التعليـــــــم الالـــــــكترونـــــــي

الأستاذ الدكتور : شعباني مالك

مقدمة:

يشهد العالم في الفترة الاخيرة تطورات سريعة و مذهلة و ثورة علمية و تكنولوجية كبيرة، وكان من ابرز ما شهده هذا العصر هي الثورة المعلوماتية التي احدثت انقلابا كبيرا خاصة في مجال تكنولوجيا الإعلام و الاتصال الحديثة المتمثلة في وسائل البث المباشر على الفضائيات و شبكة المعلومات الدولية أو شبكة الشبكات ألا وهي : الانترنيت.

هذه الثورة كان لها تاثير كبير في شتى مجالات وجوانب الحياة وميادينها، حيث تحول العالم في ظل هذه التغيرات التكنولوجية السريعة الى قرية صغيرة، ولهذا اصبحت الحاجة ملحة للبحث عن اساليب و نماذج تعليمية جديدة لمواكبة هذه التحديات و التطورات على المستوى العالمي لاسيما في مجال التعليم نتيجة زيادة الطلب على التعليمى و نقص عدد المؤسسات التعليمية و زيادة الكم المعلوماتي، ان التعليم مثل غيره من الخدمات اصبح له نسخة الكترونية في ظل مجتمع الكتروني يعمل على ايجاد ادوات وسبل تعلم جديد لتحسين عملية التعليم، ومن هذه الطرق الاكثر تقدما هو التعليم الالكتروني الذي كان وليد الثورة المعلوماتية و انتشار الانترنيت وغدت الكثير من المؤسسات التعليمية تعتمد على التعليم الالكتروني ضمن نظامها هذا الاخير ادى الى تطوير العملية التعليمية كما و نوعا، الى جانب ازدياد الاهتمام به في اوساط الجامعات العالمية مع بداية هذا القرن،

و جاذبيته الاقتصادية من جهة اخرى .

إن التعليم الجامعي يشهد اهتماما كبير لدى الباحثين و المفكرين على مختلف المستويات، لما له من دور متميز في تقدم المجتمعات و تنميتها و ذلك بإعداد الكوادر و الطاقات البشرية العلمية و التربوية بالإضافة الى تطوير البحث العلمي و خدمة المجتمع نتيجة الصراعات الحالية و المنافسة بين القوى العالمية، للارتقاء ودعم العملية التعليمية في المدارس و الجامعات ورفع من فعاليتها لدى الطلاب و المتعلمين .

أولا –تحديد المفاهيم الأساسية:

1-مفهوم التعليم الالكتروني:

أ -مفهوم التعليم:

1-لغة:

أصلها هو الفعل علم، ومضارعه يعلم، ويقال علم الفرد أي جعله يتعلم أو يدرك أو يعرف.

2- اصطلاحا:

التعليم هو المجهود الذي يبذله شخص (المعلم)، لمعرفة شخص أخر هو (المتعلم) لإكساب خبرة معينة للتلميذ، أو لنقل خبرته (المعلم)، لذا نقول أن عملية التعليم هي عملية حفز، واستثارة قوى المتعلم العقلية و نشاطه، و تهيئة الظروف المناسبة التي تمكن المتعلم من التعلم، ولا تتم عملية التعليم إلا بوجود ثلاثة عناصر- و هي المعلم، المتعلم و المادة أو موضوع التعلم المنشود أو المقرر.

ب-مفهوم الالكتروني:

عرف مجمع اللغة العربية كلمة الكتروني بأنها: "صفة لكل ما يمت إلى الأدوات والأجهزة الالكترونية

و الأنظمة التي تستخدمها، ويشمل الأدوات التي تعمل عمل الصمامات كالمضخات المغنطيسية و الترانزستورات".

ج-مفهوم التعليم الالكتروني:

أدت التطورات السريعة في مجال تكنولوجيا التعليم الالكتروني ، واتساع مجاله، واختلاف النظرة إليه، إلى تعدد الأسماء التي تطلق على التعليم الإلكتروني و التي تستخدم أحيانا بشكل متبادل، وهي في الحقيقة غير متطابقة مثل التعليم القائم على الكمبيوتر، التعليم القائم على التكنولوجيا، التعليم عن بعد، التعليم الموزع، التعليم بالانترنت، التعليم الشبكي، التعليم القائم على الويب، التعليم على الخط، والتعليم الافتراضي وكذلك تعددت تعريفات التعليم الالكتروني وتباينت، ومعظم هذه التعريفات تنقصها الدقة ، وتعبر عن وجهة نظر واحدة، أو تركز على خاصية واحدة من خصائصه، وربما ذلك إلى أن هذا المجال حديثا نسبيا ، وواسع ومعقد ، يشتمل على مكونات عديدة ، والى غياب الرؤية الكاملة والواضحة للتكنولوجيا و مكوناتها ، ولعمليات التعليم ، فبعض هذه التعريفات ركز على نظم توصيل المحتوى ، والبعض ركز على التعليم الموزع و استخدام تكنولوجيا المعلومات و والاتصالات وخاصة الانترنت/الويب في توزيع المصادر و توصيل المعلومات ، و البعض جمع بين التوصيل الالكتروني للمحتوى وعمليات التسهيل و الدعم ، التعليم الالكتروني ليس فقط نظام لتوصيل المحتوى و المقررات الالكترونية ، وليس فقط استخدام أدوات تكنولوجية ، ولكنه علم نظري تطبيقي ، ونظام تكنولوجي تعليمي كامل ، وعملية تعليم مقصودة ومحكومة ، تقوم على أساس فكر فلسفي ونظريات تربوية جديدة ، يمر فيها المتعلم بخبرات مخططة ومدروسة ، من خلال مصادر تعلم الكترونية متعددة ومتنوعة ، بطريقة نظامية و متتابعة ، وفق إجراءات و أحداث تعليمية منظمة ، في بيئات تعلم الكترونية ، قائمة على الكمبيوتر.

تعـــرف " اميمة بنت حميد مبارك الأحمدي " **التعليـــم الالكترونـــي** بأنه "التعليم الذي يستهدف إيجاد بيئة تفاعلية غنيـة بالتطبيقـات المعتمـدة على تقنيـــات الحاسـب الآلـــي و الانتـــرنت وتمكـــن الطالبـــة المتدربـة من الوصول إلى مصادر التعلم في إي وقت ومن إي مكان".
وكثيـرا ما يتم الخلـط بين التعليـــم الالكترونـــي كمصطلـح و بين المقرر الالكترونـــي ويبـــدو أن ذلك نتـــاجا طبيعيـــا لحـــــداثة المجال
و الاحتياج لبعض الوقـــت لنشـــر ثقافـــة التعليـــم الالكترونـــي ، فالمقرر الالكتروني احد نواتج التعليم الالكتروني ولذا فان التعليم الالكتروني يدخل في جميـع الجوانب المرتبطـة بتكنولوجيا المعلومات و الاتصال والتـــي تخدم إستراتيجيـــة الجامعـــة كأتمتـــة الأنظمـــــة و التنميـــة البشريـــة و المقـــررات الالكترونـــي و تحديـــث الأنظمـــــة وخدمـــــة المجتمـــع وغيرها.
فالتعليم الالكتروني في جوهره و ابعاده و مضامينه يعني " عملية تحويل التعليم التقليدي (وجها لوجه) الى شكل رقمي للاستخدام عن بعد " ، و هناك من الباحثين من يرى ان التعلم الالكتروني هو احد الوسائل التعليمية التي تعتمد على تقنيات الاتصالات الالكترونية و تقنيات الخدمة الذاتية لإتاحة المعرفة للذين ينتشرون خارج قاعات الدراسة .
وبالتالي فالتعليم الالكتروني هو نوع من أنواع التعليم الذي يستخدم فيه شبكة الانترنيت والوسائل الالكترونية في عرض و مناقشة المعلومات داخل القاعات الدراسية و خارجها.
إذن فالتعليم الالكتروني هو تقديم البرامج التدريبية و التعليمية عبر وسائط الكتروني متنوعة تشمل الأقراص و شبكة الانترنت بأسلوب متزامن أو غير متزامن و باعتماد مبدأ التعلم الذاتي.
التعليم أو التعلم الالكتروني بشكل عام هو استخدام الوسائط الالكترونية في عملية نقل و إيصال المعلومات للمتعلم.

2-نشأة التعليم الالكتروني وتطوره:

مع ظهـور الثـــورة التكنـــولوجية و تطـــور تقنيـــة المعلومات أصبح العالم قرية كونية صغيرة ، ومع ظهور الكمبيوتر وتقنياته و تطور شبكة الانترنت في السنوات الأخيرة بشكل مذهل وسريع ، نشأة فكرة التعليم الالكتروني الذي يعتبر أسلوبا من أساليب التعليم يعتمد على الحاسب الآلي و شبكة الانترنت و الأقراص المدمجة والبرمجيات التعليمية ...الخ.
ولقد مر مفهوم التعليم الالكتروني بأربع مراحل يمكن إبراز معالمها فيما يلي :
-المرحلة الأولى : قبل عام (1973 م) ، وكان التعليم فيها تقليديا قبل انتشار أجهزة الكمبيوتر.
-المرحلة الثانية : تمتد ما بين عامي (1973 م-1993 م)
وتعتبر عصر الوسائط المتعددة ، وقد تميزت باستخدام أنظمة تشغيل ذات واجهة رسومية.
-المرحلة الثالثة : تمتد مابين عامي (1993 م-2000 م)، وقد ظهرت فيها الشبكـات العالميـــة للمعلومـــات و شبكـــة الانـــترنـــــــــت
و البريد الالكتروني ، ما أدي لسهولة كبيرة في عملية الاتصال.
-المرحلة الرابعة : تمتد مابين عامي 2000 م وحتى الآن ، حيث ظهر الجيل الثاني للشبكة العالمية للمعلومات ، ووفرت الشبكة فرص اكبر للتعلم و أصبحت أسرع في عملية الاتصال والتفاعل.
ولقد بدأت المرحلة الأولى و الجيل الأول للتعلم الالكتروني في الاستفادة من الأقراص المدمجة و الأوساط التعليمية و الكتب الالكتروني ، ثم ظهر الجيل الثالث ، وبدا دخول أنظمة التعلم الالكتروني في الفصول الدراسية.
ويرى "يسري خالد إبراهيم " أن المراحل التي مر بها التعليم الالكتروني تتمثل فيما يلي :
أ-التعلم عن بعد:
وذلك باستخـــدام موجـــــات الأثير مثل إذاعـــــة الـ(بي بي سي) وحقائـــب التدريـــب و التعليم كالجامعات المفتوحة ، و أول جامعة من هذا النوع الجامعة البريطانية المفتوحة في نهاية الستينات من القرن الماضي.
ب-التعلم المعتمد على الحاسوب :
مثل (التعليم المعزز بالحاسب و استخدامه كأداة للتدريس في الصفوف التقليدية) .
ج-التعليم المعتمد على تقنية الانترنت :
وابرز خدماتـــها (البـــريد الالكـــتروني وبرامـــج المحـــادثة والأبحاث المعـــززة بالحـــاسوب و خدمة نقل الملفات و نظام القوائم البريدية و المجموعات الإخبارية) .
د-**التعليم الالكتروني الذي يمزج محتوياته المنظومة التعليمية** :
في المراحل السابقة و ينقلها في صورة أكثر تطورا و تشويقا عبر و سائل تكنولوجيا متنوعة وهو مفهوم قريب من التعليم المعتمد على الانترنت لكنه يختلف عنه باستخدام الانترنت ، ويضيف إليه أدوات يتحكم فيها بتصميم و تنفيذ و إدارة تقويم عملية التعليم باستخدام برامج.

3-فلسفة التعليم الالكتروني:

يقوم التعليم الالكتروني على فلسفة التعلم عن بعد الذي يرتكز على التعلم الذاتي للدارسين ، أي تحويل عملية التعليم الى تعلم و الذي يعتمد فيها الدارس على الذات بدرجة عالية ، و تغيب فيه العلاقة المباشرة بين المعلم و المتعلم و هنا يتعاظم دور الوسيط الاتصالي في تحقيق المهارات اللازمة لعملية التعلم الذي يتمثل في شبكة الانترنت بخصائصها المتطورة.
وهذا يعني ان الواقع الالكتروني التعليمي يستند في فلسفته الى عدد من المبادئ تختلف في مفهومها عن المبادئ التي تنطلق منها التعليم التقليدي و هي:
-مبدأ ديمقراطية التعليم .
-مبدأ برمجة التعليم و تفريده .

-مبدأ إثارة الدوافع الذاتية.
-و مبدأ تطوير التعليم و استمراريته .

يبقى التعليم الالكتروني واحد من اهم المواضيع التي تشغل بال المسؤولين عن التعليم في كل مكان. ومثلما لكل موضوع فلسفة ، فان الامر ينطبق على التعليم الالكتروني ، الذي له ابعاد فلسفية منها:

-حق الفرد في الوصول الى المعرفة ، حتى ولو كانت بعيدة.
-حق الافراد في الفرص التعليمية ، حتى وان تجاوزها الزمن.
-التحول من التعليم الى التعلم او من نشاط المعلم الى نشاط المتعلم.
-تكيف المتعلم مع برنامج التعليم وفقا لحاجاته و اهتماماته و قدراته و سرعته الذاتية و تعلمه الذاتي.

4-عناصر التعليم الإلكتروني:

ان للتعليم الالكتروني مجموعة من العناصر المتفاعلة التي ينبغي ان تتوفر معظمها لكي تحقق فلسفة التعليم الالكتروني ومن هذه العناصر [14]:

-المتعلم الالكتروني:

ويقصد بالمتعلم الالكتروني الطالب الذي يتعلم من خلال اسلوب التعليم و التعلم الالكتروني.

-المعلم الالكتروني:

وهو المعلم الذي يشرف على عملية التعليم الالكتروني و يتفاعل مع المتعلمين ويوجه تعلمهم ويقوم ادائهم.

-الفصل الدراسي الالكتروني:

ويقصد بالفصول الدراسية الالكترونية القاعات الدراسية التي تم تجهيزها ببعض الاجهزة و الوسائل التي تخدم عملية التعليم و التعلم الالكتروني.

-الكتاب الالكتروني:

وهو المقرر التعليمي المشابه للكتاب المدرسي المعروف ، الا انه يختلف في شكله ويتفوق عليه في محتواه ، اذ يشتمل على نصوص مكتوبة و صور و مقاطع فيديو تجعل المحتوى التعليمي اكثر متعه و اوضح للطالب و يمكن ان يكون الكتاب الالكتروني موجودا على صفحات الانترنت او منسوخ على اسطوانة ممغنطة.

-المجلات الالكترونية:

ويتم في المجـــلات الالكترونيـــــة جمـــــع عددا من المقـــــالات و النصـــوص و الصور و المشاهد التي تخدم موضوعا علميا او خبر ما، بحيث تنشر من خلال الشبكة العالمية الانترنت او على اسطوانة ممغنطة.

-المكتبات الالكترونية:

المكتبة عنصر مهم في التعليم الجامعي ، ومن هذا المنطلق فان من العناصر المهمة للتعليم الالكتروني المكتبة الالكترونية ، و التي يتم من خلالها تقديم محتـوى كبير من المجـلات والكتب الالكترونية التي يمكن تصفحها من خلال الانترنت او من خلال الحصول على اجزاء منها من خلال زيارة امين المكتبة الالكترونية.

-البريد الإلكتروني:

وهو وسيلة مهمة وفعالة في التعليم الإلكتروني ، حيث يتم من خلاله التواصل بالرسائل الالكترونية بين الطلاب بعضهم البعض ، وكذا بينهم و بين معلميهم ، وأيضا التواصل بين المؤسسات التعليمية و البحثية المختلفة.

-المؤتمرات التعليمية الالكترونية:

ان المؤتمـــرات التي تمـــس موضوعـــات تهم الطـــلاب و الباحثيـــــن امر يهتم به التعليم ويخصص له قدر من الامكانات المادية و البشرية و يأخذ قدرا كبيرا من التنسيق ، إلا ان التقنية و كأحد تطبيقاتها في التعليم يمكن ان تسهل عقد مؤتمر تعليمي علمي يضم متحدثين و خبراء و حضور من اقطار مختلفة ، ليحقق القدر الاكبر من الانتشار و الفائدة وذلك من خلال شبكة الانترنت اذ يكون كل المتحدثين في جامعته او حتى في منزله و كذلك الطلاب او المهتمين قد يكونون في قاعة تبعد عنه ألاف الكيلومترات ، او حتى في منازلهم ، وهذه خدمة مهمة يتيحها التعليم الالكتروني.

-الفصول الافتراضية:

وهي عبارة عن فصل تخيلي يحاكي الفصل الحقيقي ، يتم برمجته ووضعه على صفحة خاصة على الانترنت ، بحيث يحضر الطلاب و المعلم في وقت محدد ويتم التفاعل فيما بينهم الكترونيا.

-المعامل الافتراضية:

وهي معامل تخيلية تحاكي المعامل الحقيقية ، بحيث يتم برمجتها و نشرها على الانترنت ، او على اسطوانات ممغنطة ، ويتم من خلالها تطبيق التجارب العلمية بشكل يحاكي الواقع.

5-خصائص التعليم الالكتروني:

للتعليم الالكتروني مجموعة من الخصائص يمكن إيجازها في النقاط التالية :

-يوفر التعليم الالكتروني بيئة تعلم تفاعلية بين المتعلم و المعلم وبين المتعلم و زملائه ، كما يوفر عنصر المتعة في التعلم ، فلم يعد التعلم جامدا، وهو لا يعرض بطريقة واحدة بل تنوعت المثيرات مما يؤدي إلى المتعة في التعلم.
-يعتمد التعليم الالكتروني على مجهود المتعلم في تعليم نفسه (التعلم الذاتي) ، كذلك يمكن أن يتعلم مع رفاقه في مجموعات صغيرة (التعلم التعاوني) أو داخل الفصل في مجموعات كبيرة.
-يتميز التعليم الالكتروني بالمرونة في المكان وزمان ، حيث يستطيع المتعلم أن يحصل عليه من إي مكان في العالم وفي إي وقت على مدار 24 ساعة في اليوم طوال أيام الأسبوع.

-يوفر التعليم الالكتروني بيئة تعليمية تعلمية فيها خبرات تعليمية بعيدة عن المخاطر التي يمكن أن يواجهها المتعلم عند المرور بهذه الخبرات في الواقع الفعلي مثل إجراء تجارب خطرة في معامل الكيمياء أو الحضور بالقرب من مواقع انفجارات بركانية في اليابان مثلا.
-يستطيع المتعلم التعلم دون الالتزام بعمر زمني محدد ، فهو يشجع المتعلم على التعلم المستمر مدى الحياة.
-يأخذ التعليم الالكتروني بخاصية التعليم التقليدي فيما يتعلق بإمكانية قياس مخرجات التعلم بالاستعانة بوسائل تقويم مختلفة مثل الاختبارات ، و منح المتعلـــم شهادة معتـــرفا بها في آخر الدورة أو البرنامج أو الجامعة الافتراضية.
-يتواكب التعليم الالكتروني مع وجود إدارة الكترونية مسؤولة عن تسجيل الدارسين ودفع المصروفات و المتابعة و منح الشهادات.
-يحتاج المتعلم في هذا النمط من التعليم إلى توفر تقنيات معينة مثل الحاسوب و ملحقاته والانترنت و الشبكات المحلية.
-قلة تكلفة التعليم الالكتروني بالمقارنة بالتعليم التقليدي.
-سهولة تحديث البرامج و المواقع الالكترونية عبر الشبكة العالمية للمعلومات.

ويرى "حسام محمد مازن " إن أنظمة التعليم الالكتروني تتيح للشباب والأطفال من الطلبة و الطالبات العديد من وسائل الترفيه التفاعلية و الذاتية :
-مشاركة الطلبة في العاب تفاعلية على استكمال عناصر الذكاء المختلفة لدى الطالب.
-مساعدة الطلبة على قراءة ما يحبونه من قصص و إصدارات أدبية متنوعة.

بالإضافة إلى ذلك يتيح التعليم الالكتروني للإدارات التعليمية ما يلي:
-عمل تحليل دقيق لمستويات الطلاب و مهاراتهم المكتسبة من خلال مواد التدريب المختلفة وذلك باستخدام آليات التي توفرها أنظمة التعليم الالكتروني التي تعمل على إمداد القيادات بالعديد من التقارير و الإحصائيات عن مهارات الطلبة و مستوياتهم المعرفية في جوانب المعرفة المختلفة. -عمل تقويم للمدرسين لمساعداتهم على أداء مهامهم بالمستوى المطلوب.
-استخراج ألاف التقارير و الإحصائيات التي تعمل على تحسين الأداء العام لسير العملية التربوية و التعليمية بما أن هدف وزارة التربية و التعليم هو التربية بالدرجة الأولى فان أنظمة التعليم الالكتروني تعمل على تكوين و نشر المحتوى المرتبط بتنمية مهارات وأخلاقيات الطلاب و تمكن المسؤولين التعليميين من ربط قطع المحتوى هذه بجانب الحوارات والمنتديات التزامنية و غير التزامنية مع التطبيقات التربوية و الأخلاقية المختلفة.

6-انواع استراتيجيات التعليم الالكتروني:

تحدد استراتيجيات التعليم و التعلم الالكتروني فيما يلي :
-الالقاء الالكتروني.
-استراتيجية الوسائط المتعددة و الفائقة.
-البيان العلمي الالكتروني.
-التجريب العلمي الالكتروني.
-التعليم التعاوني.
-التدريب الالكتروني.
-التعلم الذاتي و التعلم الفردي.

7-انواع التعليم الالكتروني المستخدم في الجامعات:

يمكن لأي جامعة تبني اي نوع من الانواع التالية :

أ-التعليم الالكتروني المساند : حيث يستخدم لمساندة و دعم عملية التعليم التقليدية (وجه لوجه) باستخدام تقنيات و ادوات الويب الالكترونية في عملية توفير بعض المحتويات ، و امكانيات الاتصال ، وهذا النوع قد لا يؤثر على سير عمل المحاضرات التقليـديـة ، و قد يخفض عددها بما لا يزيد عن 24 بالمئة .

ب-التعليم الالكتروني المدمج : يدمج هذا النوع من التعليم الالكتروني المباشر مع التعليم التقليدي ، بحيث يمكن الوصول لجزء أساسي من المحتويات عبر الويب ، و هذا النوع يمكن ان يخفض عدد المحاضرات التقليدية بين 25 الى 75 بالمئة.

ج-التعليم الالكتروني المباشر : و هو المعـروف باسـم التعليـم الافتراضـي و الذي يمكـن ان يتـم دون اي اتصـال فيزيائي بين الطالب و المحاضر ، و يتلقى الطالب تعليمه بالكامل عبر الشبكة ، ورغم ذلك ، فان بعض الجامعات يمكنها أن توفر لقاءات تقليدية مثل اشتراط تقديم الامتحانات في مختبراتها و لكن هذه اللقاءات لا تزيد عن 25 بالمائة من عدد المحاضرات.

8-دور المعلم و المدرسة في تدعيم التعليم الالكتروني:

أ-دور المدرسة في تدعيم آلية التعليم الالكتروني:

للمدرسة دور مهم و أساسي في تطبيق آلية التعليم ويتلخص دورها فيما يلي :
-إتاحة الاتصال و التفاعل بين الطلاب المدرسة و المدارس الأخرى من جهة و بين طلاب
المدرسة و المحتوى التعليمي و محتوى المعرفة من جهة أخرى و ذلك عن طريق وسائل الربط التي تحققها شبكة مشروع التعليم الالكتروني من خلال تطبيقات و أنظمة المشروع المختلفة.
-عمل تحليل دقيق و تقويم لمستويات الطلبة و مهاراتهم المكتسبة و ذلك باستخدام التقارير وآليات التحليل المختلفة التي توفرها أنظمة التعليم الالكتروني و التي تعمل على إمداد المدرسة بالعديد من التقارير و الإحصائيات عن مهارات الطلاب و مستوياتهم المعرفية في جوانب المعرفة المختلفة.

ب-دور المعلم والمجتمع في تدعيم تطبيق التعليم الالكتروني:

المدرس هو عصب العملية التعليمية بشقيها الأساسي و الالكتروني و يهدف مشروع التعليم الالكتروني إلى تيسير أداء المعلمين و تساعدهم هذه الأنظمة على ما يلي:

-عرض المادة العلمية الخاصة بهم و التدريس و متابعة طلابهم بسهولة و بالطريقة التي تمكن المعلم من تقييم أداء الطلبة بصورة دقيقة تسمح للمعلم بتقديم الطريقة الأفضل لتنمية إمكانيات الذكاء المختلفة لدى الطالب ومنها : الذكاء العلمي ، الذكاء اللغوي ، الذكاء الذهني ، الذكاء الرياضي للطالب.

-تنظيم الفصول التخيلية و المسابقات العلمية و الاثرائية و ندوات الحوار التفاعلية التي تنمى مهارات الطلبة المختلفة.

إن الدور الذي يضطلع به المعلم في التعليم بشكل عام دور هام للغاية لكونه احد أركان العملية التعليمية ، وهو مفتاح المعرفة و العلوم بالنسبة للطالب ، وبقدر ما يملك من الخبرات العلمية و التربوية ، و أساليب التدريس الفعالة ، يستطيع إن يخرج طلابا متفوقين و مبدعين ، وفي التعليم الالكتروني تزداد أهمية المعلم و يعظم دوره ، وهذا بخلاف ما يظنه البعض من إن التعليم الالكتروني سيؤدي في النهاية إلى الاستغناء عن المعلم.

جـ-تفاعل المتعلمين و المعلمين مع تقنيات التعليم الالكتروني:

بالنسبة للتعليم الالكتروني وجد تخوف عند الكثيرين من المعلمين من فقدان القدرة على التحكم في المتعلمين ، وقد يكون هذا التخوف طبيعيا و ذلك للاختلاف المكاني و الزماني بين المعلمين و المتعلمين ، ويوجد تخوف عند المتعلمين بدرجة اقل من المعلمين من التعليم الالكتروني ، وذلك لشعورهم بالوحدة في العملية التعليمية ، وفي دراسة قامت بها شركة (بو انترنت و الحياة الامريكية) و التي نشرت في سبتمبر 2002 م بينت ان(87%) من الطلاب يستخدمون الانترنت مقارنة بـ (9%) من الشعب الامريكي يستخدمون الانترنت ، وان (73%) من الطلاب يستخدمون للبحث عن المعلومات وهذا ما يوضح ان الطلاب ينظرون للانترنت على انها اداة مساندة للتعليم و ليس قناة يتم من خلالها التعليم ، حيث مازال الطلاب يفضلون قراءة نشرة الجامعة مطبوعة على النشرة الالكترونية ، وفي دراسة اخرى تمت في جامعة بول الحكومية (2002 م) يبين عدم تقبل ورضا المتعلمين عن الكتب الالكترونية ، و تبين الدراسة كذلك عدم وجود اختلاف واضح في التحصيل بين الطلاب الذين استخدموا الكتب الالكترونية ... .

9-ايجابيات و سلبيات التعليم الالكتروني:

أ-ايجابيات التعليم الالكتروني:

للتعليم الالكتروني العديد من الفوائد تتجلى في العناصر التالية:

-زيادة إمكانية الاتصال بين الطلبة فيما بينهم ، وبين الطلبة و المدرسة.

-المساهمة في وجهات النظر المختلفة للطلاب. مثل مجالس النقاش و غرف الحوار تتيح الفرص لتبادل وجهات النظر.

-سهولة الوصول إلى المعلم : من خلال البريد الالكتروني.

-إمكانية تحوير طريقة التدريس ، وملائمة مختلف أساليب التعليم.

-توفر المناهج طوال اليوم وفي كل أيام الأسبوع (24 ساعة في اليوم ، 8 أيام في الأسبوع)

-عدم الاعتماد على الحضور الفعلي ، و سهولة تعدد طرق تقييم تطور الطالب.

-تقليل الأعباء الإدارية بالنسبة للمعلم.

ومن ايجابياته أيضا:

-ملائمة مختلف أساليب التعليم وذلك نتيجة سرعة تغيير و تطوير المناهج و استمرارية في الوصول إليها عبر الانترنت.

-المساعدة الإضافية على التكرار.

-سهولة و تعدد طرق تقييم تطور الطالب.

-الاستفادة القصوى من الزمن وذلك من خلال الاستثمار الامثل في نقل المعلومة و الوصول اليها وتوفرها كل الايام . -تقليل حجم العمل المدرسي.

إضافة إلى ذلك:

-رفع شعور الطلاب بالمساواة في توزيع الفرص في العملية التعليمية و كسر حاجز الخوف و القلق لديهم و تمكين الدارسين من التعبير عن أفكارهم و البحث عن الحقائق والمعلومات بوسائل أكثر و أجدى مما هو متبع في قاعات الدرس التقليدية.

-تمكين الطالب من تلقي المادة العلمية بالأسلوب الذي يتناسب مع قدراته من خلال الطريقة المرئية أو المسموعة أو المقروءة و نحوها.

-توفير رصيد ضخم ومتجدد من المحتوى العلمي و الاختبارات و التاريخ التدريسي لكل مقرر يمكن من تطويره و تحسين و زيادة فاعلية طرق تدريسه.

-يوفر إمكانية التطوير الوظيفي و المهني لزيادة كفاءة موظفي القطاعات الخاصة والقطاع الحكومي و مواكبتهم للتطورات السريعة في مجال تخصصاتهم.

ب-سلبيات التعليم الالكتروني:

يعتري التعليم الالكتروني مجموع من المعوقات من أبرزها:

على الرغم من المزايا المتعددة التي برزت للتعليم الالكتروني إلا أن المؤسسات التعليمية لا زالت تواجه الكثير التحديات من اجل توظيف التعليم الالكتروني في قطاع التعليم ، ولعل من اكبر تلك المعوقات القناعات الحقيقة لدى كثير من رجال التربية و التعليم ، وعدم القدرة على التغيير ، وكما يمكن ملاحظة بعض تلك المعوقات في البلدان العربية:

-تخلف البنية التحتية للاتصالات في الوطن العربي.

-عدم اهتمام الدارس العربي باستخدام التكنولوجيا المتقدمة و اهتمامه بنيل الشهادة فقط بلا جهد.

-ضيق عرض الحزمة في البلاد العربية مما يعرقل استخدام تقنيات البث الضوئي والمرئي حيث ان اكتساب المهارات والمعرفة مع المواد التعليمية يسهل بالصوت او الصوت و الصورة و مثال ذلك غرف الدردشة.
-عدم انتشار استخدام الحاسب في الكثير من الدول العربية.
-ضعف الوعي التكنولوجي لدى الكثير من الناس.
إن تبني أي أسلوب تعليمي جديد يجد غالبا مجموع من المعوقات ولعل من إبرازها - إضافة لما سبق - ما يلي: [26]
-التعليم الالكتروني يحتاج إلى جهد مكثف لتدريب وتأهيل المعلمين و الطلاب بشكل خاص
استعدادا لهذه التجربة في ظروف تنتشر فيها الأمية التقنية في المجتمع.
-ارتباط التعليم الالكتروني بعوامل تقنية أخرى مثل توافر الأجهزة و البرامج ، ومدى القدرة على إنتاج البرامج بشكل محترف.
-عامل التكلفة في الإنتاج و الصيانة.
-يؤدي التعليم الالكتروني إلى إضعاف دور المعلم كمؤثر تربوي و تعليمي مهم.
-يفتقر التعليم الالكتروني للنواحي الواقعية ، وهو يحتاج إلى لمسات إنسانية بين الطالب والمدرس.

10-مقارنة التعليم الالكتروني بالتعليم التقليدي:

تتحدد جوانب التلاقي و الاختلاف بين التعليم الالكتروني و التعليم التقليدي فيما يلي:

العنصر	التعليم الالكتروني	التعليم التقليدي
المادة العلمية (من حيث المحتوى و التصميم و اسلوب العرض)	متقنة و مشوقة و دسمة	تقليدية و محدودة و نمطية
الوصول	على مدار الساعة وفي الوقت الحقيقي	محدود
الجودة	ثابتة	متفاوتة
قياس النتائج	تلقائي	صعب
الاحتفاظ بالمعلومات	عال	متفاوت
الكلفة النسبية	منخفضة	عالية
الرضا	عال في الغالب	متفاوت
الملائمة	عالية جدا	متفاوتة
المرونة	عالية جدا	مقيدة
الاعتماد على النفس	عال جدا	محدود
نطاق الحوار	كوني	محلي / اقليمي
فرص الإبداع الابتكار	عالية	متفاوتة

11-جوانب الاختلاف بينه و بين التعليم عن بعد و التعليم المفتوح:

تكمن جوانب الاختلاف بين التعليم الالكتروني و التعليم عن بعد و التعليم المفتوح في ما يلي :

1-سبق ظهور التعليم عن بعد و اساليبه (1840 م في بريطانيا) فكرة التعليم المفتوح (1963 م بالجامعة المفتوحة في المملكة المتحدة) ، أما التعليم الالكتروني فهو أهم وأحدث نماذج التعليم عن بعد.

2-كل من التعليم عن بعد و التعليم الالكتروني يمكن ان يكون تعليم عام او عالي اما التعليم المفتوح فهو تعليم عالي .

3-كل من التعليم عن بعد و التعليم المفتوح يتم في أي وقت و في أي مكان (غير متزامن) اما التعليم الالكتروني فيمكن ان يكون متزامن او غير متزامن.

4-كل تعليم مفتوح هو تعليم عن بعد ، و العكس غير صحيح.

12-تجارب عالمية و عربية في التعليم الالكتروني:

لقد قامت العديد من دول العالم بتجارب رائدة في مجال تطبيق انظمة مختلفة للتعليم الالكتروني ، و من هذه الدول:

أ-التجربة الماليزية : في عام 1996 م وضعت لجنة التطوير الشامل للدولة خطة تقنية شاملة (Vision 2002) ورمز للتعليم فيها بالرمز(The Education Act 1996) و تهدف الى ادخال الحاسب الالي و الارتباط بشبكة الانترنت في كل فصل دراسي من فصول المدارس ، وفي عام 1999 م بلغت نسبة المدارس المربوطة بشبكة الانترنت اكثر من 90 و في الفصول 45 وتسمى (المدارس الذكية Smart Schools) .

ب-التجربة السورية : في عام 2002 م تم استحداث " الجامعة الافتراضية السورية " التي تهدف الى توفير اربعة مستويات من التعليم الجامعي العالمي للطلاب من مكان اقامتهم بواسطة شبكة الانترنت ، فهي تقدم شهادات جامعية من جامعات اوربية و امريكية معترف بها دوليا ، و توفر جميع انواع الدعم و المساعدة للطلاب بإشراف تجمع افتراضي شبكي يضم خيرة الخبراء و الاساتذة العرب في العالم ، وتؤمن الجامعة طيفا واسعا جديدا من التخصصات الحديثة المتوفرة في مختلف الجامعات التي تتعاون معها ، وقد هيأت البنية التحتية لهذه الجامعة باستقبال طلبات الطلاب الذين اصبح عددهم 350 طالبا و طالبة في اختصاصات مختلفة.

وتجدر الاشارة الى انه يوجد في القطر العربي السوري اربعة مراكز للتعليم الالكتروني الافتراضي تتوزع على جامعات القطر الاربعة على النحو التالي :

-جامعة دمشق ، وتوجد بها التخصصات التالية : الاعلام ، المصارف و الترجمة ، القانون.
-جامعة تشرين في اللاذقية تتواجد فيها الاختصاصات التالية : ادارة الاعمال ، التامين و المصارف.
-جامعة حلب و تتواجد فيها الاختصاصات التالية : الدراسة القانونية ، نظم المعلومات الادارية و المحاسبة.

-جامعة البعث (في حمص) وتتواجد فيها الاختصاصات التالية : الترجمة ، هندسة استصلاح الاراضي الزراعية.
ج-التجربة الإماراتية : بدا التسجيل في جامعة ال لوتاه العالمية بالاتصالات الحديثة/الانترنت في العام الجامعي 2002/2001 والتي انشاها الحاج سعيد ال لوتاه رئيس مجلس ادارة المؤسسة الاسلامية للتربية و التعليم بمدينة دبي و تعد هذه الجامعة اول جامعة الكترونية تبث برامجها التعليمية عبر شبكة الانترنت الى كافة انحاء العالم باللغتين العربية و الانجليزية و تهدف هذه الجامعة الى استثمار فكرة التعليم الجامعي بالاتصالات الحديثة وتعميق الفكر الانساني بصورة واعية و رغبة ملحة في اخذ العلم والإبداع في ميادينه عن طريق التعلم الذاتي ، مستفيدة بذلك من شبكة المعلومات العالمية (الانترنت) التي جعلت التعليم بالجامعة اكثر حيوية و اكثر ديمقراطية و اقرب تناولا للعملية الاكاديمية و اكثر امكانية في تطور رسالتها الاكاديمية و الثقافية في التعليم الجامعي عن بعد بدولة الامارات لكل الراغبين فيه ، و تمنح الجامعة الشهادات التالية:
البكالوريس و الماجستير و الدكتوراه و تضم الكليات التالية : كلية المصارف الاسلامية و كلية الاقتصاد و التجارة و كلية الادارة و القيادة و كلية المحاسبة و كلية علوم الحاسب و نظم المعلومات حيث يتلقى الطلاب التعليم عبر الانترنت و الحاسوب و هم في و ظائفهم وراحتهم المنزلية و اوقات فراغهم.
د-تجربة اليابان:
بدأت اليابان في عام 1994 م بمشروع شبكة تلفازية تبث المواد الدراسية التعليمية بواسطة أشرطة فيديو للمدارس حسب الطلب من خلال (الكيبل) كخطوة اولى للتعليم عن بعد ، وفي عام 1995 م بدأ " مشروع المائة مدرسة " حيث تم تجهيز المدارس بغرض تجهيز و تطوير الانشطة الدراسية و البرمجيات التعليمية من خلال تلك الشبكة.
وفي عام 1996 / 1997 م اقر اعداد مركز برمجيات لمكتبات تعليمية في كل مقاطعة و دعم البحث و التطوير في مجال البرمجيات و دعم البحث العلمي الخاص بتقنيات التعليم الجديدة و دعم توظيف شبكات الانترنت في المعاهد و الكليات التربوية ، و تعد اليابان الان من الدول التي تطبق أساليب التعليم الإلكتروني الحديث بشكل رسمي في معظم المدارس اليابانية.
ه-التجربة الاسترالية:
التجربة الاسترالية الفريدة هي تجربة و لاية فيكتوريا حيث و ضعت وزارة التربية و التعليم الفيكتورية خطة لتطوير التعليم و اعداد التقنية عام 1996 م حيث تم ربط جميع المدارس بشبكة الانترنت عن طريق الاقمار الصناعية ، و قد اتخذت ولاية فيكتوريا إجراءا فريدا حيث اجبرت المعلمين الذين لا يرغبون في التعامل مع الحاسب الالي على التقاعد المبكر و ترك العمل و قد تم فعليا تقاعد 24 بالمئة من المعلمين و استبدال اخرين بهم ، و تعد هذه التجربة من التجارب الفريدة على مستوى العالم من حيث السرعة و الشمولية.
و-التجربة البريطانية:
في بريطانيا تم تأسيس شبكة وطنية للتعليم ، تم من خلالها ربط أكثر من 32000 مدرسة بشبكة الانترنت ، و 9 ملايين طالب و طالبة ، و 450000 معلم ، و قد منح كل طالب و طالبة عنوان الكتروني ، و تم تدريب و تزويد 10 آلاف مدرس بأجهزة حاسب نقال ، و تم توصيل مختلف المواقع التعليمية بهذه الشبكة ، و يتم ارسال المعلومات و المواد التعليمية من موقع الشبكة الوطنية الى المدارس ، كما يمكن الحصول على المنهج الدراسي على شكل اقراص مدمجة .
ز-التجربة الامريكية:
عام 1995 م اكملت الولايات المتحدة جميع خططها لتطبيقات الحاسب الالي في مجال التعليم و اهتمت بتدريب المعلمين لمساعدة زملائهم و مساعدة الطلاب أيضا ، و توفير البنية التحتية الخاصة بالعملية من اجهزة حاسب الي و شبكات تربط المدارس مع بعضها .
ففي الولايات المتحدة اليوم يقوم 2000 من مؤسسات التعليم العالي ببث برنامج (مسار دراسي) و احد على الاقل من برامجها على شبكة الانترنت ، و يشكل هذا العدد نسبة 70 بالمئة من الجامعات الامريكية ، و قد ارتفعت هذه النسبة عام 2005 الى 90 بالمئة و تتفاوت هذه الجامعات في عدد البرامج الدراسية التي تقدمها على الشبكة و التخصصات التي تتيحها .
13- مستقبل التعليم الالكتروني في الجامعات (التعليم الجامعي الالكتروني) :
اغلب الجامعات العصرية تتبنى نوعا من ادوات التعليم الالكتروني ، و عموما فان الدور التقليدي للجامعات سوف يتغير قطعا ، و برامج التعليم سوف تكون اكثر انفتاحا بحيث تتبنى برامج مفتوحة ، و برامج مدمجة ، وكذلك برامج افتراضية لبعض المساقات ، و التعليم الالكتروني مستقبلا سوف يدمج في جميع انواع الجامعات و البرامج التي تطرحها ، و سيستعمل بشكل طبيعي ، ولن يعود شيئا خاصا و منفصلا عن نظام التعلم و التعليم القائم ، بل سيكون جزءا طبيعيا و متكاملا معه ، بحيث لا يعاد الاشارة له كشيئا منفصلا.
لقد اصبح التعليم الالكتروني في الوقت الحاضر ، شيئا اساسيا ، حيث ان اضافته اكسبت نظام التعلم اهمية استراتيجية في مجتمعنا ، خصوصا في اللجامعات على صعيدين:
-المؤسسة : تغيير بعض انماط التعلم التقليدي الى مزيد من الاستعانة بتكنولوجيا التعليم المتاحة.
-الطلبة : تسهيل عملية تعلم الطلاب (متابعة ، واتصال ، و تفاعل ...الخ).
ان العملية التربوية تحتاج الى تفاعل مباشر بين الطلبة و المدرس ، وبين الطلبة فيما بينهم ، ان ضرورة اللحاق بالتعليم الجامعي الالكتروني ، لا تعني الاستغناء عن الجامعة التقليدية ولا المدرس التقليدي ، ولا العلاقة التقليدية بين المدرسين والطلبة.
إلا اننا في عصر الطلب المتزايد العنيف على التعليم حيث لا يمكن الاكتفاء بجماعات الاسمنت و الحديد ، ولا بد الانتقال ، جزئيا ، الى جامعات الهواء او الجامعات المفتوحة ، او الجامعات الالكترونية ، الاسماء متعدد و المفهوم واحد ، ان الحاجة الى هذه الجامعات تزداد وضوحا سنة بعد سنة حيث مع بدا الدراسة هناك خيار الدراسة في الخارج ، وهو خيار غير عملي في كثير من

الحالات ، وهناك خيار الالتحاق بجامعة اهلية ، وهو خيار باهظ التكاليف ، لابد – و الحالة هذه - من فتح افق الاختيارات بعض الشئ بإدخال التعليم الجامعي الالكتروني.

في الواقع ان التعليم الالكتروني ليس مقتصرا على الجامعات او المؤسسات التعليمية ، بل و يستخدم ايضا في الشركات، و المؤسسات التجارية ، و المهنية و غيرها ، فالشركات لا سيما الكبيرة منها ، تستخدمه في تدريب موظفيها ، وفي شرح كيفية استخدام منتجاتها للزبائن و الوكلاء ، لكننا في هذه الورقة سنقتصر على التعليم الالكتروني ذو الصلة بالتعليم الجامعي [33].

ان التعليم الالكتروني هو نمط التعليم المتوقع في المستقبل القريب في المؤسسات التعليمية و التدريبية و لدى الافراد ،

و يتوقع ان يزداد تبني التعليم الالكتروني في الجامعات و المدارس و المؤسسات و الشركات يوما بعد يوم نتيجة القناعات المتزايدة في الفوائد التي يحققها التعليم الالكتروني لمختلف جوانب العملية التعليمية ، يستطيع التعليم الالكتروني بما يملكه من قوة و مرونة ان يحسن العملية التعليمية و يحل الكثير من المشكلات التي يعاني منها التعليم اليوم ، حيث يوفر المحتوى التعليمي للدارسين في أي وقت و في أي مكان عبر شبكة الانترنت و بأشكال متعددة تتناسب مع اختلاف الظروف و القدرات ، و يقلل من تكاليف التعليم و التدريب ، و يمكن من متابعة التعلم بصورة دقيقة ، كما يساعد الجامعات على استيعاب الاعداد الكبيرة من الدارسين و تقديم التعليم للقاطنين في المناطق البعيدة ، مع المحافظة على الجودة التعليمية [34].

-خاتمة:

إن التعليم الالكتروني هو الثورة الحديثة في اساليب و تقنيات التعليم بدءا من استخدام وسائل العرض الالكتروني في القاء الدروس ، الى جانب استعمال الوسائط المتعددة في عمليات التعليم الفصلي و الذاتي ، التي تسمح لشريحة كبيرة من الطلاب على اختلاف مستوياتهم وأعمارهم وتواجدهم جغرافيا وزمنيا من الوصول إلى مصادر المعلومات في أي وقت و من اي مكان ، اضافة الى ذلك الحضور و التفاعل مع المحاضرات و الندوات التي تقام في دول اخرى .

إن التعليم الالكتروني اصبح الان أكثر من ضرورة نظرا لفوائده الاجتماعية و الثقافية الكبيرة ، كما انه يقضي على سلبيات التعليم التقليدي بكافة اشكاله كاكتظاظ الصفوف و التكلفة الباهظة للتعليم العام أو الخاص ، إلا أن تطبيق تقنية التعليم الالكتروني تتطلب تجاوز كافة العراقيل و العقبات ، وذلك من خلال:

- توفير ما يحتاجه من حواسيب تكون في متناول غالبية طالبي العلم و تكون ذات توصيلات عالية التدفق
- توسيع شبكات الاتصال الالكتروني و زيادة سعة قنواتها.
-تأطير فني وعلمي للمعلمين و المتعلمين في كافة المستويات ،على استخدام هذه التقنية الحديثة ،و على الاستفادة القصوى منها.
-وضع سياسة و استراتيجية صارمة ازاء الامانة العلمية ،وذلك من خلال استخدام الوسائل التقنية التي تعمل على حماية الشبكة ضد التهديدات الخارجية ،و المحافظة على المحتوى الالكتروني و تجهيزاته.