

المبحث الثامن

مكونات الفصول الإلكترونية وأهم تجهيزاتها

أولاً: الحاسب الآلي والتعليم

يمثل الحاسب الآلي قمة ما أنتجته التقنية الحديثة، فقد دخل في شتى مناحي الحياة، وأصبح يؤثر بشكل مباشر أو غير مباشر في حياة الناس، ومن المجالات التي تأثرت به التعليم حيث قَدَّم ما لا تستطيعه أي وسيلة تعليمية أخرى، أما أشكال استخدام الحاسب الآلي في التعليم فهي كما يلي (1):

1- التعليم الفردي: حيث يتولى الحاسب كامل عملية التعليم والتدريب والتقييم، أي يحل محل المعلم.

2- التعليم بمساعدة الحاسب: وفي هذا الشكل يستخدم الحاسب كوسيلة مساعدة للمعلم.

3- التعليم بوصف الحاسب مصدراً للمعلومات: وفي هذه الحالة تكون المعلومات مخزنة في الجهاز ليستعان بها عند الحاجة.

ولعل الشكّلين الثاني والثالث هما الأفضل والأنسب في العملية التعليمية، حيث أن المتعلم لا يزال في مرحلة البناء الذهني والمعرفي، إضافة لانسجام هذين الشكّلين مع مفهوم التعليم الإلكتروني الذي سيأتي ذكره لاحقاً.

ومن جانب آخر فإن الدراسات والتجارب التي أجريت على مستوى التحصيل عند استخدام الحاسب الآلي في العملية التعليمية قد توصلت إلى تفوق المستخدمين له على غيرهم.

ثانياً: مفهوم المدرسة الإلكترونية

يرى كل من لاري وسوزان كيسمان (Kaseman 2000 & Kaseman) أنه من الناحية التقنية يمكن اعتبار أي شيء يتعلمه الإنسان عن وسائط الحاسب الآلي أو بواسطتها هو تعلم إلكتروني "Virtual Learning". لكن شبكة مصادر التعلم عن بعد في الولايات المتحدة The Distance Learning Resource Network تقدم مفهوماً أكثر تقييداً لهذا المصطلح، حيث تقول:

¹ أ. عبد العزيز الخبتي، مركز التقنيات التربوية، 2008/11/20

إن المدرسة الإلكترونية "School Virtual" هي مؤسسة تعليمية تقدم على الأقل بعض المقررات الدراسية المعتمدة على الويب Web-Based Courses والمصممة للمتعلمين من مرحلة رياض الأطفال حتى الصف الثالث الثانوي (k-12)، أما استخدام البريد الإلكتروني والتخاطب (الشات) أو مواقع الويب المدعمة التي تستخدم لدعم التعليم في الفصول والكليات التقليدية فلا يمكن اعتباره تعليمًا معتمدًا على الويب من وجهة نظر هذه المؤسسة، كما إن استخدام مقررات معتمدة على الحاسب الآلي Computer-Based Courses، والتي تستخدم فيها الأقراص المدمجة أو البرامج التي يتم تحميلها على الحاسب الآلي للطالب لتقديم المقرر (وهي الطريقة الأخرى الشائعة)، فهي أيضاً لا تعتبر في هذا السياق من تطبيقات ما اصطلح عليه بالمقرر المعتمد على الويب.

وهناك من يعرف المدرسة الإلكترونية في ضوء الهدف منها فيرى "أنها في الأساس انعكاس لتلك الأهمية التي تضعها المدرسة حول استخدام الحاسب الآلي في عملية التعليم والتعلم وهذه الأهمية يمكن صياغتها في الهدف التالي:

أن تتمكن المدرسة من تقديم التعليم في أي وقت ومن أي مكان وذلك عبر الوسائط الإلكترونية و/ أو مواد التعلم التفاعلية، والحقيقة إن هذا الهدف أصبح شعاراً للعديد من المدارس التي أخذت تشرع أبوابها على مشارف المستقبل بل إن منها من جعل هدفه تقديم التعليم في أي وقت ومن أي مكان، وفي أي اتجاه وبأي سرعة "Any time, any place, any path, any pace" كمدرسة فلوريدا الإلكترونية .

وبناء على ما سبق يمكن القول إن مفهوم بيئة التعلم الإلكترونية لا يعني البيئة المدرسية الإلكترونية بمفهومها الواسع الشامل لجميع مرافقها، لكنه يعني مجموع الأجهزة.

ومما سبق ذكره نصل إلى التالي:

مفهوم الفصول الإلكترونية:

لقد تعددت في الآونة الأخيرة الدراسات والبحوث في مجال التعليم الإلكتروني ولكل باحث في هذا المجال رؤية ووجهة نظر. فمنهم من يعتبر أن التعليم الإلكتروني هو التعليم عن بعد حيث يقوم الطالب باستخدام وسائل الاتصالات الحديثة في سبيل تلقي دروسه. ومنهم من يعتبر وجود برنامج تعليمي أو كتاب إلكتروني يقوم الطالب بتصفحه واختبار نفسه تعليمياً إلكترونياً. ولكن

هناك وجهة نظر لإحدى الشركات المهمة بهذا الجانب فهي ترى أن التعليم الإلكتروني عبارة عن هرم يقوم على قاعدة ثابتة وهذه القاعدة هي الفصول الإلكترونية.

- مفهوم التعليم الإلكتروني لدى شركة (آر أند آر):

وجهة نظر شركة آر أند آر إريبييا فالتعليم الإلكتروني عبارة عن هرم يقوم على قاعدة ثابتة وهي الفصول الإلكترونية. فلا يجوز أن نفكر بالتعليم الإلكتروني بدون أن نجد حلولاً جذرية لمشاكل أجهزة الحاسوب حيث أنها الوسيلة المستخدمة في هذا المجال، وأيضاً لا بد من إيجاد وسائل متعددة لنقل الصوتيات والمرئيات، ولا بد من وجود أجهزة خاصة بالعرض تؤدي الغرض بدون تكاليف باهظة. لذلك قمنا في شركة آر أند آر إريبييا بإيجاد هذه الحلول وتوفير الوسائل المساعدة والمساندة حيث بالتركيز على أربعة محاور وهي:

1- نظام يضمن جاهزية واستمرارية لأجهزة الطلاب ويضمن عملها بشكل سليم بدون أعطال طوال العام مما يفسح المجال للمعلم والطلاب بالتفاعل مع الدروس بدون توقف وتضييع للوقت.

2- أنظمة خاصة ومتميزة لنقل الوسائط المتعددة من مرئيات وصوتيات بدون تشويش أو ضياع لجميع أجهزة الطلاب.

3- نظام إكسسوارات تعليمية خاصة تساعد المعلم في إيصال المعلومات إلى الطلاب وفق أنظمة إلكترونية رقمية حديثة.

4- برنامج خاص يمكن المعلم من التحكم بالطلاب ومراقبة شاشاتهم وبث أي موضوع تعليمي إليهم والتفاعل معهم. وباجتماع هذه الأنظمة يتكون فصل إلكتروني متكامل يمثل البيئة المناسبة والملائمة للتعليم الإلكتروني والقاعدة الثابتة التي من خلالها يستطيع المعلم والطلاب التفاعل مع أي مادة تعليمية سواء كانت معلوماتية أو مرئية أو صوتية.

وقد قامت شركة آر أند آر إريبييا بتصنيع تقنيات حديثة من أجهزة وبرامج تقوم على بلورة وترجمة هذه المحاور الأربعة على أرض الواقع بحيث تخدم التعليم الإلكتروني الشامل وتكون البنية التحتية له. وتتمثل هذه الأنظمة بمايلي:

1- نظام (Diskless System) جهاز كمبيوتر بدون قرص صلب.

2- نظام نقل الوسائط المتعددة (Multimedia System).

3- الكاميرا الوثائقية (Visual Presenter).