الفصل الثاني

أسس ومبادئ التعليم الإلكتروني

يناقش هذا الفصل العناصر التالية:

مقدمة

- أولا: أسس التعليم الإلكتروني.
- ثانيا: مبادئ التعليم الإلكتروني.
- ثالثا: خصائص التعليم الإلكتروني.
- رابعا: سمات التعليم الإلكتروني.
- خامسا: فوائد التعليم الإلكتروني.
- سادسا: توظيف التعليم الإلكتروني.
- سابعا: مبررات التعليم الإلكتروني.

الفصل الثاني
أسس ومبادئ التعليم الإلكتروني

مقدمة:

إن العصر الذي نعيش فيه بمختلف أعمالنا واتجاهاتنا يتسم بالتقدم السريع مما يجعلنا عرضة للتغيرات المتلاحقة في جميع مجالات الحياة التربوية والاجتماعية والاقتصادية والثقافية والسياسية، وتمثل الحاسبات الإلكترونية أبرز سمات هذا العصر مما جعل عملية استخدامها وتطويعها لكل مجال من المجالات السابقة ضرورة تحتمها ظروف التغيرات وملاحقتها واستيعاب كل ما تأتي به.

ولقد شهدت بدايات القرن الحالي ازدياداً ونموًا متعاقباً في كم المعلومات من حيث إنتاجها أو استيرادها ونقلها بكل لغة خرجت بها شمل ذلك كل مجالات المعرفة، كما شهد ذلك أيضاً تطوراً وتراكماً في نوعيتها وتخصصاتها مما دعا إلى استخدام أساليب وأنظمة متطورة للتعامل معها من حيث الآليات والأجهزة إضافة إلى ذلك السرعة التي تتناسب وطبيعة المواقف والحاجة التي فرضتها التغيرات، ولعل التطورات السريعة في مجال الاتصالات والحركة الإعلامية والتربوية جعلت الحواسيب الآلية وشبكات الانترنت ضرورة مفروضة وعلى الجميع استخدامها لما لها من أدوار مهمة في التواصل المعرفي والثقافي بكل ما يشمل عليه وساعدت حركة التطور المتلاحقة في كم ونوع المعلومات على وجود وسائل وأجهزة للتعامل معها مما جعل هذا الحراك الثقافي واقعاً ملموساً وتكاملاً فرضته طبيعة الحياة العصرية ومن ثم كان على التربية بعملياتها من مدخلات ومخرجات تستثمر كل ذلك لتواكب تلك التحديات.

أن تطور العلوم المرتبطة بتكنولوجيا المعلومات وتوظيفها في كافة أوجه الحياة قد جعل استخدام الانترنت يمثل متطلباً رئيسياً من متطلبات الحياة العصرية وخاصة تطبيق الانترنت في مجال التعليم والذي بدوره أظهر مفهوم بيئات التعلم الافتراضية وهى عبارة عن برمجيات أو أنظمة للإدارة التعليمية والتي تدعم عملية التواصل المباشر وغير المباشر بين فريق عملية التعلم من خلال الكمبيوتر وشبكة الانترنت وبناء على هذه الحقيقة قامت العديد من المؤسسات الأكاديمية والتعليمية بالاستفادة التربوية من هذه التكنولوجيات الحديثة المرتبطة بتوظيف بيئات التعلم الافتراضية لإثراء عملية التدريس والتعليم ومع تزايد أعداد الراغبين في التعليم بدأ الاهتمام بوضع المقررات التعليمية على الانترنت من خلال توظيف فكرة بيئات التعلم الإلكتروني الافتراضية عبر الانترنت.

وبما أن التربية تتأثر بكل ما يحدث في المجتمعات من تطور وتطوير وتغير وتغيير فقد كان لزاماً عليها أن يكون لها دور استيعابي وتطويري في هذا التقدم العلمي والتكنولوجي حيث أصبحت الحاجة ملحة إلى رؤية جديدة توجه التكنولوجيا نحو الوفاء بمتطلبات عمليات التعليم والتعلم في ضوء التغيرات العالمية ومتطلبات الثورة المعلوماتية، ومما يؤكد على هذا الوفاء هو الأخذ بالاتجاهات المستقبلية في التعليم وإعادة صياغة الأهداف التربوية وتطوير عمليات وآليات تحقيقها في ضوء هذا التقدم الحادث والرؤية الجديدة خاصة في تنمية المهارات والقدرات التي تمكن المعلم والمتعلم من مواجهة التحديات العصرية.

ولقد لمس رجال التربية أهمية التغيير في برامج المؤسسات التعليمية لتصبح أكثر قدرة على مواكبة كل التغيرات العلمية والمعلوماتية ولذلك أعلنوا المطالبة بإعادة النظر في محتوى أهداف العمليات التربوية ومناهجها ووسائلها مما يتيح للمتعلمين اكتساب كل المعارف المتصلة باستخدام الحاسوبات الآلية نظراً لحاجاتهم لذلك وتدعيماً للمهارات التي تتطلبها أسواق العمل مسايرة للتقدم التقني الحادث واضمحلال فرص العمل التقليدي الذي يعتمد على أداء روتيني للوظائف.

ونظراً للتحديات التي تواجه دول العالم الثالث في مختلف حياتها جعل من استخدام تكنولوجيا المعلومات ووسائل الاتصال الحديثة وشبكة الانترنت والتقنيات الأخرى ضرورة ملحة فرضتها التحديات العصرية لما لها من علاقات في مجال التعليم بكل مراحله وخاصة

الجامعي كما أصبح استخدام الطلاب لأدوات التكنولوجيا من أهم أدوات ومؤشرات الحكم على قدراتهم بالإلمام بمتطلبات الدراسة والتقدم فيها بإيجابية وفاعلية كما أن ذلك يمثل مقوماً من مقومات التفوق العلمي خاصة إذا ما تطلب الموقف التعليمي إعداد البحوث في مجالات تخصصهم.

وفي ظل تطور أساليب التعليم والتعلم ودخول الانترنت بقوتها الاقتحامية في جميع مجالات الحياة وصارت أسلوباً للتعامل اليومي ونمطاً للتبادل المعرفي بين الشعوب كل ذلك وغيره من الأسباب جعلت من التعليم الإلكتروني نمطاً تعليمياً مألوفاً مما أدى إلى تكالب العديد من المؤسسات التعليمية على توظيف التعليم الإلكتروني في توظيف مناهجها الدراسية.

والتعليم الإلكتروني هو ذلك النوع من التعليم الذي يعتمد على استخدام الوسائط الإلكترونية في الاتصال واستقبال المعلومات والتفاعل بين المعلم والمتعلمين ولا يستلزم هذا النوع من التعليم وجود مباني مدرسية أو قاعات جامعية ويرتبط بالوسائل الإلكترونية وشبكات المعلومات والاتصالات.

ويعرف التعليم الإلكتروني بأنه طريقة للتعليم باستخدام آليات الاتصال الحديثة من كمبيوتر وشبكاته ووسائط متعددة وآليات بحث ومكتبات إلكترونية للمساعدة على توصيل المعلومات إلى مكان تواجد المتعلم من خلال الاتصال بواسطة الانترنت.

فالتعليم الإلكتروني عبارة عن نظام تعليمي قائم على توظيف تكنولوجيا الانترنت ووسائلها لنقل المعرفة بجميع عناصرها (نصوص مكتوبة- صور ثابتة- صور متحركة- أفلام تعليمية- رسوم وغيرها) من المعلم إلى المتعلم في مكان تواجده دون الحاجة لتحمله عناء التنقل والسفر لتلقي التعليم بالمؤسسات التعليمية التقليدية.

أولاً: أسس التعليم الإلكتروني

يقوم التعليم الإلكتروني على عدة أسس ومن أهمها ما يلي:

1- التعليم الإلكتروني هو أحد وسائل تكنولوجيا التعليم التي تهتم بتنفيذ التعليم لكنها تختلف كلية عن الوسائل التقليدية لكونها تتضمن أدوات ووسائل تكنولوجية حديثة تستخدم في عرض المحتوى بطرق مختلفة ويتم تطبيقه باستخدام طرق وأساليب التعلم المختلفة

كالتعليم وجهاً لوجه والتعليم من بعد كما يتم تنفيذ التعليم الإلكتروني بتطبيق العديد من نظريات التعلم ومن أهمها النظريات السلوكية والبنائية كونه نقطة التقاء بين مختلف الفلسفات ونظريات التعلم فهو يتيح الفرصة للمتعلمين لبناء معارفهم وفهمهم بأنفسهم.

2- التعلم الإلكتروني يسمح باستخدام التشكيلات التربوية المتنوعة عندما تتماشى مع تخطيط التعليم سواء كان تعليم وجهاً لوجه أو تعليم من بعد، فمن مميزاته أنه يسمح للخبرات والممارسات التربوية بدعم ودفع تشكيلات كل من أساليب التعلم وجهاً لوجه والتعلم من بعد، وذلك بطرق متعددة وباستخدام مختلف المستحدثات التكنولوجية ومن ضمنها لوحات المناقشة عبر الانترنت.

3- الأهم من اختيار الأدوات والوسائل التكنولوجية الإلكترونية هو كيفية توظيفها باستخدام أساليب التعلم المناسبة حيث أن توظيف الوسائل التكنولوجية أهم من نوعية الوسائل التكنولوجية المستخدمة، حيث أنه مما لا شك فيه أن حسن اختيار المداخل التدريسية والنظريات التربوية المناسبة لتوظيف تكنولوجيا التعلم الإلكتروني أهم من اختيار الأساليب والوسائل التكنولوجية من منطلق أن التوظيف الضعيف للتكنولوجيا يعكس ورائه تعلم ضعيف وبناء عليه فإن فشل نظام التعلم الإلكتروني يقع على عاتق المسئولين عن اختيار الأدوات والوسائل التكنولوجية المستخدمة، فهو مسئولية تضامنية مع المسئولين عن التخطيط لكيفية سير عملية التعلم من خلالها.

ويجب مراعاة اختيار البرامج والبرمجيات التعليمية التي يتم تصميمها على أسس تكنولوجية وتدريسية لذا فأفضل من يمكن الاعتماد عليهم في تحديد واختيار التكنولوجيا المستخدمة في نظام التعليم الإلكتروني هم المتخصصون في مجال تكنولوجيا التعليم من مصممي النظم التعليمية والبرمجيات وطرق التدريس.

4- النظام المبدئي للتعليم الإلكتروني يتم من خلال التنفيذ لمستجداته تدريسياً حيث أن جودة التعليم الإلكتروني ونجاحه تتأثر بدرجة كبيرة بالممارسات التدريسية التي يتم تطبيقه من خلالها وليس بنوعية الأدوات والوسائل التكنولوجية المستخدم من خلالها، لذا فيجب أن تهتم استراتيجيات التدريس بكيفية توظيف التعلم الإلكتروني في المواقف التعليمية مما يلقي مسئولية تصميم وتطوير أنظمة التعليم وليس المتخصصين في مجال تكنولوجيا الحاسبات.

والتطور الحقيقي للممارسات التدريسية في نظام التعليم الإلكتروني يجب أن يتم في إطار توظيف استخدام تكنولوجيا التعليم الإلكتروني من خلال تلك الممارسات والتي تظهر بوضوح في استخدام الكمبيوتر في الأنشطة التفاعلية مما يسهم في زيادة فهم المتعلمين للمادة التعليمية.

فالتطور المتوقع للتعلم الإلكتروني لن يتم إلا من خلال تقديم أفضل التصورات لديناميكيات التعليم والتعلم والتي يمكنها فقط إتاحة فرص متعددة لتطوير وتحسين طرق التعليم والتعلم.

5- يمكن استخدام التعلم الإلكتروني في طريقتين رئيستين هما: عرض المحتوى التعليمي وتسهيل العمليات التعليمية.

من التطبيقات الرئيسية للتعلم الإلكتروني في أي مادة دراسية: تخزين ونشر المواد التعليمية في صورة عروض رقمية وعرضها إلكترونياً والتواصل والتفاعل التعليمي المتزامن والغير المتزامن بين المتعلمين وبعضهم البعض وبين المتعلمين وهيئة التدريس والمتخصصين والوسائط المتعددة والمحاكاة التفاعلية حيث يتم استخدام ذلك في إطار الممارسات التعليمية لأي مادة دراسية.

ففي التعليم الإلكتروني تتاح الفرص للمتعلمين لبناء معارفهم بصورة ذاتية من خلال استخدامهم لمستحدثات تكنولوجيا التعليم المتاحة عبر الممارسات التعليمية المختلفة وتلك المستحدثات ليست هي المحتوى التعليمي وليست هي العمليات التعليمية وإنما هي القاطرة التي تساعد المتعلمين على دراسة المحتوى وممارسة تفاعلات العمليات التعليمية.

6- أدوات التعليم الإلكتروني يتم اختيارها بعناية ليتم إدارتها وتشغيلها ضمن مجموعة منتقاة ومتكاملة من نموذج لتصميم المقرر.

ليس من الجودة التعليمية حشر أدوات التعلم الإلكتروني في تدريس المقررات بصورة عشوائية لأن ذلك سيؤدي إلى عدم تحقيق الفائدة المرجوة منها، ولكي يسهم التعلم الإلكتروني في تحقيق دوره الفعال في التعليم يجب النظر إلى تطبيقاته باعتبارها مكون رئيسي في تصميمات المقرر الدراسي.

ومن أهم العناصر التي يجب تضمينها في تصميم التعليم الإلكتروني كمقرر للاتصال المباشر:

- محتوى القوائم.
- تحفيز ودعم المتعلمين.
- أنشطة التعلم

7- يمكن استخدام تكتيكات وأدوات التعليم الإلكتروني في كلٍ من التعلم بالاتصال المباشر والاتصال غير المباشر مع مراعاة أهمية اختيار الأدوات المناسبة لكل منهما.

حيث يتضمن التعلم الإلكتروني العديد من التطبيقات التي يمكن استخدامها في العملية التعليمية بعيداً عن الانترنت وتسمى بالتعلم بالاتصال غير المباشر خارج الخطط ومن بينهما:

- استخدام برنامج معالج الكلمات والنصوص في كتابة المستندات التعليمية.
- استخدام برنامج العروض في عرض الشرائح الخاصة بالمواد الدراسية.
- عرض المحتوى التعليمي باستخدام الاسطوانة المدمجة واسطوانات الفيديو الرقمية.
- التعلم باستخدام الاسطوانات المدمجة وهو ما يتم بصورة أكثر شيوعاً من الويب.
- استخدام برامج الفيديو والمواد السمعية المعروضة على الاسطوانات المدمجة.

ويتم استخدام الويب كإحدى أدوات التعليم الإلكتروني بعد تدريب المتعلمين على إدارة الاتصالات عبر الشبكة وتدريبهم على أساليب الحصول على الجديد من المعلومات والملاحظات بصورة فورية وفي المناقشات والحوارات المتزامنة والغير متزامنة وفي المحتوى التعليم المتغير دائم التحديث.

8- الممارسات الفعالة للتعليم الإلكتروني تعتبر السبيل الأمثل لإلحاق من أتموا تعليمهم بفرص التعليم المستمر المتاحة لهم.

حيث يعتمد نجاح وفاعلية التعليم الإلكتروني على تعرف سلوكيات واحتياجات المتعلمين مع أهمية مراعاة تتابع تقديم فرص التعلم المتاحة عبر التعليم الإلكتروني فعند تقديم محتوى بالتعليم الإلكتروني يجب مراعاة احتياجات وخصائص المتعلمين وفروقهم الفردية لمراعاة التنوع وفي تقديم المواد الدراسية.

ففي التعليم الإلكتروني لا يجب الإصرار على تقديم المحتوى عبر الويب أو من خلال

الاسطوانات المدمجة CD ROOM فقط حيث يفضل بعض المتعلمين التعامل مع المواد المطبوعة حيث يعانى البعض من مشكلة متابعة عملية التعلم وفي ذلك يجب مراعاة التتابع والتدرج في تقديم فرص التعليم المتاحة في نظام التعلم الإلكتروني وبما يتماشى مع حاجات وقدرات وإمكانات المتعلمين وسلوكياتهم.

9- الهدف العام للتربية أن تهتم بنمو وتطور المتعلمين وهو يتم في سياق المنهج ومحدداته الأولية ومنها الأهداف السلوكية وهو هدف ثابت لا يتغير بتوظيف التعلم الإلكتروني حيث أن المعيار هو تعلم المنهج وليس استخدام التكنولوجيا فقط.

وعلى الرغم من التحدث عن التعليم الإلكتروني وإيجابياته المتعددة إلا أن المنهج ومازال هو الأساس الأول في العملية التعليمية حيث أن أهم أهداف التعليم الإلكتروني هو تنمية سلوكيات المتعلم لتحقيق أهداف المنهج ومن هذا المنطلق فإن التعليم الإلكتروني هو وسيلة لتحقيق أهداف المنهج بينما أساليب التقييم المختلفة فتتم لقياس مدى تحقق أهداف تعلم المنهج لدى المتعلمين.

وأدوات التعليم الإلكتروني تستخدم لدعم وتحفيز المتعلمين على اكتشاف الأفكار والنقاط الهامة حسب قدراتهم وإمكاناتهم وفى تشجيعهم على المشاركة بالأفكار بصورة مباشرة عبر الويب كما في لوحة المناقشة.

10- لا تتغير العمليات الأساسية للتعليم والمسئولة عن تحقيق المتعلم لمخرجات التعلم المخطط لها مسبقاً بتوظيف واستخدام التعلم الإلكتروني حيث يعد المنهج من أهم المخرجات التي يتم توجيه عمليات التعليم والتعلم في سبيل تحقيقها فالنظرة المستقبلية للتعليم ترى المنهج إحدى مخرجات عمليات التعلم ولاسيما في ظل ظهور عمليات التعلم المعتمدة على التكنولوجيا.

11- تنفيذ مداخل وأساليب التعليم الإلكتروني الفعالة لا يتم إلا في ضوء استخدام أساليب تدريسية متميزة.

ومن هذا المنطلق فإن المتخصصين في تكنولوجيا التعليم وطرق التدريس هم الأقدر على قيادة المتعلمين لتحقيق تعلم أفضل من خلال التعلم الإلكتروني.

ثانياً: مبادئ التعليم الإلكتروني

يذكر عبد الحميد 2007 أن التعليم الإلكتروني يقوم على مبادئ نظرية برونر للتعليم من حيث:

1- مراعاة خصائص المتعلمين.

2- مراعاة توافر قدر كبير من الحرية في مواقف التعلم بإعداد مواقف تعلم متعددة تسمح للمتعلم للاختيار وفق قدراته وإمكاناته.

3- مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين وذلك بتقديم المعلومات في أشكال متنوعة تناسب قدرات المتعلمين من حيث تقديمها في صورة لفظية مكتوبة أو مسموعة أو تقديمها في صور ورسوم ثابتة أو متحركة.

4- التمركز حول المتعلم حيث يتحول نمط التعليم من التمركز حول المعلم كمصدر للمعلومة إلى التمركز حول المتعلم ومهاراته في الحصول على المعلومات وتنمية المهارات.

5- الاعتماد على نشاط المتعلم حيث يساعد على إيجاد بيئة تعليمية تساعد على إقبال المتعلم على التعلم والرغبة فيه، مما يزيد من دافعيته للتعلم والسرعة في تحقيق الأهداف.

وبالإضافة إلى ذلك فإن فلسفة التعليم الإلكتروني تنبثق من عدة مبادئ وأهمها:

1- التعليم المستمر والتعليم الذاتي الذي يعتمد على قدرات الأفراد واستعداداتهم.

2- المرونة في توفير فرص التعليم للمتعلمين ونقل المعرفة إليهم وتفاعلهم معها بصرف النظر عن الزمان والمكان.

3- الفروق الفردية بين المتعلمين من خلال الفرص المتاحة وحق الفرد في التعلم مدى الحياة وفق ظروفه وإمكاناته.

4- ديمقراطية التعليم وتكافؤ الفرص بين المتعلمين دون تفرقة بسب الظروف الاجتماعية والاقتصادية وغيرها.

5- التعلم التشاركي أو التعاوني الذي يسمح بتبادل الخبرات بين المتعلمين وتناول المعلومات بحيث يستفيد كل المشاركين من بعضهم البعض.

كما يذكر أيضا خميس 2010 أهم الفروض والمبادئ التي قام عليها التعليم الإلكتروني في الآتي:

1- التعليم الإلكتروني وسيط تكنولوجي لتنفيذ التعليم ويمكن تطبيقه من خلال نماذج مختلفة مثل التعليم التقليدي والتعليم عن بعد وفى الفلسفات التربوية المختلفة مثل السلوكية والبنائية وهذا المبدأ لا يجعل للتعليم الإلكتروني شكلاً محدداً من أشكال التعليم ولكنه وسيط لتنفيذ التعليم.

2- التعليم الإلكتروني أدى إلى ظهور أشكال وأنماط جديدة في التعليم تجمع بين إمكانات ونواحي القوة في التعليم التقليدي والتعليم عن بعد مثل التعليم التوليفي.

3- التعليم الإلكتروني يقوم على أساس مداخل التعليم واستراتيجياته وليس العكس، أي أن التعليم الإلكتروني يمكن تطبيقه مع المداخل والاستراتيجيات المختلفة مثل التعلم البنائي والتعلم التشاركي والتعلم المبني على حل المشكلات وغير ذلك.

4- التعليم الإلكتروني يقدم من خلال التنفيذ الناجح للمستحدثات التكنولوجية بحيث يحقق كل الشروط والمتطلبات اللازمة لعملية الاستحداث التكنولوجي ليصبح جزءً من النظام.

5- التعليم الإلكتروني يستخدم في توصيل المحتوى وعرضه ودعم وتسهيل عملية التعليم والتعلم.

6- التعليم الإلكتروني يحقق نجاحاً أكبر إذا اختيرت أدواته بعناية وبشكل مندمج ومتكامل ومتفاعل معه وكجزء ومكون أساس له.

7- التعليم الإلكتروني يستهدف تنمية المتعلم في سياق المنهج والأهداف المحددة وتكنولوجيات التعليم الإلكتروني هي أدوات لتنفيذ هذا المنهج.

8- التعليم الإلكتروني له إمكاناته ومميزاته التي تبرر تنفيذه أي أن تكنولوجيا التعليم الإلكتروني يمكن أن تستخدم بشكل فاعل وناجح إذا قدمت إمكانات ومميزات تعليمية مزيدة تحتاجها العملية التعليمية.

ثالثاً: خصائص التعليم الإلكتروني

يتصف التعليم الإلكتروني بمجموعة من الخصائص جعلته منفرداً بها والتي تتضح من خلالها.

ومن أهم خصائص التعليم الإلكتروني ما يلي:

أ- **الاعتماد على وسائل الاتصال من بعد في تقديم التعليم:** يستخدم أسلوب التعليم الإلكتروني شبكة الانترنت وما تملكه من قدرات عالية في الانتشار والتغطية من أجل توصيل برامج التعليم والربط بين أطراف عملية الاتصال.

ب- **يتيح التواصل بتوظيف مجموعة متنوعة من الوسائط:** من خلال أسلوب التعليم الإلكتروني يتاح للمعلم تقديم أكبر قدر من الوسائط ومنها:

(صور متحركة وثابتة– صوت مسموع – رسوم متحركة وثابتة –كتابات مقروءة - ألوان وغيرها من الوسائط) ويدعم عملية التواصل والتفاعل من خلالها.

ج- **يحتاج إلى عدد قليل من المعلمين:** يستعين أسلوب التعليم الإلكتروني بأقل عدد ممكن من المعلمين لتقديم التعليم لأكبر عدد ممكن من المتعلمين، فقد يكون هناك معلم واحد لتعليم مجموعة كبيرة من الطلاب المنتشرين في جميع أنحاء البلاد وفى وقت واحد.

د- **الإعداد المسبق لمحتوى برامج التعليم:** يعتمد أسلوب التعليم الإلكتروني على الإنتاج المسبق للبرامج التعليمية وتجهيزها مسبقاً في الصورة الملائمة المتناسبة مع وسيلة الاتصال المستخدمة وهذا الإعداد يدعم العملية التعليمية وذلك يوفر الوقت والجهد والمال.

هـ- **الفصل الظاهري بين المعلم والمتعلم:** يعتمد أسلوب التعليم الإلكتروني على الفصل الظاهري بين المعلم والمتعلم فهو يحقق عملية الاتصال دون المواجهة بين المعلم والمتعلم.

كما تختص عملية التعليم الإلكتروني التعليمية في نقلها وعرض المعلومات إلكترونياً واستخدامها في مكونات وتشكيلات إلكترونية متنوعة بثلاث خصائص رئيسية هي كالتالي:

1- المرونة

المرونة في نقل وعرض المعلومات والمادة التعليمية وأنشطة التعلم وتنوع الاختيارات والبدائل المتاحة للطلاب هو محور التيسيرات المتوفرة عبر تكنولوجيا التعليم الإلكتروني

والاهتمام بالوصول بالمحتوى الإلكتروني وتدعيمه أثناء التعلم وفق احتياجات الطالب ورغباته في أي مكان يتواجد فيه بقاعات الدراسة أو أماكن العمل أو في المنازل بدرجة أكبر من الاهتمام بظروف التعلم المتوفرة في المؤسسات التعليمية.

وتوضح المرونة أهمية التركيز على ما يجب أن يتم تعلمه من خلال التعلم المنشور والموزع عبر التعليم الإلكتروني والدمج بين أنواع مختلفة من المستحدثات التكنولوجية بما يمكن الطلاب من الاشتراك والتعاون في تفاعلات متزامنة وغير متزامنة لتبادل وابتكار المعرفة من خلال مشكلات عالمية حقيقية على اختلاف أماكن تواجدهم.

2- العبور الإلكتروني للمادة التعليمية

العبور الإلكتروني يتمثل في حصول الطلاب على التعلم الخاص بهم من المصادر التربوية الإلكترونية المتاحة عبر سطح المكتب الخاص بالكمبيوتر Desktop وبما يسمح لكل طالب بإنجاز تعلمه بصورة فردية حيث تعمل تكنولوجيا التعليم الإلكتروني على نقل المحتوى الإلكتروني للمواد التعليمية من خلال العديد من الأوساط والخدمات والأدوات الإلكترونية وهو ما يصعب توفيره أو تنفيذه داخل حدود حقيقية للقاعات الدراسية التقليدية أو من خلال المحتوى الورقي المطبوع للمواد الدراسية بشكله التقليدي.

ومن أمثلة المصادر الإلكترونية المتاحة عبر تكنولوجيا التعليم الإلكتروني:

- تصميم وإنتاج المادة التعليمية كوصلات فائقة التداخل ومتكاملة مع الصور والرسوم الثابتة والمتحركة.
- تسجيل المواد التعليمية على اسطوانات فيديو رقمية DVD. CD.
- توظيف عناصر الوسائط المتعددة الفائقة التداخل بالمادة التعليمية.
- استخدام قواعد البيانات الإلكترونية للحصول على المادة التعليمية عند الحاجة باستدعائها من مصادر متعددة ومن بينها المكتبات الإلكترونية على الانترنت ومحركات البحث.
- الحصول على التدريب والمساعدة عند طلبها بالاتصال المباشر من الموجه والمدرب الإلكتروني والمجتمعات الإلكترونية.

3- توفير فرص التعليم والتعلم

تحدد بتوفير وتوصيل واستخدام المادة التعليمية من مصادرها ومكوناتها الإلكترونية وبمرونة زمانية ومكانية مدعومة بمصادر التعلم متعددة الوسائط التفاعلية كفرص تعليمية متنوعة في بيئات تعلم منتجة، تقوم على أطر فلسفية نظرية لتصميم المحتوى الإلكتروني لتستخدم طرق تدريس إلكترونية تعتمد على مداخل التمركز حول المتعلم والتعاون وحل المشكلات في سياق المحتوى التعليمي وبما يحقق ابتكار بيئات تعلم تعاونية تتيح لهيئة التدريس والطلاب فرص التعلم بالاكتشاف مما يساعدهم على فهم المشكلات التي يواجهونها وعلى فهم مواقف التعلم المتاحة من خلالها والاتصال بالخبراء والمتخصصين في المجالات المختلفة لتبادل المعلومات ومساعدتهم على فهم وحل المشكلات التي تواجههم.

وبالإضافة إلى هذه الخصائص قد حدد (خميس 2010) خصائص نظام التعليمي الإلكتروني فيما يلي:

1- **الشمول**: بمعنى أنه يشتمل على كل المكونات التي يتكون منها النظام.

2- **الكلية**: بمعنى أنه يشتمل على كل المكونات التي تعمل معاً بشكل كلي في بيئة تعليمية تكنولوجية إلكترونية وأن ما ينتجه هذا النظام ككل أكبر مما تتيحه هذه العناصر إذا عمل كل منها على حده وبشكل مستقل.

3- **التفاعل والتأثير والاعتماد المتبادل**: إذ تعمل مكونات النظام مع بعضها بشكل متكامل ومتفاعل ومتناسق في بيئة تعليمية إلكترونية، فكل مكون يؤثر في المكونات الأخرى ويتأثر بها.

4- **الانفتاح على النظم الأخرى**: هو نظام مفتوح يتفاعل مع النظم الأخرى التي يعمل معه في البيئة الخارجية فمنها يستمد مدخلاته وإليها تذهب مخرجاته.

5- **التطور والتكيف الذاتي**: بمعنى أنه نظام ديناميكي وغير ثابت ويتطور ذاتياً ولديه القدرة على إعادة التوازن والضبط الذاتي لكي يتكيف مع الظروف الناتجة من تفاعله مع البيئة.

6- **الغرضية**: أي أنه نظام له أغراض تربوية وأهداف تعليمية محددة يصمم من أجلها.

7- **النمذجة والتمثيل البصري**: حيث يمكن التعرف على نظام التعليم الإلكتروني من خلال نماذج بصرية تعد لهذا الغرض.

وهناك أيضاً خصائص أخرى للتعليم الإلكتروني والتي من أهمها:

- يعتبر التعليم الإلكتروني وسيطاً للتعاون والنقاش والحوار والتبادل والاتصال الفكري.
- تمركز التعليم الإلكتروني حول المتعلم، حيث يضع التعليم الإلكتروني المتعلمين في موضع التحكم حيث يكون لديهم القدرة على اختيار ما يريدونه من المحتوى والوقت والتغذية الراجعة ووسائط متنوعة للتعبير عن مدى فهمهم.
- يوفر التعليم الإلكتروني بيئة تفاعلية من خلال دمج المتعلم بصورة هادفة في الأنشطة التعليمية عبر التفاعل مع الآخرين وعبر مهام دراسية مجدية ويمكن أن يتفاعل طلاب التعليم الإلكتروني معاً أو مع معلميهم أو مع المصادر الإلكترونية.
- تعد مصادر المعرفة نتيجة الاتصال بالمواقع المختلفة على الشبكة العالمية للمعلومات.
- تميز التعليم الإلكتروني بالمرونة في الزمان والمكان، حيث يستطيع المتعلم أن يحصل عليه من أي مكان وفى أي وقت بالإضافة إلى سهولة تعديل المحتوى التعليمي وتحديثه.
- الاستمرارية حيث أنه وسيلة إيصال التعليم متوافرة دائماً بدون انقطاع وبدرجة عالية.
- تغيير دور المعلم من الملقي والملقن والمصدر الوحيد للمعلومات إلى دور الموجه والمشرف.
- تقديم التعليم الذي يناسب فئات عمرية مختلفة مع مراعاة الفروق الفردية بينهم.
- إكساب المتعلم مهارات إدارة النقاش مع زملائه ومعلميه ويحوله من مجرد متلقي للمعلومة إلى باحث عنها.
- سهولة تحديث البرامج والمعلومات والموضوعات وتشجيع التعمق في البحوث والدراسات.
- سهولة التقويم الذاتي والتغذية الراجعة المستمرة من خلال حلقات مغلقة في منظومة تعليمية.

وهناك خصائص أخرى للتعليم الإلكتروني التي أوردها عبد المنعم 2003

- مشاركة أهل المتعلم حيث يمكنهم الإطلاع على مستوى أبنائهم في كل جزيئات التعلم وخطواته التي يمر بها.
- الأعداد الكبيرة من المتعلمين في وقت قياسي.
- السهولة والسرعة في تحديث المحتوى المعلوماتي.

- إمكانية الاستعانة بالخبراء النادرين.
- إمكانية التوسع المستقبلي.

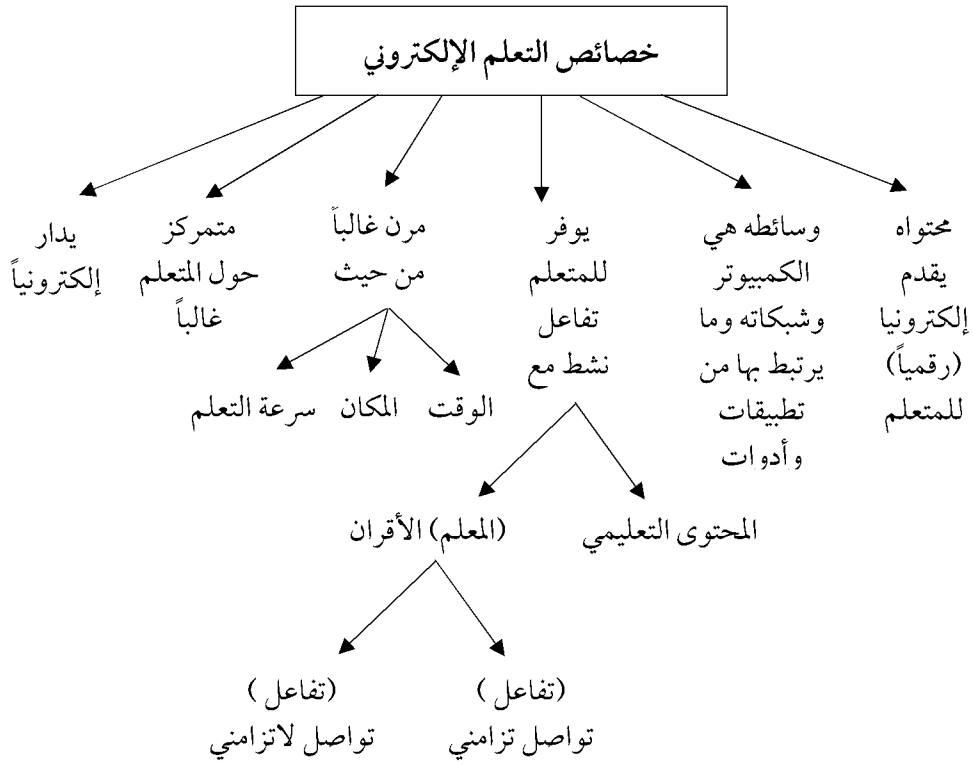
ويضيف (العمري والعمري 2006) بأن من خصائص التعليم الإلكتروني:

- الاهتمام المتزايد بالتخطيط للتدريس في هذا النوع من التعليم.
- زيادة التعاون بين المعلم والمتعلم.
- تغيير دور المعلم والمتعلم.

كما أنه للتعليم الإلكتروني العديد من الخصائص التي تخلق منه بيئة تعليمية مشوقة للمتعلم فمن هذه الخصائص ما يلي:

- يوفر التعليم الإلكتروني بيئة تعلم تفاعلية بين المتعلم والمعلم وبين المتعلم وزملائه.
- يعتمد التعليم الإلكتروني على مجهود المتعلم في تعليم نفسه (التعلم الذاتي) (والتعلم التعاوني) داخل الفصل.
- يتميز التعليم الإلكتروني بالمرونة في المكان والزمان.
- يوفر التعليم الإلكتروني بيئة تعليمية تعلمية فيها خبرات تعليمية بعيدة عن المخاطر كإجراء التجارب الخطرة ومعامل الكيمياء ومواقع الانفجارات البركانية.
- يستطيع المتعلم الالتزام بعمر زمني محدد أي التعلم المستمر مدى الحياة.
- يتواكب التعليم الإلكتروني مع وجود إدارة إلكترونية ذات مسئولية قانونية.
- يحتاج المتعلم في هذا النمط من التعليم إلى توفر تقنيات معينة مثل الحاسوب وملحقاته والانترنت والشبكات المحلية.
- قلة تكلفة التعليم الإلكتروني بالمقارنة بالتعليم التقليدي.
- سهولة تحديث البرامج والمواقع الإلكترونية عبر الشبكة العالمية للمعلومات.

شكل يوضح خصائص التعلم الإلكتروني



رابعاً: سمات التعليم الإلكتروني

يمتاز التعليم الإلكتروني بسمات عديدة تختلف طبقاً لما توفره كل وسيلة من الوسائل المستخدمة.

ومن أهم سمات التعليم الإلكتروني ما يلي:

- تعليم عدد كبير من الطلاب دون قبول الزمان والمكان.
- تعليم أعداد كبيرة في وقت قصير.
- التعامل مع الآلاف من المواقع.
- إمكانية تبادل الحوار والنقاش.
- تشجيع التعليم الذاتي.

- التقييم الفوري والتعرف على النتائج وتصحيح الأخطاء.
- مشاركة أولياء الأمور في العملية التعليمية.
- مراعاة الفروق الفردية لكل متعلم.
- تعدد مصادر المعرفة نتيجة الاتصال بالمواقع.
- استخدام الفصول التخيلية.
- سهولة وسرعة تحديث المعلومات.
- نشر الاتصال بالطلاب وبعضهم البعض، مما يحقق التوافق بين الفئات المختلفة ذات المستويات المتساوية والمتوافقة.
- دعم الابتكار والإبداع للمتعلمين.

خامساً : فوائد التعليم الإلكتروني

يرجع الاهتمام المتزايد لتطبيق نظام التعليم الإلكتروني لما له من مميزات وفوائد كثيرة في الارتقاء بالعملية التعليمية وجعل المتعلم هو محور تلك العملية بخلاف التعليم في الفصول التقليدية والتي غالباً ما تجعل المعلم هو محور العملية التعليمية.

وكذلك يعتبر التعليم الإلكتروني مفيد في تنمية المدرسين مهنياً خاصة الذين يعملون بنظام الدوام الكامل أو كل الوقت حيث يجدون صعوبة في حضور المقررات التقليدية المقدمة داخل الحرم الجامعي فقد أثبتت دراسة بولينج Boling 2002 أن التعليم الإلكتروني يعتبر وسيلة فعالة وناجحة في تنمية المدرسين مهنياً وذلك بعد دراستهم لبرنامج في التنمية المهنية ولوحظ أن البرنامج كان له أثر فعال في تطور الأساليب البيداجوجية للمدرسين طبقاً لنظريات التعلم المعرفية.

كما أشارت دراسة شودهاري Chowdhury 2002 أن استخدام التكنولوجيا الحديثة مفيد في تنمية المعلمين مهنياً حيث يمكنهم الاتصال بزملائهم وزيادة خبراتهم المهنية وتوسيع معرفتهم بجوانب المحتوي الدراسي وكذلك الحصول على أساليب متنوعة لعرض المادة التعليمية.

وكذلك يفيد التعليم الإلكتروني في تغيير طريقة وأسلوب جمع المادة العلمية والبحثية التي يحتاجها الطلاب لأداء واجباتهم فمع ظهور قاعدة بيانات النصوص الكاملة، فهذا يعني أنه ليس من الضروري ذهاب الطلاب يومياً إلى الجامعة وقضاء أفضل أوقات اليوم في جمع

وطباعة بعض المقالات فقد أصبح بإمكانهم الآن عمل جزء كبير من بحوثهم وواجباتهم من خلال الكمبيوتر وطباعة الكثير من المقالات المطولة التي يحتاجونها.

كذلك يساعد التعليم الإلكتروني على تعلم اللغات الأجنبية فطبقاً لاتجاه العولمة الحادث فقد وجدت مطالب عديدة لدى كثير من الأفراد لتعلم اللغات الأجنبية ولتحسين مهاراتهم اللغوية من أجل العمل في بيئة عالمية وحيث أن مصادر تعلم اللغات محدودة في الغالب إضافة إلى أن هناك فئة لا يمكنها الانتظام في فصول منتظمة فكان الحل هو تعلم اللغة عبر شبكة الانترنت.

كما يمكن للتعليم الإلكتروني أن يفيد الطلاب غير القادرين وذوي الاحتياجات الخاصة، وكذلك الطلاب غير القادرين على السفر يومياً إلى المدرسة بسبب ارتفاع كلفة المواصلات أو لقلة وسائل المواصلات العامة، وكذلك يساعد التعليم الإلكتروني على التعلم الذاتي والذي يسهل فيه المعلم للمتعلم الدخول إلى مجتمع المعلومات.

ولقد تم تصميم أنظمة التعليم الإلكتروني لدعم تدريس الطلبة في التعليم العالي لتعزيز مشاركتهم وتقديم الخدمة لهم بشكل متزايد عبر الانترنت وتشكيل وسيلة فعالة للعثور على مواد التعلم والمعلومات، وبدأت أدوات التعلم الإلكتروني بالتطور وتزويد الطلبة بمصادر التعلم عبر شبكة الانترنت مما يحولها إلى وسيلة التعلم في التعليم العالي، ويسير تطور التعليم الإلكتروني بشكل متسارع في بدايات القرن الحادي والعشرين، فقد بلغ عدد الدارسين بنمط التعليم الإلكتروني عام 2007 ثلاثة ملايين ونصف دارس ويقدر النمو المتوقع في السنوات القادمة بمعدل (21.5٪) سنوياً وما ورد يكفي للتأكيد على أهمية التعليم الإلكتروني بشكل عام لكل شعوب العالم التي تبحث عن التقدم والرقي.

ومن أهم فوائد التعليم الإلكتروني هي:

1- يوفر التعليم الإلكتروني ثقافة جديدة هي الثقافة الرقمية التي تركز على معالجة المعرفة.
2- يساعد التعليم الإلكتروني في إتاحة فرص التعليم لكافة فئات المجتمع.
3- يوفر التعليم في أي وقت وأي مكان وفقاً لمقدرة المتعلم على التحصيل.
4- يسهم في تنمية التفكير وإثراء عملية التعلم.
5- يساعد على خفض تكلفة التعليم.
6- يساعد الطالب على الاستقلالية ويحفزه على الاعتماد على النفس.

ويضيف المحسن 2002 على أهمية التعليم الإلكتروني فهو يعتبر رافداً كبيراً للتعليم المعتاد، فيمكن أن يدمج هذا الأسلوب مع التدريس المعتاد فيكون داعماً له وهو مناسب لتعليم الكبار الذين ارتبطوا بوظائف وأعمال وطبيعة أعمالهم لا تمكنهم من الحضور المباشر لصفوف الدراسة ويعتبر واعداً لتثقيف ربات البيوت، ومن يتولين رعاية المنازل وتربية أبنائهن، ويجمل مركز الخبراء المهنية للإدارة 2007 فوائد وتكنولوجيا لتعليم الإلكتروني المهم في مجال المعرفة والاستثمار في البشر وتتمثل في مواجهة المشكلات الآتية:

- الانفجار السكاني.
- الانفجار المعرفي.
- تصاعد وتنوع أشكال الأمية.
- تعدد مصادر المعرفة.
- انخفاض كفاءة العملية التعليمية.

ولأن التعليم الإلكتروني يوفر مهارات وتدريب أكثر وبأقل تكلفة وهو يعرف أيضاً بالتعلم (التدريب) بالاتصال المباشر من خلال الويب، وبأنه تعلم مرن وسريع وبأنه ملائم لكل المتعلمين والطلاب وبدون تكلفة للسفر للخارج لتلقي الخبرات التعليمية المتنوعة، ويوفر الوقت والمال ومصادر المعرفة كما أن الحلول التي يقدمها تكون قابلة للقياس ونتائجه مترابطة ومتشابهة.

ومن فوائد التعليم الإلكتروني ما يلي:

1- **التعلم (التدريب)**: يتم في أي وقت وعلى مدار الساعة بمعنى توصيل المعلومة وفقاً لرغبة أو حاجة المتعلم فيمكنه تلقي المعلومات بغرض التعلم من خلال الويب أو في المنزل أو في المكتب أو في الشارع طوال الأسبوع وعلى مدار 7/ 24.

2- **التوفير والفعالية**: فهو يوفر المال والوقت ويتعدى حدود المكان وفي هذا الصدد تشير نسبة التوفير التي تتحقق من التعلم الإلكتروني ما يقارب 60٪ من وقت التعلم حيث يكون الطلب على عدد محدد من البرامج بما يتوافق مع احتياجاتهم في الوقت الذي يناسبهم.

3- **المرونة**: فالطالب يتعلم بالطريقة التي يختارها وبالأسلوب الذي يناسبه وبما يتوافق مع سرعته الذاتية في التعلم بالإضافة إلى إمكانية الاستفادة من المصادر الإلكترونية للمعلومات ومنها المكتبة الإلكترونية.

4- **القابلية للقياس**: يمكنك تأسيس متعلمين وتسجيل نجاحهم وتقدمهم في البرامج التي يحصلوا عليها في تقارير خاصة بذلك تستخدم بغرض تقييم معلوماتهم وبراعتهم في الأنظمة المتخصصة.

5- **التخصيص**: أي يكون كل متعلم بمثابة عميل خاص لديه فيمكنك أن يكون لك محتوى خاص بك لتنميه كيفما تشاء وبناء على رغبتك الشخصية أو بناء على احتياجات المجموعة وهو ما يتماشى مع موديولات التعلم لتايلور في ضرورة ملائمة المحتوى لاحتياجات الطلاب وأهداف المهنة واحتياجات سوق العمل.

6- **استجابة المتعلم وامتثاله**: التعلم الإلكتروني والاختبارات المقترنة به تعطي دليل الراحة والرضا لدى الطالب أثناء التعلم فضلاً عما يوفره من اقتصاد في التكلفة وهو ما يغيب عن كثير من الأساليب الأخرى في التدريب والتعلم.

7- **جهد عضو هيئة التدريس**: يعمل على تقليل مجهود عضو هيئة التدريس في إدارة الفصل وتحضير المواد العلمية والسيطرة على الطلاب وذلك لأن التعامل يكون من خلال الانترنت ولا يكون تعامل مباشر كما في الفصل العادي.

8- **المؤسسة التي تقوم على التعليم الإلكتروني**: يسهل التعليم الإلكتروني اشتراك عدد كبير من الطلاب وذلك بسبب أنه يناسب جميع الأعمار وتكاليف بسيطة.

كما دلت نتائج بحوث عديدة على أن التعليم الإلكتروني يساعد على:

1- تقديم فرص للطلاب للتعلم بشكل أفضل.

2- ترك أثر إيجابي في مختلف مواقف التعلم.

3- تقديم فرص للتعلم متمركزة حول التلميذ وهو ما يتوافق مع الفلسفات التربوية الحديثة ونظريات التعلم الجادة.

4- تقديم أداة لتنمية الجوانب ماوراء معرفية للتعلم وتنمية مهارات حل المشكلات وتقديم بيئة تعلم بنائية جادة.

5- تقديم فرص متنوعة لتحقيق الأهداف المتنوعة من التعليم والتعلم.

6- إتاحة فرص كبيرة للتعرف على مصادر متنوعة من المعلومات بأشكال مختلفة تساعد على إذابة الفروق الفردية بين الطلاب وتقليلها.

إن تعدد فوائد التعليم الإلكتروني جعلته ضرورة عصرية وحلاً جذرياً لكثير من مشكلات التعليم في كثير من مجتمعات العالم ويمكن إيراد فوائد التعليم الإلكتروني في النقاط التالية:

- زيادة إمكانية الاتصال بين الطلبة فيما بينهم وبين الطلبة والمدرسة من خلال البريد الإلكتروني وغرف الحوار.
- المساهمة في وجهات النظر المختلفة للطلاب من خلال المنتديات وغرف الحوار والنقاش.
- الإحساس بالمساواة وإتاحة الفرصة للطالب أن يدلي برأيه في أي وقت دون حرج.
- سهولة الوصول إلى المعلم في أسرع وقت خارج أوقات العمل الرسمية.
- إمكانية تحوير الطريقة التدريسية فمن الممكن تلقي المادة العلمية بالطريقة التي تناسب الطالب.
- ملائمة مختلف أساليب التعليم، التعليم الإلكتروني يتيح للمتعلم أن يركز على الأفكار المهمة.
- توفر المناهج طوال اليوم وفي كل أيام الأسبوع مما يلاءم ظروف المتعلم.
- الاستمرارية في الوصول إلى المناهج حيث يمكن الحصول على المعلومة في الوقت المناسب.
- عدم الاعتماد على الحضور الفعلي وتخطي حاجز الزمن والمكان.
- سهولة وتعدد طرق تقييم تطور الطالب فقد وفرت أداوت التقييم الفوري على إعطاء المعلم طرق متنوعة لبناء وتوزيع وتصنيف المعلومات بصورة سريعة وسهلة التقييم.
- تقليل الأعباء الإدارية بالنسبة للمعلم كاستلام الواجبات وإرسال التوجيهات من خلال البريد الإلكتروني.
- تقليل حجم العمل في المدرسة حيث توفرت أدوات تحليل الدرجات والنتائج والاختبارات.

وبالإضافة إلى ذلك يحدد (لاند Land 2002) فوائد التعليم الإلكتروني فيما يلي:

1- الحصول على مواد تعليمية أكثر.

2- قدرة أحسن على تذكر محتوى التعلم.

3- الملائمة.

4- التطبيق العملي (عالمياً) طبقاً للمعايير الدولية.

5- المرونة.

6- الحصول على المعرفة والمعلومات وقتما يرغب الطلاب.

7- الدمج العالمي للمفاهيم والمصطلحات الجديدة.

8- تقليل الخبرة والتمزق بين الرغبة في التعلم وبين مسئوليات العمل والأسرة وخاصة للمتعلمين الكبار.

9- زيادة التفاعل بين الزملاء حيث التعلم التعاوني.

10- زيادة التفاعل بين أكثر من معلم متاح عبر شبكة الانترنت.

11- زيادة جودة التعلم والتركيز على مهارات التفكير التأملي النقدي.

12- استبعاد عامل المسافة أو الوقت والحدود الجغرافية.

13- زيادة الحصول على المعلومات ومصادر أخرى غير متاحة في بيئة التعلم التقليدي.

14- مساعدة الطلاب على الكشف عن ممارسة مهنية أفضل واكتساب معارف جديدة.

وبالإضافة أيضاً إلى هذه الفوائد يذكر الباحثين التربويين أن للتعليم الإلكتروني فوائد كثيرة ومتنوعة:

- توفير حرية الوصول والاستفادة في أي وقت وأي مكان من فرص التعلم وفقاً لمقدرة المتعلم على التحصيل والاستيعاب.
- مساعدة التعليم الإلكتروني على توفير وقت المعلم والمتعلم وجهديهما.
- مساعدة التعليم الإلكتروني على تخفيض تكاليف التعليم كلما زاد عدد الطلاب.
- جعل الطلاب يتمتعون بجرأة أكثر في التعبير عن أفكارهم والبحث عن الحقائق.
- إتاحة التعليم الإلكتروني سهولة كبيرة في الوصول إلى المعلم بأسرع وقت وذلك خارج أوقات العمل الرسمية.
- إتاحة التعليم الإلكتروني إمكانية تطبيق المصادر بطرق مختلفة ومتعددة تسمح للمتعلم باختيار الطريقة الأفضل والتي تناسبه في تلقي المادة العلمية.
- توفير وسيلة إيصال التعليم باستمرار وبجدية عالية.

- رفع مستوى كفاءة التعليم وفاعليته حيث يرفع من نسبة التحصيل ويؤدي إلى جودة مخرجات التعليم.
- سهولة طرائق تقويم تطور الطالب وتعددها.
- إكساب الطلاب والمعلمين القدرة الكافية على استخدام التقنيات الحديثة وتقنية المعلومات والحاسبات مما ينعكس أثره على حياتهم.
- إتاحة التعليم الإلكتروني للمعلم وتقليل الأعباء الإدارية التي كانت تأخذ منه وقتاً كبيراً.
- توافر المناهج طوال اليوم وفي كل أيام الأسبوع مما يتيح للجميع التعلم الذي يناسبه.
- مساعدة التعليم الإلكتروني في زيادة سرعة المقدرة على مواكبة الجديد من المعلومات والبرامج.
- مساعدة التعليم الإلكتروني على زيادة فرص التعليم المستمر في جميع المجالات.
- تصميم المادة العلمية اعتماداً على الوسائط المتعددة التفاعلية أو الوسائط (صوت وصورة وأفلام وصور متحركة) مما يسمح للطلاب بالمتعة والتفاعل والإثارة والدافعية في التعلم.
- مساعدة التعليم الإلكتروني على حل العديد من المشكلات التربوية مثل:
  1- تزايد أعداد الطلاب وعدم استيعابهم في الفصول.
  2- الفروق الفردية.
  3- نقص المعلمين المؤهلين.
- تقليل حجم العمل في المدرسة حيث وفر التعليم الإلكتروني أدوات تقويم بتحليل الدرجات والنتائج وكذلك وضع إحصاءات عنها وبإمكانها أيضاً إرسال سجلات الطلاب إلى مسجلي المدرسة أو إلى جهة أخرى.
- تشجيع التعليم الإلكتروني على استقلالية الطالب واعتماده على نفسه فالمعلم لم يعد ملقناً ومرسلاً للمعلومات بل أصبح مرشداً وموجهاً للحصول على المعلومات.
- مساعدة التعليم الإلكتروني على تهيئة النشء لمتطلبات سوق العمل.
- مناسبة التعليم الإلكتروني لتعليم الكبار وتدريب الموظفين الذين لا تسمح ظروفهم بالتوجه للمدارس والجامعات أو التدريب في معاهد التدريب التقليدية.

- عدم الاعتماد على الحضور الفعلي، ففي التعليم التقليدي لابد للطالب من الالتزام بجدول زمني محدد ومقيد وملزم بالعمل الجماعي أما الآن فلم يعد ذلك ضرورياً لأن التقنية الحديثة وفرت طرقاً للاتصال دون الحاجة للتواجد في مكان وزمان معينين.

كما ذكر الشهران 2001 عدة فوائد للتعليم الإلكتروني منها:

1- الحصول على المعلومات بطريقة سهلة وسريعة.
2- مراعاة الفروق الفردية بين الطلاب.
3- سهولة إنشاء المادة الدراسية.

كما يرى بادريل Badral 2005 أن فوائد التعليم الإلكتروني تكمن في إكساب الطلاب المعرفة والحقائق بل تتعداه إلى إكسابهم المهارات والقدرات وتنمية الاعتماد على الذات ليكونوا قادرين على التفاعل مع متغيرات العصر وقادرين على صناعة حياة جديدة قائمة على السيادة لا التبعية ومن الفوائد الأخرى كذلك:

1- إتاحة الفرصة لأكبر عدد من فئات المجتمع للحصول على التعليم والتدريب.
2- التغلب على عوائق المكان والزمان وصعوبة المواصلات أو صعوبة الاتفاق على وقت محدد.
3- تقليل تكلفة التعليم على المدى الطويل.
4- تراكم الخبرات: المادة التدريبية المعدة من قبل أحد المؤسسات متاحة لمن يرغب (تقليل تكلفة التعليم).
5- تحويل فلسفة التعليم من التعلم المعتمد على المجموعة إلى التعليم المعتمد على الفرد.
   - الوقت والمنهج والتمارين تعتمد على مستوى الطالب ومهاراته وليس معدل المجموعة.
   - الطالب المتميز يستطيع التقدم دون انتظار الطلاب الأقل مستوى.
   - الطالب الأقل مستوى لديه وقت لرفع مستواه.

ويتضح من خلال هذا العرض لفوائد التعليم الإلكتروني أن التعليم الإلكتروني ضرورة ملحة ومتطلب ضروري من متطلبات الحياة العلمية حتى يتسنى للجميع الحصول على التعليم في كل وقت وفي كل زمان، فالتعليم الإلكتروني يقدم فرصة التعليم للأفراد المعوقين وذوي الاحتياجات الخاصة، كما أنه يوفر على الجامعات إنشاء المباني.

سادساً: توظيف التعليم الإلكتروني

يتم توظيف التعليم الإلكتروني في العملية التعليمية بأحد الأشكال التالية:

1- التعليم الإلكتروني كمساعد ومكمل للتعليم المعتاد في قاعة الدراسة بعد استنفاذ الطرق التقليدية في التعليم مثل ما يطلبه المعلم من طلابه بعد انتهاء الدرس التقليدي بالرجوع لموقع إلكتروني معين أو مشاهدة مقطع فيديو مرتبط بموضوع الدرس.

2- التعليم الإلكتروني ممزوجاً ومختلطاً بالتعليم المعتاد وهو عبارة عن توليفة من التعليم الإلكتروني والتعليم الصفي المعتاد بحيث يتم استخدام بعض أدوات التعليم الإلكتروني لجزء من التعليم داخل قاعات الدروس الحقيقية.

3- التعليم الإلكتروني منفرداً وفيه يتم الاعتماد على الحاسوب وملحقاته اعتماداً كلياً في عملية التعليم دون استخدام أي من الأدوات التقليدية للتعليم.

سابعاً: مبررات التعليم الإلكتروني

توفر تكنولوجيا المعلومات حالياً الجمع بين جماعة التعليم وتلبية المواصفات الفردية في عملية التعلم، حيث توافر أدوات التأليف متعددة الوسائط سهلة الاستخدام من إنتاج المنهج الجماعي وفقاً للمواصفات الفردية داخل مجموعة الطلاب فالتعلم الجماعي وفقاً للخصائص الفردية أصبح ممكناً نتيجة لأن تقنيات الكمبيوترات يمكنها إدخال تعديلات دقيقة على المادة التعليمية لكي تتيح للطلاب إتباع مسارات متباينة والتعلم وفقاً لمعدلات أدائهم الخاصة.

على أن التكنولوجيا لن تعزل الطلاب بعضهم عن بعض والواقع إن إحدى الخبرات التعليمية إنما تتمثل في التعاون وقد ساعدت أجهزة الكمبيوتر وشبكات الاتصالات في تغيير العلاقات التقليدية بين الطلاب أنفسهم وبين الطلاب والمعلمين من خلال التعلم التعاوني.

وهناك أسباب عديدة ومختلفة جعلت الحكومات والقطاع الخاص والطلبة على اختلافهم يؤيدون تأييداً قوياً عملية التعليم الإلكتروني وقد حددها (طوني بيتس) فيما يلي:

أ- التنافسية الاقتصادية

حيث ترى الحكومات دورين متميزين للتعليم الإلكتروني:

1- **الدور الأول**: أن هذا النوع من التعليم يمثل صناعة جديدة قائمة على المعرفة بمقدورها أن تزيد من فائدة الأنظمة التعليمية من خلق منتجات وخدمات تعليمية يمكن تسويقها على المستوى العالمي.

2- **الدور الثاني**: ويتمثل في استخدام التعليم الإلكتروني في تحسين جودة التعليم وإنتاج خريجين يتقنون التكنولوجيا، وقادرين على استخدام التكنولوجيا الجديدة في الاقتصاد الجديد.

يضاف إلى ذلك قطاع الأعمال الذي يرى قيمة أكبر وأهمية بالغة في التعليم الإلكتروني لتعزيز التنافسية من خلال مواصلة القوى العاملة لتعلمها وتحسين مستوياتها العلمية دون تجسم عناء السفر والابتعاد عن العمل.

بـ التعليم مدى الحياة:

حيث شهدت السنوات القليلة المنصرمة تطبيقاً على نطاق واسع للتعليم الإلكتروني في مجال التدريب المهني وذلك لعدة أسباب منها:

- تغير طبيعة العمل بسبب التغير السريع في التكنولوجيا.
- تزايد الحركة وبخاصة عبر الحدود القومية وهذا ما يجعل التزود بالتعلم المستمر بالوسائط التقليدية أمراً بالغ الصعوبة.
- مرونة وضآلة كلفة التعليم الإلكتروني.

جـ العدالة الاجتماعية ومواصلة التعليم:

يشعر الكثيرون بعدم القدرة على مواصلة التعليم العالي أو حتى دخول الجامعات لدى تخرجهم من المدرسة الثانوية وذلك لأسباب مختلفة منها أسباب اقتصادية أو شخصية أو حتى أكاديمية فيتيح التعليم الإلكتروني الفرصة لهؤلاء الأشخاص ذلك أنه يزيل من أمامهم حواجز تمنعهم من دخول التعليم العالي.

دـ تعليم أفضل:

حيث أن التعليم الإلكتروني يسهل الحصول على نتائج من التعليم يحتاجها مجتمع قائم على المعرفة على نحو أفضل من التعليم الصفي التقليدي.

هـ- فعالية التكلفة:

إن الطالب على مقاعد دراسية في نظام التعليم التقليدي في كثير من البلدان يفوق العرض بدرجة كبيرة جداً، ولكن يسود الاعتقاد لدى صناع السياسات أن التعليم الإلكتروني على المدى البعيد أقل تكلفة حيث أنه سوف يستبدل تكلفة العمالة العالية بتكنولوجيا قليلة التكلفة.

وبالإضافة إلى هذه المبررات فهناك عوامل أسهمت في ضرورة التعليم الإلكتروني في المؤسسات التعليمية حددت في العوامل التالية:

1- الانفجار المعرفي والمعلوماتي المستمر وعدم قدرة مناهجنا الدراسية على ملاحقة التطورات والتغيرات المتسارعة.

2- ضعف نظام التعليم الحالي على تلبية الطلب الاجتماعي المتزايد على التعليم وإيصاله إلى مستحقيه.

3- عجز التعليم الصفي التقليدي عن تحقيق معايير الجودة في التعليم.

4- صعوبة تطبيق مبادئ التعلم الفاعلة في التعليم الصفي التقليدي مثل التعلم وفق الاحتياجات والقدرات والميول والنشاطات وحل المشكلات وإعطاء الوقت الكافي للتعلم.

5- صعوبة اضطلاع نظام التعليم الصفي التقليدي بإعداد الأفراد للتواصل والحوار مع غيرهم في العالم الخارجي.

6- نمو الطلب على المعرفة، فالمعرفة أصبحت حالياً قاعدة عامة وشاملة للاقتصاد فالاستثمار في الإنسان وتنمية مهاراته ومعرفته أصبحت هي أساس الاستثمار.

7- ارتفاع مستوى الوعي بأهمية التعليم وإلزاميته إلى سن معينة في معظم دول العالم.

8- ازدحام الفصول الدراسية والنقص النسبي في عدد المعلمين وندرة المعلمين في تخصصات معينة.

9- عدم قدرة المؤسسات التعليمية على قبول جميع من يرغب بالدراسة.

10- تطور التكنولوجيا الرقمية والشبكات مما أدى إلى ظهور تطبيقات متنوعة وشاملة في مجالات عديدة من بينها مصادر المعلومات.

11- تغير طبيعة رسالة العلم نتيجة للاكتشافات والنمو المعلوماتي والتوصل إلى طرق حديثة لتدعيم طبيعة رسالة العلم ومساندتها.

12- توافر التمويل المادي للبحوث والاستكشافات العلمية مما أدى إلى البحث عن حلول للمشكلات التربوية ومن أهم تلك الحلول الحديثة هو المصادر الإلكترونية.

13- نمو التبادل الثقافي بين المجتمعات البشرية والحاجة إلى تبادل المعلومات.

ويذكر السفياني 1429هـ بعضاً من العوامل التي تبرر استخدام التعليم الإلكتروني وهي:

- استمرار الحاجة الدائمة للتعليم والتدريب بسبب التطور في مختلف المجالات المعرفية.
- الحاجة للتعليم والتدريب في الوقت المناسب والمكان المناسب للمتعلم.
- الإقبال المتزايد في فئات المجتمع المختلفة على التعليم والخوف من الإخفاق في دمجهم فيه.

ويضيف (الحواودة) 2012 مبررات لاستخدام التعليم الإلكتروني ما يلي:

- الاستفادة من مصادر التعليم والتعلم المتاحة على شبكة الانترنت التي قد لا تتوفر في العديد من الدول والمجتمعات وبخاصة الدول النامية.
- تدعيم طرق تدريس جديدة تعتمد على المتعلم وتركز على أهمية قدراته وإمكاناته بالإضافة إلى الخصائص والسمات الفردية.
- إفادة الطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة والغير قادرين على الحضور يومياً إلى المدرسة بسبب ارتفاع كلفة المواصلات.
- الإفادة لسكان المناطق النائية في مجال التعليم والتدريب باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
- الإفادة لقطاع كبير من العاملين في المؤسسات المختلفة.

وبالإضافة إلى هذه المبررات للتعليم الإلكتروني فقد حدد العويد وآخرون 1424هـ، والموسى 1424هـ ، بعض العوامل التي ساهمت في تبني خيار التعليم الإلكتروني للجيل القادم بالآتي:

- الطلاب يحتاجون إلى الاهتمام مما يستدعي أن يكون هناك طريقة مميزة لعرض المناهج والمقررات عبر الشبكة العنكبوتية.
- الاتصال الحقيقي: حيث إمكانية الاتصال والوصول إلى المناهج في أي وقت.

- نمو الطلب على المعرفة فالمعرفة أصبحت حالياً قاعدة عامة وشاملة للاقتصاد فالاستثمار في الإنسان وتنمية مهاراته ومعرفته أصبحت هي أساس الاستثمار وبذلك أصبح الاستثمار في تعليم الإنسان يعود بأفضل النتائج.
- استخدام العديد من مساعدات التعليم والوسائل التعليمية والتي قد لا تتوافر لدى العديد من المتعلمين مثل الوسائل السمعية والبصرية.
- التقييم الفوري والسريع والتعرف على النتائج وتصحيح الأخطاء.
- تعدد مصادر المعرفة نتيجة الاتصال بالمواقع المختلفة على الانترنت.
- مراعاة الفروق الفردية لكل متعلم نتيجة لتحقيق الذات في الاستخدام.
- نشر الاتصال بالطلاب بعضهم البعض مما يحقق التوافق بين الفئات المختلفة ذات المستويات المتساوية والمتوافقة.
- الطالب يتعلم ويخطئ في جو من الخصوصية كما يمكنه تخطي بعض المراحل التي يراها سهلة أو غير مناسبة.
- توسيع نطاق التعليم وتوسيع فرص القبول المرتبطة بمحدودية الأماكن الدراسية.
- المرونة: حيث يسهل تعديل وتحديث المحتوى التعليمي.
- الاستمرارية حيث أن وسيلة إيصال التعليم متوفرة دائماً بدون انقطاع وبمستوى عالي الجودة.
- تخطي جميع العقبات التي تحول دون وصول المادة العلمية إلى الطلاب.
- تحسين وإثراء التعليم وتنمية قدرات الطلاب.

وبالإضافة إلى ذلك ساعدت بعض العوامل الأخرى على الأخذ بهذا النوع من التعليم في مدارسنا ومن أهمها:

- زيادة أعداد المتعلمين كنتائج من الزيادة السكانية بشكل لا تستطيع الدراسة المعتادة استيعابهم جميعاً.
- التعليم الإلكتروني لا يلغي التعليم التقليدي بل هو وأعماله.
- يزيد التعليم الإلكتروني من إمكانية الاتصال فيما بينهم وبين الطلاب والمدرسة من خلال

مجالس النقاش والبريد الإلكتروني وغرفة الحوار مما يزيد من تحفيز الطلاب على التفاعل مع الموضوعات المطروحة كما تزيد من فاعلية التعليم.

- يتيح هذا النوع من التعليم تقديم الخدمات طوال ساعات اليوم مما يجعل الطالب في حالة استقرار ويكون بإمكانه الحصول على المعلومات التي يريدها في الوقت المناسب.
- يقدم التعليم الإلكتروني أكثر من طريقة للتدريس وبذلك فهو يراعي الفروق الفردية.
- يزيد التعليم الإلكتروني من سهولة الحصول على المعلم سواء في أوقات الدراسة أو خارج أوقات العمل الرسمية، واستفسارهم من خلال البريد الإلكتروني.