

## مفهوم التعليم الإلكتروني:

تناول الباحثون والتربويون مفهوم التعليم الإلكتروني وتعريفه من زوايا وأبعاد مختلفة، حيث إن مفهوم التعليم الإلكتروني يتغير مع تطور تقنيات ووسائل الاتصال الحديثة، ومن تلك التعريفات:

أن التعليم الإلكتروني شكل من أشكال التعليم عن بعد، فهو طريقة للتعليم باستخدام آليات الاتصال الحديثة كالحاسوب والشبكات والوسائط المتعددة وبوابات الإنترنت؛ من أجل إيصال المعلومات للطلبة بأسرع وقت وأقل تكلفة وبصورة تمكن من إدارة العملية التعليمية وضبطها وقياس وتقييم أداء الطلبة.

ويعرف التعليم الإلكتروني أنه طريقة للتعليم والتعلم، يستخدم كبديل للتعليم التقليدي إما بصورة كلية أو جزئية، كما أنه يعتمد على استخدام الوسائط والأجهزة الإلكترونية كأدوات فاعلة للتدريب والاتصال والتفاعل، وهو بذلك يسهل اعتماد أو تبني برامج وطرق جديدة تعمل على تحسين وتطوير العملية التعليمية.

ويعرف التعليم الإلكتروني أيضاً أنه طريقة للتعليم باستخدام آليات الاتصال الحديثة من حواسيب وشبكات ووسائط متعددة وآليات بحث، ومكتبات إلكترونية، وكذلك بوابات الإنترنت، سواء أكان عن بعد أم في الفصل الدراسي المهم أن المقصود هو استخدام التقنية بجميع أنواعها في إيصال المعلومة للطلاب بأقصر وقت وأقل جهد وأكبر فائدة.

## خصائص التعليم الإلكتروني:

للتعليم الإلكتروني خصائص متعلقة بطبيعته، وفلسفته، وفيما يلي أهم هذه الخصائص:

1. **التفاعلية:** يوفر التعليم الإلكتروني بيئة تعلم تفاعلية بين الطالب والمعلم وبين الطالب وزملائه، كما يوفر عنصر المتعة من خلال عرض محتوى التعلم بطرق وأساليب متعددة ومثيرات متنوعة.
2. **الحرية:** وتتمثل في اختيار زمن التعلم ومكانه، أو نمط التعليم فردي أو جماعي، عن طريق الحاسوب أو شبكة الإنترنت، وكذلك المحتوى المناسب للطلاب، والحرية أيضاً في تحديد السرعة، فلكل طالب اختيار السرعة التي تتوافق مع قدراته الشخصية.
3. **التمركز حول الطالب:** حيث لا بد أن يتحول نمط التعليم من التمرکز حول المعلم كمصدر للمعلومة إلى التمرکز حول الطالب ومهاراته في الحصول على المعلومات.

4. **التنوع:** أي أن التعليم الإلكتروني يقدم محتوى تعليميا متعدد العناصر أو الوسائط، مثل: النصوص المكتوبة نصوص منطوقة ومؤثرات صوتية ورسوم خطية بأنماطها كافة من رسوم بيانية وتخطيطية، ورسوم متحركة، وصور متحركة، وصور ثابتة ولقطات فيديو، وهذا يساعد على مراعاة الفروق الفردية بين الطلبة.
5. **الأصالة:** حيث يقدم التعليم الإلكتروني للطلبة مواقف واقعية وتدريبية؛ وذلك بعرض قضايا الحياة الحقيقية ومشكلاتها ذات الصلة بالطالب.
6. **الجماهيرية:** أي عدم اقتصار التعلم على فئة دون أخرى من الناس، ويشجع على التعلم المستمر دون الالتزام بعمر زمني محدد، كما يمكن لأكثر من طالب في أكثر من مكان أن يتعامل ويتفاعل مع البرنامج التعليمي في آنٍ واحد.
7. **التكاملية:** أي أن عناصر التعليم الإلكتروني متكاملة مع بعضها بعض سعيًا لتحقيق أهداف تعليمية محددة.
8. توفير بيئة تعليمية تعلمية آمنة بعيدة عن المخاطر التي يمكن أن يواجهها الطالب عند المرور بالخبرات المحفوفة بالمخاطر في الواقع الفعلي، مثل: إجراء تجارب خطيرة في المعمل، أو دراسة انفجار البراكين، أو حياة بعض الحيوانات المفترسة ... إلخ.
9. سهولة وسرعة تحديث البرامج والمواقع الإلكترونية والمحتوى المعلوماتي بما يتناسب مع المتطلبات التربوية، وذلك عبر شبكة الإنترنت.

### مزايا التعليم الإلكتروني:

- للتعليم الإلكتروني مزايا عديدة ينفرد بها عن التعليم التقليدي، وفيما يلي أهم هذه المزايا:
1. تقديم محتوى إلكتروني للطالب عبر مجموعة من عناصر الوسائط المتعددة، وأهمها: النصوص المكتوبة والمنطوقة، الرسوم الخطية، الصور الثابتة، الصور المتحركة، المؤثرات الصوتية، وغيرها من الوسائط المتعددة التفاعلية، ومن ثمّ تمكين الطالب من تلقي المادة العلمية والتفاعل معها بالأسلوب الذي يتناسب مع قدراته بواسطة الطريقة المرئية، أو المسموعة، أو المقروءة، ونحوها، بما يُشعر الطالب بالمتعة، والتفاعل، والإثارة، والدافعية لمزيد من التعلم والتعليم.
  2. سهولة الاطلاع على المناهج، فمناهج التعليم الإلكتروني تتوفر على مدار الساعة عبر شبكة الإنترنت ما يسمح للطالب بمتابعتها في أي وقت وزمن يراه مناسباً.
  3. التغلب على مشكلة الأعداد المتزايدة للطلبة، وبالتالي توسيع فرص القبول في مؤسسات التعليم وتجاوز عقبات محدودية الأماكن، وتمكين هذه المؤسسات من تحقيق التوزيع الأمثل لمواردها المحدودة.

4. مساعد الطالب في الاعتماد على نفسه، فالمعلم لم يعد ملقنا ومرسلا للمعلومات، بل أصبح مرشدا وناصحا ومحفزا للحصول على المعلومات؛ ما يشجع على استقلالية الطالب واعتماده على نفسه.
  5. مراعاة الفروق الفردية بين الطلبة وتمكينهم من إتمام عمليات التعلم في بيئات مناسبة لهم والتقدم بحسب قدراتهم الذاتية.
  6. رفع شعور وإحساس الطلبة بالمساواة في توزيع الفرص في العملية التعليمية وكسر حاجز الخوف والقلق لديهم وتمكينهم من التعبير عن أفكارهم، والبحث عن الحقائق والمعلومات بوسائل أكثر وأجدي مما هو متبع في طريقة التعليم التقليدية.
  7. تخفيض الأعباء الإدارية للمقررات الدراسية عن طريق استغلال الوسائل والأدوات الإلكترونية في إيصال المعلومات والواجبات والفروض للطلبة وتقييم أدائهم.
  8. سهولة وتعدد طرق تقييم تقدم الطالب، حيث وفرت أدوات التقييم الإلكتروني للمعلم طرق متنوعة لبناء المعلومات وتوزيعها وتصنيفها بصورة سريعة وسهلة للتقييم.
  9. حصول الطالب على تغذية راجعة مستمرة خلال عملية التعلم ومعرفة مدى تقدمه بسرعة وسهولة.
  10. نشر ثقافة التعلم الذاتي في المجتمع، التي تمكن من تحسين وتنمية قدرات أفرادها بأقل تكلفة وبأدنى مجهود.
- معوقات التعليم الإلكتروني:**

للتعليم الإلكتروني معوقات تحول دون انتشاره والاعتماد عليه، ومن أهمها ما يأتي:

1. **عدم تطوير المعايير:** لو نظرنا إلى بعض المناهج والمقررات التعليمية في المؤسسات التعليمية لوجدنا أنها بحاجة إلى تعديلات وتحديثات كثيرة بسبب التطورات المختلفة كل سنة، ومن أهم معايير التعليم الإلكتروني هو معيار سكورم (scorm).
2. **علم المنهج:** معظم العاملين في التعليم الإلكتروني هم من المتخصصين في التقنية أو على الأقل أكثرهم، وغالبا ما تؤخذ القرارات التقنية من قبلهم معتمدين في ذلك على استخداماتهم وتجاربهم الشخصية..
3. **الأمان والسرية:** وهو الخوف من اختراق الخصوصية والسرية للبيانات المهمة، كالاختبارات وغيرها ومدى درجة الأمان التي تتمتع بها شبكة الإنترنت.
4. عدم كفاية الكوادر البشرية اللازمة لتصميم برامج التعليم الإلكتروني وإدارتها.

5. الحاجة المستمرة إلى تدريب ودعم الطلبة والمدرسين والإداريين: لكيفية التعليم باستخدام شبكة الإنترنت والتعامل مع التكنولوجيا الحديثة ومواجهة المشاكل المختلفة، حيث إن هذا النوع من التعليم يحتاج إلى التدريب المستمر وفقاً للمستحدثات التكنولوجية.
  6. البيئة التعليمية: قد تكون البيئة التعليمية التي يعيش فيها المعلم والطالب لا تشجع على التعليم الإلكتروني مثل: ضعف شبكة الاتصالات، أو عدم توفر الكهرباء، ومدى توفر الأجهزة والبرامج.
  7. التكلفة المالية العالية التي يتطلبها التعليم الإلكتروني، من تكلفة البنية التحتية، وتكلفة تصميم محتوى المواد التعليمية للمواد الدراسية المختلفة في المقررات الدراسية كافة، إضافة إلى تكلفة التدريب التي يحتاجها كل من المعلم والطالب والإداري للتعامل مع التكنولوجيا الحديثة.
  8. اتجاهات بعض المدرسين السلبية نحو استخدام المستحدثات التكنولوجية، وشبكة الإنترنت في عملية التعليم والتعلم، وميلهم إلى مقاومة التجديدات التربوية بعامة، والاستراتيجيات والتقنيات الجديدة المغايرة لما اعتاد عليه؛ وهذا ناتج عن تخوفهم من استخدام أدوات التعليم الإلكتروني لعدم امتلاكهم المهارات اللازمة لاستخدامها بشكل صحيح.
  9. قلة الوعي بمفهوم التعليم الإلكتروني، والنظر إليه على أنه مجموعة من الآلات والأجهزة والأدوات المستخدمة في التعليم، التي من شأنها أن تفقده الطابع الإنساني، وتجعله آلياً ميكانيكياً.
  10. المعوقات الاجتماعية والثقافية والمتمثلة في حذر البعض من شبكة الإنترنت بما تحتويه من انتهاكات للعقائد والثقافات الإسلامية والعربية.
  11. عدم استقرار وثبات المواقع والروابط التي تربط بين المواقع المختلفة على شبكة الإنترنت، فقد نجد الموقع أو المعلومة اليوم ولا نجدتها غداً.
  12. عدم وجود البيئة التشريعية التي تساعد على انتشار وموثوقية التعليم الإلكتروني لضمان سلاسة تحول نظام التعليم التقليدي إلى نظام التعليم الإلكتروني.
- أدوات التعليم الإلكتروني:**

## انواع التعليم الإلكتروني:

يرى بعض المختصين أن توظيف التعليم الإلكتروني بالعملية التعليمية ينقسم إلى أربعة مستويات وهي:

1. **المستوى الإثرائي:** وفي هذا المستوى تُستخدم شبكة الإنترنت بوصفها مصدرا للمعلومات العامة والمتخصصة الموزعة على المواقع المختلفة، ويمكن أن يستفيد منها الطالب في دعم التحصيل واكتساب المهارات، سواء كانت برغبة منه أو بتوجيه من المعلم، دون أن تكون هذه المعلومات جزءا من محتوى المقرر الدراسي الذي قدم في القاعة الدراسية، وفي هذه الحالة لا توجد علاقة تنظيمية بين التعليم النظامي في القاعة الدراسية والمعلومات على الشبكات سوى رغبة الطالب في تطوير معارفه أو معلوماته ذات العلاقة بالمقرر التعليمي، وكذلك توجيهات المعلم لإثراء معلومات الطالب أو مهاراته، سواء في عملية التعليم أو محتوى المقررات التي يدرسها في القاعة التقليدية.
2. **المستوى التكميلي:** وفي هذا المستوى يتم التعليم داخل القاعة التقليدية ويكون الاستفادة من الشبكات كوعاء لمصادر التعليم والتعلم، والخبرات المتنوعة الخاصة بالمقرر التعليمي أو محتواه، بالإضافة إلى ما يتيح المعلم من برامج أو تطبيقات على شبكة الإنترنت، أو إرشادات وتوجيهات حول المقرر التعليمي، وتطبيقاته تُعد استكمالاً لما يتم تقديمه في القاعة الدراسية، وهذا الاستخدام يتوقف على وفرة الخبرات الفنية في تصميم البرامج والتطبيقات وإنتاجها وإتاحتها عبر شبكة الإنترنت وتنظيم توقيتات الإتاحة.
3. **المستوى الأساسي:** وفي هذا المستوى يتم الاعتماد على شبكة الإنترنت أو الويب كاملا في التعليم، حيث يتم بناء نظام التعليم الإلكتروني وتوفير متطلباته، ثم تصميم المقررات وأدوات التعليم وأساليب التفاعل والاتصال وإتاحتها في مواقع خاصة في المؤسسة التعليمية على شبكة الإنترنت، ويوفر الموقع بذلك محتوى المقررات للطلاب والتدريب والأنشطة والاختبارات، ويوفر النظام كذلك واجهات التفاعل التي ترشد الطالب في مساره التعليمي وتوجيهه إلى أدوات التفاعل والاتصال وطلب المساعدة أو الإرشاد والتوجيه، كما يوفر للمعلم أدوات الاتصال بالطالب والمتابعة وصور التقويم المختلفة، وبذلك يتوفر في هذا النظام تعليما فرديا عن بعد بواسطة المواقع التعليمية المتاحة على شبكة الإنترنت.
4. **المستوى المتكامل:** وفي هذا المستوى لا يكتفي النظام بالتعليم والتعلم داخل القاعة الدراسية، ولكن يشتمل أيضا على التدريس عبر شبكة الإنترنت مستفيدا على سبيل

المثال بالتصوير الرقمي وشرح الدرس الخصوصي بواسطة المعلم، الذي يتم إتاحتها عبر الموقع ويتم استقباله تزامنياً أو غير تزامنياً بالإضافة إلى الاستفادة من المستوى الإثرائي والمستوى التكميلي الذي يتاح في إطار تصميم عملية التعليم أو التدريس، بحيث يتاح للطالب الوصول إلى مصادر المعلومات المستهدفة المتاحة في بعض المواقع التعليمية وغير التعليمية الأخرى، وكذلك الوصول إلى المكتبات الرقمية، بالإضافة إلى المتاحف أو المعامل الافتراضية، وغيرها.

ويرى البعض أن توظيف التعليم الإلكتروني بالعملية التعليمية يتم وفقاً لأربعة مستويات،

هي:

1. **المستوى المساعد:** يتمثل هذا المستوى في توظيف أدوات التعليم الإلكتروني في إدارة التعليم في المدارس والجامعات وغيرها من المؤسسات التعليمية، وأيضاً يتمثل استخدامه في إنتاج البرامج والمواد والخدمات التعليمية مثل: النصوص والرسوم والصور التعليمية، وتساعد هذه الأدوات في نجاح العملية التعليمية.

2. **المستوى الإثرائي:** يتم استخدام بعض أدوات التعليم الإلكتروني في دعم التعليم خارج الفصل الدراسي كتوجيه الطلبة إلى البحث عن موضوع أو مشكلة معينة، أو الاطلاع على دروس ومحاضرات وكتابات وصور وأفلام فيديو عبر شبكة الإنترنت، وكذلك توجيههم للقيام ببعض الأنشطة الإثرائية باستخدام برامج الحاسوب، أو شبكة الإنترنت أو القنوات الفضائية، وأيضاً الاستفادة المعلم من شبكة الإنترنت في تحضير دروسه وفي تعزيز المواقف التدريسية التي يقدمها في الفصل التقليدي.

3. **المستوى المختلط أو الجزئي أو المدمج:** هذا المستوى يعتمد على الجمع بين التعليم التقليدي والتعليم الإلكتروني داخل القاعة الدراسية التقليدية، أو في معمل الحاسوب، وتستخدم أدوات التعليم الإلكتروني سواء الأدوات المعتمدة على الحاسوب أو المعتمدة على الشبكات وتستخدم فيه وسائل اتصال متعددة لتعليم موضوع معين وقد تتضمن هذه الوسائل مزيجاً من الإلقاء المباشر في قاعة المحاضرات، والتواصل عبر الإنترنت، ويتم تصميمها لتكمل بعضها بعضاً.

4. **المستوى الكامل:** في هذا المستوى يعد التعليم الإلكتروني بديلاً للتعليم التقليدي ويخرج هذا النموذج خارج حدود الفصل الدراسي، فهو لا يحتاج إلى فصل بأربعة جدران أو مدرسة ذات أسوار، بل يتم التعلم من أي مكان وفي أي وقت يختاره الطالب، وتتحول الفصول إلى فصول افتراضية، وهذا ما يطلق عليه التعلم الافتراضي (Virtual Learning)، ومن أمثلته: الفصل الإلكتروني والمدرسة الإلكترونية والجامعة الإلكترونية.

في حين اعتمد التصنيف السابق على أربعة مستويات يؤكد بعض الباحثين أن المختصين قسموا التعليم الإلكتروني إلى ثلاثة أنواع وهي:

1. **التعليم غير التزامني:** وهو تعليم غير مباشر لا يحتاج إلى تواجد الطالب في الوقت أو المكان ذاته؛ حيث يتم تبادل المعلومات بين الطلبة أنفسهم وبينهم وبين المعلم وتلقي الدروس بغض النظر عن عامل الزمن والجداول الزمنية الخاصة بمقدم الخدمة، وذلك باستخدام أدوات التعليم الإلكتروني غير المتزامن المختلفة.
2. **التعليم الإلكتروني التزامني:** وهو تعليم يتلقى الطالب فيه تعليمه بالكامل عبر شبكة الإنترنت، ويتطلب وجود الطالب في الوقت ذاته أمام أجهزة الحاسوب لإجراء المناقشة والمحادثة بين الطلبة أنفسهم وبينهم وبين المعلم عبر غرف المحادثة (Chatting) أو تلقي الدروس من خلال الفصول الافتراضية (Virtual classroom)، وغيرها.
3. **التعليم الإلكتروني المدمج:** وهو نوع من التعليم الإلكتروني يدمج بين التعليم الإلكتروني والتعليم التقليدي، ويُستخدم لمساندة ودعم التعليم التقليدي (وجه لوجه) باستخدام تقنيات وأدوات إلكترونية بما لا يؤثر في سير عمل المحاضرات التقليدية.