التعلم الإلكتروني E – Learning

مقدمة:

يعيش العالم في الفترة الأخيرة ثورة علمية وتقنية كبيرة، كان لها تأثيراً كبيراً على جميع جوانب الحياة، وأصبح التعليم مطالباً بالبحث عن أساليب ونماذج تعليمية جديدة لمواجهة العديد من التحديات على المستوى العالمي منها زيادة الطلب على التعليم مع نقص عدد المؤسسات التعليمية، وزيادة الكم المعلوماتي في جميع فروع المعرفة، فظهر التعلم الإلكتروني ElectronicLearning ليساعد المتعلم في التعلم في المكان الذي يريده وفي الوقت الذي يفضله دون الالتزام بالحضور إلى قاعات الدراسة في أوقات محددة، وفي التعلم من خلال محتوى علمي مختلف عما يقدم في الكتب المدرسية، حيث يعتمد المحتوى الجديد على الوسائط المتعددة (نصوص، رسومات، لقطات فيديو، صوت، صور ثابتة) ويقدم من خلال وسائط إلكترونية حديثة مثل الحاسوب، الإنترنت، الأقمار الاصطناعية، الإذاعة، التلفاز، الأقراص الممغنطة، البريد الإلكتروني، مؤتمرات الفيديو, ويعد التعلم الإلكتروني من الاتجاهات الجديدة في منظومة التعليم، والتعلم الإلكتروني E – Learning هو المصطلح الأكثر استخداماً حيث نستخدم أيضاً مصطلحات أخرى مثل Online / Electronic Education / Web Based Education / E – Instruction/ Learningويشير التعليم الإلكتروني إلى التعليم بواسطة الحاسوب وشبكاته في أغلب الأحيان حيث ينشر المحتوى عبر الإنترنت أو الإنترنت أو الإكسترانت أو وسائط التخزين مثل القرص المدمج CD وأسطوانة الفيديو DVD وتسمح هذه الطريقة بخلق روابط Links مع مصادر خارج الحصة.

أنماط التعلم الإلكتروني:

يقدم التعلم الإلكتروني نوعين أو نمطين من التعليم:

النمط الأول: التعلم التزامني SynchronousE – Learning : وهو التعلم على الهواء الذي يحتاج إلى وجود متعلمين في نفس الوقت أمام أجهزة الحاسوب لإجراء النقاش والمحادثة بين الطلاب أنفسهم وبينهم وبين المعلم عبر غرف المحادثة (Chatting) أو تلقي الدروس من خلال الفصول الافتراضية (Virtual Classroom).

النمط الثاني: التعلم غير التزامني SynchronousE – Learning : وهو التعليم غير المباشر الذي لا يحتاج إلى وجود المتعلمين في نفس الوقت أو في نفس المكان، ويتم من خلال بعض

تقنيات التعلم الإلكتروني مثل البريد الإلكتروني حيث يتم تبادل المعلومات بين الطلاب أنفسهم وبينهم وبين المعلم في أوقات متتالية، وينتقي فيه المتعلم الأوقات والأماكن التي تناسبه.

ولقد جمعت الشبكة العنكبوتية العالمية www بين التعليم التزامني والتعلم غير التزامني، فالتعلم يتم في كل وقت ويمكن تخزينه للرجوع إليه في أي وقت. ويتميز التعلم الإلكتروني بأن الحاسوب وشبكاته كالإنترنت هم وسيلة عرض المادة العلمية ولذلك يمكن الحصول عليها 7 أيام في الأسبوع وفي 24 ساعة في اليوم، وأن المتعلم هو العنصر الرئيس في العملية التعليمية فهو الذي يستطيع تحديد طريقة تعلمه، وأنه يمكن استخدام أساليب تعلم مختلفة مثل: الفصل الافتراضي، المحاكاة، التعلم التعاوني، مجموعات المناقشة، وأن التعلم الإلكتروني يتبع خطوات التعليم التقليدي مثل الدراسة والاختبارات والشهادات، وأن التسجيل والإدارة وتسديد المصروفات والمتابعة يمكن أن تتم عبر الإنترنت On Line.

تعريف التعليم الإلكتروني:

ويمكن تعريف التعليم الإلكتروني / التعليم الإلكتروني بأنه: منظومة تعليمية لتقديم البرامج التعليمية أو التدريبية للمتعلمين أو المتدربين في أي وقت وفي أي مكان باستخدام تقنية المعلومات والاتصالات التفاعلية مثل (الإنترنت، الإذاعة ، القنوات المحلية أو الفضائية للتلفاز ، الأقراص الممغنطة، البريد الإلكتروني، أجهزة الحاسوب، المؤتمرات عن بعد..) لتوفير بيئة تعليمية / تعلمية تفاعلية متعددة المصادر بطريقة متزامنة أو غير متزامنة دون الالتزام بمكان محدد اعتماداً على التعلم الذاتي والتفاعل بين المتعلم والمعلم.

ويقوم التعريف السابق على مجموعة من الحقائق الأساسية هي:

- التعلم الإلكتروني ليس تعليماً يقدم بطريقة عشوائية مع التعليم النظامي المدرسي بل هو منظومة مخطط لها ومصممة تصميماً جيداً بناء على المنحى المنظومي، لها مدخلاتها وعملياتها ومخرجاتها والتغذية الراجعة.
- التعلم الإلكتروني لا يهتم بتقديم المحتوى التعليمي فقط بل يهتم بكل عناصر ومكونات البرنامج التعليمي من أهداف ومحتوى وطرائق تقديم المعلومات وأنشطة ومصادر التعلم المختلفة وأساليب التقويم المناسبة.
- التعلم أو التدريب الإلكتروني لا يعني بالعملية التعليمية وتقديم المقررات التعليمية فقط بل أيضاً بتقديم البرامج التدريبية أثناء الخدمة للمعلمين.

- يعتمد التعلم الإلكتروني على استخدام الوسائط الإلكترونية التفاعلية للتواصل بين المتعلم والمعلم ومحتوى التعلم ويحاول الاستفادة مما تقدمه تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من الجديد وتوظيفه في العملية التعليمية.
- التعلم الإلكتروني يغير صورة الفصل التقليدي التي تتمثل في الشرح والإلقاء من قبل المعلم والإنصات والحفظ والاستظهار من قبل التلميذ إلى بيئة تعلم تفاعلية تقوم على التفاعل بين المتعلم ومصادر التعلم المختلفة بينه وبين زملاءه.
- التعلم الإلكتروني ليس هو التعليم عن بعد، فليس كل تعلم إلكتروني لابد وأن يتم من بعد، ولكن التعلم الإلكتروني هو أحد أشكال ونماذج التعليم عن بعد، وأنه يمكن أيضاً أن يتم داخل جدران الفصل الدراسي بوجود المعلم.
- يتم التعلم الإلكتروني بإتباع طريقتين أو أسلوبين هما: الطريقة المتزامنة والطريقة غير المتزامنة.
- يدعم التعلم الإلكتروني مبدأ التعلم الذاتي والتعلم المستمر مدى الحياة.
- قد يكون التعلم الإلكتروني مساعداً للتعليم الصفي أو مختلطاً مع التعليم الصفي أوبديلاً للتعليم الصفي مثل (المدرسة أو الجامعة الافتراضية).
- يتناسب التعلم الإلكتروني مع التعليم الحكومي والخاص ما قبل الجامعي والجامعي، ومع التعليم والتدريب.

مكونات نظام التعلم الإلكتروني:

يقوم التعلم الإلكتروني على مكونين أو نظامين أساسيين:

1- النظام التعليمي:

ويهتم بتقديم المقررات الإلكترونية عبر الحاسوب وشبكاته باستخدام الوسائط المتعددة أي (مقررات رقمية) ويتم تفاعل المتعلم معها بطريقة تزامنية وغير تزامنية مع تلقيه للتغذية الراجعة.

2- النظام الإداري:

ويهتم بالجانب الإداري للتعلم الإلكتروني ويعتبر نظام إدارة التعلم الإلكتروني من أهم مكونات التعلم الإلكتروني فهو منظومة متكاملة مسئولة عن إدارة العملية التعليمية الإلكترونية وهذه المنظومة تتضمن ما يلي:

- القبول والتسجيل.
- المقررات الإلكترونية.
- الفصول الافتراضية / التعلم المباشر.
- الاختبارات الإلكترونية.
- منتديات النقاش التعليمية.
- البريد الإلكتروني.
- المتابعة الإلكترونية.

أشكال استخدام التعلم الإلكتروني في العملية التعليمية:

توجد ثلاثة أشكال أو نماذج لاستخدام التعلم الإلكتروني في منظومة التعليم:

الشكل الأول: التعلم الإلكتروني الجزئي :

يتم استخدام بعض تقنيات التعلم الإلكتروني مع التعليم الصفي المعتاد، وقد يتم أثناء اليوم الدراسي في الفصل الأول أو خارج ساعات اليوم الدراسي ومن أمثلة هذا النموذج: توجيه الطلاب إلى إجراء بحث بالرجوع إلى الإنترنت أو قيام إدارة المدرسة بوضع الجداول المدرسية على أحد مواقع الإنترنت أو استفادة المعلم من الإنترنت في تحضير درسه وفي تعزيز المواقف التدريسية التي سيقدمها في الفصل التقليدي.

الشكل الثاني: التعلم الإلكتروني المختلط Blended E – Learning

ويتضمن هذا النموذج الجمع بين التعليم الصفي والتعلم الإلكتروني داخل غرفة الصف، أو في معمل الحاسوب أو في مركز مصادر التعلم، أو في الصفوف الذكية أي الأماكن المجهزة في المدرسة بتقنيات التعلم الإلكتروني.

ويمتاز هذا النموذج بالجمع بين مزايا التعلم الصفي والتعلم الإلكتروني مع التأكيد على أن دور المعلم ليس الملقن بل الموجه والمدير للموقف التعليمي، ودور المتعلم هو الأساس فهو يلعب دوراً إيجابياً في عملية تعلمه.

وتأخذ عملية الجمع بين التعلم الإلكتروني والتعليم الصفي أشكال عديدة منها أن يبدأ المعلم بالتمهيد للدرس ثم يوجه طلابه إلى تعلم الدرس بمساعدة برمجية تعليمية ثم التقويم الذاتي النهائي باستخدام اختبار بالبرمجية (تقويم إلكتروني) أو اختبار ورقي (تقويم تقليدي) وقد تبدأ عملية التعلم بالتعلم الإلكتروني ثم التعليم الصفي، وقد يتم التعليم ا لصفي لبعض الدروس التي

تتناسب معه والتعلم الإلكتروني لدروس أخرى تتوفر له تقنيات التعلم الإلكتروني ثم يتم التقويم بأحد الشكلين (التقليدي أو الإلكتروني).

الشكل الثالث: التعلم الإلكتروني الكامل Full E- Learning :

يستخدم التعلم الإلكتروني بديلاً للتعلم الصفي، ويخرج هذا النموذج خارج حدود الصف الدراسي، فهو لا يحتاج إلى فصل بحدود أربعة أو مدرسة ذات أسوار بل يتم التعلم من أي مكان وفي أي وقت خلال 24 ساعة من قبل المتعلم حيث تتحول الفصول إلى فصول افتراضية، وهذا ما يطلق عليه التعلم الافتراضي LearningVirtual ويتم في مدارس أو جامعات افتراضية، وهو إحدى صيغ التعلم عن بعد: التعلم الإلكتروني عن بعد، ويكون دور المتعلم هنا هو الدور الأساسي حيث يتعلم ذاتياً بطريقة فردية على حدة أو بطريقة تعاونية مع مجموعة صغيرة من زملائه الذي يتوافق معهم ويتبادل معهم الخبرات بطريقة تزامنية أو غير تزامنية عن طريق غرف المحادثة ، مؤتمرات الفيديو، السبورة البيضاء، البريد الإلكتروني، مجموعات المناقشة.

أهداف التعلم الإلكتروني:

يسعى التعلم الإلكتروني إلى تحقيق الأهداف التالية:

1. خلق بيئة تعليمية تعلمية تفاعلية من خلال تقنيات إلكترونية جديدة والتنوع في مصادر المعلومات والخبرة.
2. دعم عملية التفاعل بين الطلاب والمعلمين والمساعدين من خلال تبادل الخبرات التربوية والآراء والمناقشات والحوارات الهادفة لتبادل الآراء بالاستعانة بقنوات الاتصال المختلفة مثل البريد الإلكتروني E- mail التحدث Talk / Chatting غرف الصف الافتراضية Virtual Classroom.
3. رفع قدرات التفكير العليا لدى الطلاب.
4. إكساب المعلمين المهارات التقنية لاستخدام التقنيات التعليمية الحديثة.
5. إكساب الطلاب المهارات أو الكفايات اللازمة لاستخدام تقنيات الاتصالات والمعلومات.
6. تطوير دور المعلم في العملية التعليمية حتى يتواكب مع التطورات العلمية والتقنية المستمرة والمتلاحقة.
7. توسيع دائرة اتصالات الطالب من خلال شبكات الاتصالات العالمية والمحلية وعدم الاقتصار على المعلم كمصدر للمعرفة، مع ربط الموقع التعليمي بمواقع تعليمية أخرى Links كي يستزيد الطالب.

8. خلق شبكات تعليمية لتنظيم وإدارة عمل المؤسسات التعليمية.
9. تقديم التعليم الذي يناسب فئات عمرية مختلفة مع مراعاة الفروق الفردية بينهم.
10. تعزيز العلاقة بين أولياء الأمور والمدرسة وبين المدرسة والبيئة الخارجية.

مزايا التعلم الإلكتروني:

1. تجاوز قيود المكان والزمان في العملية التعليمية.
2. توسيع فرص القبول في التعليم وتجاوز عقبات محدودية الأماكن.
3. تمكين مؤسسات التعليم من تحقيق التوزيع الأمثل لمواردها المحدودة.
4. مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين وتمكينهم من إتمام عمليات التعلم في بيئات مناسبة لهم.
5. إتاحة الفرصة للمتعلمين للتفاعل الفوري إلكترونياً فيما بينهم من جهة وبينهم وبين المعلم من جهة أخرى من خلال وسائل البريد الإلكتروني ومجالس النقاش وغرف الحوار والفصول الافتراضية ونحوها.
6. نشر ثقافات التعلم والتدريب الذاتيين في المجتمع والتي تمكن من تحسين وتنمية قدرات المتعلمين والمتدربين بأقل تكلفة وبأدنى مجهود.
7. رفع شعور وإحساس الطلاب بالمساواة في توزيع الفرص في العملية التعليمية وكسر حاجز الخوف والقلق لديهم وتمكين الدارسين من التعبير عن أفكارهم والبحث عن الحقائق والمعلومات بوسائل أكثر وأجدى مما هو متبع في قاعات الدرس التقليدية.
8. سهولة الوصول إلى المعلم حتى خارج أوقات العمل الرسمية.
9. تخفيض الأعباء الإدارية للمقررات الدراسية من خلال الاستفادة من الوسائل والأدوات الإلكترونية في إيصال المعلومات والواجبات والفروض للمتعلمين وتقييم أدائهم.
10. استخدام أساليب متنوعة ومختلفة أكثر دقة وعدالة في تقييم أداء المتعلمين.
11. تمكين الطالب من تلقي المادة العلمية بالأسلوب الذي يتناسب مع قدراته من خلال الطريقة المرئية أو المسموعة أو المقروءة ونحوها.
12. توفير رصيد ضخم ومتجدد من المحتوى العلمي والاختبارات والتاريخ التدريسي لكل مقرر يمكن من تطويره وتحسين وزيادة فعالية طرق تدريسه.
13. يوفر إمكانية التطوير الوظيفي والمهني لزيادة كفاءة موظفي القطاعات الخاصة والقطاع الحكومي ومواكبتهم للتطورات السريعة في مجال تخصصاتهم.
14. يساعد على حل المشاكل التعليمية التي تتعلق بنقص الكفاءات التعليمية وزيادة عدد الطلاب.