢. دراسة(شيماء محمد ربيع حافظ ٢٠١٠)

هدفت الدراسة للتعرف علي الأساليب المختلفة لبرامج التنمية المهنية عن بعد وخصائص كل اسلوب وأهدافه المختلفة وعرض بعض الاتجاهات الحديثة في مجال تنمية المعلمين مهنياً والكشف عن دور برامج التنمية المهنية عن بعد في تحقيق بعض جوانب النمو المهني للمعلم والتوصل إلي المعوقات التي تواجه برامج التنمية المهنية عن بعد بمحافظة المنيا ، وقد استخدمت الدراسة المنهج الوصفي ، واسفرت الدراسة عن النتائج التالية : اهمية التنمية المهنية للمعلمين أثناء الخدمة لرفع كفايتهم الانتاجية من خلال تعديل اتجاهاتهم وتطوير مهاراتهم التعليمية وتنمية وإثراء معلوماتهم ،وزيادة قدرتهم علي الابداع والابتكار في مجالات التخصص ، كما يسهم إطلاع المعلم علي الدوريات المتخصصة تربوياً في تنميته مهنياً و أكاديمياً وجود العديد من المعوقات التي تواجه برامج التنمية عن بعد

١٣- دراسة (Carol Ann. 2020)

هدفت الدراسة تصميم مقررات الكترونية على الانترنت، وفي هذا الصدد، تم الاعتماد على نموذج تصميم (Addie)الأكثر شعبية، وتم شرح كل مرحلة من مراحل النموذج وخطوات كل مرحلة ، استمر إعداد هذه الدورة حوالي ٥٠٠ ساعة ، بعد إعداده، تم تنفيذ التطبيق التجريبي مع المعلمين من خلال فترة الصفوف المدرسية ، **كشفت الدراسة** أنه من المهم تحليل جميع المجالات ذات الصلة في مرحلة تحليل تصميم الدورة التدريبية عبر الإنترنت للمعلمين ، اتخاذ القرارات اللازمة في كل مرحلة ، إقامة التفاعل في الدورات عبر الإنترنت حيث إنه أمر مهم لإثبات البنية التحية للنظام التعليمي ، تنمية المعلمين مهنياً

١٤- دراسة (camey .Bren 2019)

هدفت الدراسة إلي تطوير مقياس التنمية المهنية للمعلمين عن طريق متخصصين في التطوير بما يسهل تقديم المهام وتحقيق الأهداف المنشودة للممارسات التعليمية **واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي ، توصلت نتائجها** إلي تقديم واقع التنمية المهنية ، تحديد أوجه القصور للتنمية المهنية للمعلمين ، تطوير التنمية المهنية لدي الفئة المستهدفة (المعلمين)

١٥- دراسة Hendrickson. 2016)

هدفت الدراسة الي تحديد الحاجة إلي تغيير رؤية العمل لتلبية متطلبات العصر الرقمي ، إن التحسينات والمناهج الجديدة في تدريب المعلمين هي حاجة فورية ، قد برزت في التدريب عبر الإنترنت للمعلمين الذين يستخدمون الموارد التعليمية المفتوحة كنهج جديد وتوصلت النتائج للدراسة علي ضرورة تنمية المعلمين مهنياً ، تدريبهم علي أحدث الطرق والاستراتيجيات التي تنميهم في عملهم

١٦. دراسة **(Murat Ataizi, 2016)**

هدفت الدراسة إلي الكشف عن أهمية تنميه المعلم مهنياً ، وتدريبه أثناء الخدمة علي مهارات العصر الرقمي في المجالات التالية :التنور المعلوماتي ، الاتصال ، التجديد ، الابداع ، حل المشكلات ، **استخدمت الدراسة المنهج الوصفي ، وأكدت نتائج الدراسة** علي ضرورة تنمية المعلمين مهنيا حتي يتكيفوا مع طبيعية العصر الرقمي من خلال التنمية في جميع النواحي وخلق معلم رقمي متميز.

١٧. دراسة **(Niece Richard, 2014)**

هدفت **الدراسة الي** أهمية تحديد خريطة لخصائص بيئة التعليم في القرن الحادي والعشرين استخدمت الدراسة المنهج الوصفي **وتوصلت النتائج للدراسة** الي ضرورة تدريب المعلمين للوصول الي معلم ذو خبرة ، تنمية مهارية واسعة تتوافق مع متطلبات العصر الرقمي ، تهتم بتدريبه فيما يناسب بيئة التعلم في القرن الحادي والعشرين.

١٨. دراسة (Watson .2014)

هدفت الدراسة إلى دراسة المناهج وتطويرها وتنفيذها ، تحقيق التدريب الإلكتروني لها عبر مؤسسات التنمية المهنية، وشمل البحث عينة من المعلمين والعاملين في مجال التعليم، والعاملين في مجال الانترنت والإداريين، منسقي البرامج التدريبية الإلكترونية ، **كانت أهم النتائج:** أن للإنترنت دوراً في تطوير المناهج الدراسية، وتطوير المناهج التعليمية، تطوير نظام التدريب ، التنمية المهنية، عملياتها، تحقيق نتائج عالية لدى المشاركين في دورتي التدريب، كذلك رضا المشاركين عن التدريب بواسطة الانترنت، تغيير اتجاهاتهم نحو استخدام تكنولوجيا المعلومات

١٩. دراسة(Cho, Hem, 2013)

هدفت الدراسة إلي بحث العلاقة بين تقبل المعلمين للتكنولوجيا ، درجة استخدامهم لها بفاعلية ،اوضحت الدراسة أن تقبل المعلمين لتلك التقنيات أساس لاستخدامهم لها بفاعلية ، ان هناك العديد من العوامل النفسية والاجتماعية التي يمكن أن تحدد استخدامهم لتلك التقنيات بفاعلية ، أن هناك اتجاهات المعلمين وموقفهم من هذه التكنولوجيا وسهولة استخدامها ،الكفاءة الذاتية للأفراد بالإضافة إلي مساعدتها لم يكن لم يحصلوا علي فرص عمل أفضل

٢٠. دراسة (Marlow Edgier,2013)

هدفت الدراسة الي معرفة التحديات التي تواجه المعلم في تحقيق كفايات معلم القرن الحادي والعشرين واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي ، **توصلت الدراسة الي** تطبيق استراتيجيات تدريس مهارات القرن الحادي والعشرين في الممارسات الفعلية الواقعية في المدارس الحكومية ، الاهتمام بمهارات القرن الحادي والعشرين في المنهج ، تطوير التعليم ، تضعيف الثقافة التكنولوجية لدي المعلمين

٢١. دراسة (Zeal Zydeco.2011)

هدفت الدراسة **الي** تحديد مهارات المعلم في القرن الحادي والعشرين ، **توصلت الدارسة إلي** التمكن من المادة العلمية في التخصص وقدرات التعليم ومهارات التجديد والمهارات الحياتية ومهارات تكنولوجيا التعليم ، استخدمت الدراسة المنهج الوصفي ، **كما توصلت الدراسة** إلي اهمية تدريب المعلمين للتكييف مع القرن الحادي والعشرين ، التمكن من المادة العلمية ، اهمية الوصول لكفايات التنمية المهنية المستمرة

التعليق علي الدراسات السابقة

- معظم الدراسات السابقة التي تناولها هذا البحث ركزت علي المعوقات التي تحول دون تطوير برامج التنمية للمعلمين الالكترونية بما تعود فائدته علي تحقيق أهداف التعليم والتعلم والمتمثلة في قلة توفير البرامج التدريبية الالكترونية للمعلمين وعدم الحرص علي أهمية هذه البرامج التي تعد من أهم متطلبات العصر الرقمي وزيادة

العب التدريسي الذي يتطلب من المعلمين بما تعود فائدته علي تحقيق أهداف التعليم والتعلم

- ضرورة توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مجال التدريب المهني للمعلمين بمراكز التدريب و ضرورة تطوير الأكاديمية للمعلمين ، تدريب المعلمين للتكييف مع القرن الحادي والعشرين
- تعانى اساليب التنمية المهنية للمعلم في مصر من تحديات عديدة، منها واقع وتعاني التنمية المهنية للعاملين في مجال التعليم ، وما به من مشكلات تتعلق باحتياجات التنمية المهنية، وتصميم برامجها، وإدارة هذه البرامج، ومتابعتها، وتقويمها، التغذية الراجعة لها، كما أن الأكاديمية المهنية للمعلمين والتي تعتمد عليها الدولة بصورة كبيرة في تحقيق التنمية المهنية في التعليم العام ولم تقم بأدوارها المنوطة بها حتى الآن؛ حيث لم يكتمل بناؤها التنظيمي بما يساعدها على تحقيق أهدافها

اوجه الاستفادة من الدراسات السابقة

١ـ فعالية البرامج التدريبية للمعلمين اثناء الخدمة لأنها نابعة من المعلمين انفسهم .
٢ـ تحديد المشكلات التي تواجه المعلمين في التدريب اثناء الخدمة وكيفية التغلب عليها .
٣ـ تحديد الأسس العلمية والتربوية التي تبني في ضوئها الرؤية المستقبلية .
٤ـ كيفية تطوير برامج التنمية المهنية للمعلمين في ضوء متطلبات العصر الرقمي .

- وتتشابه الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في أهمية التنمية المهنية للمعلم وأن برامج التنمية المهنية تؤثر إيجابًا على منظومة التعليم (حسن، ٢٠١٩ ؛ عبد السلام، ٢٠١٩ ؛ محمد، ٢٠١٩)، أهمية تطوير برامج التنمية المهنية لتطوير الإداء المهني للمعلمين(حسن، ٢٠١٩ ، XiaoYao، 2019)
- وتختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في تقديم رؤية مقترحة للتنمية المهنية للمعلمين في ضوء متطلبات العصر الرقمي

الإطار النظري للبحث

يتناول الإطار النظري للبحث مفهوم العصر الرقمي ومتطلبات التعليم في العصر الرقمي وطرق تدريس واستراتيجيات التدريس الرقمية والتعرف علي أدوار وسمات المعلم في العصر الرقمي والتعرف علي التحديات التي توجه التي تواجه المعلم في العصر الرقمي واهم احتياجات المعلم للتنمية في العصر الرقمي

أولا خصائص العصر الرقمي

يعرف العصر الرقمي بعصر الثورة الرابعة وعصر الانتاج والتصنيع للتقنيات الرقمية كثورة النانو تكنولوجي ، واستخدام الوسائط كالهواتف والفاكسات والكمبيوتر وما تحتاج إليه من أليات بصرية ووسائط تخزين وشبكات ، واقمار صناعية كل ذلك أدي إلي ثورة معرفية ساعدت علي إنتاج المعرفة المتطورة التي تعتمد بدرجة اساسية علي تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كوسيلة لتشكيل المستقبل وبناء مجتمع متطور (مجدي يونس، ٢٠١٦، ٤٥).

ويعرف العصر الرقمي بأنه هو الذي يدل على سيطرة الوسائل الرقمية الحديثة على غيرها في مجال الاتصال ومعالجة وتبادل المعلومات، ويتسم هذا العصر بعدة سمات ترجع إلى مزايا الوسائل الرقمية وهي السرعة والدقة وتقريب المسافات وإلغاء الحدود

ويتميز العصر الرقمي بعدة خصائص من أهمها:عبدالرازق مختار عبدالقادر، ٢٠٠٨، ١٤٣

- التطور التكنولوجي الهائل من خلال الثورة الرقمية الأولى، وتتمثل في ظهور الحاسب الآلي الشخصي، والثورة الثانية مثلتها شبكة المعلومات، والثورة الثالثة هي ثورة لوسائط المعلوماتية والمعلومات السريعة.
- يعتمد هذا العصر على تحويل أي معلومات أو تعاملات إلى أرقام يسهل نقلها والتعامل معها ، مما يجعل من الصعب التحكم فيها أو تحديد أو حجب تطورها.
- حتمية التغيير حيث إن الثورة الرقمية تختلف عن مثيلاتها من الثورات السابقة، فلها طبيعتها وجوانبها الخاصة.

كما تناولت دراسات الخصائص التالية المميزة للعصر الرقمي وهى: (جمعه عبده الصلبي ٢٠٢٠، ١٣٦)

- التأكيد على تدعيم عملية تكوين الفرد وتوفير الاتصال والتفاعل المتبادل
- الانتقال من نموذج نقل المعرفة إلي النموذج للتعليم الموجه
- تنمية المجتمعات والمنظمات المعتمدة على المعلومات لفرض التحكم في معالجة المعلومات
- تحقيق الدقة والسرعة في إنجاز أعمالها.
- بزوغ تكنولوجيا المعلومات والنظم المتطورة في الشبكات ومنها شبكة الإنترنت التي تخطت الحواجز، وجعلت العالم قرية كونية صغيرة.
- تعدد فئات المستفيدين التي تتعامل مع المعلومات، والإفادة منها في خططها وبرامجها وبحوثها ودراساتها وأنشطتها المختلفة، ووفقا لتخصصاتها ومستوياتها وطبيعة 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
- اغتراب الإنسان وعزوفه عن المشاركة الإيجابية في المجتمع مقابل ظاهرة التحديث من خلال ظهور الشخصيات والجماعات التي تقبل التغيير والتحديث اعتماداً على التوسع في وسائل الاتصال الحديثة
- احاطة الطلاب في معلوماتهم الشخصية بالخطر رغم وجود التشريعات و الهيئات المراقبة.
- فوضى الاتصال وتهديد السيادة الوطنية، من خلال السيطرة على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتحكم في مستوى الاتصال(عبد الرحمن أحمد صائغ٢٠٠٩، ٢١٢)

مما سبق يتضح أن هذه الخصائص التي تميز بها العصر الرقمي تتطلب غرس وتنمية مهارات علمية بها من الصفات ما يجعلها مشاركة في مجال تطوير استخدام التكنولوجيا ، فلا شك أن أول الخطوات في ذلك هي تأهيل المعلمين وتفعيل أدوارهم والمام المعلم بوسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصال الرقمية وامتلاكه لمهارات التعامل معها ،وهذا لا يتم إلا من خلال تغير منظومة إعداد وتدريب المعلم في مصر في ضوء خصائص العصر الرقمي وتحدياته

ثانياً : انعكاسات العصر الرقمي على التعليم:

انعكست التطورات والتغيرات المتسارعة علي التعليم والتحول من تعليم تقليدي قائم علي الحفظ إلي تعليم الكتروني ، كما أن المدرسة ستصبح مصدراً وليس مكاناً وبالتالي سوف تتغير خصائص التعليم في ظل عصر الثورة الرقمية وفيما يلي عرض لتلك الخصائص علي النحو التالي: محمد فتوح ، ٢٠١٧، ١١٢)

- تغير دور المعلم من ملقن إلي مرشد ، بدلاً من نقل البيانات أصبح مطالباً بإستخدام التقنيات الحديثة التي تساعده علي تنمية مهارتهم وبناء معرفتهم .
- أصبح الطلاب متعلمين نشطين يتعلمون مع بعضهم البعض ومع أعضاء أكثر خبرة للبحث عن المعلومات وتحصيل المعرفة .
- إستخدام الطلاب لتقنيات التعليم عن بعد تمكنهم من التعلم مع المتعلمين في مواقع مختلفة، حيث التعاون مع طلاب أخرين في مواقع مختلفة .
- أصبح التعليم عملية مستمرة مدي الحياة ومتاحاً للجميع كما أصبح المدارس مراكز للتعليم لجميع أعضاء المجتمع.

لقد فرضت تلك الخصائص على المؤسسات التعليمية إحداث تغيير جذري في كافة عناصر العملية التعليمية، فهذا العصر له متطلبات يجب العمل على توفيرها فى الأنظمة التعليمية من أجل مواجهة تحديات هذا العصر والتكيف معه، ويتمثل في كل من المعلم والمناهج وطرق التدريس والبيئة والإدارة التعليمية كمحاور أساسية في العملية التعلمية، وفيما يلى سوف يتم عرض ذلك كما يلي :

١. المعلم في العصر الرقمي

يعتبر المعلم العنصر المؤثر في أي نظام تعليمي علي نحو أفضل وبكفاءة عالية فالمعلم في العصر الرقمي هو فرد متخصص مزود بمهارات فنية وتربوية معينه ودافعية ومعارف سابقة تسمح له أن تتعامل مع نظم غير الشبكات وفي ظل نظام التعليم الإلكتروني وأصبح يلقي علي المعلم مسئولية جادة للتعامل مع العصور الإلكترونية ، فلم يعد المعلم هو مرسل المعلومات وإنما أصبح ميسراً لعمليات التعليم وتوظيف التكنولوجيا الحديثة داخل الفصل (98،joseph) 2004

إن إعادة تأهيل المعلمين وإعدادهم لتدريس المناهج الرقمية هو الركيزة الأهم في مشروع المعلوماتية التعليمية ومهما يدل علي جهود في التجهيزات والأجهزة التعليمية وبناء المناهج الالكترونية ويتميز المعلم الرقمي بمجموعة من المهارات لمواكبة العصر الرقمي وهي كالاتي: مجدي يونس ، ٢٠١٥ ، ٤٣٢)

- تنمية المهارات العليا للتفكير
- اكتساب المعلم للمهارات الحياتية
- مهارة دعم الاقتصاد المعرفي
- مهارات إدارات قدرات الطلاب من خلال التدريس
- مهارة استخدام إدارة التكنولوجيا في التعليم
- مهارات التفكير الناقد

وقد ظهرت مهام جديدة للتخطيط للعملية التعليمية وتصميمها إلكترونياً من خلال : أميمة سميح الزين ،٢٠١٦،٤٥)

- تحديد الجدول الزمني الملائم لتعليم المادة الدراسية الكترونياً
- توجيه وادارة العملية التعليمية من خلال الحاسب الألي
- التحول من المعلم الملقن إلي المرشد الموجه والوصول للمعلومات من خلال المصادر التكنولوجية الرقمية
- التحول من العمل الفردي إلي عضو في فريق تعاوني للتعليم

- تحول المعلم من مصدر للمعلومات إلي مستشار تعليمي ٥ـ القيام بدور مصمم المقررات الإلكترونية

مما سبق يتضح أن عملية التنمية المهنية يجب أن تقوم علي أسس علمية، تتحلي مهام واضحة تهدف إلي وضع المعلم في المكانة التي تليق به، ليس هذا فحسب بل تعلي من شأنه ومكانته ولن يأتي ذلك إلا من خلال التدقيق عند إعداد برامج التنمية المهنية والتخطيط لها بل من خلال تطويره وتنميته بحيث تتخلق طاقاتهم الفعالة المبدعة في مجال عملهم المهني وتفعيل الإستخدام الأمثل لمصادر المعرفة المختلفة والأدوات التكنولوجية المختلفة وتحقيق التواصل مع المستجدات في ضوء متطلبات العصر الرقمي

٢. المقررات الرقمية

كان التعليم التقليدي سائداً لعقود عديدة حينما كانت المعرفة محدودة ، وتبين ضعف الأساليب التعليمية التقليدية وعدم قدرتها علي احتواء مجموعة المتدفقة بشكل مستمر ، لذا دعت الحاجة إلي تطوير المناهج الدراسية في الميادين التعليمية التلازم مع متطلبات العصر الرقمي، فطرح التربويين استبدال المنهج التقليدي الورقي بمصطلح جديد، وهو المنهج الرقمي مرتبط بنظريات التعليم ومنها النظرية البنائية والترابطية والتي علي اساسها تتجدد البرامج الرقمية التعليمية المناسبة لكل محتوي علمي ويتطلب لإعداد المنهج الرقمي تحديد أهداف المنهج وطرق تدريسية وأساليب التقويم والمهارات الرقمية المطلوبة علي المتعلمين والأجهزة الرقمية التي يجب علي المدارس توافرها وكذلك تهيئة المعلمين وتدريبهم عليها من البرامج الرقمية

٣. استراتيجيات التدريس الرقمية

إن تطوير طرق التدريس في ظل العصر الرقمي هو أحد متطلبات التدريس وتغير الأنشطة التي تتضمنها المناهج وطرق التدريس من العمليات الأساسية التي يتم داخل العملية التعليمية والتي تهتم في تحويل المدخلات إلي مخرجات بكفاءة وفاعلية إذا تم اتباع طرق ووسائل تناسب متطلبات العصر الرقمي من خلال التعليم ويجب تطوير المناهج وطرق التدريس بما

يتناسب مع متطلبات العصر الرقمي وذلك كما يري من خلال الآتي (عبد الرحمن أحمد صائغ، ٢٠٠٩، ٢١٢).

- أن تتسم بالتفاعل والديناميكية بين الطالب والعلوم التي يدرسها حتي تنمي قدرة الطالب علي التعلم الذاتي والبحث الإلكتروني
- أن تستخدم تكنولوجيا التعليم بشكل مكثف والابتعاد عن الطرق التقليدية
- ان تدرب الطالب علي استخدام المصادر المختلفة للحصول علي المعلومات
- أن تركز علي تدريب الطلاب علي كيفية تطبيق المعلومات والتدريب علي حل المشكلات الإلكترونية

ومن أهم الاستراتيجيات التي يمكن ممارستها والتي تتناسب مع معيطات العصر الرقمي ما يلي :(طارق عبد الرؤوف عامر ، ٢٠١٥، ٢٠٣)

- المحاضرات الإلكترونية يمكن أن ينقل المعلم التدريس عن طريق القاء المحاضرات عبر الشبكة بطريقة تزامنية أو غير تزامنية ، ومعناها قيام المعلم بالإلقاء المباشر للمحاضرة عبر الشبكة .
- المناقشات الجماعية الالكترونية وينتم من خلال استراتيجية المناقشات الإلكترونية بين الطلاب بعضهم البعض ، كما يمكن للطلاب البحث والإطلاع علي العديد من المصادر العلم الجماعية من خلال إجراء المناقشات والحوار عبر الشبكة
- مجموعات العمل ومن أهم هذه الإشكال للتعلم التعاوني الالكتروني حيث يتمكن المتعلمين من العمل بشكل تعاوني، من خلال التعامل في مجموعات العمل من خلال القوائم البريدية والبريد الإلكتروني.
- استراتيجية التعلم المدمج وتتم عن طريق البرمجيات التفاعلية حيث استخدام التعلم من خلال تقسيم المقرر أو المنهج الدراسي إلي معدل صغيرة توضع في شكل صفحات متساوية مترابطة مع بعضها مصممة من عدة مسارات يتفاعل معها الطلاب من خلال الإجابة عن بعض الاسئلة التي تتلقاها من خلال البرنامج مما يساعدهم علي إتقان المادة العلمية التعليمية .

- استراتيجية حل المشكلات الإلكترونية، وتعتبر من الاستراتيجيات الهامة حيث تنمي للمتعلم القدرة علي التفكير ، حل المشكلات ، التفكير العملي والإبتكاري الناقد ويتم استخدامها من خلال طرح مشكلة علي شبكة الإنترنت ويمكن للطالب الاتصال بالمعلم والإستعانة به وأجراء الحوار والمناقشات

ومما سبق يتضح ضرورة أن يكتسب المعلم مهارة تفعيل طرق التدريس والإستراتيجيات الرقمية من خلال المحاضرات الالكترونية ومجموعات العمل وحل المشكلات بطريقة الكترونية وهناك حاجة ماسة لإعادة التجهيزات، وخاصة توفير الموارد المادية والمالية والتجهيزات اللازمة لإتمام عملية التنمية المهنية، كذلك لابد من الاهتمام بأساليب وطرق التنمية المهنية، وخاصة تلك التي تعتمد علي فعالية المعلم، وتهتم بدمج التقنية، وذلك من خلال استخدام أساليب متطورة ومتنوعة وشيقة للمعلمين في تقديم برامج التنمية المهنية، وبما يتواكب مع العصر الرقمي ، ويجب أن تخرج عن الإطار التقليدي وتدخل التكنولوجيا الحديثة، والاهتمام ببرامج التنمية المهنية الموجهة ذاتيًا من خلال روابط تحيل المعلم إلى مواقع ومراكز تدريبية مع استخدام التطبيقات الحديثة

٤. بيئة التعلم الرقمية

بيئة التعلم الرقمية هي البيئة التعلمية التي يتم بداخلها توفير واستقبال المناهج والمقررات الرقمية ،التي تعبر عن توافر العديد من الأدوات المساعدة التي يمكن الحصول عليها من خلال بعض الخدمات المتمثلة في الإنترنت مع ضرورة الزام تلك البيئة الرقمية بالبروتوكولات الخاصة بالتعلم الرقمي، وهي المتمثلة في رسائل البريد الالكتروني والبيئة الالكترونية ، التي توفر للطالب حرية التنقل بين المناهج الرقمية، وحرية الإختيار بين تلك المناهج والمقررات ، حرية التواصل الالكتروني مع زملائه فالتنمية الرقمية هي التي يتم من خلالها الإستعانة بالتطبيقات التكنولوجية واستقبال الموارد التربوية ، وعمليات التعليم الالكترونية ، وتهدف بيئة التعلم الرقمية إلي خلق بيئة تركز تركيزاً شديداً علي الطالب وذلك من خلال تحديد المعارف والمهارات التي يحضرها الطالب داخل المنهج الذي تم تدريسه

وتتكون البيئة الرقمية للتعليم الإلكتروني من الآتي(: فاطمة رمضان النجار(٢٠١٥،٣٥)

الحاسوب التعليمي : ويعد الحاسوب التعليمي في العصر الحالي من أكثر التقنيات تأثيراً في حياتنا ، ومن الأدوات الفعالة في مساعدة المعلمين ودعم العملية التعليمية ككل، فهو فعال ليس فقط في تعليم الطلاب المقررات الد راسية بل وتقييم تعلمهم لهذه المقررات .

شبكة المعلومات الدولية (الإنترنت): ويعد الإنترنت أحد التقنيات التي يمكن استخدامها في التعليم بفاعلية نظرا لإمكانياتها الهائلة ، وذلك في القدرة علي الحصول من خلالها علي المعلومات من مختلف أنحاء العالم والاتصال بالعالم بأسرع وقت وبأقل تكلفه

طاقم الدعم التقني : ويتطلب منه توافر الخصائص التالية مثل التخصص في الحاسب الألي والإنترنت، ومعرفة بعض برامج الحاسب الألي والمعرفة بتكنولوجية التعليم وعملية التعليم والتعلم، ويمكن تقديم ذلك عن طريق برامج تدريبه أو ورش عمل أو حلقات دراسية وغيرها .

معامل الوسائط المتعددة : وهو عبارة عن عرض المعلومات في شكل نصوص مع إدخال كل أو بعض من العناصر التالية (الصوت والصور الرقمية ،الرسوم المتحركة ،ولقطات الفيديو للحاسوب بحيث يقوم دمجها وإخراج برامج متكاملة التعليم كافة المواد الدراسية بكافة المراحل العمرية .

الفصل الرقمي : وهو الذي يمكن من خلاله توفير الفرصة للمعلمين للتفاعل مع الطلاب إلكترونياً ، يتألف الفصل الرقمي من عدة مكونات منها التخاطب المباشر بالصوت فقط أو بالصوت والصورة والتخاطب الكتابي والسبورة الإلكترونية ،والمشاركة المباشرة للأنظمة والبرامج والتطبيقات واستخدام برامج العرض الإلكتروني ،استخدام برامج الأفلام التعليمية ،توجيه الأسئلة المكتوبة والتصويت عليها

تقنية الواقع الافتراضي: وتقوم علي مزج بين الخيال والواقع من خلال خلق بيئات حية تخليلية علي أن تمثل الواقع الحقيقي، وتهيء للفرد القدرة علي التفاعل معها ، وتستخدم هذه التقنية في ماد ة الرياضيات والكيمياء والفيزياء والبعد الثالث، حيث تخيل المخرجات إلي نماذج شبيهه بالواقع ، وتجعل المتعامل معها يندمج تماما كأنما هو مغموس في بيئة الواقع ذاته .

شبكة الاجتماع بالفيديو عن بعد : ويربط هذا النظام للمعلمين والطلاب في مواقع متفرقة وبعيدة من خلال شبكة تلفازية عالية القدرة وكل موقع يستطيع أن يري ويسمع المعلم مع مادته العلمية .

تقنية الاقمار الصناعية : وتستخدم برامج الأقمار الصناعية مقترنه بنظام الحاسوب متصل بخط مباشر مع شبكة الإيصالات ، ومدمج به قنوات سمعية وبصرية ، وتجعل هذه البرامج عملية التدريس أكثر تفاعلاً وأكثر حيوية وفاعلية ، وفي ضوء التقدم المعرفي الذي يتسم به العصر الرقمي ، لذلك يتطلب مجموعة من الخصائص التي تتسم بها البيئة المدرسية وهي كما يلي بيئة تؤمن بالمعرفة في الآونة الاخيرة

- بيئة تتوافر فيها المتطلبات المادية والبشرية والتقنية لتحقيق الأهداف بكفاءة وفاعلية
- بيئة ذات ريادة في مجال التطوير المؤسسي

ومما سبق يتضح ضرورة أن يكتسب معلم هذا العصر الرقمي القدرة علي التواصل في بيئة التعلم الرقمي من خلال استخدامه بالأنترنت والحاسب الألي ومعامل اللغات والعلوم المتطورة حتي ستطيع أن يتواصل مع زملائه وطلابه ويتطلب ذلك توفير برامج تنمية مهنية مقدمة من الأكاديمية المهنية للمعلمين.

٥. أساليب التقويم الرقمية

يعد التقويم من أهم مكونات العملية التعليمية، فهو قوة مؤثرة تكشف مدي فاعلية طرق التدريس والمحتوي الذي يقدم الطلاب، وتكشف عن مدي ايجابية وتفاعل الطلاب مع عناصر المحتوي التعليمي، لأن نتيجة التقويم يمكن أن تكون نقطة انطلاق لإحداث كثير من الإصلاحات والتعديلات في الاستراتيجيات التي تعمل المدارس وفقاً لها لذلك يجب أن يتم التقسيم للطالب ومن أهم أساليب ووسائل التقويم الإلكترونية ما يلي: لطيفة علي (٢٠١٦، ١٤١

١ـ الضغطات: أنها نظام استجابة ذاتية من خلال ضغطه واحدة يحصل عليها المعلم علي لمحة سريعة عن مدي استيعاب طلابه بشكل فوري، وبإمكان المعلم حل سؤال وإعطاء

خيارات للطلاب لضغط كل طالب من خلال هذه الأداة ليظهر لدي المعلم إجابات لطلاب علي شكل رسم بياني .

٢. اختبارات عبر الشبكة : ويؤدي الطلاب اختباراً عبر شبكة الانترنت من خلال برامج إدارة المحتوي التعليمي، ودور المعلم تصميم لاختبار ليقيس مهارات التفكير العلمي .

٣ـ السجلات الرقمية : ويمكن للمعلمين استخدام هذا السجل الرقمي لتطوير مهارات القراءة السريعة من خلال تسجيل عدد الكلمات التي باستطاعة الطالب قراءتها في القيقة وبعد انتهاء الطلاب يقوم المعلم بالتسجيل علي جهاز الحاسب الخاص به من خلال أجهزة خاصة

٤. الواجب الالكتروني : ويمكن للمعلم تصحيح الواجبات وكتابة اقتراحاته وتعليقاته عليها، ثم أعادة ارسالها أو نشرها علي الموقع الإلكتروني الخاص بالمدرسة والمتاح علي الويب

٥ـ الاختبارات الإلكترونية : وتعرف الاختبارات الإلكترونية إنها العملية التعليمية المستمرة والمنظمة التي تهدف إلي تقييم أداء الطالب من بعد باستخدام الشبكات الإلكترونية وتتميز الاختبارات الإلكترونية بتوفير الوقت والجهد للمعلم والمتعلم علي حد سواء وتحقق نوعاً من العدالة في تقويم المعلم وتوافر أنواع جديدة مثل الصور والرسوم والفيديو ويمكن من قياس مهارات ومعارف قد يصعب قياسها عن طريق اختبارات الورقة والقلم

٦. بنك الأسئلة الإلكتروني : ويعرف بنك الأسئلة الالكتروني بأنه مجموعة من الفقرات تغطي مجالاً معرفياً مجدداً سبق تجربتها ،واستخلص لها قيم إحصائية يستبدل منها علي معاملات الصعوبة والتمييز ، ثم تدرج جميعاً علي مقباس واحد ومن ثم تخزينها في برنامج حاسوب (نبيل جمعه النجار ، ٢٠٠٨، ٤٩٣)

٧. ملفات الإنجاز : وتعرف بالحقائب الإلكترونية حيث يعرفها بأنها سجل أو حافظة لتجميع أفضل الأعمال المميزة للطالب من دروس ومحاضرات ومشاريع وتمارين في مقرر دراسي أو مجموعة من المقررات الدراسية، وتختلف مكونات لملف من طالب لأخر حسب فلسفته التربوية في تنظيم الملف ، تعتمد في عرض هذه الأعمال علي الوسائط المتعددة من صوت ،نص ، مقاطع فيديو وصور ثابتة ، رسوم بيانيه

٨. الكتاب الرقمي: ويعتبر برنامجاً حيوياً لتنظيم وتخزين المعلومات المناسبة لمستواه العقلي بطريقة غير متتابعة علي زيادة فعالية وواقعية التعلم لدي الطالب ،الكتاب الإلكتروني يهدف إلي تهيئة المناخ المناسب للطالب لكي يتفاعل تدريجياً مع الوسائط التعليمية في وحدة متكاملة لأشكال البيانات والمعلومات ، يستخدم الكتاب الإلكتروني التكنولوجي البرامج المتقدمة التي تساعد علي أنتاج برامج تعليمية مثل منسق الكلمات والصور المبسطة (عزة أحمد علي، ٢٠١٨،٢٢)

وما سبق يتضح أن مما سبق يتضح أن العصر الرقمي له طرق تعليمية مختلفة تتناسب مع احتياجات الطلاب وأهداف التعلم، تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين، من هذه الطرق التعلم القائم على المشروعات، والتعلم التعاوني، والتعلم عن طريق اللعب، والتعلم الالكتروني، والتعليم المختلط، والتواصل الرقمي، حيث إن البيئة الرقمية توفر قيمة تعليمية كبيرة في عملية الوصول إلى المعرفة بتكاليف أقل بالإضافة إلى تعزيز المشاركة التفاعلية علاوة على أن التعلم المباشر يسهم في تطوير التعبيرات التحليلية، وحل المشكلات، وتنمية المها رات الاجتماعية والإبداعية، بالإضافة إلى التعلم الافتراضي من خلال منصات للدورات التعليمية المفتوحة، كما يمكن اجراء تقييمات عدة مرات علاوة على التمكن من التعلم في أي وقت ومدى الحياة ومن ثم فإن المعلم لابد أن يتخلى عن طرائق التعلم التقليدية، وأن يقلل من التعليم اللفظي، والخروج عن الجو التقليدي، والتنويع في الطرق والأساليب التعليمية، ابتكار طرق لتعليم الطلاب كيف يتعلمون مدى الحياة، من ثم يجب على المعلمين تطوير أنفسهم حتى يتمكنوا بدورهم من تعليمهم للطلاب، وذلك من خلال برامج التنمية المهنية، وفي ضوء ذلك لابد من الاتجاه نحو استخدام أساليب وطرق حديثة في التنمية المهنية للمعلم، بحيث تتناسب مع العصر الرقمي

ثالثا التحديات التي تواجه المعلم في العصر الرقمي

المعلم كأحد عناصر العملية التعليمية يواجه بعض التحديات في العصر الرقمي ولعل من أبرز هذه التحديات ما يلي: (محمد محمد حسانين ،٢٠٢٠ ، ، ص ٢٨)

- تدني مستوي الإعداد في مؤسسات التعليم والاقتصار في عملية إعداد المعلم علي كليات التربية فقط
- حداثة المناهج والمقررات الدراسية وعدم مواكبتها للاتجاهات والمستحدثات العالمية .
- التركيز علي استراتيجية الكم أكثر من التركيز علي استراتيجية الكيف مما جعل المؤسسات يغلب عليها الطابع النظري الاكاديمي وتساعد الاحتياجات الفعلية للمعلمين والتغير السريع في عالمنا .
- افتقار الإعداد إلي الأسس الفكرية والتوجيهية .
- انعدام الجدية في البحث التربوي وبخاصة مالم له علاقة بالمشكلات التربوية .
- ندرة الكفايات ذات المستوي الرفيع لتدريب المعلمين
- عدم حصول البرامج التدريبة علي قدر كاف من التقويم الواسع والشامل .
- تدني مستوي المعلمين الملتحقين بمؤسسات إعداد المعلمين وتدني فعالية طرائق التدريس المستخدمة في تلك المؤسسات التعليمية
- التحكم في هذه الثورة، أو في تحديد حجم تطورها
- التغير الذي طرأ علي أدواره من ناقل للمعرفة لموجه ومرشد
- أصبح التعليم عملية مستمرة ومتاحاً للجميع
- أهداف التعليم أصبحت مؤقتة تجريبية من خلال التفاوض مع الطلاب
- الندرة في الإعداد الكافية من المعلمين المؤهلين تكنولوجيا
- تزايد التطور التكنولوجي وسيطرته علي العملية التعليمية بكل مجالاتها
- التحديث المستمر للموارد التدريبة والتركيز علي التدريبات العملية
- تزويد المعلمين بمهارات استخدام تكنولوجيا التعليم
- انشاء جهاز إداري مستقل للتدريب الإلكتروني بالوزارة

مما سبق يتضح أن المعلم يواجه العديد من التحديات والتي منها تطوير برامج التنمية المهنية ، التي يجب العمل على التغلب عليها، وهذا يتطلب مزيد من الجهد لأحداث تغيير جذري

للمعلم وتنميه ادواره من ناحيه ومن البرامج وعناصرها ومحتواها من ناحية أخري من أجل تحقيق أهدافها في تطوير المعلمين وتنميتهم مهنياً

رابعا التنمية المهنية الرقمية للمعلمين:

تتطلب مواجهة انعكاس العصر الرقمي على العملية التعليمية إعادة النظر في الفرص المقدمة لتنمية المعلم ، ومدي قدرتها على تحقيق هذه المتطلبات لذا فإنه من غير المعقول استمرار المعلم في ممارسة مهنته بالطريقة التقليدية التي كانت سائدة في العصر الماضي، لأن أي جهد يستهدف الإصلاح والتطوير التربوي لابد أن يستند إلى تصورات واضحة لدور المعلم، ومسئولياته في التعليم المستقبلي، وفي ضوء التنمية في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ويحتاج المعلمون إلى التنمية المهنية الرقمية وذلك لمواجهة العصر الرقمي وتشمل ما يلى : (مجدي يونس ، ٢٠١٦، ٤٥)

- التدريب الإلكتروني للمعلم علي التطبيقات وتقنيات الحاسب الالي
- تقليل العبء التدريسي للمعلم
- التحفيز وتوليد الدافعية المهنية لدي المعلم
- التحديث المستمر للمواد التدريبة والتركيز علي التدريبات العملية
- انشاء جهاز تربوي ذو خبرات تدريبة يكون عن نظم وبرامج التدريب
- تزويد المعلمين بمهارات استخدام وانتاج تكنولوجيا التعليم
- إكساب المعلمين اتجاهات إيجابية نحو التعليم الالكتروني

مما سبق يتضح أهمية التدريب الإلكتروني وقدرته علي تقديم أساليب تدريبيه متنوعه تتناسب مع نوعية المتدرب مما يساعد علي جودة وفاعلية البرنامج التدريبي وارتفاع العائد والمتوقع منه ، لذا لابد من التوسع في التنمية المهنية للمعلم وتزويده بكل ما هو مستحدث حتي يواكب متطلبات العصر الرقمي

وتتعدد دواعي الأخذ بخصائص العصر الرقمي في مجال التنمية المهنية للمعلم في الآتي: (ندي علي حسن بن شمس ،٢٠١٧، ٣٣)

١) الغزو المتزايد لوسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصال الرقمية وادواتها في مختلف قطاعات النشاط لمجتمعات العصر الرقمي

٢) اعتماد المؤسسات الانتاجية والخدمية بشكل رئيسي علي تكنولوجيا المعلومات والاتصال الرقمية وبخاصة أجهزة الكمبيوتر سواء أكانت تمثل طرفية أم شبكات مركزية

٣) تعدد البرامج والأساليب لتحقيق انتشار ديمقراطية تكنولوجيا المعلومات والإتصال الرقمية وتنوعها حتي لا تكون سبباً في أحداث تفاوتات واضحة في البيئة الاجتماعية

٤) هذا بالإضافة إلي تكنولوجيا المعلومات والاتصال الرقمية تتيح فرصاً للحد من مقدار النقص في المهارات الرقمية الاساسية اللازمة للحياة والعمل علي اكمل وجه في المجتمعات الرقمية

خامسا التدريب الإلكتروني للمعلمين

إصلاح التعليم وتطويره لا يمكن أن يتم بمنأى عن الاهتمام ومفتاح النجاح في العملية التعليمية هو المعلم ، فالاتجاهات التربوية الحديثة ونتيجة حتمية للتغييرات والتحولات الإجتماعية والاقتصادية والتقنية المتزايدة التي يشهدها العصر الرقمي قد أدت إلى تغيير دور المعلم في العملية التعليمية ، فلم يعد دوره ناقلاً للمعرفة، بحثاً للمعلومات، وضابطا للتلاميذ، بقدر ما هو مرشداً موجهاً ومنسقاً ومنشطاً للعملية التعليمية.

وهذا التغيير النوعي في وظيفة المعلم وأدواره المطلوبة لم يتبلور في النظم التربوية العربية حيث لا يزال المعلمون يمارسون أدوارهم التقليدية بصورة روتينية ينبغي معالجتها عن طريق الإرشاد والتوجيه ،برامج التدريب المستمر، فالتربية العربية تتناغم مع روح العصر، موجهات التربية الإنسانية الحديثة ما لم تفلح في تغيير رسالة المعلم ووظيفته، تمكنه في الوقت ذاته من أداء رسالته على هذه الشاكلة الحضارية المستحدثة ، تقع مسئولية تنمية المعلم العصر

الرقمي بالدرجة الأولى على عاتق المعلم، لذا فإنه من غير المعقول استمرار المعلم في ممارسة مهنته بالطريقة التقليدية التي كانت سائدة في العصر الماضي، لأن أي جهد يستهدف الإصلاح والتطوير التربوي لابد أن يستند علي تصورات واضحة لدور المعلم، مسئولياته في التعليم المستقبلي، في ضوء التغيير في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، فلكل عصر سمات تميزه (خالد صلاح حنفي ، ٢٠١٦، ١٠٧)

التدريب الالكتروني هو العملية التي يتم فيها تهيئة بيئة تفاعلية غنية بالتطبيقات المعتمدة علي تقنية الحاسب الآلي وشبكاته، ووسائطه المتعددة، والتي تمكن المتدرب من بلوغ أهداف العملية التدريبية من خلال تفاعله مع مصادرها، وذلك في أقصر وقت ممكن، وبأقل جهد مبذول، وبأعلى مستويات الحدود دون تقيد بحدود المكان والزمان (تامر المغاوري، ٥٤) وبذلك ممكن القول بأن التدريب الإلكتروني هو نظام تدريب غير تقليدي يعتمد علي التدريب النشط من خلال استخدام مواقع شبكة الإنترنت لتوصيل المعلومات للمتدرب والاستفادة من العملية التدريبية بكافة جوانبها دون الانتقال إلي مكان التدريب، ودون وجود المدرب والمتدربين في نفس الحيز المكاني مع تحقيق التفاعل ثلاثي الأبعاد (المحتوى التدريبي الرقمي، المدرب، المتدربين)، وإدارة العملية التدريبية بأسرع وقت وأقل تكلفة (السعيد عبد الرازق، ٢٠١١، ٣٣)

ويرجع استخدام التدريب الإلكتروني للمعلمين إلي محاولة التغلب علي مشكلات التدريب التقليدي والتي منها: قصور البرامج التدريبية للمعلمين وابتعادها عن مواكبة التغير الحادث في الأهداف والوسائل والأساليب الحديثة للتنمية المهنية للمعلمين، بل وافتقار هذه البرامج لمتابعة المفاهيم الحديثة للتنمية المهنية، وما ينبغي أن يصاحبها من تطبيقات (وليد سالم محمد الحلفاوي ، ٢٠١١، ٣٣) ونمطية أساليب ووسائل التقويم في برامج تدريب المعلمين التقليدية، وتركيزها علي بعض الوسائل مثل: نسبة الحضور والانتظام، أو الاختبارات التحريرية التي تعتمد علي الحفظ، وعدم استمرارية البرامج التدريبية اللازمة لتحقيق التنمية المهنية، مع تباعد الفترات الزمنية للبرامج التدريبية التي يلتحق بها المعلمون والتي قد تصل إلي عدة سنوات وتقليدية أساليب وطرق تدريب المعلمين واعتمادها علي أساليب بعينها

كالمحاضرة والإلقاء، وقلة الاهتمام بحلقات المناقشة وورش العمل، ومن ثم ندرة الاهتمام بإكساب المهارات والتركيز علي المعلومات النظرية، وغياب التخطيط الاستراتيجي لنظم وبرامج تدريب المعلمين، كما أن موضوعات التدريب لا يتم اختيارها في ضوء دراسة شاملة لاحتياجات المعلمين بصفة عامة (عمر أحمد الكبير، ٢٠٠٧، ٤٤)

ويعد ظهور التدريب الإلكتروني للمعلمين من أهم تأثيرات العصر الرقمي على التنمية المهنية للمعلم والذي يعتمد على تقنية الاتصالات والمعلومات في النشاطات المطلوبة لعملية التنمية المهنية الإلكترونية والتدريب الإلكتروني، والذي لا يقتصر ،على إرسال المادة العلمية للمستفيدين بل تتعدى ذلك لتشمل جميع الخطوات والإجراءات من إدارة وتدريب ومتابعة للعملية التدريبية، فهو يعتمد على تقديم البرامج التدريبية والتعليمية عبر وسائط إلكترونية متنوعة تشمل: الاقراص المدمجة وشبكة الإنترنت بأسلوب متزامن وغير متزامن وباعتماد مبدأ التدريب الذاتي أو التدريب بمساعدة مدرب (عماد صموئيل وهبه، ٢٠١١، ٥٤)

ويتطلب نجاح التدريب الالكتروني للمعلم مجموعة من المتطلبات حتى يؤتي ثماره، ومن هذه المتطلبات ما يلي: (محمود فتوح محمد، هيا تركي معدي الحربي، ٢٠١٦، ١٨)

- إنشاء جهاز إداري مستقل للتدريب الإلكتروني للمعلمين يكون مسنونا عن رسم السياسة العامة للتدريب الإلكتروني للمعلمين، ووضع الخطط اللازمة وتقدير الاحتياجات الحالية والمستقبلية.
- إنشاء شبكة داخلية للتدريب الإلكتروني للمعلمين تربط مراكز التدريب الإلكتروني بوزارة التربية والتعليم والمدارس وبالحاسبات الشخصية للمعلمين وبجميع المواقع التدريبية التابعة.
- التحديث المستمر للمواد التدريبية والتركيز على الخبرات العملية للمعلمين أكثر من التركيز على المعلومات النظرية، وتشجيع المعلمين على الاستكشاف والتطبيق والاستمرار في التدريب.
- إكساب المعلمين اتجاهات إيجابية نحو التدريب الإلكتروني، مع تقديم الحوافز المادية والمعنوية الممكنة للمعلمين لتحفيزهم على المشاركة في التدريب الإلكتروني.

- توفير المدربين المهرة الملين بتقنية التدريب الإلكتروني وكيفية استخدامها مع المعلمين، مع الإلمام الكامل بإدارة البرامج التدريبية الإلكترونية، وكيفية الاستعانة بالمعينات التكنولوجية.
- إلمام المدربين بطرق التقويم الإلكتروني الحديثة، وخاصة تلك التي تعتمد على استخدام التكنولوجيا والوسائل الإلكترونية

يتضح مما سبق يتضح أن برامج التدريب التي تعقد للمعلمين سواء داخل المدرسة أو خارجها تسهم في رفع الكفاءة المهنية للمعلمين، حيث إنها تركز على تطوير قدرات المعلمين وتحسين مواجهة المشكلات الصفية كما تؤكد النتائج الميدانية أن برامج التدريب أثناء الخدمة التي تعقد خارج المدرسة تسهم في التنمية المهنية لهم حيث إنها تركز على تطوير قدرات المعلمين ومهاراتهم التدريسية داخل الصفوف المدرسية. وإن التدريب أثناء الخدمة يعد ذلك الجزء من التنمية المهنية التي تتضمن برنامجا من المناشط المخططة لزيادة الكفاءات المعرفية والمهارات والاتجاهات المطلوبة. وليس التدريب فحسب ولكن هناك أيضا أسلوب الإشراف والتوجيه الفني الذي يعد أحد الأساليب الهامة لتنمية المعلمين.

سادسا الأدوار المقترحة للمعلم في العصر الرقمي:

يعرف معلم العصر الرقمي بأنه هو المعلم القادر علي استخدام وتوظيف وانتاج وتوزيع وتطوير المصادر والخدمات التعليمية بصورة فعالة ، لقد أصبح المعلم مطالب بإكساب عدد من المهارات المتنوعة والمتجددة لمواجهة التدفق المعرفي والتكنولوجي الناتج عن التحول الرقمي إزاء ما يموج به العصر من متغيرات وتطورات متزايدة بمرور الوقت علي الصعيد العالمي والمحلي، وأصبح المعلم مطالباً ان يتعامل مع هذه المتغيرات بفكر واعي في أدواره في العصر الرقمي وهي ما يلي :

- **ميسر:** ويستخدم مصطلح "الميسر" من قبل عديد من المؤلفين لوصف نوع معين من المعلمين، وهو الديمقراطي (حيث يشارك المعلم بعض الطلاب في

القيادة) وليس الأوتوقراطي حيث يتحكم المعلم في كل ما يدور في الفصل الدراسي

- **باحث:** يتحول المعلم من معلم إلي باحث للمعرفة ودراسة المفاهيم بطرقها الخاصة لتيسير التفكير الناقد والابتكاري في بيئة تعلم متطورة
- **تكنولـوجي:** يجب أن يكون المعلم على دراية جيدة بأحدث التكنولوجيات التعليمية، وأن يكون قادر على استخدامها وإدارتها وتوظيفها في عملية التعليم، كما أنه مطالب بأن يحدث معلوماته ومهاراته التي تمكنه من القدرة على استيعاب التكنولوجيا الحديثة وإتقانها لكي يتمكن من استخدام الإنترنت في عملية التعليم ومنها، إتقان إحدى لفات البرمجة، برامج تصفح المواقع، استخدام برامج حماية الملفاتجمال علي خليل الدهشان
- **مصمم المقررات الالكترونية:** يقصد بالمقرر الإلكتروني كل الأنشطة والمواد التعليمية التي تعتمد على الكمبيوتر وعند تصميم هذا المقرر يجب تحديد الأهداف والواجبات والمناقشات الإلكترونية، واختيار طرق التعلم المناسبة لها ، تحديد الأدوات والأجهزة والوسائل اللازمة وأساليب عرض المحتوى بطرق جذابه للمتعلمين، وتصميم الإختبارات التقويمية إلكترونياً واستخدام الوسائل الخاصة بتنفيذ التغذية الراجعة الفورية
- **قائد:** من حق كل متعلم في الفصل مهما كان مستواه أن يتحصل على دعم شخصي من أستاذه، فالمدرسة مطالبة بتنمية المتعلم نفسياً لمواجهة المشكلات وذهنياً لإبتكار الحلول، لذا يجب أن يتمتع المتعلم بقدر كبير من الإستقلالية داخل الفصل الدراسي وحرية الحركة والتحاور مع أستاذه وتعاونه مع زملائه لتشكيل فرق عمل جماعية، ولذا يجب أن يكون المعلم هو أقل واحد يتحدث في الفصل، لأن الفصل المثالي هو الذى يقوم فيه الطلاب بالمناقشة وطرح الأسئلة والتحاور مع بعضهم البعض ومع المعلم والتعبير

عن آرائهم بحرية وطلاقة دون خوف وتوتر، فدور المدرسة أكبر من أن تحكم على طالب من خلال ورقة امتحانيه، فالتعليم ليس للتقييم.

وتتطلب تلك الخصائص السابقة توفر بعض السمات المقترحة للمعلم في العصر الرقمي ومنها الآتي:

- مغامرون، مبدعون، خيالهم واسع أو متخيلون أو لديهم القدرة على التخيل.
- خارجون عن أنظمة التعليم التقليدية.
- يتطلعون التكيف مع الطرق الجديدة لكيفية تعلم الطلاب في الفصل الدراسي في العصر الرقمي.
- مفكرون، يستطيع المعلم في العصر الرقمي توقع المستقبل والتخطيط له.
- متطورون علمياً وتكنولوجياً.
- قادرون على تفريد التعليم حتى يتمكن جميع الطلاب من التعلم باستخدام أسلوبهم المفضل وبمستوى قدرتهم أو استعداداتهم.
- ماهرون في استخدام وتوظيف المستحدثات التكنولوجية الحالية (الكمبيوتر والإنترنت والرسائل النصية والشبكات الاجتماعية والوسائط المتعددة) فى تعليم العلوم وتعلمها
- ماهرون في إبراز وحدة المعرفة ولربط والتكامل بين مجالات العلم المختلفة

خاتمة

يجب الإهتمام بتنمية المعلم وتوعيته ليصبح هدف التعليم ليس رفع مستوى الوعي الاجتماعي والثقافي فقط، بل توظيف وبرمجة المعرفة على أسس تنافسية ملموسة، إضافة إلى عرض البرامج والمبادرات الناجحة ذات الصلة بالعصر الرقمي ، والتي تكون بالأدوار الجديدة الملقاة علي عاتق المعلم ،والتحديات التي يفرضها القرن الحادي والعشرون من خلال تقديم الخبرات والمهارات المؤهلة لتعامل المعلم مع تلك التقنيات وتلاحق الاكتشافات التكنولوجية المتداخلة للثورة الرقمية

قائمة المراجع

احمد حسن(٢٠١٣) :تصور مفتح لتفعيل الدور التربوي للأكاديمية المهنية للمعلمين في مصر ،مجلة مستقبل التربية العربية ،ع٨٢ ،ج٢٠ ، ص ٤٣

احمد ربيع (٢٠١٠) : التنمية المهنية للمعلم اثناء الخدمة ، مجلة كلية التربية" ،ع٨٨، فبراير، ص ٥٤

جمال علي خليل الدهشان (٢٠٢١) : رؤية مقترحة لتطوير برامج التنمية المهنية للمعلمين في ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة ،المجلة العلمية ،كلية التربية إدارة البحوث والنشر العلمي ، المجلد السابع والثلاثون ،ع١١ ، جامعة أسيوط ، نوفمبر، ص ٤٣

جمال علي خليل الدهشان(٢٠١٩)" برامج إعداد المعلم لمواكبة متطلبات الثورة الصناعية الرابعة مجلة كلية التربية. جامعة سوهاج. عدد ٦٨ . ديسمبر، ص١٢

حسن محمد (٢٠١١ م): الاعتماد المهني وعلاقته بالتنمية المهنية المستدامة للمعلم في عصر التدفق المعرفي ،مجلة كلية التربية ،جامعة أسيوط ،المجلد (٢٧) ،ع (٢) ،ج(٢) ،أكتوبر ، ٥٥

ربيع بن طالح الحجابي(٢٠١٩): سبل مواجهة تحديات التطوير المهني للمعلمين في ظل العصر الرقمي بمدارس تطوير في محافظة اليث ، المجلة التربوية ،جامعة سوهاج ،كلية التربية ،ج٦٨ ، ديسمبر ، ص٩٨

سمر مصطفي محمد (٢٠١٦ م) :متطلبات تطبيق أبعاد المنظمة المتعلمة في أدارة الجامعة المصرية دراسة ميدانية علي جامعة بنها ،رسالة ماجستير ،كلية التربية ،جامعة بنها، ص ٤٣

سمر مصطفي محمد (٢٠١٦ م) :متطلبات تطبيق أبعاد المنظمة المتعلمة في أدارة الجامعة المصرية دراسة ميدانية علي جامعة بنها ،رسالة ماجستير ،كلية التربية ،جامعة بنها ، ص ٣٠٨

سمير حسن الخارجي (٢٠١٧م) : متطلبات تطوير المدرسة الثانوية بمنطقة الإحساء في ضوء المنظمة المتعلمة ،مجلة التربية ،كلية التربية ،جامعة الازهر ،ع (١٧٢) ،ج(٢) ،يناير ، الدراسات العليا للتربية ،ع،٤١ ، أكتوبر، ص ٦٥

علاء محمد ربيع محمد عمر (٢٠١٣) : تقييم واقع قيام الاكاديمية المهنية للمعلمين بدورها في ضمان تحقيق مهنية أعضاء هيئة التعليم رابطة التربويين العرب ، جامعة المينا ، كلية التربية ،ج٣ ،ع ٣٩ ، ص ٧٥

عماد صموئيل وهبه (٢٠١٣) : تطور ادوار الاكاديمية المهنية للمعلمين في مجال التنمية المهنية للمعلم في ضوء الاتجاهات الحديثة في ضوء الاتجاهات الحديثة ،المجلة التربوية ،جامعة سوهاج، كلية التربية ،ج٣٣ ، أكتوبر، ص ٤٤

عمر سيد خليل (٢٠١٧ م)، احتياجات معلمي العلوم للتنمية المهنية في ضوء معيطات العصر الرقمي ، المؤتمر العلمي التاسع عشر التربية العلمية والتنمية المستدامة، الجمعية المصرية للتربية العلمية ، القاهرة ، يوليو ١١٣ ، ص٩٨

فاطمة عبد الحميد (٢٠٢٢): التنمية المهنية للمعلمين كأحد مداخل الاصلاح المتمركز علي المدرسة في اليابان وامكانية الافادة منها في مصر ،المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية ،المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب ،ع ٢٦، ص ٣١

فاطمة عبد الغني الشواقي (٢٠١٩): جهود الاكاديمية المهنية للمعلمين للتأهيل التربوي لمعلمي التعليم قبل الجامعي ، دراسات تربوية ونفسية ، ، جامعة الزقازيق ، كلية التربية ، ج١ ، ع ١٠٤، ص ٨٦

مصطفى احمد نجيب فرج(٢٠٢١) : تطوير الأكاديمية المهنية للمعلمين في ضوء معايير الترخيص المجلة التربوية لتعليم الكبار – جامعة أسيوط ، كلية التربية ، المجلد ٣، العدد ٤، أكتوبر،٦٨ ، ص ٦١

مني بنت محمد الزهراني (٢٠١٨) : واقع التنمية المهنية الالكترونية لأعضاء هيئة التدريس في كلية التربية بجامعة الامير ة نورة بنت عبد الرحمن في ضوء معيطات العصر الرقمي ،المجلة التربوية ،جامعة سوهاج .كلية التربية ،ج٥٤،ص٩٤

نجلاء حامد محمد (٢٠١٩) : المعلم في ظل التحول الرقمي التحدي والاستجابة ،الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية، جامعة القاهرة ، كلية الدراسات العليا للتربية ،ع٤١، أكتوبر، ص ٤٣

هالة حسن سعد الجزار (٢٠١٤): **دور المؤسسة التربوية في غرس قيم المواطنة الرقمية** ،تصور مقترح ، ص ٤٤دراسات عربية في التربية وعلم النفس ، ع٥٦ ، ص ٧٦

هناء شحات السيد (٢٠١٨) : المنظمة المتعلمة مدخل لتفعيل التنمية للمعلمين ،مجلة كلية التربية ،جامعة بنها ،كلية التربية ،مج ٢٩ ،ع١١٥ ، ص ١١

هيثم محمد قشطة (٢٠١٢) : دراسة تحليله للبرامج التدريبة للأكاديمية المهنية للمعلمين بمصر في ضوء الاحتياجات التدريبة للمعلمين ،رسالة ماجستير غير منشورة ،قسم التربية المقارنة والادارة ،جامعة طنطا ، كلية التربية، ص ٦٥

Ansari Moan and others(2016): Transformational Leadership Role of Principals in Implementing Informational and Communication Technologies in **Schools Life Science Journal** … pp. 1 −12

camey .M.B .Bren fur .J.I Hughes .g .third elk .Crawford A.R Online Synchronous Environments, **Journal of Educational Research and Practice**, Volume 5, Issue 1, Pages , 21–34

Hendrickson .D .M ashram .p & fusser .p (2016) I n fusing A systemic view f0r change .Educational pp 27:37

Jessed.& smith ..h .B (2019) **Developing mathematics professional developer scaling professional development for mathematics** .teacher educators .teaching and teacher education pp. 80 .250 :217

Murat Ataizi, (2016) The ABC's of Online Course Design According to Addie Model, faculty of communication, Anatole university, turkey, **Universal Journal of Educational Research** 4(9): 2084-2091

Niece Richard and Robyn Jorgensen(2014) : Curriculum Reform in Remote Areas : The Need for Productive leadership . **Journal of Educational Administration** . Vole . t . No pp.1:77

Stuart Woodcock (2018) , The Learning Experience: Training Teachers Using

Watson, Sail & David, Roth (2014): "Certification and Teacher Preparation in the United States" Washington, DC. Eric No: ED