المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم العالي
جامعة أم القرى
كلية التربية ـ قسم المناهج وطرق التدريس

التعليم الالكتروني

e - Learning

د/ سامية بنت صدقة مداح

قائمة المحتويات :

الرقم	العنوان	رقم الصفحة
١.	المقدمة	٣
٢.	فلسفة التعليم الإلكتروني	٣
٣.	طبيعة التعليم الإلكتروني	٣
٤.	تعريف التعليم الإلكتروني	٤
٥.	أنماط التعليم الإلكتروني	٥
٦.	تاريخ التعليم الإلكتروني	٥
٧.	مراحل تطور التعليم الإلكتروني	٦
٨.	أهداف التعليم الإلكتروني	٦
٩.	البيئة التعليمية للتعليم الإلكتروني	٧
١٠.	خصائص التعليم الإلكتروني	٨
١١.	تقنيات التعليم الإلكتروني	٨
١٢.	دور المعلم في التعليم الإلكتروني	١٢
١٣.	التعليم الجامعي الإلكتروني	١٣
١٤.	مفهوم الجامعة الافتراضية	١٣
١٥.	مميزات و فوائد التعليم الإلكتروني	١٤
١٦.	صعوبات تطبيق التعليم الإلكتروني	١٦
١٧.	جوانب الاختلاف بينه و بين التعليم التقليدي	١٧
١٨.	جوانب الاختلاف بينه و بين التعليم عن بعد والتعليم المفتوح	٢١
١٩.	تجارب عالمية وعربية	٢٣
٢٠.	تجربة المملكة العربية السعودية في التعليم الألكتروني	٢٤
٢١.	المراجع	٢٥

المقدمة :

يعيش العالم في الفترة الأخيرة ثورة علمية و تكنولوجية كبيرة ، كان لها تأثير كبير على جميع جوانب الحياة ، و أصبح التعليم مطالباً بالبحث عن أساليب و نماذج تعليمية جديدة لمواجهة العديد من التحديات على المستوى العالمي منها : زيادة الطلب على التعليم مع نقص عدد المؤسسات التعليمية ، و زيادة الكم المعلوماتي في جميع فروع المعرفة . فظهر نموذج التعليم الإلكتروني E-Learning ليساعد المتعلم على التعلم في المكان الذي يريده و في الوقت الذي يفضله .

فلسفة التعليم الإلكتروني : (الطائي ، ٢٠٠٥ م) .

يبقى التعليم الإلكتروني واحداً من أهم المواضيع الحيوية التي تشغل بال المسؤولين عن التعليم في كل مكان. ومثلما لكل موضوع فلسفة، فإن الأمر ينطبق على التعليم الإلكتروني، الذي له أبعاد فلسفية منها :

١) حق الفرد في الوصول إلى المعرفة، حتى ولو كانت بعيدة.

٢) حق الأفراد في الفرص التعليمية، حتى وأن تجاوزها الزمن.

٣) التحول من التعليم إلى التعلم أو من نشاط المعلم إلى نشاط المتعلم.

٤) تكيف المتعلم مع برنامج التعليم وفقاً لحاجاته واهتماماته وقدراته وسرعته الذاتية وتعلمه الذاتي.

طبيعة التعليم الإلكتروني :

يعتبر التعليم الإلكتروني من الاتجاهات الحديثة في منظومة التعليم ، حيث أشار سالم (٢٠٠٤ م ، ص ٢٨٤) إلى أن التعليم الإلكتروني هو التعليم بواسطة تكنولوجيا الإنترنت حيث ينشر المحتوى عبر الإنترنت أو الإنترانت أو الإكسترانت ، و تسمح هذه الطريقة بخلق روابط Links مع مصادر خارج الحصة .و يضيف المحيسن (١٤٢٣ هـ ،ص ٤) "لا يستلزم هذا النوع من التعليم وجود مباني مدرسية أو صفوف دراسية، بل إنه يلغي جميع المكونات المادية للتعليم، ولكي نوضح الصورة الحقيقية له نرى أنه ذلك النوع من التعليم الافتراضي بوسائله، الواقعي بنتائجه. ويرتبط هذا النوع بالوسائل الالكترونية وشبكات

المعلومات والاتصالات، وأشهرها شبكة المعلومات الدولية (انترنت) التي أصبحت وسيطا فاعلا للتعليم الالكتروني.ويتم التعليم عن طريق الاتصال والتواصل بين المعلم والمتعلم وعن طريق التفاعل بين المتعلم ووسائل التعليم الالكترونية الأخرى كالدروس الالكترونية والمكتبة الالكترونية والكتاب الالكتروني وغيرها.

تعريف التعليم الإلكتروني :

يعرف الموسى (١٤٢٣هـ،ص٦) التعليم الإلكتروني بأنه : " طريقة للتعليم باستخدام آليات الاتصال الحديثة من حاسب وشبكاته و وسائطه المتعددة من صوت وصورة ، ورسومات ، وآليات بحث ، ومكتبات إلكترونية، وكذلك بوابات الإنترنت سواءً كان عن بعد أو في الفصل الدراسي المهم المقصود هو استخدام التقنية بجميع أنواعها في إيصال المعلومة للمتعلم بأقصر وقت وأقل جهد وأكبر فائدة. "

كما يعرفه المحيسن (١٤٢٣ هـ) : " التعليم الالكتروني أو الافتراضي 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 بالتبادل مع هذا المصطلح منها: Online Education وَ Web Based Education وَ Electronic Education وغيرها من المصطلحات .لكن الأفضل استخدام مصطلح التعليم الالكتروني بدلا من مصطلح التعليم الافتراضي، وذلك لأن هذا النوع من التعليم شبيه بالتعليم المعتاد إلا أنه يعتمد على الوسائط الالكترونية، فالتعليم إذن حقيقيا وليس افتراضيا كما يدل على ذلك مصطلح التعليم الافتراضي. يقول دوبس وفليب: " إن المتعلم إلكترونيا هو متعلم حقيقي لكنه يتعلم في بيئة إلكترونية" **(Dubois, and Phillipp,** "

وتعرفه (هيفاء المبيريك ١٤٢٣ هـ، ص٦) " ذلك النوع من التعليم القائم على شبكة الحاسب الآلي *(World Web Wide)* ، وفيه تقوم المؤسسة التعليمية بتصميم موقع خاص بها ولمواد أو برامج معينة لها.ويتعلم المتعلم فيه عن طريق الحاسب الآلي وفيه يتمكن من الحصول على التغذية الراجعة. ويجب أن يتم وفق جداول زمنية محددة حسب البرنامج التعليمي، وبذلك نصل بالمتعلم إلى التمكن من ما يتعلمه. وتتعد برامج التعليم المقدمة من برامج تعليمية على مستويات متنوعة كبرامج الدراسات العليا، أو البرامج التدريبية المتنوعة. "

و يعرفه (غلوم٢٠٠٣ م، ص١٠) بأنه: " نظام تعليمي يستخدم تقنيات المعلومات و شبكات الحاسوب في تدعيم و توسيع نطاق العملية التعليمية من خلال مجموعة من الوسائل

منها : أجهزة الحاسوب ، الإنترنت ، البرامج الإلكترونية المعدة إما من قبل المختصين في الوزارة أو الشركات " .

التعريف الإجرائي :

من خلال استعراض الدارستان للتعريفات أعلاه و غيرها توصلت إلى التعريف التالي : " التعليم الإلكتروني هو طريقة للتعليم أو التدريب تمكن المتعلم أو المتدرب من الحصول على التعليم أو التدريب في أي وقت و من أي مكان من العالم من خلال تقنية المعلومات و الاتصالات التفاعلية بطريقة متزامنة في الفصل الدراسي أو غير متزامنة عن بعد ، اعتمادا على التعلم الذاتي و التفاعل بين المعلم و المتعلم " .

أنماط (أنواع) التعليم الإلكتروني :

ذكر سالم (٢٠٠٤ م ، ص ص ٢٨٤-٢٨٥) التعليم الإلكتروني يقدم نوعين أو نمطين من التعليم :

النمط الأول : التعليم التزامني Synchoronous E-Learning :

و هو التعليم على الهواء الذي يحتاج إلى وجود المتعلمين في نفس الوقت أمام أجهزة الكمبيوتر لإجراء النقاش و المحادثة بين الطلاب أنفسهم و بين المعلم عبر غرف المحادثة (Chatting) أو تلقي الدروس .

النمط الثاني : التعليم غير التزامني Asynchoronous E-Learning :

هو التعليم غير المباشر الذي لا يحتاج إلى وجود المتعلمين في نفس الوقت أو نفس المكان ، و يتم من خلال بعض تقنيات التعليم الإلكتروني مثل البريد الإلكتروني حيث يتم تبادل المعلومات بين الطلاب أنفسهم و بينهم و بين المعلم في أوقات متتالية ، و ينتقي فيه المتعلم الوقت و المكان الذي يناسبه .

تاريخ التعليم الإلكتروني : (النملة ، ص٤)

" لقد غرست ركائز التعليم الإلكتروني منذ زمن بعيد يرجعه كثير من التربويين إلى ١٩٣٠ بما يسمى بالكتب المبرمجة والتي كان يستخدمها جنود الجيش الأمريكي كبرامج تعليمية (ليس للمعلم اي حضور فيها) ومنذ ذلك الحين وإلى اليوم وتلك الفكرة تدرس وتعدل ومن ثم تدرس وتعدل الى أن وصلت الى ما وصلت إليه من ثمرة يجني ثمارها الكثير من المتعلمين في تلك البلاد " .

و يقول د. غازي القصيبي أن هذا التعليم بدأ في شيكاغو وموسكو في مطلع الستينيات، إلا أنه لم يولد ولادة حقيقية إلا مع الجامعة المفتوحة في بريطانيا سنة ١٩٧٠. في البداية كان البريد والتليفزيون الوسيلتين الرئيسيتين في التعليم الإلكتروني، أما الآن فقد أخذت شبكة الإنترنت تلعب دورا متزايدا إلى جانب الوسيلتين التقليديتين.

مراحل تطور التعليم الإلكتروني :

ذكر سالم (٢٠٠٤ م ، ص٢٩١) أن التعليم الإلكتروني مرّ بالمراحل التالية :

* قبل عام ١٩٨٣ م :

عصر المدرس التقليدي ، حيث كان التعليم تقليدياً قبل انتشار أجهزة الحاسبات بالرغم من وجودها لدى البعض ، وكان الاتصال بين المدرس و الطالب في قاعة الدرس حسب جدول دراسي محدد .

* في الفترة من ١٩٨٤ م إلى ١٩٩٣ م :

عصر الوسائط المتعددة حيث تميزت هذه الفترة باستخدام windows 3.1 و الماكينتوش و الأقراص الممغنطة كأدوات رئيسية لتطوير التعليم .

* في الفترة من ١٩٩٣ م إلى ٢٠٠٠ م :

ظهور الشبكة العنكبوتية للمعلومات (الإنترنت) ، ثم بدأ ظهور البريد الإلكتروني و برامج إلكترونية أكثر إنسيابية لعرض أفلام الفيديو .

* في الفترة من ٢٠٠١ م و ما بعدها :

الجيل الثاني للشبكة العنكبوتية حيث أصبح تصميم المواقع على الشبكة أكثر تقدماً ذو خصائص أقوى من ناحية سرعة سريان و استقبال الملفات و المعلومات و البيانات .

أهداف التعليم الإلكتروني :

من الأهداف التي يجب تحقيقها من التعليم الإلكتروني ما ذكره لال و الجندي (٢٠٠٥ م ، ص ٣٨٨) :

١) توفير بيئة تعليمية غنية و متعددة المصادر تخدم العملية التعليمية بجميع محاورها
٢) إعادة صياغة الأدوار في الطريقة التي تتم بها عملية التعليم و التعلم بما يتوافق مع مستجدات الفكر التربوي .
٣) إيجاد الحوافز و تشجيع التواصل بين منظومة العملية التعليمية كالتواصل بين البيت و المدرسة ، و المدرسة و البيئة المحيطة .

٤) نمذجة التعليم و تقديمه في صورة معيارية ، فالدروس تقدم في صورة نموذجية و الممارسات التعليمية المتميزة يمكن إعادة تكرارها .

٥) تناقل الخبرات التربوية من خلال إيجاد قنوات اتصال و منتديات تمكن المعلمين و المدربين و المشرفين وجميع المهتمين بالشأن التربوي من المناقشة و تبادل الآراء و التجارب عبر موقع محدد يجمعهم جميعاً في غرفة افتراضية رغم بعد المسافات .

٦) إعداد جيل من المعلمين و الطلاب قادر على التعامل مع التقنية و مهارات العصر و التطورات الهائلة التي يشهدها العالم .

٧) المساعدة على نشر التقنية في المجتمع ليصبح مثقفاً إلكترونياً و مواكباً لما يدور في أقاصي الأرض .

و يضيف سالم (٢٠٠٤م ، ص ٢٩٤) :

٨) تقديم التعليم الذي يناسب فئات عمرية مختلفة مع مراعاة الفروق الفردية بينهم.

البيئة التعليمية للتعليم الإلكتروني :

ذكرت هيفاء المبيريك (١٤٢٣هـ) أن البيئة التعليمية للتعليم الإلكتروني تتكون من :

أ) **مكونات أساسية (Major Player) :**

١) المعلم : و ينبغي أن يكون قادراً على استخدام تقنيات التعليم الحديثة و الحاسب الآلي بما في ذلك الإنترنت و البريد الإلكتروني .

٢) المتعلم : أن يمتلك مهارات التعلم الذاتي و على دراية باستخدام الحاسب الآلي بما في ذلك الإنترنت و البريد الإلكتروني .

٣) طاقم الدعم التقني : و يجب أن يكون متخصصاً في الحاسب الآلي و مكونات الإنترنت و عارفاً ببعض برامج الحاسب الآلي و تكنولوجيا التعليم وعملية التعلم والتعليم. ويمكن تقديم ذلك عن طريق برامج تدريبية أو ورش عمل أو حلقات دراسية وغيرها.

٤) مدير الدعم التقني (The Technical Support Officer)

٥) الطاقم الإداري المركزي .

ب) **تجهيزات أساسية :**

١) الأجهزة الخدمية (Server)

٢) محطة عمل المعلم (The Teacher's Workstation)

٣) محطة عمل المتعلم (The Learner's Workstation)

٤) استعمال الإنترنت (The Internet Access)

خصائص التعليم الإلكتروني :

أورد سالم (٢٠٠٤ م ، ص ٢٩٢) الخصائص التالية :

١. يوفر بيئة تعلم تفاعلية بين المتعلم و المعلم و بالعكس ، و بين المتعلم و زملائه .
٢. يعتمد على مجهود المتعلم في تعليم نفسه (التعلم الذاتي)، كذلك التعلم مع رفاقه في مجموعات صغيرة (التعلم التعاوني) أو داخل الفصل في مجموعات كبيرة .
٣. المرونة في المكان و الزمان .
٤. يوفر بيئة تعليمية تعلمية بها خبرات تعليمية بعيدة عن المخاطر .
٥. يستطيع المتعلم التعلم دون الإلتزام بعمر زمني محدد فهو سشجع على التعلم المستمر مدى الحياة .
٦. إمكانية قياس مخرجات التعلم بالإستعانة بوسائل تقويم مختلفة مثل الإختبارات ، و منح المتعلم شهادة معترف بها.
٧. وجود إدارة إلكترونية مسئولة عن تسجيل الدارسين و دفع المصروفات و متابعة الدارس و منح الشهادات .
٨. يحتاج المتعلم إلى توفر تقنيات معينة مثل الحاسوب و ملحقاته ، الإنترنت ، الشبكات المحلية .
٩. قلة تكلفة التعليم الإلكتروني مقارنة بالتعليم التقليدي .
١٠. سهولة تحديث البرامج و المواقع الإلكترونية عبر الشبكة العالمية للمعلومات .

تقنيات التعليم الإلكتروني :

يقوم التعليم الإلكتروني على استخدام الوسائط الإلكترونية المختلفة في عملية التعليم ، سواء التعليم الحقيقي / النظامي الذي يتم داخل الفصل الدراسي ، أو التعليم عن بعد ، و تتمثل هذه الوسائط الإلكترونية في : الكمبيوتر ، الإنترنت ، التلفزيون ، الإذاعة ، الفيديو ، مؤتمرات الفيديو .

و من أهم التقنيات المستخدمة في التعليم الإلكتروني ما ذكره سالم (٢٠٠٤ م ، ص٣٢٥-ص٣٢٩) :

* **الكمبيوتر** : حيث يستخدم كوسيلة تعليمية لمساعدة المعلم و المتعلم ، و له عدة أنماط أو طرق أو برمجيات لإستخدام الكمبيوتر في التعليم النظامي أو الإلكتروني :

١. برمجيات التدريب و الممارسة (Drill & Practice) .
٢. برمجيات المحاكاة (Simulation) .
٣. برمجيات التعليم الخاص (Tutorial Instruction).
٤. برمجيات الحوار (Dialouge).
٥. برمجيات حل المشكلات (Problem Solving).
٦. برمجيات الإستقصاء (Inquiry).
٧. برمجيات الألعاب التعليمية (Gaming) .
٨. برمجيات الوسائط المتعددة (Multimedia) .
٩. برمجيات الوسائط الفائقة . (hypermedia)
١٠. برمجيات معالجة الكلمات (Word Processing)

الإنترنت : حيث تقدم لمشتركيها خدمات في جميع ميادين الحياة بشكل عام وفي العملية التعلمية (التعليم الإلكتروني) بشكل خاص و منها (سالم ، ٢٠٠٤ م ، ص ٣٣٥):

١. خدمة البريد الإلكتروني E-mail .
٢. خدمة بروتوكول نقل الملفات File Transfer Protocol (FTP).
٣. خدمة الإتصال بحاسوب آخر Telnet .
٤. خدمة الشبكة العنكبوتية العالمية World Wide Web أو شبكة الويب Web،
٥. خدمة البحث في القوائم أو خدمة الجوفر Gopher .
٦. خدمة الإصبع للتقصي Finger.
٧. خدمة المحادثة Talk.
٨. خدمة التخاطب / التحاور Chat.
٩. خدمة الفهرس أو خدمة الأرشي Archie .
١٠. خدمة القوائم البريدية Mailing Lists
١١. خدمة مجموعات الأخبار أو شبكات الأخبار Usenet
١٢. خدمة البحث باستخدام نظام WAIS
١٣. خدمة المجلات أو الدوريات الإلكترونية E-Magazine .
١٤. خدمة فهارس الصفحات البيضاء White Page Directoris
١٥. خدمة المكالمات الهاتفية عبر الإنترنت Telephone Over the Internet
١٦. خدمة البث الإذاعي عبر الإنترنت .

١٧. خدمة النسخ الآلي Plug-in

* **المقرر الإلكتروني** E-course : يعرف سالم (٢٠٠٤ م، ص ٣٥٨) المقرر الإلكتروني بأنه : " مقرر يستخدم في تصميمه أنشطة و مواد تعليمية تعتمد على الحاسوب و هو محتوى غني بمكونات الوسائط المتعددة التفاعلية في صورة برمجيات معتمدة أو غير معتمدة على شبكة محلية أو شبكة الإنترنت " .

* **الكتاب الإلكتروني** E-book : يعرفه الفار (٢٠٠٢ م ،ص٢٢٢) بأنه : " أسلوب جديد لعرض المعلومات بما تتضمنها من صور و حركة و مؤثرات صوتية و لقطات فيلمية على هيئة كتاب متكامل يتم نسخه على الأقراص المدمجة CD-Rom و تضيف الدارستان : يتم تصفحه بواسطة جهاز الحاسب الآلي و يمكن البحث فيه عن أي كلمة أو موضوع بسهولة .
* **الكتاب المرئي** : يعرفه سالم (٢٠٠٤ م ،ص٣٧٢) أنه : " كتاب يحتوي على الالاف من الصفحات و يقدم للقارئ المعلومات في صورة مرئية و مسموعة و مقروءة ، سهل التعديل و التطوير من قبل المستخدم ، يمكن أن يقرأه أو يشاهده القراء في أماكن مختلفة من العالم في نفس الوقت ."

و يضيف أنه يمتاز عن الكتاب الإلكتروني بأنه يمكن رؤية الصور أو الرسومات متحركة و متكلمة و تحدث أصواتاً و تتجاوب مع القاريء. و لا تفتح صفحات الكتاب بل يطلب القاريء من الكتاب الموضوع الذي يريد قراءته فيمكنه الوصول إلى ما يريد في ثوان .

* **مؤتمرات الفيديو** Video Coferencing : يعرفها سالم (٢٠٠٤ م ، ص ٣٧٤) بأنها: " اتصال مسموع مرئي بين عدة أشخاص يتواجدون في أماكن جغرافية متباعدة يتم فيه مناقشة و تبادل الأفكار و الخبرات و عناصر المعلومات في جو تفاعلي يهدف إلى تحقيق التعاون و التفاهم المشترك " .

* **برامج الأقمار الصناعية Satallite Programs** : يذكر سالم (٢٠٠٤ م ، ص٣٧٨) أن هذه التقنية تتميز بسرعة نقل البرامج و الأحداث إلى جميع بقاع الأرض إضافة إلى إمكانية نقل الرسائل المكتوبة و المنطوقة .و يستفاد منها في التعليم الإلكتروني على سبيل المثال في توزيع المعلومات على مراكز التعليم التابعة للجامعات المفتوحة ، تمكين طلبة الدراسات العليا من التواصل مع بعضهم و التعاون في البحث العلمي و غقامة الندوات و المؤتمرات التعليمية .

* **النصوص و الصور البيانية عن بعد** Teletext & Videotext : ذكر سعادة و السرطاوي (٢٠٠٣ م ، ص ٢٢٣) أن هذه التقنية تستخدم لإرسال معلومات رقمية رمزية كجزء من إشارة التلفاز يتم عرضها على مستقبل (Teletext) و يكون على شكل نص أو مخطط بياني بعد القيام بعملية فك رموزه .

* **المؤتمرات المسموعة** Audio Teleconferencing : ذكر سعادة و السرطاوي (٢٠٠٣ م ، ص ٢٢٣) أن هذه التقنية تتمثل في استخدام هاتف عادي يتصل بعدة خطوط هاتفية تعمل على توصيل المحاضر عن بعد بعدد من الدارسين في أماكن مختلفة و بعيدة عن قاعة الدرس ، و تتميز بإيجاد تفاعل بين الدارس و الأستاذ من خلال المكالمات الهاتفية .

* **الفيديو التفاعلي** Interactive Video : يعرف الباز (٢٠٠٢ م) هذه التقنية بأنها : دمج الحاسب و الفيديو ، و شملت عملية الدمج شريط الفيديو نفسه الذي لعب دوراً فاعلاً حيث أشارت الدراسات الميدانية أن التفاعل بين المتعلم و البرنامج التعليمي يحسن أداء المتعلم و يساعده على الإحتفاظ بالمعلومات لفترة طويلة .

* **الحرم الجامعي الإفتراضي** Campus Virtual : ذكر سالم (٢٠٠٤ م ، ص٣٨٠) بأنه عبارة عن موقع على الإنترنت يستطيع الدارس الدخول إليه و التجول بين الكليات الإفتراضية و الأقسام و لوحات الإعلانات عن طريق الإتصال بالإنترنت دون الذهاب الفعلي إلى موقع أو مؤسسة في الحقيقة .

* **الفصل الإفتراضي** Virtual Classroom : يعرفه سالم (٢٠٠٤ م، ص٣٨١) بأنه : "مجموعة من الأنشطة التي تشبه أنشطة الفصل التقليدي يقوم بها معلم و طلاب تفصل بينهم حواجز مكانية لكنهم يعملون معاً في الوقت نفسه بغض النظر عن مكان تواجدهم حيث يتفاعل الطلاب والمعلم مع بعضهم عم طريق الحوار عبر الإنترنت و يقومون بطباعة رسائل يستطيع جميع الأفراد المتصلين بالشبكة رؤيتها " .

دور المعلم في التعليم الإلكتروني :

إن الدور الذي يضطلع به المعلم في التعليم بشكل عام دور هام للغاية لكونه أحد أركان العملية التعليمية، وهو مفتاح المعرفة والعلوم بالنسبة للطالب، وبقدر ما يملك من الخبرات العلمية والتربوية، وأساليب التدريس الفعالة، يستطيع أن يخرّج طلابا متفوقين ومبدعين، وفي التعليم الإلكتروني تزداد أهمية المعلم ويعظم دوره، وهذا بخلاف ما يظنه البعض من أن التعليم الإلكتروني سيؤدي في النهاية إلى الاستغناء عن المعلم .

و لكي يصبح المعلم معلماً إلكترونياً يحتاج أولاً إلى إعادة صياغة فكرية يقتنع من خلالها بأن طرق التدريس التقليدية يجب أن تتغير لتكون متناسبة مع الكم المعرفي الهائل التي تعج به كافة مجالات الحياة، ولا بد أن يقتنع بأنه لن يصنع وحيدا رجال المستقبل الذين يعول عليهم المجتمع والأمة في صنع الأمجاد وتحقيق الريادة.

إذا لابد له من تعلم الأساليب الحديثة في التدريس والاستراتيجيات الفعالة والتعمق في فهم فلسفتها وإتقان تطبيقها، حتى يتمكن من نقل هذا الفكر إلى طلابه فيمارسونه من خلال أدوات التعليم الإلكتروني.

إن الإدارة الواعية المتفتحة والمدرس المخلص لرسالته هم الذين يعون هذه المعاني، فيعلمون أن التعليم الإلكتروني ليس مجرد برمجيات وعتاد وأجهزة مبهرة للزائرين، بل هو بالدرجة الأولى معلم يمتلك كل المواصفات التي ذكرت أعلاه.

(موقع حلول التعليم الإلكتروني :

و يجب الإهتمام بإعداد و تدريب المعلم ليس فقط من الناحية العلمية في مجال تخصصه و طرق التدريس ، و إنما أيضاً في استيعاب تقنيات العصر لإستخدام إمكانيات التقنيات الحديثة في التدريس ، و يشمل الإطار العام لعملية التدريب ما ذكره سالم (٢٠٠٤ م ، ص ٤٠٩) و يتمثل بالآتي :

١) التدريب على استخدام الوسائط المتعددة ، مثل برامج Power Point و Excel و Access .

٢) التدريب على استخدام شبكة المعلومات الدولية و بالذات استخدام محركات البحث في طلب معلومات معينة .

٣) التدريب على إعداد و تصميم مواقع و تحميلها على الشبكة ، ليتمكن من إصدار الكتب الإلكترونية المرتبطة بمواقع أخرى .

التعليم الجامعي الإلكتروني :

يقول د. غازي القصيبي : إن العملية التربوية تحتاج إلى تفاعل مباشر بين الطلبة والمدرس، وبين الطلبة فيما بينهم ، إن ضرورة اللحاق بالتعليم الجامعي الإلكتروني، لا تعني الاستغناء عن الجامعة التقليدية ولا المدرس التقليدي، ولا العلاقة التقليدية بين المدرسين والطلبة. إلا أننا في عصر الطلب المتزايد العنيف على التعليم حيث لا يمكن الاكتفاء بجامعات الأسمنت والحديد، ولا بد من الإنتقال، جزئيا، إلى جامعات الهواء، أو الجامعات المفتوحة، أو الجامعات الإلكترونية. الأسماء متعددة والمفهوم واحد.إن الحاجة إلى هذه الجامعات تزداد وضوحا سنة بعد سنة حيث مع بدء الدراسة هناك آلاف من الطلبة الذين لا يجدون مقاعد في الجامعات . والخيارات المتاحة أمامهم محدودة ضيقة. هناك خيار الدراسة في الخارج، وهو خيار غير عملي في كثير من الحالات. وهناك خيار الالتحاق بجامعة أهلية، وهو خيار باهظ التكاليف. وهناك خيار العمل بالمؤهل الثانوي وحده، وهو خيار ضئيل المردود. لا بد ــ والحالة هذه ــ من فتح أفق الاختيارات بعض الشيء بإدخال التعليم الجامعي الإلكتروني .

مفهوم الجامعة الإفتراضية :

يعرفها سالم (٢٠٠٤ م، ص٤٢١) بأنها : " مؤسسة جامعية تقدم تعليماً عن بعد من خلال الوسائط الإلكترونية الحديثة نتاج تكنولوجيا المعلومات و الإتصالات مثل الإنترنت و القنوات و الأقمار الإصطناعية التي تستخدم في نشر المحاضرات و البرامج و المقررات و تصميم و إنتاج المواد التعليمية و تقييم الطلاب و تنفيذ الإدارة الناجحة بغرض أهداف محددة "

و يعرفها محمد (٢٠٠٥م ، ص٥٩) : "مؤسسة أكاديمية تهدف إلى تأمين أعلى مستويات التعليم العالي للطلاب في أماكن إقامتهم بواسطة شبكة الإنترنت ، وذلك من خلال إنشاء بيئة تعليمية إلكترونية متكاملة تعتمد على شبكة متطورة ".

و يضيف أن الفرق بين الجامعة التقليدية والجامعة الافتراضية هو أن الجامعة الافتراضية لا تحتاج إلى صفوف دراسية داخل جدران ، أو إلى تلقين مباشر من الأستاذ إلى الطالب أو تجمع الطلبة في قاعات امتحانيه أو قدوم الطالب إلى الجامعة للتسجيل وغيرها من الإجراءات ، وإنما يتم تجميع الطلاب في صفوف افتراضية يتم التواصل فيما بينهم وبين الأساتذة عن طريق موقع خاص بهم على شبكة الإنترنت ، وإجراء الاختبارات عن بعد من خلال تقويم سوية الأبحاث التي يقدمها المنتسبون للجامعة خلال مدة دراستهم .

مميزات و فوائد التعليم الإلكتروني :

يذكر الموسى (١٤٢٣ هـ ، ص ص١٥-١٧) بأن أهم مزايا ومبررات وفوائد التعليم الإلكتروني مايلي:

(١) زيادة إمكانية الاتصال بين الطلبة فيما بينهم ، وبين الطلبة والمدرسة ، وذلك من خلال سهولة الاتصال ما بين هذه الأطراف في عدة اتجاهات مثل مجالس النقاش، البريد الإلكتروني ، غرف الحوار . ويرى الباحثين أن هذه الأشياء تزيد وتحفز الطلاب على المشاركة والتفاعل مع المواضيع المطروحة .

(٢) المساهمة في وجهات النظر المختلفة للطلاب :

المنتديات الفورية مثل مجالس النقاش وغرف الحوار تتيح فرص لتبادل وجهات النظر في المواضيع المطروحة مما يزيد فرص الاستفادة من الآراء والمقترحات المطروحة ودمجها مع الآراء الخاصة بالطالب مما يساعد في تكوين أساس متين عند المتعلم وتتكون عنده معرفة وآراء قوية وسديدة وذلك من خلال ما اكتسبه من معارف ومهارات عن طريق غرف الحوار .

(٣) الإحساس بالمساواة :

بما أن أدوات الاتصال تتيح لكل طالب فرصة الإدلاء برأيه في أي وقت ودون حرج ، خلافاً لقاعات الدرس التقليدية التي تحرمه من هذا الميزة إما لسبب سوء تنظيم المقاعد ، أو ضعف صوت الطالب نفسه ، أو الخجل ، أو غيرها من الأسباب ، لكن هذا النوع من التعليم يتيح الفرصة كاملة للطالب لأنه بإمكانه إرسال رأيه وصوته من خلال أدوات الاتصال المتاحة من بريد إلكتروني ومجالس النقاش وغرف الحوار.

(٤) سهولة الوصول إلى المعلم :

أتاح التعليم الإلكتروني سهولة كبيرة في الحصول على المعلم والوصول إليه في أسرع وقت وذلك خارج أوقات العمل الرسمية ، لأن المتدرب أصبح بمقدوره أن يرسل استفساراته للمعلم من خلال البريد الإلكتروني، وهذه الميزة مفيدة وملائمة للمعلم أكثر بدلا من أن يظل مقيداً على مكتبه. وتكون أكثر فائدة للذين تتعارض ساعات عملهم مع الجدول الزمني للمعلم ، أو عند وجود استفسار في أي وقت لا يحتمل التأجيل .

(٥) إمكانية تحوير طريقة التدريس :

من الممكن تلقي المادة العلمية بالطريقة التي تناسب الطالب فمنهم من تناسبه الطريقة المرئية ، ومنهم تناسبه الطريقة المسموعة أو المقروءة، وبعضهم تتناسب معه الطريقة العملية ، فالتعليم الإلكتروني ومصادره تتيح إمكانية تطبيق المصادر بطرق مختلفة وعديدة تسمح بالتحوير وفقاً للطريقة الأفضل بالنسبة للمتدرب .

(٦) ملائمة مختلف أساليب التعليم :

التعليم الإلكتروني يتيح للمتعلم أن يركز على الأفكار المهمة أثناء كتابته وتجميعه للمحاضرة أو الدرس ، وكذلك يتيح للطلاب الذين يعانون من صعوبة التركيز وتنظيم المهام الاستفادة من المادة وذلك لأنها تكون مرتبة ومنسقة بصورة سهلة وجيدة والعناصر المهمة فيها محددة .

(٧) المساعدة الإضافية على التكرار :

هذه ميزة إضافية بالنسبة للذين يتعلمون بالطريقة العملية فهؤلاء الذين يقومون بالتعليم عن طريق التدريب ، إذا أرادوا أن يعبروا عن أفكارهم فإنهم يضعوها في جمل معينة مما يعني أنهم أعادوا تكرار المعلومات التي تدربوا عليها وذلك كما يفعل الطلاب عندما يستعدون لامتحان معين .

(٨) توفر المناهج طوال اليوم وفي كل أيام الأسبوع (٢٤ ساعة في اليوم ٧أيام في الأسبوع) :

هذه الميزة مفيدة للأشخاص المزاجيين أو الذين يرغبون التعليم في وقت معين ، وذلك لأن بعضهم يفضل التعلم صباحاً والآخر مساءاً ، كذلك للذين يتحملون أعباء ومسئوليات شخصية ، فهذه الميزة تتيح للجميع التعلم في الزمن الذي يناسبهم .

(٩) الاستمرارية في الوصول إلى المناهج :

هذه الميزة تجعل الطالب في حالة استقرار ذلك أن بإمكانه الحصول على المعلومة التي يريدها في الوقت الذي يناسبه ، فلا يرتبط بأوقات فتح وإغلاق المكتبة ، مما يؤدي إلى راحة الطالب وعدم إصابته بالضجر .

(١٠) عدم الإعتماد على الحضور الفعلي :

لا بد للطالب من الالتزام بجدول زمني محدد ومقيد وملزم في العمل الجماعي بالنسبة للتعليم التقليدي ، أما الآن فلم يعد ذلك ضرورياً لأن التقنية الحديثة وفرت طرق للاتصال دون الحاجة للتواجد في مكان وزمان معين لذلك أصبح التنسيق ليس بتلك الأهمية التي تسبب الإزعاج .

(١١) سهولة وتعدد طرق تقييم تطور الطالب :

وفرت أدوات التقييم الفوري على إعطاء المعلم طرق متنوعة لبناء وتوزيع وتصنيف المعلومات بصورة سريعة وسهلة للتقييم .

(١٢)الاستفادة القصوى من الزمن :

إن توفير عنصر الزمن مفيد وهام جداً للطرفين المعلم والمتعلم ، فالطالب لديه إمكانية الوصول الفوري للمعلومة في المكان والزمان المحدد وبالتالي لا توجد حاجة للذهاب من البيت إلى قاعات الدرس أو المكتبة أو مكتب الأستاذ وهذا يؤدي إلى حفظ الزمن من الضياع ، وكذلك المعلم بإمكانه الإحتفاظ بزمنه من الضياع لأن بإمكانه إرسال ما يحتاجه الطالب عبر خط الاتصال الفوري .

(١٣) تقليل الأعباء الإدارية بالنسبة للمعلم :

التعليم الإلكتروني يتيح للمعلم تقليل الأعباء الإدارية التي كانت تأخذ منه وقت كبير في كل محاضرة مثل استلام الواجبات وغيرها فقد خفف التعليم الإلكتروني من هذه العبء ، فقد أصبح من الممكن إرسال واستلام كل هذه الأشياء عن طريق الأدوات الإلكترونية مع إمكانية معرفة استلام الطالب لهذه المستندات .

(١٤)تقليل حجم العمل في المدرسة :

التعليم الالكتروني وفر أدوات تقوم بتحليل الدرجات والنتائج والاختبارات وكذلك وضع إحصائيات عنها وبمكانها أيضا إرسال ملفات وسجلات الطلاب إلي مسجل الكلية .

صعوبات تطبيق التعليم الإلكتروني :

تذكر هيفاء المبيريك (١٤٢٣ هـــ ، ص٩) صعوبات تطبيق التعليم الإلكتروني تتمثل في الآتي :

أ- من ناحية المتعلمين:

١. صعوبة التحول من طريقة التعلم تقليدية إلى طريقة تعلم حديثة.
٢. صعوبة تطبيقه في بعض المواد.
٣. صعوبة الحصول على أجهزة حاسب آلي لدى بعض الطلاب.
٤. قد يؤدي توجيه بعض المعلمين أحيانا إلى عدم الفهم الجيد واللبس.

ب ـ من ناحية المعلمين:

١. صعوبة التعامل مع متعلمين غير متعودين أو مدربين على التعلم الذاتي.
٢. صعوبة التأكد من تمكن الطالب من مهارة استخدام الحاسب الآلي.
٣. درجة تعقد بعض المواد.
٤. الجهد والتكلفة المادية.
٥. مشكلة "حقوق الطبع: وصعوبة استفادة المعلمين من المصادر التعليمية الأخرى.

و يضيف سالم (٢٠٠٤ م ، ص ص ٣١٦-٣١٧) أن هناك مجموعة من المعوقات التي تحول دون بلوغ التعليم الإلكتروني لأهدافه من أبرزها ما يلي :

١. ضعف البنية التحتية لغالبية الدول النامية .
٢. صعوبة الإتصال بالإنترنت و رسومه المرتفعة .
٣. عدم إلمام المتعلمين بمهارات إستخدام التقنيات الحديثة مثل الحاسوب و تصفح الإنترنت .
٤. عدم إقتناع هيئة التدريس بالجامعات باستخدام الوسائط الإلكترونية في التدريس و التدريب و الخوف من التقليل من دورهم .
٥. صعوبة تطبيق أدوات ووسائل التقويم .
٦. عدم إعتراف بعض الجهات الرسمية بالشهادات التي تمنحها الجامعات الإلكترونية .
٧. التكلفة العالية في تصميم و إنتاج البرمجيات التعليمية .

الفرق بينه و بين التعليم التقليدي :

ذكر سالم (٢٠٠٤ م ، ص ص ٣٠٦-٣٠٩) ما يلي :

م	التعليم الإلكتروني	التعليم التقليدي
١.	يقدم " الثقافة الرقمية" التي تركز على معالجة المعرفة وتساعد الطالب على أن يكون محور عملية التعلم	يعتمد على " الثقافة التقليدية " التي تركز على إنتاج المعرفة ، و يكون المعلم هو أساس عملية التعلم .
٢.	يحتاج إلى تكلفة عالية لتجهيز البنية التحتية	لا يحتاج إلى نفس التكلفة .
٣.	لا يلتزم بتقديم تعليم في نفس المكان أو الزمان	يستقبل الطلاب التعليم في نفس الوقت في قاعة الفصل الدراسي .
٤.	يؤدي إلى نشاط الطالب و فاعليته في تعلم المادة	يعتبر الطالب سلبياً يتلقى المعلومات من المعلم .

	التعليمية	
٥.	يتيح فرصة التعليم لمختلف فئات المجتمع	يشترط على الطالب الحضور إلى المؤسسة التعليمية بانتظام ، و يقبل أعمار معينة
٦.	يكون المحتوى العلمي أكثر إثارة و دافعية للطلاب على التعلم .	يقدم المحتوى التعليمي على هيئة كتاب مطبوع.
٧.	حرية التواصل مع المعلم في أي وقت	يحدد التواصل مع المعلم بوقت الحصة الدراسية
٨.	دور المعلم هو الإرشاد و التوجيه و النصح و المساعدة و تقديم الاستشارة .	دور المعلم هو ناقل و ملقن للمعلومات
٩.	يتنوع زملاء الطالب من أماكن مختلفة من أنحاء العالم	يقتصر الزملاء على الموجودين في الفصل أو المدرسة .
١٠.	ضرورة تعلم الطالب اللغات الأجنبية حتى يستطيع تلقي المادة العلمية	اللغة المستخدمة هي لغة الدولة التي يعيش فيها الطالب .
١١.	يتم التسجيل و الإدارة و المتابعة و الاختبارات و الواجبات و الشهادات بطريقة إلكترونية عن بعد .	يتم التسجيل و الإدارة و المتابعة و استصدار الشهادات بطريقة المواجهة أو بطريقة بشرية
١٢.	يسمح بقبول أعداد غير محددة من الطلاب من أنحاء العالم	يقبل أعداد محدودة كل عام دراسي وفقاً للأماكن المتوفرة .
١٣.	يراعي الفروق الفردية بين المتعلمين	لا يراعي الفروق الفردية بين المتعلمين
١٤.	يعتمد على طريقة حل المشكلات و ينمي لدى المتعلم قدرته الإبداعية و الناقدة .	يعتمد على الحفظ و الاستظهار و يركز على الجانب المعرفي .
١٥.	الاهتمام بالتغذية الراجعة الفورية	ليس للتغذية الراجعة دور في العملية التعليمية التقليدية
١٦.	سهولة تحديث المواد التعليمية المقدمة إلكترونياً بكل ما هو جديد	تبقى المواد التعليمية ثابتة بدون تغيير أو تطوير لسنوات طويلة .

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

من خلال إطلاع الدارستان على الأدبيات المتعلقة بكل من التعليم الإلكتروني و التعليم عن بعد و التعليم المفتوح توصلت إلى ما يلي :

١) سبق ظهور التعليم عن بعد Distance Learning و أساليبه (١٨٤٠ م في بريطانيا) فكرة التعليم المفتوح Open Learning (١٩٦٣ م بالجامعة المفتوحة في المملكة المتحدة) ، أما التعليم الإلكتروني E-Learning فهو أهم و أحدث نماذج التعليم عن بعد .

٢) كل من التعليم عن بعد و التعليم الإلكتروني يمكن أن يكون تعليم عام أو عالي أما التعليم المفتوح فهو تعليم عالي .

٣) كل من التعليم عن بعد و التعليم المفتوح يتم في أي وقت و في أي مكان (غير متزامن) أما التعليم الإلكتروني فيمكن أن يكون متزامن أو غير متزامن .

٤) كل تعليم مفتوح هو تعليم عن بعد ، و العكس غير صحيح .

تجارب عربية و عالمية في التعليم الإلكتروني :

لقد قامت العديد من دول العالم بتجارب رائدة في مجال تطبيق أنظمة مختلفة للتعليم الإلكتروني ، و قد استعرض لال و الجندي (٢٠٠٥ م ، ص ص ٣٩٥-٤٠٠) تجارب بعض من هذه الدول :

تجربة اليابان : بدأت اليابان في عام ١٩٩٤ م بمشروع شبكة تلفازية تبث المواد الدراسية التعليمية بواسطة أشرطة فيديو للمدارس حسب الطلب من خلال (الكيبل) كخطوة أولى للتعليم عن بعد ، و في عام ١٩٩٥ م بدأ " مشروع المائة مدرسة " حيث تم تجهيز المدارس بغرض تجهيز و تطوير الأنشطة الدراسية و البرمجيات التعليمية من خلال تلك الشبكة .

و في عام ١٩٩٦/١٩٩٧ م أقر إعداد 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 الإنترنت في المعاهد و الكليات التربوية ، و تعد اليابان الآن من الدول التي تطبق أساليب التعليم الإلكتروني الحديث بشكل رسمي في معظم المدارس اليابانية .

تجربة الولايات المتحدة الأمريكية : عام ١٩٩٥ م أكملت الولايات المتحدة جميع خططها لتطبيقات الحاسب الآلي في مجال التعليم و اهتمت بتدريب المعلمين لمساعدة زملائهم و مساعدة الطلاب أيضاً ، و توفير البنية التحتية الخاصة بالعملية من أجهزة حاسب آلي و شبكات تربط المدارس مع بعضها .

و أضاف محمد (٢٠٠٥ م ، ص٦٢) في الولايات المتحدة الأمريكية اليوم ، يقوم ٢٠٠٠ من مؤسسات التعليم العالي ببث برنامج (مسار دراسي) واحد على الأقل من برامجها على شبكة الإنترنت ، ويشكل هذا العدد نسبة ٧٠% من الجامعات الأمريكية ، وقد ارتفعت هذه النسبة عام ٢٠٠٥ إلى ٩٠% ، وتتفاوت هذه الجامعات في عدد البرامج الدراسية التي تقدمها على الشبكة والتخصصات التي تتيحها.

التجربة الماليزية : في عام ١٩٩٦ م وضعت لجنة التطوير الشامل للدولة خطة تقنية شاملة (Vision 2002) و رمز للتعليم فيها بالرمز (The Education Act 1996) و تهدف إلى إدخال الحاسب الآلي و الإرتباط بشبكة الإنترنت في كل فصل دراسي من فصول المدارس ، و ف يعام ١٩٩٩ م بلغت نسبة المدارس المربوطة بشبكة الإنترنت أكثر من ٩٠% و في الفصول ٤٥ % و تسمى (المدارس الذكية Smart Schools) .

التجربة الأسترالية : التجربة الأسترالية الفريدة هي تجربة ولاية فيكتوريا حيث و ضعت وزارة التربية و التعليم الفيكتورية خطة لتطوير التعليم و إدخال التقنية عام ١٩٩٦ م حيث تم ربط جميع المدارس بشبكة الإنترنت عن طريق الأقمار الصناعية ، و قد اتخذت ولاية فيكتوريا إجراءاً فريداً حيث أجبرت المعلمين الذين لا يرغبون في التعامل مع الحاسب الآلي على التقاعد المبكر و ترك العمل و قد تم فعلياً تقاعد ٢٤% من المعلمين و استبدال آخرين بهم . و تعد هذه التجربة من التجارب الفريدة على مستوى العالم من حيث السرعة و الشمولية.

و أضاف محمد (٢٠٠٥ م ، ص ٦٣) التجارب التالية :

تجربة بريطانيا :

في بريطانيا تم تأسيس شبكة وطنية للتعليم ، تم من خلالها ربط أكثر من ٣٢٠٠٠ مدرسة بشبكة الإنترنت ، و ٩ ملايين طالب وطالبة ، و ٤٥٠٠٠٠ معلم ، وقد منح كل طالب وطالبة عنوان إلكتروني ، وتم تدريب وتزويد ١٠ آلاف مدرس بأجهزة حاسب نقال ، وتم توصيل مختلف المواقع التعليمية بهذه الشبكة ، ويتم إرسال المعلومات والمواد التعليمية من موقع الشبكة الوطنية إلى المدارس ، كما يمكن الحصول على المنهج الدراسي على شكل أقراص مدمجة.

تجربة سوريا :

في عام ٢٠٠٢ تم استحداث "الجامعة الافتراضية السورية" التي تهدف إلى توفير أربعة مستويات من التعليم الجامعي العالمي للطلاب من مكان إقامتهم بواسطة شبكة الإنترنت ، فهي تقدم شهادات جامعية من جامعات أوروبية وأمريكية معترف بها دوليا ، وتوفر جميع أنواع الدعم والمساعدة للطلاب بإشراف تجمع افتراضي شبكي يضم خيرة الخبراء والأساتذة العرب في العالم ، وتؤمن الجامعة طيفا واسعا جديدا من التخصصات الحديثة المتوفرة في مختلف الجامعات التى تتعاون معها ، وقد هيأت البنية التحتية لهذه الجامعة باستقبال طلبات الطلاب الذين أصبح عددهم ٣٥٠ طالبا وطالبة في اختصاصات مختلفة.

تجربة الأردن : هناك خطة لتدريس الحاسب في جميع مستويات التعليم وربط المدارس بشبكة معلوماتية.

تجربة المملكة العربية السعودية في التعليم الإلكتروني :

أولاً : في التعليم العام :

في المملكة العربية السعودية تضع وزارة التربية والتعليم تطوير البنية التحتية لتقنية المعلومات في بيئة التعليم والتعلم كهدف أساسي تسعى لتحقيقه ، كما تتبنى عدة برامج تطويرية مثل برنامج "تأهيل" لإعداد خريجي الثانوية ، وبرنامج " جهازي " لتوفير جهاز لكل طالب ومعلم وهناك مشروع الملك عبد الله (وطني) لربط المدارس بالإنترنت وتزويد بعض المدرسين بجهاز حاسب آلي ، وهناك الخطة الوطنية لتقنية المعلومات (ربط جميع المدارس الحكومية والجامعات)ن كما تعمل وزارة المعارف على تدريس مادة الحاسب في جميع المستويات الدراسية ، وتعمل على تطوير برامج متخصصة لاستخدامها في العلوم والرياضيات وغيرها.

و قد بدأت بعض المدارس في المملكة العربية السعودية بتطبيق التعليم الإلكتروني فيها من عام ١٤٢٢ هـ ، و من هذه المدارس :

١) مدارس الملك فيصل بالرياض:

تعتبر مدارس الملك فيصل أول مدرسة في منطقة الرياض طبقت التعليم الالكتروني و قد أدرك المسئولون عنها منذ البداية أن التعليم الالكتروني عبارة عن إستراتيجية للتعليم تقوم على مفاهيم وفلسفات حديثة تغير من أنماط التعليم التقليدية في البحث عن المعلومة وإيصالها إلى أنماط أكثر إبداعاً وفاعلية. http://www.kfs.sch.sa/ar/e_learning.htm

٢) مدارس الشيخ عبد الرحمن فقيه النموذجية :

تعتبر مدارس الشيخ عبد الرحمن فقيه بمكة المكرمة مدارس نموذجية إلكترونية تهدف إلى تخريج جيل متسلح بسلاح العلم والتقنية ليستطيع التفاعل مع عالم أصبحت التقنية جزءاً لا يتجزأ منه، وقد روعي في تصميم المدارس أن تكون شاملة غنية يستطيع الطالب التزوّد فيها بشتى وسائل المعرفة والمعلوماتية من أجهزة حاسوبية، وبرامج مفيدة، ومناهج إلكترونية، ومعامل حديثة، ومكتبة إلكترونية مزوّدة بكتب إلكترونية وترتبط بالشبكة الدولية (الإنترنت) للاطلاع على كل ما هو جديد ومفيد .

http://www.al-jazirah.com/digimag/28052006/hasebat10.htm

٣) المدرسة الثانوية السعودية الإلكترونية (التجريبية) الإفتراضية على الإنترنت :

المدرسة الإلكترونية على الإنترنت مفهوم جديد مساير لعصر التقنية والتكنولوجيا وهي تؤيد فكرة التعلم عن بعد بهدف الاستفادة من الإنترنت وجعله مرجعاً مفيداً لتعليم طلاب المرحلة الثانوية بمختلف الأعمار بنين وبنات سواءً المنتظمين منهم في المدارس النهارية أو الليلية أو طلاب المنازل وحتى الطلاب السعوديون في خارج المملكة العربية السعودية فيمكنهم الدخول على موقع المدرسة والاستفادة منها تسجيل عضويته بها فيدرس ويتعلم بدون الحضور إلى مدرسة عادية ومن ثم يتمكن من دخول الاختبار النهائي ويحصل على الشهادة التي سوف يختبر فيها ، وتحتوي هذه المدرسة على مناهج ومقررات التعليم الثانوي في المملكة العربية السعودية على شكل نصوص أو صور أو دروس صوتية أو فيديو كليب فيسمعها ويستفيد منها الطلاب والطالبات . (العطرجي ، ١٤٢٣هـ ، ص ١٥)

٤) مدارس الأندلس الأهلية بجدة :

بدأت المدارس في تطبيق التعليم الإلكتروني في عام1421 هـ بإنشاء أول فصل إلكتروني، كانت قد وصلت إلى مرحلة يسهل فيها النظر والتدقيق في التقنيات المختلفة واختيار ما يتناسب منها مع احتياجات المعلم والطالب ويحسن توظيفه في العملية التعليمية، بفضل الله أولا ثم بفضل الخبراء التقنين الذين تبنت تدريبهم وتطويرهم في مجالات التقنية المختلفة وهم في الأصل معلمون تربويون.

إن الوقت الذي بدأت فيه المدارس بتطبيق المشروع كانت الساحة العربية خالية من المشاريع المماثلة، لذلك كان ولا بد من السير في هذا الطريق بحرص شديد لمعرفة

أسراره وخباياه، بالنظر إلى التجارب الأجنبية في أوروبا وأمريكا وماليزيا وأستراليا، وبدراسة نتائج هذه المرحلة ومعرفة مدى تأثيرها على النمو المعرفي للطالب، وتحصيله العلمي، والتغيرات التي تتركها في مفهوم الطالب والمعلم على حد سواء للتعليم على ضوء الأساليب والاستراتيجيات الحديثة للتعليم الإلكتروني .

موقع حلول التعليم الإلكتروني http://www.elearning-solutions.net/html/alandalus_project.htm

في التعليم الجامعي :

و كما تسعى المدارس إلى الإستفادة من التعليم الإلكتروني فهناك خطوات جادة في بعض مؤسسات التعليم العالي من جامعات و كليات للإستفادة منه ، و منها على سبيل المثال :

١ جامعة الملك عبدالعزيز بجدة :

تعتزم جامعة الملك عبد العزيز بجدة ممثلة بعمادة التعليم عن بعد توفير أحدث نظم إدارة التعليم الإلكترونية عن بعد . LMS Learning Management System ومن وظائف هذا النظام تقديم المادة العلمية للطالب عن طريق الإنترنت، وتقديم المحاضرات عن بعد بوساطة الفصول الإلكترونية، والنقاش عن بعد بين الأستاذ والطلاب، وتنفيذ منتدى النقاش الإلكتروني بين الطلاب وتوزيع الواجبات واستلام الحلول، وتقديم الاختبارات عن بعد سواء للتجريب أو للاختبار الفعلي بعد توافر الضمانات لسلامة العملية، وكذلك فإن بإمكان الطلاب تقديم العروض عن المشاريع والأبحاث التي يقومون بتنفيذها عن بعد بحضور أستاذ المادة والطلاب، وللراغبين الحصول على معلومات تفصيلية عن طريق عمل النظام يمكنهم تحميل مادة توضيحية من موقع العمادة على شبكة الإنترنت.

(المصدر: موقع عمادة التعليم عن بعد في جامعة الملك عبد العزيز على الإنترنت :
http://emes.kau.edu.sa/ddlcourses)

٢) جامعة الملك خالد بأبها :

قامت جامعة الملك خالد ممثلة في اللجنة الدائمة للحاسوب و التعليم و التدريب الالكتروني بإعداد و صياغة خطة طموحة لتفعيل أساليب و طرق التعليم الالكتروني في الجامعة. فقد تم تحديد أهداف هذا المشروع و مراحل تنفيذه. و قد تم الانتهاء من تجهيز البنية الأساسية للمشروع ممثلة في توفير معامل الحاسب الآلي المجهزة في كل مجمع دراسي بأعداد كافية من أجهزة الحاسب الآلي و ملحقاتها. كما تم دعم و تطوير الشبكة الرئيسة للجامعة لمقابلة احتياجات هذا المشروع. و تم توفير التجهيزات و النظم و البرامج الحاسوبية اللازمة لإدارة عملية التعليم الإلكتروني. كما تم البدء في تدريب أساتذة الجامعة و طلابها لتفعيل و تطوير

مهـــارات الحاســـوب و اســـتغلال الشـــبكة العالميـــة العنكبوتيـــة و البريـــد الالكترونـــي.
و قد بدأ استخدام التعليم الإلكتروني مع بداية العام الجامعي ١٤٢٥/١٤٢٦ هـــ .
http://www.kku.edu.sa/ELearning/ELearning/Default.asp

٣) جامعة المدينة العالمية :

تعتبر جامعة المدينة العالمية وموقعها المدينة المنورة مؤسسة تعليمية تربويـــة، غيـــر ربحيـــة (تحت التأسيس)، تعنى بتدريس العلوم المختلفة، عبر الشبكة العالمية للمعلومات (الإنترنـــت)، ويتولى الإشراف عليها نخبة من الأساتذة المختصين في شتى العلوم، وإن هذه الجامعـــة فـــي ظل ما توصلت إليه التقنيات الحديثة من تطور غير مسبوق في شتى مجالات الحياة وبخاصـــة في مجال الحاسوب فإنها أخذت على عاتقها مسؤولية الإفادة من تلك التقنيات وتسخيرها فـــي مجال التعليم عن بعد، في نظام تعليمي يواكب التطورات في مجال تقنية نقل المعلومات، ومن مميزاتها أيضاً، عدم ارتباط القبول بحدود جغرافية بحيث يتمكن الطالب من الالتحـــاق بهـــذه الجامعة من أي بلد كان، بالإضافة إلى عدم التقيد بزمن محدد لاســـتماع المحاضـــرات، مـــع التسهيل الكبير في شروط الالتحاق وتوفير الكثيـــر مـــن النفقـــات الماليـــة علـــى الـــدارس .
ولتلقي الدروس بهذه الجامعة :يتعين على الطالب الاستماع لكامل المحاضـــرة بشـــكل جيـــد ودقيق، وبشكل متسلسل محاضرة بعد أخرى حتى اكتمال جميع محاضرات المـــادة. بإمكـــان الطالب السؤال أو الاستفسار عن الأمور التي تشـــكل عليـــه عـــن طريـــق نافـــذة الأســـئلة والاستفسارات، حيث يُتاح له سؤال أستاذ المادة عما أشكل عليه، وذلك بوساطة البريد المحـــدد لأستاذ المادة، وسيتولى أستاذ المادة أو أحد مساعديه الإجابة عن ذلك السؤال ومن ثـــم تعمـــيم الإجابة على جميع الطلبة المسجلين في المادة، ويجب على الطالب دخول امتحان تم وضـــعه عند كل محاضرة، ويتم الدخول لمرة واحدة لذلك الامتحان، على أن تتم الإجابة عن الأســـئلة خـــــــــــــــــــــلال الوقـــــــــــــــــــت المحـــــــــــــــــــــدد.
كما تعمل الجامعة على توفير مكتبة رقمية إلكترونية تحتوي على المراجع والمصادر اللازمة في جميع الفنون الشرعية والعلوم المساندة لها، بحيث يتمكن الطالب من خلالها من الاطـــلاع على المؤلفات المدونة في العلوم التي يدرسها بكل يســـر وســـهولة .موقـــع الجامعـــة علـــى الإنترنت www.mediu.org :
http://www.al-jazirah.com/digimag/28052006/hasebat10.htm

قائمة المراجع :

١) الباز ، جمال محمد : " التعريف بالإنترنت و الوسائل الإلكترونية المختلفة و استخداماتها في العملية التعليمية و تكنولوجيا المعلومات " . ورقة عمل مقدمة (لندوة مدرسة المستقبل): ٢٣-٢٤ أكتوبر ٢٠٠٢ م ، كلية التربية ، جامعة الملك سعود .

٢) المحيسن ، إبراهيم عبدالله : " التعليم الإلكتروني ترف أم ضرورة " ، ورقة عمل مقدمة (لندوة مدرسة المستقبل): ٢٣-٢٤ أكتوبر ٢٠٠٢ م ، كلية التربية ، جامعة الملك سعود .

٣) الموسى ، عبدالله عبدالعزيز : " التعليم الإلكتروني ، مفهومه ، خصائصه ، فوائده ، عوائقه " ، ورقة عمل مقدمة (لندوة مدرسة المستقبل): ٢٣-٢٤ أكتوبر ٢٠٠٢ م ، كلية التربية ، جامعة الملك سعود .

٤) النملة ،عبد العزيز : " كيف يمكن الإفادة من التعليم الإلكتروني " مقالة إلكترونية .

٥) سالم ، أحمد :تكنولوجيا التعليم و التعليم الإلكتروني ، ط١ ، الرياض ، مكتبة الرشد ، ١٤٢٤ هـ - ٢٠٠٤ م .

٦) سعادة ، جودت و السرطاوي ، عادل : استخدام الحاسوب و الإنترنت في ميادين التربية و التعليم .ط١ ؛ الأردن ، عمان ، دار الشروق للنشر و التوزيع ، ٢٠٠٣ م .

٧) الطائي ، جعفر حسين : مقالة إلكترونية بعنوان : البيئة الألكترونية ، ٢٠٠٥ م .

٨) غلوم ، منصور : التعليم الإلكتروني في مدارس وزارة التربية بدولة الكويت ، ورقة عمل مقدمة لندوة التعليم الإلكتروني بمدارس الملك فيصل بالرياض ، ١٩ - ٢٠ صفر ١٤٢٤ هـ -٢٠٠٣ م .

٩) الفار ، إبراهيم عبد الوكيل : استخدام الحاسوب في التعليم . ط١ ، عمان : دار الفكر ، ١٤٢٣هـ- ٢٠٠٢م .

١٠) لال ، زكريا و الجندي ، علياء : الإتصال الإلكتروني و تكنولوجيا التعليم . ط٣ ، الرياض ، مكتبة العبيكان ، ١٤٢٦ هـ – ٢٠٠٥ م .

١١) محمد ، إيهاب مختار:" التعلم عن بعد و تحدياته للتعلم الإلكتروني " ،، ورقة عمل مقدمة إلى المؤتمر العلمي الثاني عشر لنظم المعلومات و التكنولوجيا الحاسبات ، القاهرة :١٥–١٧ فبراير ، ٢٠٠٥ م .

١٢) المبيريك : هيفاء : " التعليم الإلكتروني : تطوير طريقة المحاضرة في التعليم الجامعي باستخدام التعليم الإلكتروني مع نموذج مقترح " ، ورقة عمل مقدمة (لندوة مدرسة المستقبل): ٢٣–٢٤ أكتوبر ٢٠٠٢ م ، كلية التربية ، جامعة الملك سعود .

١٣) المواقع الإلكترونية لكل من :

أ – مجلة العالم الرقمي الصادرة عن جريدة الجزيرة :

http://www.al-jazirah.com/digimag/28052006/hasebat10.htm

ب– مدارس الملك فيصل بالرياض :

http://www.kfs.sch.sa/ar/e_learning.htm

جـ– جامعة الملك خالد :

http://www.kku.edu.sa/ELearning/ELearning/Default.asp

د– حلول التعليم الإلكتروني :

http://www.elearning-solutions.net/html/alandalus_project.htm