﴿ بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَٰنِ الرَّحِيمِ ﴾

كلية التربية

مجلة شباب الباحثين

***

رؤية تحليلية حـول
متطلبات تطبيق التعليم الإلكتروني في التعليم الثانوي العام

(بحث مشتق من رسالة علمية تخصص أصول التربية)

إعداد

أ.د/ محمد الأصمعى محروس
أستاذ أصول التربية المتفرغ
كلية التربية – جامعة سوهاج

أ. د/ محمد فوزى زيدان
أستاذ أصول التربية المتفرغ
كلية التربية – جامعة سوهاج

أ/ ابتسام السيد ثابت عبد الرحمن
باحثة ماجستير – قسم أصول التربية

DOI :10.21608/JYSE.2020. 113357

مجلة شباب الباحثين في العلوم التربوية العدد الخامس – أكتوبر ٢٠٢٠م
Print:(ISSN 2682-2989) Online:(ISSN 2682-2997)

الملخص :

إيماناً بمدى أهمية التعليم الإلكتروني وفعاليته فى جميع مراحل التعليم المختلفة ، ونظراً لما يقدمه التعليم الإلكتروني للمعلم والمتعلم والمجتمع على حد سواء، وذلك من خلال التحرر من قيود الزمان والمكان واختصار وقت التعلم ومراعاة الفروق الفردية بين الطلاب وسهولة الوصول إلى المعلم فى أسرع وقت وتوفر المناهج طوال اليوم وفى كل أيام الأسبوع وسهولة وتعدد طرق التقويم، ولذلك كان لا بد من تفعيل التعليم الإلكتروني في تطوير التعليم الثانوي.

ويعد المعلم أساس التعليم الإلكتروني لأنه هو الذى يتفاعل مع المتعلم إلكترونياً ويتولى أعباء الإشراف التعليمي على حسن سير التعليم، وقد يكون هذا المعلم داخل المؤسسة التعليمية أو فى منزله وغاليا لا يرتبط المعلم الإلكتروني بوقت محدد للعمل، وهناك حاجة ماسة لتفعيل التعليم الإلكتروني في تطوير التعليم الثانوي، ومن ثم تحددت مشكلة البحث فى ضرورة توفير متطلبات لتطبيق التعليم الإلكتروني بالتعليم الثانوي العام فى مصر.

لذا هدف البحث الحالي إلى الوقوف على أهمية التعليم الإلكتروني في مراحل التعليم المختلفة، والتعرف على متطلبات تطبيق التعليم الإلكتروني فى مرحلة التعليم الثانوي العام فى مصر، كما اعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي، وتوصل البحث إلى أهمية التعليم الإلكتروني فى مراحل التعليم المختلفة، ومتطلبات تطبيق التعليم الإلكتروني في مرحلة التعليم الثانوي العام فى مصر.

Abstract

In view of the importance of E-learning and its effectiveness in all stages of education, and in view of the E-learning provided to the teacher, learner and the community, through liberality from the constraints of time and space, Shortening learning time, and taking into account individual differences between students and accessibility to the teacher as soon as possible all week days, and the ease and multiplicity of methods of assessment, and therefore it was necessary to activate E-education in the development of secondary education،

The teacher is the basis of E-learning because electronic interacting with the learner, and undertakes the burden of educational supervision on the smooth functioning of education, This teacher may be in the educational institution or at home and often does not link the E-teacher with a specific time to work, There is an urgent need to activate E-learning in the development of secondary education, and then identified the problem of research in the need to provide the requirements for the application of E-education in general Secondary Education in Egypt.

Therefore, the current research aims to identify the importance of E-learning in the different stages of education and to identify the requirements of applying E-learning in the general Secondary education stage in Egypt. The research also relied on analytical descriptive approach، The research also highlighted the importance of E-learning in various educational stages and the requirements of applying E-learning in the general secondary education stage in Egypt.

مقدمة البحث:

يتجه التعليم الإلكتروني إلى مرحلة متقدمة من البحث والتطبيق ، حيث يتم دمجه بالتطبيقات التعليمية الأخرى التي حظيت فعاليتها بمصداقية علمية،ويبحث التربويون بصفة دائمة عن أفضل الطرق والوسائل لتوفير بيئة تعليمية تفاعلية تجذب اهتمام الطلاب وتحثهم على تبادل الآراء والخبرات،وتعتبر تقنية المعلومات ممثلة في الحاسب الآلي والإنترنت وما يلحق بها من وسائط متعددة من أنجح الوسائل لتوفير هذه البيئة التعليمية الثرية(إيمان محمد،داليا محمد،٢٠١٤م،ص٢١٥).

ويعد التعليم الإلكتروني ثورة حديثة في عصر العولمة وتستخدم فيه العديد من الوسائل التقنية الحديثة من أجهزة ومعدات خاصة بتقنية المعلومات والاتصالات ، وتسعى أغلب الموسسات التعليمية إلى تطبيق هذا النوع من التعليم.

والتعليم الإلكتروني من أكثر المجالات التي تشهد نموا سريعا نتيجة للتطورات العلمية والتقنية ، وقد تزايد الطلب على دمج التقنية في التعليم بهدف بناء جيل قادر على التعامل مع مفردات العصر الجديد، فنشأت حاجة إلى استخدام تقنية المعلومات والاتصالات في العملية التعليمية ومن هذا المنطلق وجب على موسسات التعليم بمراحلها المختلفة إعداد طلابها لمجابهة التطورات الحديثة ، وحتى يتم ذلك لا بد من دراسة الواقع الفعلي لهذه الموسسات لاقتراح أفضل السبل للتطوير(علاء الدين أحمد،٢٠١٣م،ص٢٥٨).

وعلى الرغم من المزايا والفوائد العديدة للتعليم الإلكتروني ، إلا أنه لكى يتم تطبيق هذا التعليم في مصر يتطلب العديد من المتطلبات المادية والبشرية التى لديها فن التعامل مع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتمتلك المهارات المختلفة للتعليم الإلكتروني ، ولذلك لكى يطبق التعليم الإلكتروني بشكل جيد ويوتى الثمار والنتيجة المرجوة منه لا بد من تهيئة المجتمع كله لهذا التعليم ، وبالرغم من أهمية التعليم الإلكتروني وفوائده المتمثلة في سرعة الحصول على المعلومات عبر شبكة الاتصالات الدولية ،وإتاحة التعليم في أي وقت وأي زمان إلا أن هذا النوع من التعليم يعوقه بعض اصعوبات والعراقيل التي تعيق تطبيق التعليم الإلكتروني.

مشكلة البحث :

تعتبر المرحلة الثانوية مرحلة مفصلية في السلم التعليمي ، فهي امتداد لما قبلها من تعليم أساسي وممهدة لما بعدها من تعليم عالي وجامعي ، وهى أيضا مرحلة مفصلية فى حياة الفرد إما أن تدفع به إلى حياة العمل أو البطالة أو تهيىء له فرصة للتعليم العالي والجامعي .(بيومي محمد،٢٠١٣م،ص٩٩)

كما تعتبر المرحلة الثانوية مرحلة تعليمية مهمة تزداد أهميتها في عصر العولمة واقتصاد المعرفة حيث تزداد الحاجة إلى الأفراد القادريين على العمل وفقا للمعطيات التكنولوجية الحديثة، والقادريين أيضا على مواصلة تعليمهم للتوافق مع المستجدات التكنولوجية والمعرفية المتسارعة ، ولذا أضحى يقاس تقدم الأمم بمدى استيعاب أبنائها في التعليم الثانوي وقدرتهم على المنافسة عالميا.

يبحث التربويون بصفة دائمة عن أفضل الطرق والوسائل لتوفير بيئة تعليمية تفاعلية تجذب اهتمام التلاميذ والطلاب، وتحثهم على تبادل الآراء والخبرات فيما بينهم، وتعتبر تقنية المعلومات ممثلة في الحاسب الآلي والإنترنت وما يلحق بها من وسائط متعددة من أنجح الوسائل لتوفير هذه البيئة اتعليمية التربوية، ويعد التعليم الإلكتروني من أكثر المجالات التى تشهد نموا سريعا نتيجة للتطورات العلمية والتقنية ، وقد تزايد الطلب على دمج التقنية فى التعليم بهدف بناء جيل قادر على التعامل مع مفردات العصر الجديد، فنشأت حاجة إلى استخدام تقنية المعلومات والاتصالات في العملية التعليمية ومن هذا المنطلق وجب على موسسات التعليم بمراحلها المختلفة إعداد طلابها لمجابهة التطورات الحديثة، وحتى يتم ذلك لا بد من دراسة الواقع الفعلى لهذه الموسسات لاقتراح أفضل السبل للتطوير.(علاء الدين أحمد،٢٠١٣م،٢٥٨) .

وفى ظل الانفجار المعرفى والتقدم التكنولوجي ، والثورة المعلوماتية وقصور كليات إعداد المعلم فى توفير الكوادر التدريبية الموهلة والقادرة على توظيف التقنيات الحديثة فى التعليم ومن هنا ظهرت الحاجة إلى تفعيل صيغ التعليم الإلكتروني كصيغة جديدة من أجل تطوير منظومة التعليم الثانوي فى مصر ،ومن أهم مراحل التعليم والتى يمكن أن تقوم بدور هام فى حياة المتعلمين المرحلة الثانوية حيث يفترض أن يعد الطالب بها إعدادا شاملا متكاملا مزودا بالمعارف والمعلومات الأساسية التى تبني شخصيته من جميع جوانبهاالنفسية ، والاجتماعية والعقلية والبدنية والروحية حيث تعد هذه المرحلة للالتحاق بالدراسة الجامعية وهى مرحلة

تعمل على تأهيل الطلاب واستثمار قدراتهم وإمكاناتهم العقلية خاصة أن مرحلة التعليم الثانوي تقابل مرحلة المراهقة الوسطى لدى الطلاب وهى المرحلة التى تظهر وتكتمل بها القدرات المختلفة لدى المراهقة وكذلك يبدأالمراهق فى تكوين الاتجاهات والميول الإيجابية والسلبية الخاصة بنمط شخصيته.(خديجة عبد العزيز،٢٠١٥م،ص١٤٧).

وإيمانا بمدى أهمية التعليم الإلكتروني وفعاليته فى جميع مراحل التعليم المختلفة ، ونظرا لما يقدمه التعليم الإلكتروني للمعلم والمتعلم والمجتمع على حد سواء ، وذلك من خلال التحرر من قيود الزمان والمكان واختصار وقت التعلم ومراعاة الفروق الفردية بين الطلاب وسهولة الوصول إلى المعلم فى أسرع وقت وتوفر المناهج طوال اليوم وفى كل أيام الأسبوع وسهولة وتعدد طرق التقويم، ولذلك كان لا بد من تفعيل التعليم الإلكتروني في تطوير التعليم الثانوي ، ويعد المعلم أساس التعليم الإلكنروني ، لأنه هو الذى يتفاعل مع المتعلم إلكترونيا ويتولى أعباء الإشراف التعليمي على حسن سير التعليم ، وقد يكون هذا المعلم داخل الموسسة التعليمية أو فى منزله وغاليا لا يرتبط المعلم الإلكتروني بوقت محدد للعمل،وهناك حاجة ماسة لتفعيل التعليم الإلكتروني في تطوير التعليم الثانوي، ومن ثم تحددت مشكلة هذا البحث فى ضرورة توفير رؤية حول متطلبات تطبيق التعليم الإلكتروني بالتعليم الثانوي العام فى مصر .

أسئلة البحث:

١. ما ماهية التعليم الإلكتروني وفلسفته وأهدافه فى المؤسسات النعليمية ؟
٢. ما متطلبات تطبيق التعليم الإلكتروني في مرحلة التعليم الثانوي العام فى مصر؟

أهداف البحث:

- تهدف الدراسة الحالية إلى تحقيق الأهداف التالية:

١. الوقوف على أهمية التعليم الإلكتروني في مراحل التعليم المختلفة.
٢. التعرف على متطلبات تطبيق التعليم الإلكتروني فى مرحلة التعليم الثانوي العام فى مصر.

أهمية الدراسة:

تتضح أهمية الدراسة فى النقاط التالية:

١-تقدم الدراسة رؤية واضحة أهمية التعليم الإلكتروني فى مراحل التعليم المختلفة ودوره فى استيعاب أكبر قدر ممكن من المعلومات وبناء جيل قادر على التعامل مع التقنيات الحديثة

٢-تفيد الدراسة فى معرفة المتطلبات اللازمة لتطبيق التعليم الإلكتروني في التعليم الثانوي العام على أكمل وجه لتربية جبل قادر على مواكبة التطورات السريعة والهائلة فى مجال التكنولوجيا.

منهج البحث:

هذه الدراسة نظرية تحليلية ، تعتمد على المنهج الوصفي التحليلي الذى يقوم على تفسير الوضع القائم للظاهرة أو المشكلة من خلال تحديد ظروفها وأبعادها وتوصسف العلاقات بينها بهدف الانتهاء إلى وصف علمي دقيق متكامل للظاهرة أو المشكلة يقوم على الحقائق المرتبطة بها (مصطفى محمود،أحمد عبد الله،"مناهج البحث العلمي"،٢٠٠٧م،ص٥١)

مصطلحات البحث:

- التعليم الإلكتروني : هو البرامج التدريبية والتعليمية عبر وسائط إلكترونية متنوعة تشمل الأقراص وشبكة الإنترنت بأسلوب متزامن أو غير متزامن وبالاعتماد على مبدأ التعلم الذاتي أو التعلم بمساعدة معلم.
- مرحلة التعليم الثانوي العام في مصر: التعليم الثانوي العام :ينقسم الى ثلاث صفوف وهى الصف الاول الثانوى والصف الثانى الثانوى والصف الثالث الثانويتقسم السنة الدراسية فى الصف الأول الثانوى العام إلى فصلين دراسيين، بحيث يكون هناك مواد مستمرة تدرس طوال العام وتقسم موضوعاتها بين الفصلين الأول والثانى ولا يمتحن الطالب فى الفصل الثانى فيما سبق دراسته فى الفصل الأول ومواد أخرى تنتهى دراستها بانتهاء الفصل الدراسى السنة الدراسية تقسم فى الصف الثانى الثانوى العام إلى فصلين دراسيين، بحيث يكون تقسيم المواد كما يلى : مواد يمتحن فيها الطالب وتحسب درجاتها ضمن المجموع فى نهاية العام ومواد يمتحن فيها الطالب ولا تضاف درجاتها إلى المجموع ويختار الطالب فى بداية العام الدراسى إحدى الشعبتين (علمية أو أدبية (وفقاً لقدراته وميوله، بحيث يدرس مواد التخصص بالشعبة المختارة وفق نظام المجموعتين .

الدراسات السابقة:

١- دراسة أبو الفضل عبده يوسف عطا (٢٠١٣م)(٢) بعنوان،"تقويم توظيف التعليم والتعلم الإلكتروني فى التعليم الثانوي العام فى ضوء معايير الجودة"

هدفت الدراسة إلى تقويم واقع توظيف اتعليم والتعلم الإلكتروني فى التعليم الثانوي العام في صوء معايير الجودة ، وقد قام الباحث باستخدام المنهج الوصفي ، وتوصل إلى تحديد قائمة معايير توظيف التعليم والتعلم الإلكتروني فى التعليم الثانوي العام، واشتملت على خمسة مجالات وعشرين معيارا و٤٢علامة مرجعية ٢٩موشرا وقام بتطبيقها على ٥٥ معلما ومعلمة بالتعليم الثانوي العام ، وأظهرت نتائج الدراسة وجود ضعف فى توظيف التعليم والتعلم الإلكتروني فى التعليم الثانوي العام وتوصي الدراسة بضرورة تنمية مهارات المعلمين والمعلمات فى توظيف التعليم والتعلم الإلكتروني فى التعليم الثانوي العام فى ضوء معايير الجودة.

٢- دراسة هبة الدغيدي (HEBA'2007)،بعنوان "فاعلية التعاون الإلكتروني"(١)

هدفت الدراسة إلى التعرف على فاعلية مدخل تعاوني للتعلم الإلكتروني المدمج على مستويات التحصيل لمعلمي ما قبل الخدمة في تدريس العلوم، وكذا التعرف على مدى تأثير فعالية المدخل على اتجاهات نحو مدخل التعلم الإلكتروني ونحو التعلم التعاوني، واستخدمت الدراسة المنهج التجريبي للتعرف على نتائج تطبيق فعالية مدخل تعاوني للتعلم الإلكتروني في إعداد المعلمين وتحصيلهم واتجاهاتهم نحو التعلم الإلكتروني وتوصلت الدراسة إلى أن معلمي ما قبل الخدمة في المجموعة التجريبية كان لديهم مستويات تحصيل أفضل في التطبيق البعدي للاختبار، وكذا اتجاهات أفضل نحو بيئات التعلم الإلكتروني مقارنة بهؤلاء في المجموعة الضابطة.

٤. دراسة شو شنغ ليو وآخرون (Shu,,and others,2007) بعنوان " اتجاهات المعلمين نحو التعليم الالكترونى.

هدفت الدراسة إلى اكتشاف اتجاهات المعلمين نحو التعليم الإلكتروني ومدى ملائمة هذا النمط من التعلم مع اتجاهاتهم ومتطلباتهم وذلك من خلال استبانة طبقت على (٣٠) معلما جامعيا، و(١٦٨) من الطلاب الجامعين، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي في تناول الإجراءات المطلوب تنفيذها لتوفير بيئة تعليمية فعالة تقوم على توفير مجموعة متنوعة من أدوات وتطبيقات التعلم الإلكتروني .

توصلت الدراسة إلى أن المعلمين لديهم اتجاهات إيجابية نحو استخدام التعليم الإلكتروني باعتباره أداة مساعدة في عملية التدريس، أما بالنسبة للطلاب الجامعيين فقد اختلفت استجاباتهم حسب مجموعة من العوامل يأتي في مقدمتها مدى توافر مهارات التعلم الذاتي لدى الطالب ومدى توافر مهارات القيادة لدى المعلم، ومدى الاستفادة المستقبلية بالإضافة إلى دور الوسائط المتعددة والتعليمات الخاصة بكيفية استخدامها، كما أكدت الدراسة على أهمية تطوير بيئات التعليم الإلكتروني بما يتناسب وإمكانيات المؤسسة واحتياجات الطلاب.

٣- دراسة نبيل عبد الخالق متولى(٢٠٠٤م) :(١) بعنوان " تجديد منظومة التعليم الثانوي فى ضوء مفهوم التعليم الإلكتروني (تصور مقترح)".

هدفت الدراسة إلى تحليل مفهوم التعليم الإلكتروني وشرح أبعاده والوقوف على أهم الفروق بينه وبين التعليم التقليدي ، ومدى عناية واهتمام السياسة التعليمية فى مصر بالتحول لمفهموم التعليم الإلكتروني، كما هدفت إلى التعرف على بعض الخبرات العالمية فى مجال تطبيق التعليم الإلكتروني للاستفادة منه فى وضع تصور مقترح لتفعيل اتعليم الإلكتروني فى المدرسة الثانوية ، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفى التحليلي وتوصلت الدراسة إلى العديد من النتائج من أبرزها : أهمية التحول من صيغة التعليم التقليدي إلى التعليم الإلكتروني ووضع البرامج التدريبية اللازمة لتدريب المعلمين والطلاب والإداريين للاستفادة القصوى من إمكانيات هذا النوع من التعليم ، ومن ثم وضع تصور مقترح لتفعيل صيغة التعليم الإلكتروني فى المدارس الثانوية للتحول بالمدرسة المصرية من حالتها التقليدية إلى أن تصبح مدرسة إلكترونية.

تعقيب على الدراسات السابقة:-

تبين للباحثة أن هناك مجموعة من الدراسات تناولت التعليم الإلكتروني بصورة عامة فى التعليم الجامعى وطلاب الجامعات ، ولكن البحث الحالى تبين متطلبات تطبيق التعليم الإلكتروني في التعليم الثانوى العام في مصر .

متطلبات تطبيق التعليم الإلكتروني بالتعليم الثانوي العام فى مصر:

- **مفهوم التعليم الإلكتروني:**

التعليم الإلكتروني مفهوم أصبح يتداول بكثرة فى الآونة الأخيرة بالأوساط التربوية والتعليمية عى مستوى العالم كله، ومفهوم التعليم عن بعد يقوم على عدم اشتراط الوجود

المتزامن للمتعلم مع المعلم فى الموقع نفسه وبهدا يفقد كلا من المعلم والمتعلم خبرة التعامل المباشر مع الطرف الآخر.

ويعد التعليم الإلكتروني إحدى وسائل التعليم عن بعد فهو وسيلة من الوسائل الحديثة التى تدعم العملية التعليمية وتحولها من طور التلقين إلى طور التفاعل والإبداع وتنمية المهارات باستخدام آليات الاتصال الحديثة هذه ، ومن أجل إيصال هذه المعلومات للمتعلمين بشكل مثير وممتع بأسرع وقت ممكن وأقل تكلفة وأكثر جودة تمكن من إدارة العملية التعليمية وضبطها وتقييم أداء المتعلمين ، وقدمت ثورة التقنيات لمجال التعليم ثورة هائلة، ثورة المعلومات المرتبطة بصناعة وحيازة المعلومات وتسويقها وتخزينها واسترجاعها وعرضها وتوزيعها من خلال وسائل تقنية حديثة ومتطورة وسريعة وذلك من خلال الاستخدام المشترك للحاسبات الإلكترونية ونظم الاتصالات الحديثة ، وإنها باختصار العلم الجديد لجمع وتخزين واسترجاع وبث المعلومات الحديثة آليا عبر الأقمار الصناعية ، وهو بذلك يعنى كل ما يستخدم فى مجال التعليم من تقنية معلوماتية ، كاستخدام الحاسب الآلي وشبكاته المحلية والعالمية وذلك بهدف تخزين ومعالجة واسترجاع المعلومات فى أي وقت.(على أحمد مدكور،٢٠٠٣م،ص٣٥١).

كما يعد مفهوم التعليم الإلكتروني جديدا نسبيا ، وقد تطور ليشمل تلاقي كافة أدوات التعليم فى كل المجالات التى تستخدم التكنولوجيا كقاعدة لولادة هذا النوع اجديد من التعليم ،وقد بنيت فكرة التعليم الإلكتروني حول فلسفة التعليم فى أي مكان وأي زمان ، والتى تعنى أن المتعلم يمكن أن يحصل على المواد التعليمية متى شاء وأينما شاء.(حسام الدين محمد،٢٠١٠م،ص١٠٨)

ويمكن تعريف التعليم الإلكتروني بأنه : نظام من التعليم تتم فيه العملية التعليمية من خلال الحاسب الآلي وشبكة الإنترنت من خلال الاستفادة من تقنيات العرض والتواصل التقني ومحدودية أثر البيئة التعليمية واعتبار دور المعلم مكملا من خلال غرف النقاش والأسئلة.(عبد المحسن بن أحمد،٢٠٠٦م،ص٣٥).

ويعرف التعليم الإلكتروني بأنه : نظام يتفاعل فيه المتعلم مع الوسائط الإليكترونية لكى يتعلم مهارة أو موضوعا معينا ، والأمثلة تتضمن أقراص الفيديو ، والأقراص المدمجة ،وشرائط الفيديو،شرائط التسجيل الصوتي وغيرها(لي آيرز،٢٠٠٧م،ص٧٠).

كما يعرف التعليم الإلكتروني أيضا بأنه: عبارة عن استخدام كافة الوسائل التكنووجية المتاحة بنظم المعلومات والاتصالات عبر شبكة المعلومات المحلية والعالمية فى نقل وتوصيل وتبادل المعلومات والآراء والأفكار بين الأطراف المشاركة فى العملية التعليمية فى أى وقت وفى أى مكان لدعم وتحقيق الأهداف التعليمية المرجوة بكفاءة وفعالية، ويعد هذا مفهوما متكاملا للتعليم الإلكتروني(سيد محمد جاد،٢٠١٠م،ص١٥٩).

ويعرف التعليم الإلكتروني بأنه : شكل من أشكال التعليم عن بعد ، ويمكن تعريفه بأنه طريقة للتعليم باستخدام آليات الاتصال الحديثة من حاسب وشبكاته ووسائطه المتعددة من صوت وصورة، ورسومات، وآليات بحث ، ومكتبات إلكترونية ، وكذلك بوابات إلكترونية ، وكذلك بوابات الإنترنت سواء أكان عن بعد أم فى الفصل الدراسي، المهم المقصود هو استخدام التقنية بجميع أنواعها فى إيصال المعلومة للمتعلم بأقصر وقت وأقل جهد وأكبر فائدة(صباح بنت محمد،٢٠١٣م،ص١٠٧).

والتعليم الإلكتروني: نظام تعليمي يستخدم تقنيات المعلومات وشبكات الحاسوب في تدعيم وتوسيع العملية التعليمية من خلال مجموعة من الوسائل منها الإنترنت.

ويمكن تعريفه بأنه: طريقة للتعليم باستخدام آليات الاتصال الحديثة كالحاسب الآلي والشبكات والوسائط المتعددة من أجل إيصال المعلومة للمتعلمين بأسرع وقت وأقل كلفة وبصورة تمكن من إدارة العملية التعليمية وقياس وتقييم أداء المتعلمين(السعيد مبروك ،٢٠١٣م،ص٣٢)..

ويعرف التعليم الإلكتروني بأنه: طريقة إبداعية تقدم بيئة تعليم تفاعلية متمركزة حول المتعلم، ومصممة مسبقا بشكل جيد في ضوء مبادئ التصميم التعليمي المناسبة لبيئة التعلم المفتوحة والمرنة، وتستخدم مصادر الإنترنت والتقنيات الرقمية، وهي متاحة لكل فرد في أي مكان وزمان(إبراهيم بن عبد الله،٢٠١٣م،ص٤٥).

ويعرف بأنه: التعلم الذي يتم من خلال كافة وسائط التعلم سواء التقليدية، المواد المطبوعة، وأشرطة التسجيل والراديو والتلفزيون، أو الحديثة الكمبيوتر وبرمجياته وشبكاته والقنوات الفضائية والهاتف النقال(المحمول).(طارق عبدالرؤوف ،٢٠١٥م،ص١٢٨).

ويمكن تعريف التعليم الإلكتروني إجرائياً بأنه: منظومة تعليمية لتقديم البرامج التعليمية أو التدريبية للطلاب أو المتدربين في أي وقت وفي أي مكان باستخدام تقنية المعلومات

والاتصالات التفاعلية مثل (الإنترنت والقنوات التلفزيونية والبريد الإلكتروني وأجهزة الحاسوب والمؤتمرات عن بعد) بطريقة متزامنة أو غير متزامنة.

ثانياً: فلسفة التعليم الإلكترونى:

نتيجة لانتشار التعليم الإلكترونى، وزيادة الإقبال عليه، واهتمام رجال التربية بتحسين العملية التعليمية والتركيز على النوعية، وتوفير فرص التعلم لجميع الأفراد وبشكل عادل وتحقيق مبدأ المساواة، أصبح لزاما على المؤسسات التعليمية (وزارات التربية والتعليم والجامعات) إدخال الوسائل التكنولوجية الحديثة – الحاسوب وشبكة الإنترنت – في خدمة العملية التعليمية (عايد حمدان،٢٠١٢م،ص٢٩٩)..

والتعليم الإلكترونى هو تعليم جماهيري يقوم على فلسفة تؤكد حق الأفراد بالوصول إلى الفرص التعليمية المتاحة، أي أنه تعليم مفتوح لجميع الناس لا يتقيد بوقت ولا بفئة من المتعلمين، ولا يقتصر على مستوى أو نوع من التعليم، فهو يتناسب وطبيعة حاجات المجتمع وأفراده وطموحاتهم، وتطوير مهنهم كما أنه لا يعتمد على المواجهة بين المعلم والمتعلم (طارق عبد الرؤوف،٢٠١٢م،ص٣٠).

ويقوم التعليم الإلكترونى على أساس التعليم المستمر والتعليم مدى الحياة، وهو يساعد على الاستمرارية دون انقطاع من قبل المتعلمين من أجل تحقيق آمال المتعلم وتنمية قدراته، وتلبية احتياجاته المتجددة، وتمكينه من مواجهة التطورات المتجددة والسريعة في تكنولوجيا الاتصال والمعلومات، ولذلك يعتمد التعليم عن بعد على فلسفة التعلم الذاتي حيث يقوم المتعلم بتعليم نفسه في عصر تجدد فيه المعرفة والثقافة باستمرار وقد وضع العلم وتطبيقاته التكنولوجية في متناول كل المتعلمين عن طريق وسائط الاتصال المختلفة التي تساعد الطالب على تنمية قدراته وتثقيف ذاته ومواكبة التغيرات المجتمعية السريعة.

ثالثاً: أهداف التعليم الإلكتروني:

إن توظيف المستحدثات التكنولوجية التي أفرزها التزاوج الحادث بين مجالي تكنولوجيا المعلومات وتكنولوجيا التعليم في العملية التعليمية، أصبح ضرورة ملحة تفرض على النظم التعليمية إحداث نقلة نوعية في الأهداف التي تسعى إلى تحقيقها، ليكون التركيز على إكساب المتعلمين مجموعة من المهارات التي تتطلبها الحياة في عصر العصور.

وللتعليم الإلكتروني العديد من الأهداف ومنها:(زكريا يحيي،٢٠١٠م،ص٧١).

- زيادة كفاءة كل من المؤسسات والطلاب.
- وللتعليم الإلكتروني تحقيق التعلم مدى الحياة والتعليم المستمر.
- تحسين المدخلات.
- زيادة كفاءة كل من المؤسسات والطلاب.
- مساعدة المعلمين في إعداد المواد التعليمية للطلاب وتعويض نقص الخبرة لدى بعضهم.

ويتصف المجتمع الذي نعيش فيه الآن بتسارع كبير في المعلومات، وتطور مذهل في التكنولوجيات، الأمر الذي يؤدي إلى سرعة تقادم المعلومات والمهارات معا، مما يتطلب ضرورة التعليم والتدريب المستمر، وإعادة التدريب لملاحقة هذه المعلومات، ومواكبة تلك التكنولوجيا الحديثة، وتكثيف التوعية الشاملة بأهمية توظيف تقنية المعلومات في التعليم، ونشر المعرفة بتقنية المعلومات بين أفراد المجتمع.(محمد توفيق ،٢٠٠٩م،ص٣١).

ويسهم التعليم الإلكتروني في نشر وزيادة وترسيخ أهمية استخدام واستثمار تقنية المعلومات في تعضيد العملية التعليمية، وكذلك اتساع استخدامها في مجال التعليم على المستوى الإجرائي والمعلوماتي، إضافة إلى المعارف الأساسية والإثرائية لخدمة التعليم بشكل خاص، والمجتمع بشكل عام.

ومن الممكن أن يسهم التعليم الإلكتروني في نشر المعرفة بتقنية المعلومات على النحو الآتي:(عوض حسين،٢٠٠٤م،ص٨٤).

- توفير الموسوعات والمراجع والمعارف لجميع أفراد المجتمع.
- توفير التدريب التقني والعلمي لجميع أفراد المجتمع.
- توفير الربط بالمواقع المنتقاة المفيدة لجميع أفراد المجتمع.
- تحقيق رضا العملاء(المستفيدين من الخدمة التعليمية).

وحينئذ تزداد كفاءة المؤسسات التعليمية، وتنتقل من طور المحلية إلى العالمية، ومن ثم تزداد حدة التنافس على مستوى عالمي لجذب أكبر عدد ممكن من المتعلمين من مختلف أنحاء العالم، الأمر الذي سوف يؤدى إلى زيادة كفاءة الأفراد والارتقاء بمستواهم المهني والأكاديمي خاصة في دول العالم النامي، وكذلك يمكن تحسين مدخلات العملية التعليمية، فلم يعد الهدف النهائي للطالب الحصول على فرصة تعليمية أو الحصول على شهادة جامعية فحسب، بل الحصول على تعليم ذي جودة وكفاءة عالية(إيهاب درويش،٢٠٠٩م،ص٣٥).

ويسعى التعليم الإلكتروني إلى تحقيق العديد من الأهداف التي ترمي في مجملها إلى الرفع من كفاءة عملية التعليم، وتحسين جودة مخرجاته، من خلال تقديم المعلومة للطلاب والمعلمين والدارسين والمتدربين بشكل أسرع وبصورة أكثر تأثيرا وإبهارا، من خلال مجموعة من الخيارات التقنية المتطورة، ويمكن تلخيص أهداف التعليم الإلكتروني فيما يلي:

- التطوير المهني والتكنولوجي للمعلمين وتحسين مستوى فاعليتهم، وزيادة الخبرة لديهم في إعداد المواد التعليمية.
- الوصول إلى مصادر المعلومات والحصول على الصور والفيديو وأوراق البحث عن طريق شبكة الإنترنت واستخدامها في شرح وإيضاح العملية التعليمية.
- توفير المادة التعليمية بصورتها الإلكترونية للطالب والمعلم.
- إمكانية توفير دروس لأساتذة مميزين، إذ أن النقص في الكوادر التعليمية المميزة يجعلهم حكرا على مدارس معينة ويستفيد منهم جزء محدود من الطلاب، كما يمكن تعويض النقص في الكوادر الأكاديمية والتدريبية في بعض القطاعات التعليمية عن طريق الصفوف الافتراضية.
- مساعدة الطلاب على الفهم والتعمق أكثر بالدرس حيث يستطيع الرجوع للدرس في أي وقت، كما يساعده على القيام بواجباته المدرسية بالرجوع إلى مصادر المعلومات المتنوعة على شبكة الإنترنت أو للمادة الإلكترونية.
- تمكن الطالب من اكتساب المهارات التكنولوجية المختلفة للتعامل مع المقررات إلكترونيا وتعزز العلاقة بين الطالب والمعلم من خلال تبادل المعلومات والخبرات فيما بينهم.
- نشر ثقافة التقنية بما يساعد في خلق مجتمع إلكتروني قادر على مواكبة مستجدات العصر.
- توفير فرص التعليم العالي للأفراد الذين لم تتح لهم الفرصة نتيجة لظروف اجتماعية او اقتصادية أو جغرافية.
- استثمار ما ينفق من قبل الطلاب الذين يتلقون تعليمهم خارج الدولة في تطوير آليات التعلم الإلكتروني في التعليم الثانوى.
- الإسهام في تلبية احتياجات سوق العمل بتوفير الكفاءات المدربة .
- إعادة هندسة العملية التعليمية بتحديد دور المُعلم والمُتعلم والمؤسسة التعليمية.

- إتاحة الفرصة لأكبر عدد من فئات المجتمع للحصول على التعليم والتدريب.
- التغلب على عوائق المكان والزمان.
- سعة أفق ومدارك الطلاب من خلال تنوع مصادر المعلومات.
- توفير مصادر متعددة ومتباينة للمعلومات تتيح فرص المقارنة والمناقشة والتحليل والتقييم .
- استخدام وسائط التعليم الإلكتروني في ربط وتفاعل المنظومة التعليمية المُعلم، والمُتعلم، والمؤسسة التعليمية، والبيت، والمجتمع، والبيئة
- تبادل الخبرات التربوية من خلال وسائط التعليم الإلكتروني. (وليد سالم محمد،٢٠١١م،ص).

كما يمكن اعتبار التعليم الإلكتروني أسلوباً من أساليب التعليم يعتمد في تقديم المحتوى التعليمي وإيصال المهارات والمفاهيم للمتعلم على تقنيات المعلومات والاتصالات ووسائطهما المتعددة بشكل يتيح للطالب التفاعل النشط مع المحتوى و المدرس والزملاء بصورة متزامنة أو غير متزامنة في الوقت والمكان والسرعة التي تناسب ظروف المتعلم وقدرته، وإدارة كافة الفعاليات العلمية التعليمية ومتطلباتها بشكل إلكتروني من خلال الأنظمة الإلكترونية المخصصة لذلك.

رابعاً: خصائص التعليم الإلكترونى:

إن تكنولوجيا التعليم الإلكترونى وأدواته تعمل بشكل أفضل إذا اختيرت بعناية واهتمام، وصممت ضمن تصميم المنهج والمقرر الدراسي بشكل مندمج ومتكامل ومتفاعل معه كجزء ومكون أساسى منه، بمعنى أن تستخدم هذه التكنولوجيا والأدوات كجزء أساسي لتنفيذ المقرر وأنشطته، فإذا كان المقرر يقتصر على مجرد توصيل المحتوى فلا داعي لاستخدام تكنولوجيا وأدوات الاتصال والتفاعل، لذلك يجب مراعاة أن يكون اختيار هذه الأدوات خطوة من خطوات تصميم المقرر، وجزءا متكاملا معه.

هناك خصائص عديدة لنظام التعليم الإلكترونى منها:

-إن التعليم الإلكترونى يرتبط بفلسفة التعليم المستمر، ليس من أجل التعليم وحده ولكن من أجل التعليم والتنمية ومواجهة المتطلبات والحاجات والمهارات التي تستحدث يوما بعد يوم، وفي شتى المجالات.

- إنه يتناسب مع التقدم العلمي السريع والتراكم المعرفي الكبير الذي تعيشه هذه الأيام فمتابعة الجديد في مجال ما كالطب، وهندسة الحاسب الآلي مثلا يمكن أن يتم عن بعد يوميا عبر الشبكة العالمية للمعلومات (الانترنت)، لهذا يعتبر الأخذ بهذا النوع من التعليم مواكبة للعصر ومسايرة لظروف الحياة التي نعيشها اليوم.(عبد العزيز طلبه، ٢٠١٠م،ص٢١٧).
- الفصل بين المعلم والمتعلم من حيث المكان: يقوم التعليم عن بعد على أساس الفصل بين المعلم والمتعلم في مكان وزمان التعلم، ومن ثم فإن دور المعلم وطبيعة وإجراءات التفاعل بينه وبين المتعلم تختلف اختلافا جوهريا عن صور التعليم التقليدي،
- ويطلق على هذه الخاصية بين سلوكيات التعليم وسلوكيات التعلم، في الفصل بين أداء المتعلم مكانيا(أحمد عبد النبي،٢٠١٥م،ص٢٤٧).
- مفهوم(نفس الوقت / أماكن مختلفة) same time/Different place: وهو اتصال المعلم مع طلاب الفصل الدراسي المتواجدين في عدة مواقع مختلفة، والشكل الأكثر فعالية في هذا النوع من التعليم يشتمل على استخدام الصوت والصورة والوسائط المتعددة، وعلى كل حال فقد يكون الاتصال صوتيا فقط (عن طريق الاتصال التلفزيوني)، أو عن طريق شبكة الويب (باستخدام غرف الدردشة)، ويجب أن يكون هناك تفاعل وتغذية راجعة بين المعلم والطلاب، كما أن كم ونوع التفاعل والتغذية الراجعة التي تحدث تتوقف على الرابطة المستخدمة (وعلى سبيل المثال، فمن الصعب أن تقرأ اللغات غير اللفظية المستخدمة من جانب الطلاب عند استخدام الاتصال الصوتي فقط).(نبيل جاد،ص١٢).
- ولذلك فالتعليم الإلكتروني نظام يتطلب تفاعل كافة العناصر المختلفة في المجتمع وتكاتف المجتمع ككل حتى تتحقق الأهداف المرجو تحقيقها منه وجني ثمار ذلك في أجيال قادرة على مواكبة التقدم العلمي والتكنولوجي الذي يشهده العالم كل يوم.
- والتعليم الإلكتروني وسيلة من الوسائل التي تدعم العملية التعليمية وتحولها من طور التلقين إلى طور الإبداع والتفاعل وتنمية المهارات، ويجمع كل الأشكال الإلكترونية للتعليم والتعلم، حيث تستخدم أحدث الطرق في مجالات التعليم والنشر والترفيه باعتماد الحواسيب ووسائطها التخزينية وشبكاتها، فقد أدت النقلات السريعة في مجال التقنية

إلى ظهور أنماط جديدة للتعلم والتعليم، مما يزيد في ترسيخ مفهوم التعليم الفردي أو الذاتي، حيث يتابع المتعلم تعلّمه حسب طاقته وقدرته وسرعة تعلمه ووفقا لما لديه من خبرات ومهارات سابقة.

خامساً: أهمية التعليم الإلكتروني:

أتاح التعليم الإلكتروني حرية البحث عن المعلومات والحقائق لكل الدارسين، والمساواة في توزيع الفرص التعليمية، وسهولة الاتصال بالمعلم حتى خارج ساعات العمل الرسمية وتوفير رصيد ضخم من المحتوى العلمي والاختبارات حيث توحيد وسرية الامتحانات، وتخطي حاجز الزمان والمكان لكل من المعلم والمتعلم، والتواصل الهادف والفعال بين أطراف العملية التعليمية حيث يتيح التعليم الإلكتروني فرصا كبيرة للتواصل بين الطلاب والمعلمين من خلال غرف الحوار وغرف الدردشة وهذا يحفز ويشجع الطلاب على التفاعل والمشاركة في التعليم.

ويعتبر التعليم الإلكتروني أحد المستحدثات التكنولوجية التي ظهرت في الآونة الأخيرة وأثبتت فعالية كبيرة في إكساب الطلاب المعارف والمهارات والاتجاهات التعليمية المختلفة، وهذا ما أكد عليه عديد من المهتمين بالمجال، فالتعليم الإلكتروني يعطي للمتعلمين شعورا بالمساواة، وسهولة الوصول إلى المعلم، وإمكانية تحوير طريقة التدريس، وملاءمة أساليب التعلم المختلفة، والمساعدة الإضافية على التكرار، والاستمرارية في الوصول إلى المحتويات التعليمية، وسهولة وتعدد طرق التقويم، والاستفادة القصوى من الزمن، وتقليل الأعباء الإدارية بالنسبة إلى المعلم، وتقليل حجم العمل ككل.

وللتعليم الالكتروني فوائد عديدة من أهمها:(أسامة محمد،عباس حلمى،٢٠١٢م،ص٥٤).

- تحقيق الأهداف التعليمية بكفايات عالية واقتصاد في الوقت والجهد.
- تحقيق التعلم بطرق تناسب خصائص المتعلم وبأسلوب مشوق وممتع.
- توفير مصادر ثرية للمعلومات يمكن الوصول إليها في وقت قصير.
- يحفز المتعلم في مهارات التعلم الذاتي والاعتماد على نفسه في اكتساب الخبرات والمهارات.
- يكسب التعليم الالكتروني الدافعية للمعلم والمتعلم في مواكبة العصر والتقدم المستمر في التكنولوجيا والعلوم والتواصل مع المستجدات.

- يكسب التعليم الالكتروني الدافعية للمعلم والمتعلم في مواكبة العصر والتقدم المستمر في التكنولوجيا والعلوم والتواصل مع المستجدات.
- تقليل الأعباء الإدارية بالنسبة للمعلم: فالتعليم الإلكتروني يتيح للمعلم تقليل الأعباء الإدارية التي كانت تأخذ منه وقتا كبيرا في كل محاضرة مثل استلام الواجبات وغيرها فقد خفف من هذا العبء، فقد أصبح من الممكن إرسال واستلام كل هذه الأشياء بواسطة أدوات إلكترونية مع إمكانية معرفة استلام الطالب للمستندات .
- توفير المناهج طوال اليوم وفي كل أيام الأسبوع، وهذه ميزة تناسب الجميع إذ يحدد كل متعلم –بحرية تامة ووفق جدوله الزمني الخاص – الوقت الذي يبدأ فيه التعلم صباحا كان ذلك أم مساء، ولا يعني ذلك إمكانية خروج المتعلم على قواعد العمل التي أقرها المعلم والطلاب قبل البدء في دراسة المقرر.
- وفر التعلم الإلكتروني طرقا متنوعة لبناء وتوزيع وتصنيف المعلومات بصورة سريعة وسهلة للتقييم ، ورصد الدرجات وتحليلها ووضع الإحصائيات وإرسالها غلى مسجل الكلية.

وإضافة إلى أن استخدام التعليم الإلكتروني يساعد الطلاب على التعرف على كل ما هو جديد في مجال المعرفة والمعلومات، كما أن التواصل عبر وسائط تكنولوجية المختلفة للتعليم الإلكتروني يخلق جانبا اجتماعيا لدى الطلاب تجاه هذا المستحدث ويؤثر تأثيرا ايجابيا على دافعية الطلاب نحو التعلم ويزيد من اعتماد الطلاب على تعلمهم الذاتي، ويحسن مهارات الاتصال لدى الطلاب واستخدامهم للوسائط التكنولوجية المختلفة ويساعد الطلاب على التعلم دون التقيد بالوقت والمكان.

سادساً: متطلبات التعليم الإلكتروني:

هناك بعض المتطلبات التي تحفز وتشجع الطلاب على الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني فيحتاج التعليم الإلكتروني إلى بنية تحتية شاملة ووسائل اتصال سريعة لا بد من توافرها على مدار الساعة، ومن أهم تلك المتطلبات ما يلي:

١. المتطلبات التقنية:

نحن نعيش في عصر المعلومات هذه الحقيقة يلمسها كل فرد يعيش أحوال هذا المجتمع المتغير فالمعلومات عنصر لا غنى عنه في أي نشاط نمارسه فهي أساس البحوث العلمية

وقاعدة اتخاذ القرارات الصائبة فمن يملك المعلومات يمتلك التحكم في الموارد الطبيعية والسيطرة عليها لتحقيق صالحه وصالح المجتمع.

وتعني توظيف التكنولوجيا في التطبيقات العلمية بمجال التعليم الإلكتروني ومن أهمها ما يلي:

- بنية تحتية تكنولوجية (computer lab معامل مجهزة بالأجهزة المناسبة)
- خوادم متقدمة (server)
- برمجيات خاصة مثل برمجيات إدارة التعليم(LMS).

ولقد برزت التكنولوجيا في وقتنا الحاضر على أنها متغير استراتيجي حاسم من أجل التنمية السريعة والتي تتم وسط مناخ دولي شديد المنافسة لذلك أصبح لدى الدول المنافسة إدراك عام لأهمية إنتاج المنهج التكنولوجي الموجه في تخطيط التنمية على

المستويات الوطنية والقطاعية، ومن الأهداف المقررة في كثير من هذه الدول التي تتطلع إلى استخدام التكنولوجيا كمتغير استراتيجي للتنمية.(محمد على ،٢٠٠٦م،ص١٤).

على الرغم من أن التكنولوجيا تلعب دورا رئيسيا في إمداد وتقديم التعليم الإلكتروني على الخط وعن بعد، إلا أنه يجب أن يركز خبراء التعليم على المنتجات التعليمية المطورة بالفعل لا على تكنولوجيا التطوير والإمداد في حد ذاتها، ويرتكز العامل الرئيسي للتعليم الإلكتروني عن بعد الذي يجب أن يتسم بالفعالية والكفاءة على حاجات الطلاب أو المتعلمين، ومتطلبات محتوى المقرر الدراسي، والقيود التي قد يواجهها المعلم قبل اختيار نظام إمداد أو إتاحة البرنامج التعليمي أو المادة الدراسية.(محمد محمد الهادى،٢٠٠٥م،ص٩٧).

وتطور التعليم الإلكتروني جاء نتيجة حتمية للاستخدام الواسع لشبكة الويب، وأصبح بناء قائما بذاته يدعم التعليم عن بعد عن طريق المزج بين وسائل الاتصال وتقنيات المعلومات مع نظرة شاملة للأدوات والأساليب التعليمية، واستخدام هذه الأدوات كوسائل لتقديم نظم التعليم عن بعد أتاح فرصا لم تكن متاحة مسبقا للمؤسسات المجتمعية بمختلف أنواعها والتربوية منها على وجه الخصوص(نبيل جاد ،٢٠١٤م،ص٧٣).

فالتعليم الإلكتروني قائم على استخدام كافة وسائل تكنولوجيا التعليم الحديثة وهى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية التعليمية لتوفير المادة العلمية للطلاب في أي زمان وأي مكان وبسهولة ويسر، ولذلك من خلال العرض السابق للتعريفات المختلفة للتعليم

الإلكتروني يتضح أن هناك شبه عدم اتفاق بين المهتمين في التعليم الإلكتروني فيرى البعض اعتباره وسيلة مساعدة في طريق التدريس باستخدام التقنية، ويرى البعض الآخر أن التعليم الإلكتروني يشمل عناصر العملية التعليمية كاملة باعتبار أن التعليم الإلكتروني منظومة تعليمية لتقديم البرامج التعليمية والتدريبية للمتعلمين في أي وقت وفي أي مكان باستخدام التقنيات الحديثة واعتمادا على التعلم الذاتي والتفاعل بين المعلم والمتعلم.

ويعتبر التعليم الإلكتروني أحد هذه الأنماط المتطورة لما يسمى التعلم عن بعد عامة، والتعليم المعتمد على الحاسوب خاصة. حيث يعتمد التعليم الإلكتروني أساسا على الحاسوب والشبكات في نقل المعارف والمهارات، وتضم تطبيقاته التعلم عبر الويب وتعلم بالحاسوب وغرف التدريس الافتراضية والتعاون الرقمي. ويتم تقديم محتوى الدروس عبر الإنترنت والأشرطة السمعية والفيديو وعبر الوسائل والأقراص المدمجة.

وهناك مجال واسع من الخيارات التكنولوجية المتاحة أمام المعلم عن بعد والتي تنحصر ضمن صنفين رئيسين هما:(أسامة محمد،عباس حلمى،٢٠١٢م،ص٢٤).

الصوت: وسائل تعليمية سمعية تتضمن تقنيات اتصال تفاعلي بالهاتف وعبر تخاطب صوتي جماعي، وراديو الموجه القصيرة، ويوجد نوع ثان من الوسائل الصوتية غير التفاعلية وهي وسائل ذات اتجاه واحد مثل أشرطة التسجيل.

الفيديو: وسائل الصوت والصورة التعليمية تتضمن الصور الثابتة كالشرائح الصورية، والصور المتحركة التي سبق إنتاجها مثل الأفلام وأشرطة الفيديو، والصور المتحركة الحية بالاشتراك مع وسائل التخاطب الجماعي (حيث تكون الصورة ذات اتجاه واحد أو اتجاهين، أما الصوت فيكون ذو اتجاهين).

وقد تعددت أساليب الاتصال فشملت الأقمار الصناعية satalites، والتلفزيون الملون Television Colored، والأشرطة الصوتية Cassetts، وأشرطة الفيديو Video Tapes، ومسجلات الفيديو Tapes Recorders، والاتصال بالفيديو Video Phone، ومجسم الصوت Stereo Phones، وتقنيات الليزرLaser Techniques ، وعمليات إعادة الإنتاج الإلكتروني Eectronic Reproduction.

وفي هذا النوع يستخدم الطلاب الإنترنت ومحركات البحث، ومواقع التعلم الإلكتروني، بدافع حر دون قيود أو فروض عليهم من النظام التعليمي، وذلك للاستزادة العلمية المرتبطة

بالموضوعات والمناهج التعليمية، أو لإنهاء بحث علمي كلفهم به المحاضر، أو للتواصل العلمي بينهم وبين زملائهم، دون أن يكون للنظام التعليمي أي دور في هذا الاستخدام (عادل محمد،٢٠١٦م،ص٢٠١).

٢. المتطلبات البشرية:

تعني وجود خبراء متخصصين لتدريب المستخدمين "المحاضرين والطلبة" على استخدام التقنيات الحديثة في مجال التعليم الإلكتروني .(أحمد عطوان،٢٠١٠م،ص٥).

ومن ضمن هذه المتطلبات : المعلم، المتعلم، المقررات الإلكترونية.

المعلم:

مهنه التعليم من أهم المهن التى يجب العناية بها عند اختيار المعلمين وتوجيههم المهنى قبل التحاقهم بكليات التربية للتأكيد من توافر بعض الاستعدادات الفطرية التى من الممكن أن تثقل بالدراسة لتتحول الى كفايات تعليمية يمتلكها المعلم.

وتركز التربية منذ قرون على دور المعلم في العملية التعليمية التربوية، حيث إنه العنصر المفكر الوحيد في عناصرها، فالمعلم يدير كل ما يحدث داخل الفصل الدراسي وبالتالي فهو القادر على إحداث التغيرات المرغوب فيها في سلوك التلاميذ، ومع إدخال تكنولوجيا المعلومات في المدارس فإن مكان المدرس في الفصل لم يعد أمام التلاميذ، بل في كثير من الأحيان يصبح المعلم موجها ومرشداً لكل تلميذ بدلا من عمله كمحاضر داخل حجرة الدراسة (حسين طه،خالد عبد اللطيف،٢٠١٣م،ص٦٦).

وفى التعليم الإلكتروني تزداد أهمية المعلم بخلاف ما يظنه البعض من أن التعليم الإلكتروني سيؤدي في النهاية إلى الاستغناء عن المعلم وإلغاء دوره، ولكن لا يحتاج التعليم الإلكتروني إلى شيء بقدر حاجته إلى المعلم المتقن بطرق وأساليب ومهارات التعليم الإلكتروني، والمتمكن من مادته العلمية، والتعرف على كل ما هو جديد في مجال تخصصه وتبادل الخبرات مع المعلمين بعضهم البعض للتوصل لكل ما هو حديث في مادته ومجال تخصصه، وهو المعلم المؤمن بأهمية التعليم المستمر لأن التعليم الإلكتروني يحتاج إلى المعلم الذي يعي بأنه في كل يوم لا تزداد فيه خبرته ومعلوماته فإنه يتأخر سنوات وسنوات.

وإن المعلم لكي يصبح معلما إلكترونيا يحتاج إلى إعادة صياغته الفكرية ليقتنع من خلالها بأن طرق التدريس التقليدية يجب أن تتغير لتكون متناسبة مع الكم المعرفي الهائل الذي تعج به كافة مجالات الحياة(محمد عبد الوهاب،٢٠١١م،ص٣٥٧).

لكي يكون دور المعلم فعالا يجب أن يجمع بين التخصص والخبرة وذلك بأن يكون مؤهلا تأهيلا جيدا ومكتسبا الخبرة اللازمة لصقل تجربته في ضوء دقة التوجيه الفني، ولا يحتاج المعلمون إلى التدريب الرسمي فحسب بل المستمر من زملائهم لمساعدتهم على تعلم أفضل الطرق لتحقيق التكامل بين التكنولوجيا وبين تعليمهم، ولكي يصبح دور المعلم مهما في توجيه طلابه الوجهة الصحيحة للاستفادة القصوى من التكنولوجيا عليه القيام بالأدوار التالية:

- المعلم باحث: Researcher
- لعل من أهم الأدوار التي يقوم بها المعلم في نظام التعليم الإلكتروني هو كونه باحثا عن كل ما هو جديد فيما يتعلق بالمقررات التي يقدمها للمتعلمين، وطرق تقديمها المتنوعة من خلال الكمبيوتر، وشبكة المعلومات، وهذا الدور يتيح للمعلم اكتساب المعرفة، والمهارة في طرق البحث ومنهجيته، وكذلك يعد من أفضل فرص النمو المهني المنظمة، وذلك من خلال بحث المعلم لحل المشكلات التعليمية التي تواجهه، ووظيفة المعلم كباحث تدفعه دائما للبحث في مصادر المعلومات المتنوعة مثل المكتبات الإلكترونية E- libraries، وقواعد البيانات Data Bases، وهذا يجعل المعلم يهتم باللغة الإنجليزية حتى يجيد كيفية التعامل مع مصادر المعلومات الإلكترونية(أسامة سعيد،٢٠٠٩م،ص٤٥).
- المعلم مصمم للخبرات التعليمية:

للمعلم دور مهم في تصميم الخبرات والنشاطات التربوية التي يقدمها لطلابه، وذلك لأن هذه الخبرات مكملة لما يكتسبه المتعلم داخل أو خارج القاعات الدراسية، كما أن عليه تصميم بيئات التعلم الإلكترونية النشطة بما يتناسب واهتمامات الطلاب(فتحى علاق،٢٠١٣م،ص٦٦٥).

- المعلم مبسط للمحتوى: content facilitator:
- للمعلم دور معرفي، ولكن طبيعة هذا الدور المعرفي تختلف عما كانت عليه في الماضي، بحيث يكون التركيز على إكساب الطلاب المعارف والحقائق والمفاهيم المناسبة للتدقيق

المعرفي المستمر للعلم، وما يرتبط بهذه المعارف من مهارات عملية وقيم واتجاهات بحيث تمكنهم من التعامل الصحيح مع هذا التدفق المعرف والتقنيات المرتبطة به، لأن ذلك يعين هؤلاء الطلاب على فهم الحاضر بتفصيلاته، وتصور المستقبل باتجاهاته والمشاركة في صناعته، وبذلك يتم إكساب الطلاب ثقافة معلوماتية تمكنهم من التعايش في مجتمع المعلوماتية الذي هو مجتمع المستقبل(محمد عبد الحميد،٢٠٠٥م،ص٢٩٧).

- المعلم مدير للعملية التعليمية:
- يمارس المعلم دوره في التعليم التقليدي في ضبط نظام الصف وإدارته والإمساك بزمام الأمور في كل ما يحدث داخله، أما في نظم التعليم الإلكتروني فالمعلم مديرللعملية التعليمية بأكملها، حيث يحدد أعداد الملتحقين بالمقررات الشبكية، ومواعيد اللقاءات الافتراضية عليها،وأساليب عرض المحتوى، وطرق التقويم وغيره من مناصر العملية التعليمية، فالمعلم الذي يقوم بدوره القيادي في الفصول الافتراضية يجعل منها خلية عمل بفاعلية واقتدار، سواء كان على مستوى فردي أو جماعي فيكرس اهتمامات طلابه لتحقيق الأهداف المنشودة، ويأخذ بأيديهم طيلة الوقت لعمل جاد مثمر(عبد الله بن عبد العزيز،٢٠٠٧م،ص٢١).
- المعلم كموجة ومقوم تربوي:
- عندما يشعر المعلم بأن هناك حاجة لتعلم مهارات معينة، فإن دوره يصبح كموجه ومشرف على الأعمال التي يقوم بها المتعلم، وفي هذا الدور يقوم المعلم بتوثيق ملاحظات عن مدى تقدم المتعلمين ويقوم بدراستها وتحليلها ومقارنتها ليخرج بنتائج وتوصيات تفيد العملية التعليمية وتشخص الصعوبات والمعوقات التي حالت دون تحقيق النتائج التعليمية المقصودة.
- المعلم متدرب:
- يجب أن يكون المتدرب هو محور العملية التعليمية، بحيث تصمم مناهج التعليم الإلكتروني بعد تحديد احتياجات المتدربين ومعرفة قدراتهم والمهارات التي يمتلكونها، وجوانب النقص أو الضعف لديهم، وينبغي توفير المعلومات والمهارات والمعارف اللازمة لتحقيق هذه الغاية(خير سليمان،٢٠١٥م،ص٢٤).

- فالمعلم هو الذي يتفاعل مع المتعلم إلكترونيا ويتولى أعباء الإشراف الإلكتروني والتعليمي على حسن سير التعليم سواء كان المعلم داخل المدرسة أو في منزله، فالمعلم لا يرتبط بوقت معين ولكن يكون مسؤل عن المقررات التكنولوجية والإلكترونية المقدمة للطلاب وعدد الطلاب المسجلين لديه.
- ومن التحديات التى تواجه المعلم في التعليم الإلكتروني هي قدرته على جذب الطلاب على المشاركة في المناقشات، وذلك باستخدام الطرق المختلفة للمحادثة عبر الإنترنت مما يساهم في إثراء العملية التعليمية، كما أن المعلم يقوم بوضع المادة العلمية التي تشكل محتوى المقرر وتحدد الموضوعات التي سوف يدرسها الطالب ويستطيع المعلم الإطلاع على الصفحات التي زارها الطالب بكثرة، وأوقات استخدام الطلاب للموقع، ويجب أن يمتلك المعلم مقومات التعامل مع تكنولوجيا المعلومات، وأن تتوافر لديه المرونة ورحابة الصدر لتوفير فرص التعلم المؤثرة.
- ومما سبق يلاحظ أن المعلم هو العنصر الأساسي في استخدام التعليم الإلكتروني وتفعيل الموقف التعليمي، ولذلك فإن العبء الأكبر يقع على أعضاء هيئة التدريس في مؤسسات إعداد المعلم، حيث إنهم المسؤلون عن إعداد المعلمين وتهيئتهم لاستخدام التعليم الإلكتروني بمختلف مراحل التعليم، ومن هنا تبرز الحاجة إلى معرفة برامج إعداد المعلمين في مؤسسات إعداد المعلم.
- وفي التعليم الإلكتروني تزداد أهمية المعلم ويختلف دوره، بخلاف ما يظنه البعض من أن التعليم الإلكتروني سيؤدي في النهاية إلى الاستغناء عن المعلم وإلغاء دوره، ولكن بالعكس تزداد أهمية المعلم وتزداد مسؤلياته لأنه يقوم بأدوار عديدة ومختلفة في التعليم الإلكتروني وتزداد قدراته ومعارفه كل يوم.
- ويجب أن يحدد المعلم المختار لاستخدام المقرر الإلكتروني وإبلاغه من البداية، على أن يقر فعليا بقدرته على استخدام المقرر الإلكتروني كمصدر رئيسي للمقرر العلمي الذي يدرسه، وأن يستخدم خدمات تكنولوجيا التعليم الإلكتروني في تطبيقه والتي تتضمن تعليمات متتالية حول النتائج والاستخدامات بالإضافة إلى الأنشطة والمصادر الإلكترونية والاتصالات من بعد والاختبارات الإلكترونية(الغريب ز اهر،٢٠٠٩م،ص٣٦٣).

- وفي واقع تكنولوجيا التعليم وهذا الفهم لدورها فإنه لم يعد مقبولا القول بأن تكنولوجيا التعليم ستحل محل المعلم، بل سيتغير دوره ليناسب تطبيقاتها المتقدمة، وهذا يحتم على مؤسساتنا التعليمية إجراء التعديلات المناسبة في برامجها وخططها وإعدادها لمعلميها، وإلا توقفت عن العمل أو سارت بمسارات لا توصل إلى الأهداف المطلوبة(فوزى فايز،ربحى مصطفى،٢٠١٥م،ص٤٤).
- ومن أهم معوقات أداء المعلم لدوره ما يلي:

- نقص المرا عدم توافر بعض الأجهزة التعليمية.
- نقص المراجع التي تساعد في إثراء المادة العلمية.
- ضيق وقت الحصة.
- عدم مشاركة المعلمين في وضع وإعداد المناهج(عيد أبو المعاطى،٢٠١١م، ص٩٣).
- وينبغي أن يتميز معلم المستقبل العربي بعدة سمات، وخصائص ومواصفات لكي يستطيع القيام بأدواره المتوقعة في قيادة الأجيال والمجتمعات، وتتمثل هذه السمات فيما يلي:
- الإيمان الراسخ بعقيدة الإسلام، إيمانا يتجسد في كل تصرفاته وأفعاله كي يقتدي به طلابه.
- الإخلاص وتقوى الله في السر والعلن التي تجعل من ضميره رقيبا داخليا على عمله وسلوكه.
- امتلاك قاعدة علمية معرفية صلبة، تمثل المعرفة العلمية بالنسبة للطالب بضاعته الأساسية وهي بضاعة مزجاة إذا كانت هزيلة وضعيفة.

ويؤكد التربويون دائما أنه لا يمكن لأي معلم أن يدرس بصدق موضوعا يفتقد فيه إلى الاتساع والعمق المعرفي الذي يمكنه من تقديمه لطلابه بالمستوى الذي يمكنه من إيصاله بصدق إلى آذانهم(محمود فوزي،٢٠١٢م،ص٢٩٧)..

ومما لاشك فيه إن دور المعلم سوف يبقى للأبد وسوف يصبح أكثر صعوبة من السابق، فالتعليم الإلكتروني لا يعني استخدام الحاسب أو تصفح الإنترنت بطريقة مفتوحة ولكن بطريقة محددة وبتوجيه لاستخدام المعلومات الإلكترونية وهذا يعتبر من أهم أدوار المعلم، ولأهمية دوره في التعليم الإلكتروني يجب عليه أن يكون منفتحا على كل جديد وبمرونة تمكنه من الإبداع والابتكار.

وإذا فهمنا التربية التكنولوجية على أنها تطبيق المعرفة في تصميم وتنفيذ وتقويم النظم التربوية، فالتكنولوجيا التربوية لم تلغ دور المعلم، بل غيرت دوره ومنحته أدوارا جديدة يمكن أن نعرضها في النقاط الآتية:(محمد عوض،٢٠٠٦م،ص٩٤).

- المعلم كوسيط تعليمي ومنظم للتواصل: فالمعلم في ظل نظم الوسائط لم يعد ناقلا للمعرفة أو شارحا لها فحسب، بل أصبح وسيلة لتنظيم التواصل الفعال بينه وبين تلاميذه.
- دوره في إعداد وتحديد الأهداف السلوكية المرتبطة بالأهداف التربوية العامة.
- التعرف على خصائص طلابه وتحديدها،لأن ذلك يعينه على فهم طبيعة المتعلمين الذين يتعامل معهم.
- دوره في تصميم البرامج التعليمية، ليتمكن الطلبة من ممارسة عملية التعلم بشكل جيد.
- دوره في التخطيط وفي توجيه العملية التعليمية، وذلك باتباع طريقة منهجية منظمة تمكنه من ضبط المثيرات (المادة التعليمية) والحوادث التعزيزية (التغذية الراجعة) بشكل سليم.

وتعجز برامج كليات التربية عن تزويد الطالب المعلم بمهارة التعليم الذاتي الأمر الذي يجعله غير قادر على متابعة المتغيرات التي تطرأ على محتويات المنهج نتيجة التقدم العلمي والتكنولوجي في العصر الحديث، كما أن هذه البرامج تبالغ في الدراسات النظرية ولا يحظى الجانب العملي التطبيقي بالشعور الكافي من الاهتمام، مما أدى إلى معاناة حقيقية لدى خريج تلك الكليات من شعوره بالفجوة بين ما مر به من خبرات خلال إعداده وما يواجهه في حياته العملية، ولا شك أن هذا ينعكس على المعلم أثناء أداء أدواره في عملية التعليم(على راشد،٢٠٠١م ،ص٨٦).

- **دور معلم القرن الحادي والعشرين في التعليم الإلكتروني:**

تتحدد الأدوار المطلوبة من معلم القرن الحادي والعشرين لدعم الاقتصاد المعرفي من خلال إتقان أداء مجموعة من الأدوار منها:(رشيدة السيد،٢٠١٢م،ص٤٩).

- تحقيق التعلم الفعال بأقصى مشاركة للطلبة.
- التنويع في أساليب التعلم لتوائم الحاجات المتنوعة للطلبة، وتراعي الفروق الفردية بينهم.

- استخدام تطبيقات من الحياة اليومية بحيث تربط ما يتعلمه الطلبة بحياتهم العملية، وبما يمكن البناء عليه مستقبلًا.
- الاستجابة لمستويات عليا من الأسئلة (مثل: التطبيق، التحليل، التركيب، التقويم).
- قضاء وقت أكبر في مناقشة النشاطات التي ينخرطون فيها بأفكارهم.
- أن تتضمن الأنشطة مناقشة واستخدام مواد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وغيرها التي تساعد على إدراك المفهوم الجديد.
- للكبار ممن يرغبون في استكمال الدراسة أو إعادة التأهيل أو ممن يلتحقون ببرامج الدراسات العليا والتعلم عن بعد.
- تقديم أنشطة تعزز التعلم من خلال العمل.
- تطوير أنشطة لتنمية روح العمل الجماعي واستخدام المهارات البين شخصية إضافة إلى أنشطة التعلم الفردية.
- استخدام فعاليات وخبرات تشجع الطلبة على التعاون.
- توفير العروض التمثيلية المرئية والشفوية والمجسمة.

ب-المتعلم:

يعتبر المتعلم محور التعليم الإلكتروني، وتتنوع الفئات المستهدفة من التعليم الإلكتروني من الصغار الموجودين في الأماكن النائية وحرموا من فرص التعليم بسبب بعد المكان أو زيادة الكثافة أو نقص الاستيعاب، والطلاب في المراحل التعليمية المختلفة كمكمل للتعليم التقليدي المقدم بالمدارس، ويلزم توافر عدد من المهارات للاستفادة من برامج التعليم الإلكتروني، ومن هذه المهارات التي يجب أن يمتلكها المتعلم في التعليم الإلكتروني هي استقلاليته وقدرته على تنظيم تعلمه، وهي عبارة عن التحقق من صدق ودقة المعلومات والمعارف والمهارات التي اكتسبها من خلال استخدامه للتعليم الإلكتروني، وكذلك يحتاج المتعلم إلى تبادل الآراء مع الآخرين ترسيخا وتدعيما لما يتعلم ورغبة في التواصل مع الآخرين.

ولا بد للطلاب في بيئة التعليم الإلكتروني أن يتسموا بالسمات الآتية:

- أن يمتلكوا مهارات التعامل مع الكمبيوتر والإنترنت وهي أساسيات الكمبيوتر، واستخدام البريد الإلكتروني.

- مهارة إدارة الوقت وهي تتمثل في القدرة على إنجاز المهام كاملة في الوقت المخصص.
- التعلم الذاتي وهى القدرة على العمل والدراسة، والتعلم بأسلوب مستقل.
- امتلاك مهارات الاتصال الفعالة.

وتمثل تلبية حاجات الطلاب أو المتعلمين الركيزة الأساسية لكل مقرر تعليمي إلكتروني، وذلك لاختلاف الطلاب في قدراتهم العقلية والمعرفية، ولذلك لا بد من مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين لتحقيق الأهداف المرجوة من المتعلم في إخراج جيل قادر على التواصل والانفتاح على العالم الخارجي والتعامل بقدرة وكفاءة مع وسائل الاتصالات والتكنولوجيا الحديثة.

ج- المحتوى التعليمى:

تتنوع أدوات التعليم الإلكتروني نظرا لتطورها المستمر، فإن جميع المؤسسات التعليمية المستخدمة للتعليم الإلكتروني تواجه العديد من التحديات التي تحول دون الاستخدام الأمثل له ومن تلك التحديات اختيار واستخدام أدوات التعليم الإلكتروني المناسبة لاحتياجات المعلمين والطلاب ومتطلباتهم حيث تتوافر أنواع متعددة من الأدوات والتي على رأسها (المقررات الإلكترونية).

تعد عملية تصميم المقررات الإلكترونية، وتقديمها عبر الإنترنت أحد استخدامات الإنترنت في التعليم، والمقرر الإلكتروني يستطيع المتعلمين الدخول عليه في أي وقت في حالة التعليم غير المتزامن، كما يمكن أن تتم المحادثة والمناقشة في نفس دراسة المقرر في حالة التعلم المتزامن.

وإعداد وتوفير مقررات دراسية ذات مستويات متعددة لتلائم الفروق الفردية بين المتعلمين، وتلاءم مستوى كل متعلم ومهاراته واستعداداته ونمط تعلمه، ومراعاة الفروق الفردية والجوانب المختلفة للدارسين عن طريق أنشطة تهدف إلى تنمية النواحي الاجتماعية والنفسية مع زملائهم وتحقيق التواصل بينهم بعضهم البعض، والتواصل بينهم وبين المعلمين، وتفعيل الاتصال والتواصل بين المستهدفين وبين المواقع الافتراضية، وإدخال نماذج تعليمية ورحلات الفيديو وأنشطة إثراء تعليمي تفيد المستفيدين من التعلم الإلكتروني.(مصطفى عبد السميع، ٢٠٠٩م،ص٢٠٨).

- **أنواع المقررات الإلكترونية:**

التعليم الإلكتروني يمثل ثورة حديثة في أساليب وتقنيات التعليم، التي تسخّر أحدث ما تتوصل إليه التقانة من أجهزة وبرامج في عمليات التعليم، بدءاً من استخدام وسائل العرض الإلكترونية لإلقاء الدروس في الفصول التقليدية واستخدام الوسائط المتعددة في عمليات التعليم الجماعي والتعليم الذاتي، وانتهاءً ببناء المدارس الذكية والفصول الافتراضية التي تتيح للطلاب الحضور والتفاعل مع محاضرات وندوات تقام في دول أخرى من خلال تقانات الإنترنت و المقررات الإلكترونية، وتتضح فيما يلي:

- **مقررات إلكترونية غير معتمدة على شبكة الإنترنت:**

وتعرف بأنها المقررات الأكثر شيوعا والتي تقدم على أقراص مدمجة تحتوى على الدروس التعليمية وتصمم على أساس ميول وقدرات الطالب المستهدف، ويكون التفاعل بين الطالب والبرمجية التعليمية، ويعتمد عليها الدارس في التعلم ولا تحتاج منه إلا إلى مهارة حاسوبية قليلة.

- **المقررات الإلكترونية المعتمدة على شبكة الإنترنت:**

وتعرف بأنها أكثر أشكال التعلم الاستكشافي حيث تضم المقررات الإلكترونية أغلب أنشطة التعلم على الإنترنت، حيث إن التعلم الاستكشافي المنتشر على الإنترنت هو التعليم المبني على حل المشكلات وبالأخص مقررات طلاب المرحلة العمرية المتقدمة كالتعليم الجامعي، والعالي وفي هذه الأثناء يتم تكليف الطالب (أثناء دراسته) بقضية دراسية ليعمل على حلها.(السعيد مبروك،مرجع سابق،ص٩٩).

فالتعليم الإلكتروني يقوم على النشاط الذاتي للمتعلم ويحرص على تقديم تعلم يتوافق مع قدراته ويلبي الفروق الفردية بين المتعلمين، كما يهتم بتحليل الخبرات السابقة للمتعلم ومعرفة أفضل السبل لعرض المحتوى الإلكتروني وتقديم أنشطة متنوعة تعتمد على فاعليته وتوفير الحوافز والفرص لتبادل المعرفة والمعلومات مع غيره من المتعلمين.

لكي تكون دراسة التكنولوجيا مؤثرة، لا بد أن تكون التسهيلات والمعدات ومواد البنية الأساسية الأخرى ملائمة وحديثة(الجمعية الدولية،٢٠١٢م،ص٢٢٦).

ويتم تصميم المقررات من خلال تكامل تقنيات تكنولوجية متعددة تقدم بها المادة التعليمية المطبوعة من خلال عرضها على شاشات الكمبيوتر أو من خلال شبكات الإنترنت مما يجعل

الصفحات التعليمية أكثر جاذبية للمتعلمين من حيث سهولة التنقل بين أجزاء المقرر التعليمي المختلفة وتوافر الوسائط المتعددة وبيانات دائمة التحديث عبر الشبكة.

ومن أهم الخصائص التي تتميز بها المقررات الإلكترونية المعتمدة على الإنترنت ما يلي:(خيري عبد الله،محمد حسن،٢٠١٥م،ص٣١٠).

- تقدم فرص تعليمية توجيهية للطالب في أي مكان وغير متاحة بالمقرر المطلوب.
- يوفر أساليب تعاون للطالب مع المشاريع التعليمية العالمية.
- تساعد الطلاب على العمل بأسلوب حل المشكلات تكنولوجيا عالميا.
- تحفز الطلاب ضعاف المستوى وذوي صعوبات التعلم لتحسين أدائهم.
- تروج للتعلم الذات الإلكتروني الموجه.
- ولابد أن تكون المقررات الدراسية منصبة بصفة أساسية على المتعلم، بمعنى مراعاتها حاجاته ومتطلباته وتوقعاته من وراء دراسة تلك البرامج، كذلك لابد أن تكون وسائل تقويم أداء الدارسين للمقررات الإلكترونية مناسبة وفعالة.

لمراجع :

إبراهيم بن عبد الله البلطان،"التكنولوجيا الرقمية وتطبيقاتها في تعليم العلوم"، القاهرة: دار الشروق،٢٠١٣.

أبو الفضل عبده يوسف عطا،"تقويم توظيف التعليم والتعلم الإلكتروني في التعليم الثانوي العام في ضوء معايير الجودة، رسالة ماجستير، جامعة القاهرة: معهد الدراسات والبحوث التربوية،٢٠١٣.

أحمد عبد النبي عبد العال خلاف، "تصور مقترح لتفعيل دور التعليم عن بعد بجامعة الطائف في ضوء بعض الاتجاهات العالمية المعاصرة"، المجلة التربوية، ع(٤٠)، جامعة سوهاج: كلية التربية، أبريل ٢٠١٥.

أحمد عطوان وآخرون، "التعليم الإلكتروني المفاهيم- التكنولوجيا- الاستراتيجيات"، القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، ٢٠١٠.

أسامة سعيد على هنداوي وآخرون، "تكنولوجيا التعليم والمستحدثات التكنولوجية"، القاهرة: عالم الكتب، ٢٠٠٩.

أسامة محمد سيد، عباس حلمي الجمل، "أساليب التعليم والتعلم النشط"، كفر الشيخ: دار العلم والإيمان للنشر والتوزيع، ٢٠١٢.

إيمان محمد مكرم مهني شعيب، داليا محمد نبيل توفيق،"قياس اتجاه فعالية التعليم الإلكتروني في ظل تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات مقارنة بأساليب التعليم التقليدية بجامعة حائل"،مجلة البحث في التربية وعلم النفس، مج(٢٧)، ع(١)،أبريل٢٠١٤.

إيهاب درويش، "التعليم الإلكتروني: فلسفته- مميزاته- مبرراته- متطلباته- إمكانية تطبيقه، القاهرة: دار السحاب للنشر والتوزيع،٢٠٠٩.

بيومي محمد ضحاوي،"نظام التعليم المصري في مقدمة الألفية الثالثة"، القاهرة: دار الفكر العربي،٢٠١٣.

الجمعية الدولية للتربية التكنولوجية،"معايير التنور التكنولوجي المحتوى لدراسة التكنولوجيا"، ترجمة فراج مصطفى محمود، القاهرة: دار السحاب للنشر والتوزيع، ٢٠١٢.

حسين طه، خالد عبد اللطيف عمران، "أساليب التعلم الذاتي- الإلكتروني- التعاوني رؤى تربوية معاصرة، كفر الشيخ: دار العلم والإيمان للنشر والتوزيع، ٢٠١٣.

خديجة عبد العزيز علي إبراهيم،"إستراتيجية مقترحة لتفعيل دور التعليم الثانوي العام في توجيه طلابه لاختيار مستقبلهم المهني "، المجلة التربوية،ع(٣٩)، جامعة سوهاج: كلية التربية، يناير٢٠١٥.

خير سليمان شواهين، "التعليم الإلكتروني وحوسبة المناهج تقنيا- وتربويا"، بيروت: عالم الكتب الحديث للنشر والتوزيع، ٢٠١٥.

خيري عبد الله سليم، وآخرون، "التعلم النشط وجودة التعليم"، القاهرة: دار الكتاب الحديث، ٢٠١٥.

رشيدة السيد أحمد الطاهر، رضا عبد البديع السيد عطيه، "جودة التعليم الإلكتروني رؤية معاصرة"، القاهرة: دار الجامعة الجديدة، ٢٠١٢.

زكريا يحيى، علياء عبد الله الجندي، "الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني لدى معلمي ومعلمات المدارس الثانوية بمدينة جدة، مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية والنفسية، مج(٢)، ع(٢)، جامعة أم القرى، يوليو ٢٠١٠.

السعيد مبروك ابراهيم،"المكتبات ومنظومة التعليم الإلكتروني"، الإسكندرية: دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر،٢٠١٣.

سيد محمد جاد الرب،"إدارة الجامعات ومؤسسات التعليم العالي إستراتيجيات التطوير ومناهج التحسين"، مراجع إدارة الأعمال، القاهرة: دار الفكر العربي،٢٠١٠.

شمسان عبد الله المناعي، "أثر التدريس باستخدام التعليم الإلكتروني في تنمية القدرات الإبداعية لدى طلاب جامعة البحرين"، مجلة الدراسات التربوية والإنسانية، مج(٥)، ع(٢)، جامعة دمنهور: كلية التربية، ٢٠١٣.

صباح بنت محمد بن أحمد بهلكي،"فاعلية وسائل التواصل الإلكتروني في تنمية مهارات رسوم الأزياء"، مجلة كلية التربية، ع(٢٧)، كلية التربية بالإسماعيلية، سبتمبر٢٠١٣.

طارق عبد الرؤوف عامر، "التعليم الإلكتروني والتعليم الافتراضي(اتجاهات عالمية معاصرة)"، القاهرة: المجموعة العربية للتدريب والنشر، ٢٠١٥.

طارق عبد الرؤوف عامر، "التعليم عن بعد: مفهومه- خصائصه- أساليبه"، القاهرة: المؤسسة العربية للعلوم والثقافة،٢٠١٢.

عادل محمد العدل، "التعلم الإلكتروني وصعوبات التعلم، القاهرة: دار الكتب، ٢٠١٦.

عايد حمدان الهرش، محمد ذيبان الغزاوي، وآخرون، تصميم البرمجيات التعليمية وإنتاجها وتطبيقاتها التربوية، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع، ٢٠١٢.

عبد العزيز طلبة عبد الحميد، "التعليم الإلكتروني ومستحدثات تكنولوجيا التعليم"، القاهرة: دار الفكر العربي، ٢٠١٠.

عبد الله بن عبد العزيز بن محمد الموسى، "متطلبات التعليم الإلكتروني"، مؤتمر التعليم الإلكتروني آفاق وتحديات، الكويت ١٧- ١٩ مارس، ٢٠٠٧.

عبد المحسن بن أحمد العصيمي،"التعليم الإلكتروني في عصر العولمة نحو رؤية متكاملة للتعليم الإلكتروني"، مؤتمر التخطيط الاستراتيجي،ج(١)،جامعة عين شمس، في الفترة من ٢٧- ٢٨ مايو٢٠٠٦.

علاء الدين أحمد عبد الراضي،"واقع استخدام التعلم الإلكتروني في تدريس التاريخ بالمرحلة الثانوية من وجهة نظر المعلمين والموجهين والتحديات التي تواجه تطبيقه"، مجلة العلوم التربوية،ع(١٩)، كلية التربية بقنا، أبريل ٢٠١٣.

على أحمد مدكور، التربية وثقافة التكنولوجيا"، القاهرة: دار الفكر العربي، ٢٠٠٣.

على راشد، "اختيار المعلم وإعداده مع دليل للتربية العملية"، القاهرة: دار الفكر العربي، ٢٠٠١.

عوض حسين محمد التودري،"المدرسة الإلكترونية وأدوار حديثة للمعلم"، القاهرة: مكتبة الرشد، ط٢، ٢٠٠٤.

عيد أبو المعاطي الدسوقي، "معلم المستقبل والتعليم، القاهرة: المكتب الجامعي الحديث، ٢٠١١.

الغريب زاهر إسماعيل، "المقررات الإلكترونية"، القاهرة: عالم الكتب، ٢٠٠٩.

فتحي علاق محمد الفقهي، "تصور مقترح لتفعيل التعليم الإلكتروني في كليات التربية في ضوء المتغيرات المجتمعية المعاصرة"، المؤتمر العلمي الدولي الأول –رؤية استشرافية لمستقبل التعليم في مصر والعالم العربي في ضوء المتغيرات المجتمعية المعاصرة، جامعة المنصورة: كلية التربية، ٢٠- ٢١- فبراير، ٢٠١٣.

فوزي فايز اشتيوه، ربحي مصطفى عليان، "تكنولوجيا التعليم(النظرية والممارسة)"، ط٢، عمان،: دار صفاء للنشر والتوزيع، ٢٠١٥.

لي أيرز شلوسر، مايكل سيمونسن، "نظريات التعليم عن بعد ومصطلحات التعليم الإليكتروني، ترجمة نبيل جاد عزمي، القاهرة: مكتبة بيروت، ٢٠٠٧.

محمد توفيق سلام، التعليم الإلكتروني كمدخل لتطوير التعليم"تجارب عربية وعالمية، القاهرة: المكتبة العصرية، ٢٠١٢.

محمد عبد الحميد، "منظومة التعليم عبر الشبكات"، القاهرة: دار الكتب، ٢٠٠٥.

محمد عبد الوهاب الصيرفي، "تصور مقترح لاستخدام معلم المعلم للتعلم الإلكتروني"، مجلة مستقبل التربية العربية، مج(١٨)، ع(٦٨)، يناير ٢٠١١.

محمد على أبو العلا، "الإعلام الدولي وتكنولوجيا الاتصال، كفر الشيخ: دار العلم والإيمان للنشر والتوزيع، ٢٠٠٦.

محمد عوض الترتوري، محمد فرحان القضاة، "المعلم الجديد دليل المعلم في الإدارة الصفية الفعالة"، عمان: دار الحامد، ٢٠٠٦.

محمد محمد الهادي، "التعليم الإلكتروني عبر شبكة الانترنت، القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، ٢٠٠٥.

محمود فوزي، التربية وإعداد المعلم العربي(إرهاصات العولمة والتحديات المعاصرة)"، الإسكندرية: دار التعليم الجامعي، ٢٠١٢.

مصطفي عبد السميع محمد، "التعليم الإلكتروني كمدخل لتطوير التعليم "تجارب عربية وعالمية"، القاهرة: المكتبة العصرية، ٢٠٠٩.

نبيل جاد عزمي،"تكنولوجيا التعليم الإلكتروني"، ط٢، القاهرة، دار الفكر العربي، ٢٠١٤.

نبيل عبد الخالق متولي،"تحديد منظومة التعليم الثانوي في ضوء مفهوم التعليم الإلكتروني (تصور مقترح)"، مجلة كلية التربية، ع(٤٦)، جامعة الزقازيق: كلية التربية،٢٠٠٤.

وليد سالم محمد الحلفاوي، "التعليم الإلكتروني تطبيقات مستحدثة"، القاهرة: دار الفكر العربي، ٢٠١١.

Heba E, "Effectiveness of a Blended E- learning cooperative Approach in an Egyption teacher Education Programme computers& Education (2007), retrived at, (23/6/2016)www.science direct.com.-

Shu sh,and others "surveying instructor and learner Attitudes Toward E-learning", computers & Education, volume 49, issue4 December 2007, retrived at (23/6/2016), www.sciencedirect.com.