التعليم الالكتروني: فوائده، معوقات انتشاره، وإمكانات تطبيقه محلياً

م.م. فلاح دحام رشيد
كلية الأداب/ الجامعة المستنصرية

م.م. أميمة حميد العادلي
كليةالأداب/ الجامعة المستنصرية

المستخلص:

إن نظام التعليم هو احد مقومات حياة المجتمعات المعاصرة، ودور هذا النظام لا يقتصر فقط على إحضار وعرض المعلومات ومصادرها للطلبة فقط بل يمتد أيضا ليشمل كيفية عرض هذه المعلومات وتأكيدها وتقييمها للطلبة، لذا ليس من الغريب إن يتجه القائمون على العملية التعليمية عالميا بالبحث عن وسائل الكترونية للتعليم في ظل مجتمع المعلومات الذي يتميز بانتشار متزايد للخدمات الالكترونية كالتجارة الالكترونية والحكومة الالكترونية والنشر الالكتروني..... الخ، ولأن نظام التعليم يبحث دائما عن أدوات وطرائق تعلم جديدة كي يتبناها داخل نظامه لتحسين عملية التعلم فقد وجد أن إحدى تلك الأساليب الأكثر تقدما هي التعليم الالكتروني (E-learning) الذي انتشر كأداة حديثة ومهمة خاصة مع انتشار خدمات شبكة الأنترنت عالمياً في تسعينيات القرن الماضي، وحالياً هناك العديد من المراكز التعليمية عربياً وعالمياً تعتمد على هذا النوع من التعليم كوسيلة تعلم مرنة وكذلك كوسيلة تعلم عن بعد.

أهمية البحث:

هناك تحد حقيقي يواجه الدول العربية الأن ذلك هو التطور التكنولوجي الهائل وثورة المعلومات،ولذا يجب على هذه الدول أن تحدد رؤيتها المستقبلية بخصوص العملية التعليمية وأن يكون التعليم الالكتروني احد عناصر هذه الرؤيا، وان يكون أيضا احد السياسات التي يمكن الاستفادة منها للحد من ظاهرة الأمية التكنلوجية والأمية المعلوماتية محلياً، لذا فإن أولى المؤسسات بالمبادرة لمحو هذه الأمية هي المؤسسات التعليمية من خلال توظيف كافة التقنيات التكنلوجية في زيادة جودة العملية التعليمية بين أبناء المجتمع.

أهداف البحث:

يمكن بلورة الأهداف التي يسعى البحث إلى تحقيقها فيما يأتي:

١- عرض الميزات الإيجابية للتعليم الالكتروني وأثره في تطوير عملية التعليم.

٢- التعرف على العوائق التي تقف أمام تطبيق هذا النوع من التعليم محلياً.

٣- التعرف على تقنيات المعلومات التي يمكن توظيفها في إنشاء هذا النوع من التعليم ودعمه.
٤- وضع نموذج مقترح لإنشاء مشروع تعليم الكتروني ضمن نطاق الجامعة تحدد فيه المتطلبات الفنية والوظيفية اللازمة.
٥- الوصول إلى حلول مقترحة تساعد في نشر واستخدام هذا النوع من التعليم في المؤسسات التعليمية على اختلاف مستوياتها.

التساؤلات البحثية:

يحاول البحث الإجابة على التساؤلات الأتية:

١- ما مدى فائدة التعليم الالكتروني وأثره في تطوير العملية التعليمية؟
٢- هل يختلف التعليم الالكتروني عن التعليم التقليدي في مدى رفع كفاءة العملية التعليمية؟
٣- ماهي العوائق التي تواجه تطبيق هذا النوع من التعليم محلياً؟
٤- هل للتعليم الالكتروني خصائص يجب مراعاتها عند استخدام هذا النوع من التعليم ضمن العملية التعليمية؟
٥- ماهي خصائص التعليم في المجتمع المعلوماتي؟

تعريف التعليم الالكتروني:

هناك تعاريف متعددة للتعليم الالكتروني لكن جميعها تتفق على توظيف القائمين على العملية التعليمية لتقنيات الاتصالات والحاسبات وقواعد البيانات في زيادة جودة عملية التعليم للمتعلم ومن هذه التعاريف:

التعليم الالكتروني"هو ذلك النوع من التعليم الذي يعتمد على استخدام الوسائط الالكترونية في الاتصال بين المعلمين والمتعلمين، وبين المتعلمين والمؤسسة التعليمية برمتها، وهناك مصطلحات كثيرة تستخدم للدلالة على هذا النوع من التعليم منها (Electronic education، on line education، web based education) [١].

وفي تعريف آخر "التعليم الالكتروني هو شكل من أشكال التعليم عن بعد بإستخدام اليات الاتصال الحديثه من أجل إيصال المعلومات للمتعلمين بأسرع وقت واقل تكلفه وبصوره تمكن من أدارة العملية التعليمية وضبطها وقياس وتقييم أداء المتعلمين "[٢]

وبشكل عام فالتعليم الالكتروني "هو طريقة للتعليم بإستخدام اليات الاتصال الحديثة من حاسوب وشبكاته ووسائطه المتعددة من صوت، وصورة، ورسومات، وآليات بحث، ومكتبات الكترونية، وكذلك بوابات الأنترنت سواء كان عن بعد أو في الفصل الدراسي المهم هو استخدام التقنية بجميع أنواعها في إيصال المعلومة للمتعلم بأقصر وقت واقل جهد واكبر فائدة"[٣].

أنواع التعليم الالكتروني:

هناك أكثر من تسمية للتعليم الالكتروني فقد يطلق عليه التعليم الأفتراضي أو التعليم عن بعد وفي كلتا الحالتين فإن المتعلم يتلقى المعلومات من مكان بعيد عن المعلم (مصدر المعلومات)، وعندما نتحدث عن الدراسة الالكترونية فليس بالضرورة أن نتحدث عن التعليم الفوري المتزامن بل قد يكون التعليم الالكتروني غير متزامن أي أن نتعلم المفيد من مواقع بعيده لايحدها مكان ولا زمان بواسطة الأنترنت والتقنيات، وهناك أنواع من التعليم الالكتروني وهي:

١- التعليم الالكتروني المتزامن(synchronous): وهو تعليم يجتمع فيه المعلم مع المتعلمين ضمن عملية اتصال متزامن بالنص أو الصوت أو الفيديو.

٢- التعليم الالكتروني غير المتزامن (asynchronous): وهو اتصال بين المعلم والمتعلم بشكل غير متزامن في وقت يكون المعلم فيه مشرف بشكل كامل على وضع مصادر وخطة التدريس والتقويم ضمن الموقع التعليمي ثم يدخل الطالب في أي وقت يناسبه لتلقي العلم دون أن يكون هناك اتصال متزامن مع المتعلم.

٣- التعليم المدمج(blended learning): هو التعليم المشتمل على مجموعة من الوسائط التي تدعم بعضها البعض بما يعزز أسلوب التعليم وتطبيقاته ويضم أسلوب التعليم المدمج مجموعة من برامجيات التعليم التعاوني الالكتروني الفوري والمقررات المعتمدة على الأنترنت، ومقررات التعليم الذاتي الالكترونية، وإدارة نظم التعليم[٤].

المفاهيم الأساسية التي يعتمد عليها نظام التعليم الالكتروني:

يعتمد التعليم الالكتروني على مجموعة من المفاهيم هذه المفاهيم هي التي تعزز أهميته وتبرز ضرورة الحاجة للاتجاه إلى مثل هذا النوع من التعليم وهذه المفاهيم هي:

١- تكنولوجيا المعلومات (information technology): يقصد بتكنولوجيا المعلومات في مجال التعليم بأنها ثورة المعلومات المرتبطة بصناعة وحيازة المعلومات وتسويقها وتخزينها واسترجاعها

وعرضها وتوزيعها من خلال وسائل تكنولوجية حديثة ومتطورة وسريعة وذلك من خلال الأستخدام المشترك للحاسبات الالكترونية ونظم الاتصالات الحديثة، وإنها بإختصار العلم الجديد لجمع وتخزين واسترجاع وبث المعلومات الحديثة الياً عبر الأقمار الصناعية ومختلف أنواع تكنلوجيات الحاسوب والاتصالات[٥].

٢- تكنولوجيا الاتصالات (communication technology): وهي كافة القنوات الجديدة التي يمكن من خلالها نقل المعلومات وبثها من مكان لآخر، وهكذا فأن تكنولوجيا التخزين والأسترجاع تشكل مع تكنولوجيا الاتصالات الحديثه تكنولوجيا المعلومات بمعناها الواسع[٦].

٣- مجتمع المعلومات (information society): يقصد به البيئة الاقتصادية والاجتماعية التي تطبق الأستخدام الأمثل لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات الجديدة بما في ذلك الأنترنت، وفي هذا المجتمع إذا أُحسن استخدام المعلومات وتوزيعها توزيعا عادلا يعم النفع على الأفراد في جميع نواحي حياتهم الشخصية[٧].

٤- المتعلم افتراضيا (virtual learner): هو ذلك الشخص الذي يعتمد بشكل كلي على تقنيات التعليم الالكتروني في تلقي المعلومات وفي تطوير مستواه التعليمي.

٥- المعلم افتراضيا(virtual teacher): وهو المعلم الذي يتفاعل مع المتعلم الكترونيا، ويتولى أعباء الأشراف التعليمي على حسن سير التعليم، وقد يكون هذا المعلم داخل مؤسسه تعليمية أو في منزله، وغالبا لايرتبط هذا المعلم بوقت محدد للعمل وإنما يكون تعامله مع المؤسسة التعليمية بعدد المقررات التي يشرف عليها ويكون مسؤولاً عنها وعدد الطلبه المسجلين لديه[٨].

لماذا التعليم الالكتروني؟

قد يتساءل البعض عن الأسباب التي شجعت على الأتجاه نحو استخدام التنيات الحديثة في مجال التعليم وهل من الممكن أن تضيف شيئاً للتعليم التقليدي وهنا نقول: إن هناك مبررات لاستخدام التقنيات في مجال التعليم يصعب حصرها في هذا البحث ولكن يمكن القول: بأن من اهم مزايا التعليم الالكتروني والتي ساهمت في زيادة الإقبال على هذا النوع من التعليم هي:

أولاً: بالنسبة لتأثير التعليم الالكتروني على اعداد المتعلمين وطبيعتهم:

١- زيادة اعداد المتعلمين بشكل كبير مما يصعب على المؤسسات التعليمية التقليدية استيعاب جميع هذه الأعداد.

٢- يرى بعض التربويين مناسبة هذا النوع من التعليم للكبار الذين ارتبطوا بوظائف واعمال وطبيعة اعمالهم لاتمكنهم من الحضور المباشر لصفوف الدراسة.

٣- نظراً لطبيعة المرأة في مجتمعاتنا وارتباطها الأسري فإننا نرى أن هذا النوع من التعليم يعتبر واعداً لتثقيف ربات البيوت.

٤- مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين وتمكينهم من اتمام عمليات التعليم في بيئات مناسبة لهم والتقدم حسب قدراتهم الذاتية.

٥- رفع شعور الطلبة واحساسهم بالمساواة في توزيع الفرص في العملية التعليمية وكسر حاجز الخوف والقلق لديهم وتمكين الدارسين من التعبير عن أفكارهم والبحث عن الحقائق والمعلومات بوسائل اكثر وأجدى مما هو متسع في قاعات الدرس التقليدية[٩].

٦- إتاحة الفرصة للمتعلمين للتفاعل الفوري الكترونيا فيما بينهم من جهة وبينهم وبين المعلم من جهة اخرى.

٧- تمكين الطالب من تلقي المادة العلمية بالشكل الذي يتناسب مع قدراته الذاتية من خلال الطريقة المرئية والمسموعة او المقروءه وغيرها.

٨- التعليم الالكتروني يتيح للمتعلم أن يركز على الأفكار المهمة اثناء كتابته وتجميعه للمحاضرة أو الدرس وكذلك يتيح للطلبة الذين يعانون من صعوبة التركيز وتنظيم المهام الأستفاده من المادة وذلك لانها تكون مرتبة ومنسقة بصورة سهلة وجيدة والعناصرالمهمة فيها محددة.

ثانياً: بالنسبة لتأثير التعليم الالكتروني على العملية التعليمية:

١- تجاوز قيود الزمان والمكان في العملية التعليمية.

٢- المساهمة في اغناء العملية التعليمية حيث إن أسلوب التعليم الالكتروني يتيح فرص لتبادل وجهات النظر في الموضوعات المطروحة مما يزيد من فرص الاستفادة من الأراء والمقترحات المطروحة ودمجها مع الأراء الخاصة بالطالب مما يساعد في تكوين أساس متين عند المتعلم وتتكون عنده معرفة قوية وآراء سديدة وذلك من خلال ما اكتسبه من معارف ومهارات.

٣- سهولة وتعدد طرق تقييم تطور الطالب حيث وفر التعليم الالكتروني أدوات التقييم الفوري من خلال اعطاء المعلم طرقا متنوعه لبناء وتوزيع وتصنيف المعلومات بصورة سريعة وسهلة التقييم.

٤- الاستفادة القصوى من الزمن حيث إن توفير عنصر الزمن مفيد جداً وهام للطرفين المعلم والمتعلم فالطالب لديه امكانية الوصول الفوري للمعلومة في المكان والزمان المحدد وبالتالي لا توجد حاجة للذهاب من البيت إلى قاعة الدرس او المكتبة او مكتب الأستاذ وهذا يؤدي إلى حفظ الزمن من الضياع وكذا الحال بالنسبة للاستاذ.

٥- إمكانية تحوير طريقة التدريس حيث إنه من الممكن تلقي المادة العلمية بالطريقة التي تناسب الطالب فمنهم من تناسبه الطريقه المسموعه او المقروءة وبعضهم تتناسب معه الطريقة العملية، فالتعليم الالكتروني ومصادره تتيح امكانية تطبيق المصادر بطرق مختلفة وعديدة تسمح بالتحوير وفقا للطريقة الأفضل بالنسبة للمتدرب(١٠).

ثالثاً: بالنسبة لتأثير التعليم الالكتروني على التعليم التقليدي:

عند مقارنة أساليب التعليم الالكتروني بالأساليب التقليدية للتعليم تتبين لنا المزايا التالية:

١- يُعد هذا التعليم رافدا كبيرا للتعليم التقليدي، فيمكن أن يدمج هذا الأسلوب مع التدريس التقليدي فيكون داعما له، وفي هذه الحالة فإن المعلم قد يحيل الطلبة إلى بعض الأنشطة أو الواجبات المعتمدة على الوسائط الالكترونية.

٢- تخفيض الأعباء الإدارية للمقررات الدراسية من خلال استثمار الوسائل والأدوات الالكترونية في إيصال المعلومات والواجبات للمتعلمين.

٣- سهولة وصول الآلاف للمصدر نفسه في الوقت ذاته بخلاف المصادر الورقية.

٤- توفير رصيد ضخم ومتجدد من المحتوى العلمي والأختبارات والتاريخ التدريسي لكل مقرر مما يمكن من تطويره وتحسين وزيادة فاعلية طرق تدريسه.

٥- الأستمراية في الوصول إلى المناهج وهذه الميزة تجعل الطالب في حالة استقرار، ذلك ان بأمكان أي شخص الحصول على المعلومة التي يريدها في الوقت الذي يناسبه.

٦- توفر المناهج طوال اليوم وكل أيام الأسبوع(١١).

٧- سهولة الوصول إلى المعلم في أسرع وقت وخارج أوقات العمل الرسمية، حيث أصبح بمقدور المتعلم أن يرسل استفساراته للمعلم الكترونياً وهذه الميزة مفيدة وملائمة للمعلم اكثر بدلاً من أن يظل متواجداً في مكتبة، وتكون أكثر فائدة للذين تتعارض ساعات عملهم مع الجدول الزمني للمعلم او عند وجود استفسار في أي وقت لا يحتمل التأجيل.

٨- عدم الاعتماد على الحضور الفعلي للطالب، فلابد للطالب من الالتزام بجدول زمني محدد ومقيد وملزم في العمل الجماعي بالنسبة للتعليم التقليدي أما الآن فلم يعد ذلك ضرورياً لأن التعليم الالكتروني يوفر طرق الاتصال دون الحاجة للتواجد في مكان وزمان معين.

٩- تقليل الأعباء الإدارية بالنسبة للمعلم فالتعليم الالكتروني يتيح للمعلم تقليل الأعباء الإدارية التي كانت تأخذ منه وقتاً كبيراً في كل محاضرة مثل استلام الواجبات، حيث اصبح من الممكن ارسال واستلام كل هذه التفاصيل عن طريق الأدوات الالكترونية مع إمكانية معرفة استلام الطالب لهذه المواد.

١٠-تقليل حجم العمل في المؤسسة التعليمية فالتعليم الالكتروني وفر ادوات تقوم بتحليل الدرجات والنتائج والاختبارات، وكذلك وضع احصائيات عنها وبإمكانها أيضاً إرسال ملفات وسجلات الطلبة إلى إدارة المؤسسة التعليمية.

رابعا: تاثير التعليم الالكتروني على المجتمع والمؤسسات التعليمية:

١- ساهم التعليم الالكتروني في نشر ثقافة التعليم والتدريب الذاتيين في المجتمع والتي تمكن من تحسين وتنمية قدرات المتعلمين والمتدربين بتكلفة وجهد أقل.

٢- ضمان الأقتصاد بالنفقات بالنسبة لإدارة المؤسسة التعليمية حيث تنخفض تكلفة إنتاج وتوزيع المواد التعليمية وتكلفة المكاتب والمحاضرين.

٣- توسيع فرص القبول في مؤسسات التعليم المختلفة، وتجاوز عقبات محدودية الأماكن وتمكين مؤسسات التعليم من تحقيق التوزيع الأمثل لمواردها[١٢].

التعليم الالكتروني والتعليم التقليدي:

بعد استعراض أهمية التعليم الالكتروني والمبررات التي دعت إليه والمزايا والفوائد التي يمكن أن تعود منه في حالة تطبيقه نجد سؤالاً يفرض نفسه وهو: هل من الممكن أن يكون التعليم الالكتروني بديلاً كاملاً عن التعليم التقليدي؟

والأجابة هي إنه إذا كان المقصود التخلي التام عن التعليم التقليدي وتبني اسلوب التعليم الالكتروني حيث تكون بيئة التعليم بمختلف عناصرها الكترونية، فإن الأجابة تكون بالنفي فرغم المميزات الكثيرة للتعليم الالكتروني لا يمكن ان يكون بديلا تاما للتعليم التقليدي، فالمتعلم بحاجة ماسة إلى اللمسة الأنسانية التي يتميز بها التعليم التقليدي عن التعليم الالكتروني برغم ما قد يكون فيها من قصور حيث يمكن الحد من مواطن الخلل في التعليم التقليدي باستخدام تقنيات التعليم

الالكتروني، وبهذا يمكن أن يكون التعليم الالكتروني متمماً ومكملاً لدور للتعليم التقليدي أو العادي حيث يستعان بما يقدمه من وسائط وأدوات لتحسين عملية التعليم في البيئة التقليدية كما ويمكن الاستعانة بالتعليم الالكتروني مع بعض الفئات التي لا يصلح معها التعليم التقليدي ككبار السن وربات البيوت وأولئك الذين يرغبون في استكمال دراساتهم اثناء العمل [١٣].

خصائص التعليم في المجتمع المعلوماتي:

اتسمت التحولات التي حدثت في المجتمعات بالسرعة الكبيرة مما أدى إلى صعوبة تحديد تسمية المجتمع، فالمجتمعات اليوم تتشكل حول قضايا الهوية والمبادئ المشتركة، وليس على أساس المكان الجغرافي وبهذا يمكن تعريف المجتمع على أنه "وحدة متكاملة مستمرة تنشأ عند التقاء عدد من الأشخاص في اهتمامات مشتركة من أجل العمل على إنجاز وتطوير المبادئ السلوكية"[١٤]. وقد تحدث النزاعات بين الأعضاء أثناء النقاش الالكتروني حول الموضوعات المطروحة لتحقيق تلك الأهداف وبالتالي يجب على المجموعات مواصلة الحوار وعدم التوقف من أجل إنجاز المهام كفريق واحد، واحتمالات حدوث النزاعات في المجتمعات الالكترونية أكثر من المجتمعات التقليدية وذلك بسبب عدم وجود المتحاورين وجهاً لوجه مما قد يؤدي إلى سوء الفهم ثم صعوبة التعبير العاطفي من خلال النص، والعمل من خلال النزاعات يساعد على إيجاد تواصل قوي بين أعضاء المجموعة، ويؤدي إلى نتائج إيجابية، حيث تسهم النزاعات في إيجاد نوع من التماسك بين الأعضاء، بل وتسهم ايضا في جودة نتائج العملية التعليمية، وهنا تجدر الإشاره إلى نقطة مهمة وهي أن هناك خطورة عندما لا يتمكن الأستاذ من حل النزاع في المجتمعات الالكترونية، ففشله في التأثير والدعم في حل النزاع قد يؤدي إلى تدمير للعملية التعليمية، بل واحجام وحذر من قبل الطلبة المشاركين، وبناء عليه يمكن القول بأنه يجب أن يوجه الأهتمام في التعليم ألالكتروني إلى تنمية الإحساس بالوحده داخل المجموعة المشاركة وذلك لانجاح العملية التعليمية، فالمجتمع التعليمي هو الأداة التي تحدث العملية التعليمية الفورية من خلالها، والأعضاء يعتمدون على بعضهم البعض في انجاز النتائج المطلوبة من المنهج التعليمي.

تقنيات المعلومات والاتصالات التي يمكن أن تستخدم في التعليم الألكتروني:

هناك العديد من التقنيات الناجمة عن ثورة الاتصالات والمعلومات والتي يمكن أن تستخدم في مجال التعليم الألكتروني:

اولاً: برامجيات التأليف بالوسائط المتعددة (Multi Media Authoring Systems): تعزز التعليم حيث لا يمل الحاسوب من الأعادة والتكرار، وتعرض المعلومات بالطريقة المناسبة، وتمكن المتعلم من الأستجابة، وتقدم تعزيزات إيجابية له، وتعالج الأخطاء بالأعادة او بالتوجيه لمعلومات اخرى، وهي توضح مدى التقدم فورا، كما وتوفر بيئة تفاعلية، وتقلل من الأنفاق، وتشجع على الأكتشاف والتجربة، وهي تحقق اهم استراتيجيات التعليم والتعلم، اذ يتم الربط بين عمليتي التعليم والتقويم وهذا يؤدي إلى الأتقان.

ثانياً: تقنية الأقراص المضغوطة (CD-ROM):تساند واحيانا تكون بديلا عن شبكات الحاسوب (عندما لا تتوفر شبكة) وتحتوي نسخا من البيئات التعليمية المنشورة عبر الأنترنت والشبكات، وكذلك توفر بيئة تفاعلية تساعد المتعلم على اكتساب المهارات والخبرات والمعرفة وحل المشكلات والتمهيد لقيام امكانية ذاتية في التعلم والتطوير التقني[١٥].

ثالثاً: البث التلفزيوني الفضائي: يسهم في تعليم اعداد متزايدة من الدارسين في صفوف مزدحمة، كما ويمكن اعداد وتدريب المعلمين على مستوى الدولة باستخدام هذه التقنية وهي تسهم في علاج الكم المتزايد من الإنتاج المعرفي والتكنولوجي، وتسهم في علاج مشكلة قلة عدد المدرسين المؤهلين تربويا وعلمياً، وتساعد المتعلمين في تعويض الخبرات التي تفوتهم داخل الصف الدراسي وتساهم في حل مشكلة زيادة نفقات التعليم، وهي ايضا حل مناسب للتعويض عن شبكات الحاسوب، وتوفر بيئة تفاعلية تساعد المتعلم على اكتساب المهارات والخبرات والمعرفة وحل المشكلات وتمهد لقيام قدرة ذاتية في التعلم والتطوير التقني.

رابعاً: تقنيات شبكة الأنترنت: إن ذروة الاستفادة من شبكة الأنترنت تتحقق عندما يتم استخدام هذه الشبكة كبيئة للتعليم والتعلم، مع انعدام الحدود وانخفاض التكاليف، لذا فإنه يجدر بالدارسين الإطلاع بشكل علمي على هذه الشبكة وخصائصها والمواقع الموجودة عليها ومدى ملائمة وحداثة المعلومات التي تتضمنها.

خامساً: الفيديو التفاعلي/ الوسائط المتعدد: لقد اثبتت هذه التقنيات قدرتها كوسيط فعال في التعليم بأوسع معنى، حيث يمكن بواسطتها وبالأعتماد على شبكات الحاسوب المختلفة تطبيق التعليم الالكتروني في جميع مراحل التعليم وبمختلف انواعه ومستوياته من التعليم المدرسي إلى التعليم الجامعي كما يمكن استخدامها في التدريب بشكل عام وتدريب المعلمين وتطويرهم مهنيا بشكل خاص، وتتمتع الوسائط المتعدده بقدرة عالية على توفير بيئه تفاعلية تساعد المتعلم على اكتساب المهارات والخبرات والمعرفة وحل المشكلات، وتحتوي الأقراص المضغوطة على

الصوت والصورة المتحركة والثابتة وتحمل الموسوعات والقواميس وغيرها من مصادر المعلومات مما يجعل قيمتها التربوية مرتفعة جدا[١٦].

دور شبكة الأنترنت في التعليم الألكتروني:

بالنظر إلى سهولة الوصول إلى المعلومات الموجودة على الشبكة، مضافا اليها المميزات الأخرى التي تتمتع بها الشبكة لذا فقد شجعت الكثيرين على الاستفادة منها في كل المجالات ومن بين تلك المجالات التعليمية والتربوية حيث بدا التربويون باستخدام شبكة الأنترنت في مجال التعليم ومن المميزات التي شجعت التربويين على استخدام شبكة الأنترنت في التعليم ما ياتي:-

اولاً: الوفرة الهائلة في مصادر المعلومات ومن امثلة هذه المصادر (الكتب الالكترونية، قواعد البيانات، الموسوعات، الدوريات، المواقع التعليمية).

ثانياً: الاتصال غير المباشر غير المتزامن: حيث يستطيع الأشخاص من الاتصال فيما بينهم بشكل غير مباشر ومن دون اشتراط حضورهم في الوقت نفسه وذلك باستخدام (البريد الألكتروني E-Mail حيث تكون الرسالة والرد كتابيا، والبريد الصوتي Voice Mail: حيث تكون الرسالة والرد صوتيا)

ثالثاً: الاتصال المباشر المتزامن: وعن طريقه يتم التخاطب في اللحظة نفسها بواسطة:-

- التخاطب الكتابي Chat Relay: حيث يكتب الشخص ما يريد قوله بواسطة لوحة المفاتيح والشخص المقابل يرى ما يكتب في اللحظة ذاتها فيردعليه بالطريقة نفسها مباشرة بعد انتهاء الأول من كتابة ما يريد.
- التخاطب الصوتي (Conferencing Voice) حيث يتم التخاطب مباشرة على الهواء بالصوت والصورة [١٧].

ومن الخدمات المهمة التي تقدمها الأنترنت والتي يمكن توظيفها في مجال التربية والتعليم ذكر ماياتي:

- نظام البريد الألكتروني (E-Mail)
- خدمة المحادثة (Internet Relay Chat)
- نظام نقل الملفات (F T P)
- خدمة البحث في القوائم (Gopher)
- خدمة المجموعات الأخبارية (News Group)

- خدمة القوائم البريدية(Mailing Group)
- خدمة الشبكه العنكبوتية(W W W)
- الفصول الدراسية الأفتراضية على الشبكة(Virtual Classrooms)
- المكتبات الرقمية(Digital Libraries)
- التلفزيون التفاعلي (Interactive T V)
- التعلم عن بعد (Distance Learning)
- الجامعات الأفتراضية (Virtual University)
- تطبيقات الواقع الأفتراضي (Virtual reality)
- البرامجيات الوسيطة (Intermediate Software) [١٨].

وتساهم الأنترنت بمجموع خدماتها سابقة الذكر في مساعدة المدرسين على تجاوز عزلتهم المهنية عن طريق الاتصال بزملائهم وهذا ما تحققه ايضا بالنسبة للطلبة في منساعدتهم على تجاوز عزلتهم الجغرافية والأجتماعية عن طريق المراسلة الالكترونية كما ويستفيد المشاركون من خلال تبادل المعلومات التجريبية واستراتيجيات التدريس والتعلم الفعالة والوصول إلى المعلومات.

معوقات انتشار التعليم الألكتروني:

التعليم الألكتروني كغيره من طرق التعليم الأخرى يواجه معوقات تعرقل انتشاره وتنفيذه ومن هذه العوائق:

١- تطوير المعايير:

يواجه التعليم الألكتروني عوائق تتعلق بالمعايير المعتمده له، فما هي هذه المعايير، ومالذي يجعلها ضرورية؟ ولو نظرنا إلى بعض المناهج والمقررات التعليمية في مختلف مستويات المؤسسات التعليمية لوجدنا أنها بحاجة إلى إجراء تعديلات وتحديثات كثيرة نتيجة للتطورات المختلفة التي تحدث في مختلف الأختصاصات فإذا كانت الجامعة قد توجهت نحو اقتناء مواد تعليمية على شكل بحث أو أقراص (CD-ROM)، سنجد أنها عاجزة عن تعديل اي شيء فيها مالم تكن هذه الكتب والأقراص قابلة لاعادة الكتابة وهو أمر معقد حتى لو كان ممكنا، ولضمان حماية الموارد المادية التي تنفقها الجامعة في هذا الأتجاه كان لابد من وجود معايير تضمن التخصيص والتعديل بسهولة، واول معيار

اطلق للتعليم الالكتروني كان في الولايات المتحده الأمريكية نهاية العام (٢٠٠٣) بعنوان(Media Standard sharable Content Object Reference :SSCORM) [١٩].

٢- علم المنهج او الميثولوجيا(Methology):

غالبا ما تؤخذ القرارات التقنية من قبل الفنيين أو التقنيين معتمدين في ذلك على استخداماتهم وتجاربهم الشخصية وغالبا لأيؤخذ بعين الأعتبار مصلحة المستخدم، اما عندما يتعلق الأمر بالتعليم فلابد لنا من وضع خطة وبرنامج معياري لان ذلك يؤثر بصورة مباشرة على المشرف على العملية التعليمية (كيف يعلم) وعلى الطالب (كيف يتعلم)، وهذا يعني أن معظم القائمين على التعليم الالكتروني هم من المتخصصين في مجال التقنية او على الأقل أكثرهم، أما المتخصصين في مجال المناهج أو التربية والتعليم فليس لهم رأي في التعليم الألكتروني، أو على الأقل ليسوا هم صناع القرار في العملية التعليمية. لذا فإنه من الأهمية ضم التربويين والمعلمين والمدربين في عملية اتخاذ القرار في نظام التعليم الألكتروني[٢٠].

٣- الخصوصية والسرية:

إنَّ حدوث هجمات على المواقع الرئيسية في الأنترنت، أثرت على المعلمين والتربويين ووضعت في أذهانهم العديد من الأسئلة حول تأثير ذلك على التعليم الالكتروني مستقبلاً، ولذا فإن اختراق المحتوى والأمتحانات من أهم معوقات التعليم الالكتروني.

٤- صعوبة الإشراف:

يواجه التعليم الالكتروني عوائق تتعلق بصعوبة مراقبة طرق تكامل قاعات الدرس والتأكد من أن المناهج الدراسية تسير وفق الخطة المرسومة لها.

٥- التصفية الرقمية:

والمقصود بالتصفية الرقمية "هي مقدرة الأشخاص او المؤسسات على تحديد محيط الاتصال والزمن بالنسبة للأشخاص، وهل هناك حاجة لاستقبال اتصالاتهم، ثم هل هذه الاتصالات مفيده ام

لا"، ويكون بوضع فلاتر او مرشحات لمنع الاتصال أو إغلاقه أمام الاتصالات غير المرغوب فيها، وكذلك الأمر بالنسبة للدعايات أو الإعلانات[٢١].

٦- المعوقات المادية:

وتتمثل هذه المعوقات بعدد من المظاهر منها:مدى انتشار اجهزة الحواسيب بين فئات المجتمع، كذلك ماله علاقة بالبنية التحتية للاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في الدولة والتي تحد من انتشار التعليم الالكتروني محلياً.

٧- المعوقات البشرية:

تتمثل هذه المعوقات بقلة وجود الملاكات البشرية الفنية والتعليمية القادرة على النهوض بهذا النوع من التعليم على صعيد المجتمع إذ أن هناك قلة في الملاكات التعليمية التي تجيد فن التعليم الالكتروني، وإنَّ من الخطأ التفكير بأن جميع القائمين على العملية التعليمية في مؤسسات التعليم المختلفة يمكن أن يساهموا في هذا النوع من التعليم.

٨- الأمية المعلوماتية:

وتتمثل هذه العوائق بانتشار الأمية المعلوماتية بين أبناء المجتمع ولتطبيق هذا النوع من التعليم لابد للدولة من أن تقطع خطوات واسعة في الحد من هذه الظاهرة فضلاً عن وجود عوائق تتمثل بمدى ثقة المتعلمين لفاعلية هذا النوع من التعليم مما يؤدي إلى ظهور نوع من الأحجام من المتعلمين عن الإتجاه إلى هذا النوع من التعليم لاعتقادهم بعدم الأعتراف بالشهادات الممنوحة من قبل المؤسسات التعليمية التي تتبنى مشروع التعليم الالكتروني.

نموذج مقترح لإنشاء مشروع تعليم الكتروني في الجامعة:

وصف المشروع:

يهدف مشروع التعليم الالكتروني في الجامعة إلى إدخال تقنيات التعليم الالكتروني في العملية التعليمية وتنفيذ المشروع حسب الخطوات التالية:

١- إنشاء مركز تعليم الكتروني بأحدى الكليات في الجامعة ويهدف المركز إلى أن يكون المشرف التقني لمبادرة التعليم والتدريب الالكتروني داخل الجامعة.

٢- تدريب طلبة الكليات المشتركة في المشروع على مهارات الحاسوب الأساسية باستخدام أساليب التعليم الالكتروني.

٣- إنتاج الحقائب التدريبية الالكترونية على أن تتميز هذه الحقائب بمطابقتها لمعايير التعليم الالكتروني العالمية (Standard sharable Content Object Reference :SSCORM Media)، مثل وضع حقيبة تعليمية لمادة فهرسة أو تصنيف الكتب في تخصص علم المكتبات يمكن الدخول إليها من قبل المستفيد وتشتمل على مادة نظرية وتطبيقية في آنٍ واحد بشكل يغني المستفيد عن وجود أستاذ متخصص في المادة وتسترجع عن طريق الحاسوب أو يتم نشرها على موقع في الأنترنت.

٤- إنتاج برامج التعليم الذاتي التقنية والمهنية، وتهدف هذه الخطوة إلى استثمار الوسائل التدريبية المرئية التقليدية بالكلية من خلال تحويلها إلى برامج تعليمية تعتمد أنظمة التعليم الالكتروني خاصة في التخصصات التي تضم جوانب تطبيقية كعلم الحاسبات.

٥- إعداد الخطة الشاملة للتعليم والتدريب الالكتروني في كل كليات الجامعة من خلال ما تراكم من خبرات جراء المشروع وتشمل هذه الخطة الأطلاع على مراكز تعليم الكتروني عربية وعالمية ومحلية للاستفادة من تجاربها مع إعداد دراسة جدوى للمشروع تتضمن بحث كافة الجوانب المادية والتقنية اللازمة لمشروع وإعداد دراسة لواقع العملية التعليمية داخل كليات الجامعة وما تحتاجه من موارد وإمكانيات علمية.

مبررات المشروع:

١- رفع الجودة التعليمية والتدريبية من خلال إدخال تجربة التعليم الالكتروني وهذا ما اتفقت عليه معظم الدراسات من أن التعليم الالكتروني يعد نقطة هامة نحو المعيارية في التعليم وبالتالي نحو زيادة الجودة في التعليم.

٢- تقليل التكلفة المادية للتعليم والتدريب.

٣- تنويع خيارات ووسائل التعليم، وهذا المبرر يعتمد على تقنية الحاسوب وشبكات الاتصالات متمثلة بالأنترنت بكونها التقنية الأكثر شيوعاً في بناء المعرفة حيث قدمت هذه التقنيات وسائل جديدة لنشر المعرفة دون الأرتباط بالزمان أو المكان لذا فإن المشروع يتيح للمتدرب تلقي المعرفة بأساليب أكثر فاعلية وجاذبية.

٤- إنَّ هذا المشروع هو نقطة مهمة للتحول إلى المجتمع الرقمي المعلوماتي، هناك حاجة ماسة إلى الأنتقال إلى المجتمعات الرقمية حيث الحكومة والتجارة الالكترونية والتعليم الالكتروني، لذا فإن أولى المؤسسات بالمبادرة هي مؤسسات التعليم ولهذا فالجامعة عليها أن تعتمد هذا النوع من التعليم كخطوة نحو تحقيق المجتمع المعلوماتي.

الأحتياجات التقديرية للمشروع:

١- الأحتياجات المادية:تجهيز خمسة مراكز تعليم وتدريب الكتروني في خمس كليات تابعة للجامعة ويشمل التجهيز حاسوب بمواصفات عالية تخدم برامج الوسائط المتعددة اضافة إلى اجهزة مساندة مثل الماسحات الضوئية وتجهيز عدد من البرامجيات العامة والخاصة لتأليف المقررات الالكترونية.

٢- الاحتياجات البشرية:

أ- مدير المركز عدد (١).

ب- مصممان تدريبيان عدد (٢).

ج – مصممان رسوميون عدد (٣).

د – مبرمجان عدد (٢)

٣- الاحتياجات الأخرى: اساس نجاح المشروع يعتمد على العنصر البشري المدرب ولهذا فإن هناك حاجة إلى خطة تستهدف تدريب الملاكات العامة في مراكز التعليم الالكتروني على أن يشمل التدريب الموضوعات التالية:

- التصميم التدريبي (Instructional Design)
- التصميم الرسومي (Graphic Design)
- البرمجة بلغة (Html، JavaScript)
- أدوات التأليف (Authoring Tool)
- أنظمة إدارة التعليم (Learning management systems)

النتائج:

١- رغم الأهمية الكبيرة للتعليم الالكتروني وما يتمتع به من مزايا وفوائد إلا أن الاتجاه لهذا النوع من التعليم لازال في بداياته محلياً.
٢- يواجه التعليم الالكتروني عربياً بعض العقبات والتحديات سواءً كانت تقنية تتمثل بعدم اعتماد معيار موحد لصياغة المحتوى التعليمي، أم فنية وتتمثل في الخصوصية والقدرة على الأختراق، او تربوية وتتمثل في عدم مشاركة التربويين في صناعة هذا النوع من التعليم.
٣- إن التعليم الالكتروني ومن خلال الفوائد التي تم استعراضها ينبئ بزيادة الأتجاه نحو هذا النوع من التعليم مستقبلا وسيصبح أكثر شيوعاً وانتشاراً من التعليم التقليدي على المستوى العالمي.
٤- هناك شبه احجام من قبل فئة من التربويين والقائمين على العملية التعليمية عن استخدام التعليم الالكتروني او تشجيعه بسبب اعتقادهم أن التعليم الالكتروني قد يلغي دور المعلم مستقبلاً.
٥- هناك غموض وعدم وضوح في تحديد مفهوم التعليم الالكتروني على مستوى المؤسسات التعليمية، فضلا عن تفاوت آراء القائمين على العملية التعليمة حول الموقع الذي سيشغله هذا النوع من التعليم، فالبعض يجده مكملا للتعليم التقليدي، والبعض الآخر يرى في التعليم الالكتروني بديلاً كاملاً عن التعليم التقليدي.
٦- إن الاتجاه نحو استخدام التعليم الالكتروني عربيا يتسم بعدم التعاون والتفاعل فأغلب مشروعات التعليم الالكتروني هي تجارب فردية بدون وجود خطة شاملة محلياً او عربياً لتبني الإشراف على هذا النوع من التعليم.

التوصيات:

١- ضرورة التدريب المستمر ودعم المتعلمين والإداريين في كافة المستويات التعليمية حيث إن هذا النوع من التعليم يحتاج إلى الإلمام بكافة التطورات الفنية والتقنية فضلا عن ضرورة حث المتعلمين على كيفية الاستفادة القصوى من مختلف أنواع التقنيات.
٢- توفير البنية التحتية المناسبة لهذا النوع من التعليم، وتتمثل في اعداد الملاكات البشرية المدربة والكفوءة وكذلك توفير خطوط الاتصالات المطلوبة التي تساعد على انتشار هذا النوع من التعليم.
٣- على المسؤولين عن المؤسسات التعليمية أن يأخذوا بعين الأعتبار الدور الذي يؤديه التعليم الالكتروني في تطوير استراتيجيات التعليم وذلك بتبنيه من خلال إدراج مشروع التعليم الالكتروني ضمن خطط التطوير الأساسية التي تتبناها المؤسسات التعليمية.

٤- زيادة التركيز على المعلم وإشعاره بأهميته بالنسبة للمؤسسة التعليمية وإبراز ضرورة مساهمته في صناعة هذا النوع من التعليم.

٥- ضرورة تأسيس عدد من المراكز التجريبية التي تعتمد في أسلوب عملها على التعليم الالكتروني كي تقدم هذه المراكز مثالاً واقعياً على فرص وإمكانيات التعليم عن بعد.

٦- ضرورة وجود بحث تربوي اجتماعي لفهم أفضل وسيلة اجتماعية يمكن من خلالها نشر مفهوم التعليم الالكتروني بين أبناء المجتمع فضلا عن ضرورة توعية أفراد المجتمع لأهمية هذا النوع من التعليم وعدم الوقوف موقفا سلبياً منه.

٧- ضرورة نشر محتويات تعليمية على مستوى عال من الجودة ذلك أن المنافسة في بيئة التعليم الالكتروني ذات خصائص عالمية.

٨- ضرورة حث المعلمين والفنيين والمتخصصين في مجال الحاسبات والاتصالات ان يتعاونوا في بذل مجهودات جماعية لخلق بيئة تعليم الكتروني مثالية وتفاعلية للطلبة المستفيدين من مشروع التعليم الالكتروني.

المصادر والهوامش

١- المحيسن، إبراهيم وخديجه هاشم((التعليم العالي عن بعد باستخدام شبكة المعلومات الدولية)) ورقة عمل مقدمة للمؤتمر الثالث لاعداد المعلم: مكة المكرمة/ جامعة أم القرى (١٩/٢١/شعبان/١٤١٩هـ).ص٤.

٢- الزكي، احمد عبدالفتاح ((التعليم الالكتروني ضرورة ملحة في عصر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات)) مجلة الجندول. س٣، ع٢٨ (مايس-مايو٢٠٠٦) ص٥.

٣- الموسى، عبدالله بن عبدالعزيز ((التعليم الالكتروني، مفهومه. خصائصه.. فوائده.. عوائقه)) ورقة عمل مقدمة إلى ندوة مدرسة المستقبل. الرياض: جامعة الملك سعود (١٦-١٧-شعبان-١٤٢٣هـ) ص٦.

٤- إبراهيم محمد عبدالمنعم ((تقنيات المعلومات والاتصالات في التعليم)) الندوة الإقليمية حول توظيف تقنيات المعلومات والاتصالات في التعليم: مصر- الأتحاد الدولي للاتصالات: مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار (يوليو٢٠٠٣) ص٥.

٥- ممدوح عبدالهادي عثمان ((التكنولوجيا ومدرسة المستقبل)) – الرياض: جامعة الملك سعود (١٦-١٧-شعبان ١٤٢٣هـ) ص٣.

٦- المصدر السابق نفسه، ص٥.

٧- الخفاجي، محمد حسن كاظم، المعلومات: نشأة العلم – التقنيات – المستقبل، بغداد: دار الشؤون الثقافية، ٢٠٠٥. ص ٢٣.

٨- www.kku.edu.sa/elearning

٩- المحسن، إبراهيم بن عبد الله ((التعليم الالكتروني – ترف ام ضرورة)) ورقة عمل مقدمة لندوة مدرسة المستقبل. الرياض: جامعة الملك سعود (١٦-١٧ شعبان ١٤٢٣ هـ) ز ص ٩.

١٠- الأحمد، حيدر طالب ((التعليم الالكتروني: حاجة ام وجاهة)) مركز الفرات للتنمية والدراسات الأستراتيجية، ٢٠٠٤.

١١- الموسى، عبد الله بن عبد العزيز، مصدر سابق، ص ١٧.

١٢- الصالح، بدر بن عبد الله ((التقنية ومدرسة المستقبل:خرافات وحقائق)) ورقة عمل مقدمة لندوة مدرسة المستقبل. الرياض: جامعة الملك سعود (١٦-١٧ شعبان ١٤٢٣ هـ). ص ١٥.

١٣- الزكي، احمد عبد الفتاح، مصدر سابق، ص ١٠.
١٤- الموسى، عبد الله بن عبد العزيز، مصدر سابق، ص ٨.
١٥- فادي اسماعيل ((البنية التحتية لاستخدام تكنلوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم والتعليم عن بعد)) ورقة عمل مقدمة إلى الندوة الأقليمية حول توظيف تقنيات المعلومات والاتصالات في التعليم والتعلم عن بعد. دمشق (١٥-١٧ يوليو ٢٠٠٣)، ص ١- ٢.
١٦- واجب غريبي ((استخدام التلفاز كأحد وسائل التعليم عن بعد)) مجلة الجندول، س٣، ع ٢٦ (يناير – كانون الثاني ٢٠٠٦)، ص ١٨.
١٧- واجب غريبي، مصدر سابق، ص ٩.
١٨- العادلي، أميمة حميد ((المواقع العربية على الشبكة العالمية للمعلومات الأنترنت: دراسة مسحية)) رسالة ماجستير، كلية الآداب: الجامعة المستنصرية، ٢٠٠٤، ص١٢٤.
١٩- تقرير المؤتمر الإقليمي لمنطقة غربي أسيا للقمة العالمية لمجتمع المعلومات: بيروت (٢٠٠٤/٦/٢)، ص ٢.
٢٠- الموسى، عبد الله بن عبد العزيز، مصدر سابق، ص ١٨.
٢١- _____ ((التعليم الالكتروني: الأفاق والتطور)) مجلة انترنت العالم العربي. س ٤، ع١ (تشرين الثاني، ٢٠٠١). ص ٣٤.

E-learning: its benefits, impediments to its spread, and the potential of its implementation locally

Falah Dahham Rashid, Omaima Hamid Al-Adly

Abstract:

The education system is one of the elements of the life of contemporary societies, and the role of this system is not only limited to bringing and display information and its sources for students only, but also extends to include how this information is presented, confirmed and evaluated for students, so it is not strange that those involved in the educational process globally search for electronic means For education in light of the information society, which is characterized by an increasing spread of electronic services such as electronic commerce, e-government, electronic publishing ..... etc, and because the education system is always looking for new tools and learning methods to adopt within its system to improve the learning process, it was found that one of those more advanced methods is E-learning, which spread as a modern and important tool especially with the spread of Internet services globally in the nineties of the last century, and currently there are many educational centers, Arab and international, that rely on this type of education as a flexible learning method as well as a distance learning method.