

التعليم الإلكتروني كطريقة بديلة لتعليم التقليدي

د. كلثوم حمدي د.أ.م الخير حمدي أ. زينب حمدي

المركز الجامعي ثمنراست

ملخص:

يعتبر التعليم الإلكتروني أسلوباً من الأساليب التي تعتمد تكنولوجيات الإعلام و الاتصال في تقديم المحتوى التعليمي وإيصال المفاهيم للمتعلم، بصورة متزامنة أو غير متزامنة في الوقت والمكان والسرعة التي تناسب ظروف المتعلم وقدرته كما يعد وسيلة من الوسائل التي تدعم العملية التعليمية وتحولها من طور التلقين إلى طور الإبداع والتفاعل وتنمية المهارات، ويجمع كل الأشكال الإلكترونية للتعليم والتعلم، حيث تستخدم أحدث الطرق في مجالات التعليم والنشر والترفيه باعتماد الحواسيب ووسائلها التخزينية وشبكاتها حيث سنحاول التطرق إلى أهم المفاهيم المتعلقة بتعليم الإلكتروني وماهي أهم العناصر المتعلقة به.

الكلمات المفتاحية: التعليم الإلكتروني، التعليم التقليدي.

Abstract:

Electronic education (E-education) is a style used by media and communications technologies in presenting their educational content and put the concepts across for the learners. It can be either synchronous or asynchronous based on the time, place and speed that suit the learner's circumstances and abilities. E-education also supports the educational process and transform it into a whole new phase of skills development, creativity and interactivity. Online teaching and learning can take many forms and the most recent methods can be used to educate, share and entertain using the computers and its networks and storage clouds. This paper focuses on the most important concepts and elements in relation to electronic education.

Keywords: Electronic education, Traditional education

مقدمة:

يعد التعليم الأداة الفعالة و السبيل الأمثل لتنمية المجتمع ثقافيا و اجتماعيا واقتصاديا وسياسيا وروحيا، والخروج به من حالات التخلف و الركود والتبعية المتاحة إلى حالات التقدم و الازدهار و الاستقلال السياسي و الاقتصادي واعتماد التخطيط العلمي كأساس لمشاريع التنمية¹. ولمواكبة هذا التطور والتقدم العلمي والتكنولوجي ولتحقيق أهداف العملية التعليمية كان لابد من تحسين وتطوير أساليب التدريس وإيجاد الطرق الجديدة المناسبة التي تركز على حاجات وميول الطلبة وتتناسب مع متطلبات هذا العصر، ومن هذه الأساليب والطرق التعليم الإلكتروني، ومع التطورات العلمية و التقنية الهائلة ظهرت الحاجة ماسة من اجل وضع وتبني استراتيجيات لتطوير التعليم وإصلاحه وبرز التعليم الإلكتروني المعتمد على الوسائط المعتمدة كخيار استراتيجي لتطوير التعليم و النهوض به، ففي ظل التطورات التي يشهدها العالم اليوم لابد للطلّاب أن يسأل نفسه أين موقعه في خضم هذه الثورات العلمية والصناعية ، فما زال العالم العربي يعتمد أساليب التدريس التقليدية التي لا تتوافق مع الحياة العصرية وتفكير الطالب والمعلم في عصر التكنولوجيا والتطور كما انه ليس غريبا أن الكثير من الأكاديميين والمعلمين في العصر الحالي يسعون إلى استخدام التعليم الإلكتروني كونه أحدث وسائل التعليم الإلكتروني والذي من الطرق والوسائل التي تدعم العملية التعليمية وتحول التعليم إلى طور الإبداع وتنمية المهارات والتفاعل من طور التلقين، ويعرف هذا الأخير بأنه نظام

تعليمي تفاعلي يقدم للمتعلم باستعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصال ويعتمد على بيئة إلكترونية رقمية متكاملة تعرض كافة المقررات الدراسية عبر الشبكات التعليم الإلكتروني من الطرق والوسائل التي تدعم العملية التعليمية وتحول التعليم إلى طور الإبداع وتنمية المهارات والتفاعل من طور التلقين، ويعرف بأنه نظام تعليمي تفاعلي يقدم للمتعلم باستعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصال ويعتمد على بيئة إلكترونية رقمية متكاملة تعرض كافة المقررات الدراسية عبر الشبكات الإلكترونية كما يمكن الاستفادة منه كمكمل للتعليم التقليدي بوجود إشراف أكاديمي من أعضاء هيئة التدريس لتوجيه الطالب ومساعدته على الاستكشاف داخل هذا النظام الإلكتروني و التشعب بما فيه من علوم و التدريب الكافي على ما يحويه من تدريبات تطبيقية على المناهج.

كما يجب التفريق بين التعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد، إذ إن الأخير لا يوجب استخدام تقنيات الاتصالات الحديثة حيث يمكن للطالب أو المتدرب الحصول على المادة العلمية أو التدريبية على شكل كتب أو مواد مطبوعة دون اللجوء إلى أجهزة الحاسوب أو الوسائط المتعددة، وإن كان بعيداً عن الفصول الدراسية أو قاعات المحاضرات.

فالتعليم الإلكتروني أصبح من أهم الأساليب الحديثة التي تتادي بها الأواسط التربوية وتطالب بجعله بديلاً للتعليم التقليدي باعتباره من أهم الوسائل من أجل أن تقف العملية التعليمية بقوة وثبات أمام التحديات المصاحبة لتقدم المعرفي، لما يتمتع به من مزايا وخصائص تميزه عن التعليم التقليدي، تتمثل في قدرته على توفير فرص التعليم النشط والمرن أمام المتعلم، وبجعل عملية التعلم مرنة².

فمن خلال هذه الورقة البحثية سوف نوضح كيف يساهم التعليم الإلكتروني في تقريب المسافات بين المعلم والمتعلم، ففي ظل تعدد مهام الأستاذ بين إدارة وأسرة هو مسئول عن رعايتها أصبحت هذه التقنية الحديثة هي الملاذ الوحيد أمامه للتوفيق بين مختلف هذه الاتجاهات فمن خلال جلوسه فقط أمام حاسوبه يمكنه تقديم محاضراته ومناقشتها مع طلبته بكل أريحية هذا من جهة ومن جهة أخرى أصبح المتعلم قادر على طرح الأسئلة ومناقشتها ووضع الاقتراحات دون أي خوف منه حتى وإن كان على قدر كبير من الخجل يمنعه من هذا في ظل التعليم التقليدي. حيث سنوضح مفهوم التعليم الإلكتروني و الوسائل المستخدمة فيه وماهي أهم اجابيات وسلبيات التعليم الإلكتروني و المعوقات التي تعترض تطبيقه.

1. مفهوم التعليم الإلكتروني :

لم يتم اتفاق كامل حول تحديد مفهوم شامل يُغطي جميع جوانب مصطلح "التعليم الإلكتروني"، فمعظم المحاولات والاجتهادات التي اهتمت بتعريفه نظرت كل منها للتعليم الإلكتروني من زاوية مختلفة حسب طبيعة الاهتمام والتخصص والغرض، ولذا السبب تعددت المحاولات التي بحثت في تعريف مفهوم التعليم الإلكتروني وفقاً لنوع الدراسات التي قام بها الباحثون أو طبيعة الفلسفة التي انطلقوا منها في دراستهم لهذا المجال. ومن بين هذه التعريفات نجد: التعليم الإلكتروني هو طريقة للتعليم باستخدام آليات الاتصال الحديثة من حاسوب وشبكاته و وسائطه المتعددة من صورة وصوت و رسومات و آليات بحث و مكتبات الكترونية وكذلك بوابات الانترنت سواء أكان ذلك عن بعد أم في الفصل الدراسي³

كما يعرفه الموسي عبد الله بن عبد العزيز بأنه طريقة التعليم باستخدام آليات الاتصال الحديثة من حاسب وشبكاته ووسائطه المتعددة من صوت وصورة ورسومات وآليات بحث ومكتبات إلكترونية وكذلك بوابات إنترنت سواء كانت عن بعد أو في الفصل الدراسي والمقصود هو استخدام التقنية بجميع أنواعها في إيصال المعلومة للمتعلم بأقصر وقت وأقل جهد وأكثر فائدة⁴.

حيث أن التعليم الإلكتروني يشمل أنماط متنوعة ويتطلب التعليم الإلكتروني توافر جملة من المتطلبات المادية وغير المادية من أهمها⁵

✚ توفير الإمكانيات المادية والمتمثلة بأجهزة الحاسوب وملحقاتها و أجهزة العرض الالكترونية وشبكة للاتصال عبر الانترنت والفضائيات ومكتبة الكترونية وقاعات و أثاث مناسبة.

✚ البرمجيات التعليمية و التي توفر تطبيقات لإدارة التعلم و إدارة المحتوى الإلكتروني، و أنظمة التحكم و السيطرة و المتابعة للشبكة.

✚ تدريب الأستاذ الجامعي والطالب على حد سواء على مهارات التعامل مع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وعلى البرمجيات التعليمية.

✚ توفير الكوادر الفنية المتخصصة بتشغيل وصيانة الأجهزة المتعلقة بتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات والتدريب عليها.

✚ وجود تخطيط ومنهجية مدروسة لتطبيق التعليم الإلكتروني من خلال الاستفادة من تجارب الدول والجامعات المتقدمة في هذا المجال.

2. عناصر التعليم الإلكتروني⁶:

إن للتعليم الإلكتروني يعتبر مجموعة من العناصر المتفاعلة والتي ينبغي توفرها جميعا أو توفر معظمها حتى تتحقق فلسفة التعليم الإلكتروني، ومن هذه العناصر ما يلي:

المتعلم الإلكتروني : ويقصد بالمتعلم الإلكتروني الطالب الذي يتعلم من خلال أسلوب التعليم والتعلم الإلكتروني. المعلم الإلكتروني : وهو المعلم الذي يشرف على عملية التعليم الإلكتروني ويتفاعل مع المتعلمين ويوجه تعلمهم ويقوم أداؤهم.

الفصل الإلكتروني : ويقصد بالفصول الإلكترونية القاعات الدراسية التي تم تجهيزها ببعض الأجهزة والوسائل التي تخدم عملية التعليم والتعلم الإلكتروني.

الكتاب الإلكتروني : والكتاب الإلكتروني هو المقرر التعليمي المشابه للكتاب المدرسي المعروف، إلا أنه يختلف في شكله ويتفوق عليه في محتواه، إذ قد يشمل على نصوص مكتوبة وصور ومقاطع فيديو تجعل المحتوى التعليمي أكثر متعة وأوضح للطالب ويمكن أن يكون الكتاب الإلكتروني موجودا على صفحات الإنترنت أو منسوخاً على اسطوانة ممغنطة.

المكتبات الإلكترونية : المكتبة عنصر مهم في التعليم الجامعي، ومن هذا المنطلق فإن من العناصر المهمة للتعليم الإلكتروني المكتبة الإلكترونية، والتي يتم من خلالها تقديم محتوى كبير من المجلات والكتب الإلكترونية

التي يمكن تصفحها من خلال الإنترنت أو من خلال الحصول على أجزائها من خلال زيارة أمين المكتبة الإلكترونية.

البريد الإلكتروني : وهو وسيلة مهمة وفعالة في التعليم الإلكتروني، حيث يمكن من خلاله التواصل بالرسائل الإلكترونية بين الطلاب بعضهم بعضاً، وكذا بينهم وبين معلمهم، وأيضاً التواصل بين المؤسسات التعليمية والبحثية المختلفة.

المؤتمرات التعليمية الإلكترونية : إن المؤتمرات التي تمس موضوعات تهتم الطلاب والباحثين أمر يهتم به التعليم ويخصص له قدراً من الإمكانيات المادية والبشرية ويأخذ قدراً كبيراً من التنسيق، إلا أن التقنية كأحد تطبيقاتها في التعليم يمكن أن تسهل عقد مؤتمر تعليمي علمي يضم متحدثين وخبراء وحضور من أقطار مختلفة، ليحقق القدر الأكبر من الانتشار والفائدة وذلك من خلال شبكة الإنترنت، إذ يكون كل من المتحدثين في جامعته أو حتى في منزله. وكذلك الطلاب أو المهتمين قد يكونون في قاعة تبعد عنه آلاف الكيلومترات، أو حتى في منازلهم، وهذه خدمة مهمة يتيحها التعليم الإلكتروني.

الفصول الافتراضية: وهي عبارة عن فصل تخيلي يحاكي الفصل الحقيقي، يتم برمجته ووضعه على صفحة خاصة على الإنترنت، بحيث يحضر الطلاب والمعلم في وقت محدد ويتم التفاعل فيما بينهم إلكترونياً.

المعامل الافتراضية : وهي معامل تخيلية تحاكي المعامل الحقيقية، بحيث يتم برمجتها ونشرها على الإنترنت، أو على اسطوانات ممغنطة، ويتم من خلالها تطبيق التجارب العملية بشكل يحاكي الواقع.

3. أهداف التعليم الإلكتروني⁷:

- ✚ خلق بيئة تفاعلية من خلال تقنيات الكترونية جديدة و التنوع في مصادر المعلومات و الخبرة
- ✚ تعزيز العلاقة بين أولياء الأمور و المدرسة وبين المدرسة والبيئة الخارجية.
- ✚ دعم عملية التفاعل بين الطلاب والمعلمين و المساعدين من خلال تبادل الخبرات التربوية و الآراء والمناقشات و الحوارات الهادفة لتبادل الآراء بالاستعانة بقنوات الاتصال المختلفة كالبريد الإلكتروني و المحادثة و الفصول الافتراضية.
- ✚ اكتساب المعلمين المهارات التقنية لاستخدام التقنيات التعليمية الحديثة.
- ✚ إكساب الطلاب المهارات أو الكفايات اللازمة لاستخدام تقنيات الاتصال و المعلومات.
- ✚ نمذجة التعليم وتقديمه في صورة معيارية.
- ✚ تطوير دور المعلم في العملية التعليمية حتى يتواءم مع التطورات العلمية و التكنولوجية المستمرة و المتلاحقة.
- ✚ توسيع دائرة اتصالات الطالب من خلال شبكات الاتصالات العالمية و المحلية وعدم الاقتصار على المعلم كمصدر للمعرفة مع ربط الموقع التعليمي مع مواقع تعليمية أخرى كي يستزيد الطالب.
- ✚ خلق شبكات تعليمية لتنظيم و إدارة عمل المؤسسات التعليمية.
- ✚ تقديم التعليم الذي يناسب فئات عمرية مختلفة مع مراعاة الفروق الفردية بينهم.

✚ سد النقص في أعضاء هيئة التدريس والمتدربين المؤهلين في بعض المجالات ، كما يعمل على تلاشي ضعف الإمكانيات⁸.

✚ جعل التدريب أكثر مرونة وتحريره من القيود المعقدة حيث تتم الدراسة دون وجود عوائق زمنية ومكانية كالاضطراب للسفر لمراكز الجامعات ومعاهد التدريب.

✚ تحقيق العدالة في فرص التدريب وجعل التدريب حقاً مشروعاً للجميع خفض كلفة التدريب وجعله في متناول كل فرد من أفراد المجتمع بما يتناسب وقدراته. ويتمشى مع استعداداته الإسهام في رفع 4. مزايا التعليم الإلكتروني:

يتميز التعليم الإلكتروني بالعديد من المزايا التي شجعت التربويين على استخدامه منها:

✚ الوفرة الهائلة في مصادر المعلومات مثل : الكتب الإلكترونية البيانات قواعد الدوريات الموسوعات المواقع التعليمية⁹.

✚ الاتصال المباشر (المتزامن) حيث يتم عن طريقه التخاطب في اللحظة نفسها بواسطة عدة طرق منها : التخاطب الكتابي حيث يكتب الشخص ما يريد قوله بواسطة لوحة المفاتيح والشخص المقابل يرى ما يكتب في اللحظة نفسها ، فيرد عليه بالطريقة نفسها مباشرة بعد انتهاء الأول من آتابة ما يريد ، التخاطب الصوتي حيث يتم التخاطب صوتياً في اللحظة نفسها هاتفياً عن طريق الإنترنت ، التخاطب بالصوت والصورة، المؤتمرات المرئية التخاطب حيث يتم التخاطب حياً على الهواء بالصوت والصورة¹⁰.

✚ الاتصال غير المباشر (غير المتزامن) حيث يستطيع المتعلمين الاتصال فيما بينهم بشكل غير مباشر ودون اشتراط حضورهم في نفس الوقت باستخدام عدة وسائل منها : البريد الإلكتروني البريد الصوتي. 5. مبررات استخدام التعليم الإلكتروني: هناك عوامل أسهمت في ضرورة التعليم الإلكتروني في المؤسسات التعليمية منها¹¹:

1. الانفجار المعرفي والمعلوماتي المستمر وعدم قدرة مناهجنا الدراسية على ملاحقة التطورات والتغيرات المتسارعة في المعرفة والمعلومات المعاصرة.
2. ضعف نظام التعليم الحالي عن تلبية الطلب الاجتماعي المتزايد على التعليم وإيصاله إلى مستحقيه.
- عجز التعليم الصفي التقليدي عن تحقيق معايير الجودة في التعليم.
3. صعوبة تطبيق مبادئ التعلم الفاعلة في التعليم الصفي التقليدي مثل التعلم وفق الاحتياجات ، عطاء الوقت الكافي للتعلم والقدرات والميول، والنشاط، وحل المشكلات، وإعطاء الوقت الكافي للتعلم.
4. تغير طبيعة رسالة العلم نتيجة للاكتشافات والنمو المعلوماتي، والتوصل إلى طرق حديثة لتدعيم طبيعة رسالة العلم ومساندتها
5. نمو التبادل الثقافي بين المجتمعات البشرية، والحاجة إلى تبادل المعلومات
6. ازدهام الفصول الدراسية والنقص النسبي في عدد المعلمين، وندرة المعلمين في تخصصات معينة.

6. أنماط وادوات التعليم الإلكتروني:

يمكن تصنيف التعليم الإلكتروني إلى ثلاثة أنماط وهي¹²:

✓ التعليم الإلكتروني المتزامن (Synchronous e-learning):

أسلوب وتقنيات التعليم المعتمدة على الشبكة العالمية للمعلومات لتوصيل وتبادل المحاضرات ومواضيع الأبحاث بين المتعلم والمعلم في نفس الوقت الفعلي لتدريس المادة عبر:

• غرف المحادثة الفورية (Chat Time-Real)

• الفصول الافتراضية (Classroom Virtual)

ومن ايجابيات التعليم الإلكتروني المتزامن حصول المتعلم على تغذية راجعة فورية وتقليل التكلفة والجهد و الوقت.

✓ أدوات التعليم الإلكتروني المتزامن:

• الفصول الافتراضية Classroom Virtual

• المؤتمرات عبر الفيديو Videoconferencing : وهي المؤتمرات التي يتم التواصل من خلالها بين أفراد تفصل بينهم مسافة من خلال شبكة تلفزيونية عالية القدرة عن طريق الإنترنت ويستطيع كل فرد متواجد بطريقة محددة أن يرى المتحدث ، كما يمكنه أن يتوجه بأسئلة استفسارية وإجراء حوارات مع المتحدث أي توفير عملية التفاعل وتمكن هذه التقنية من نقل المؤتمرات المرئية المسموعة - صورة وصوت - في تحقيق أهداف التعليم عن بعد وتسهيل عمليات الاتصال بين مؤسسات التعليم.

• اللوح الأبيض Interactive White Board: وهو عبارة عن سبورة شبيهة بالسبورة التقليدية الأدوات الرئيسة اللازم توافرها في الفصول الافتراضية، ويمكن من خلالها تنفيذ الشرح والرسوم التي يتم نقلها إلى شخص آخر.

• غرف المحادثة Rooms Chatting : وهي إمكانية التحدث القائمة على شبكة الإنترنت مع المستخدمين الآخرين المحادثة في وقت واحد، عن طريق برنامج يشكل محطة افتراضية تجمع المستخدمين من جميع أنحاء العالم على الإنترنت للتحدث كتابة وصوتاً وصورة.

نمط التعليم الإلكتروني غير المتزامن:

وهو لا يتطلب وجود طرفي التفاعل المعلم والمتعلمين في نفس الوقت، ويطلق عليه التعليم غير المباشر، وفي هذا النوع من التعليم يعتمد المتعلم على نفسه، وحسب تعلمه الذاتي؛ من خلال ما يوفره نظام التعليم الإلكتروني من تقنيات مثل: البريد الإلكتروني، والبريد الصوتي، والقوائم البريدية، والبحث عن المعلومات، ومن ايجابيات هذا التعليم أن المتعلم يتعلم حسب الوقت المناسب له، وحسب الجهد الذي يرغب في إعطائه، ويستطيع الطالب إعادة دراسة المادة والرجوع إليها إلكترونياً كلما احتاج ذلك، وأما من أهم سلبياته فهي عدم استطاعة الطالب الحصول على تغذية راجعة من المعلم إلا في وقت متأخر عند الانتهاء من الدورة أو البرنامج¹³.

ومن إيجابيات هذا النوع من التعليم أن المتعلم يختار الوقت والزمان المناسب له لإنهاء المادة التعليمية وإعادة مادة التعلم ودراساتها والرجوع إليها إلكترونياً في أي وقت. ومن سلبياته عدم استطاعة المتعلم الحصول على تغذية فورية راجعة من المحاضر مباشرة.

✓ أدوات التعليم الإلكتروني غير المتزامن¹⁴:

يقصد بها تلك الأدوات التي تسمح للمستخدم بالتواصل مع المستخدمين الآخرين بشكل غير مباشر أي أنها لا تتطلب تواجد المستخدم والمستخدمين الآخرين على الشبكة معاً أثناء التواصل، ومن أهم هذه الأدوات ما يلي:

✓ البريد الإلكتروني (E-mail):

هو عبارة عن برنامج لتبادل الرسائل والوثائق باستخدام الحاسب من خلال شبكة الإنترنت، ويشير العديد من الباحثين إلى أن البريد الإلكتروني من أكثر خدمات الإنترنت استخداماً ويرجع السبب في ذلك إلى سهولة استخدامه.

✓ الشبكة النسيجية (World Wide Web)

هي عبارة عن نظام معلومات يقوم بعرض معلومات مختلفة على صفحات مترابطة، ويسمح للمستخدم بالدخول لخدمات الإنترنت المختلفة.

✓ القوائم البريدية (Mailing Lists)

هي عبارة عن قائمة من العناوين البريدية المضافة لدى الشخص أو المؤسسة يتم تحويل الرسائل إليها من عنوان بريدي واحد.

✓ مجموعات النقاش (Discussion Groups)

هي إحدى أدوات الاتصال عبر شبكة الإنترنت بين مجموعة من الأفراد ذوي الاهتمام المشترك في تخصيص معين يتم عن طريقها المشاركة كتابياً في موضوع معين أو استفسار إلى المجموعة المشاركة أو المشرف على هذه المجموعة دون التواجد في وقت واحد.

✓ نقل الملفات (File Exchange)

وتختص هذه الأداة بنقل الملفات من حاسب إلى حاسب آخر متصل معه عبر شبكة الإنترنت أو من الشبكة النسيجية للمعلومات إلى حاسب شخصي.

✓ الفيديو التفاعلي (Interactive Video)

وهي التقنية التي تتيح إمكانية التفاعل بين المتعلم والمادة المعروضة المشتملة على الصور المتحركة المصحوبة بالصوت بغرض جعل التعلم أكثر تفاعلية، وتعتبر هذه التقنية وسيلة اتصال من اتجاه واحد لأن التعليم لا يمكنه التفاعل مع المعلم وتشتمل تقنية الفيديو التفاعلي على كل من تقنية أشطرة الفيديو وتقنية أسطوانات الفيديو مداراة بطريقة خاصة من خلال حاسب أو مسجل فيديو.

✓ الأقراص المدمجة (CD):

وهي عبارة عن أقراص يتم فيها تجهيز المناهج الدراسية أو المواد التعليمية وتحميلها على أجهزة الطلاب والرجوع إليها وقت الحاجة، كما تتعدد أشكال المادة التعليمية على الأقراص المدمجة، فيمكن أن تستخدم كفيديو

تعليمي مصحوباً بالصوت أو لعرض عدد من آلاف الصفحات من كتاب أو مرجع ما أو لمزيج من المواد المكتوبة مع الصور الثابتة والفيديو.

النموذج المدمج : فيه يتم خلط التعليم الإلكتروني مع التعليم الصفي (المعتاد) في إطار واحد، حيث يتم عمل قاعات كبيرة مجهزة بأجهزة الحاسوب، ومزودة بخدمة الإنترنت، ويكون حضور المعلم مع المتعلم وجهاً لوجه؛ من خلال المحاضرات، بالإضافة إلى عمل محادثات وحوارات عبر الإنترنت، باستخدام برامج المحادثة، ومنتديات للحوار والبريد الإلكتروني؛ بحيث يتم استخدام بعض أدوات التعليم الإلكتروني لجزء من التعليم داخل قاعات الدرس الحقيقية، ويتحتم كثير من المتخصصين لهذا النموذج، ويرونه مناسب عند تطبيق التعليم الإلكتروني¹⁵.

7. أشكال التعلم الإلكتروني¹⁶:

تتعدد أشكال التعلم الإلكتروني لتشمل مجموعة من الأشكال وتتمثل فيما يلي:

✓ التعلم الإلكتروني باستخدام الأقراص المدمجة:

شهد عقد الثمانينات استخدام الأقراص المدمجة في التعليم، غير أنه كان ينقصها التفاعل بين المادة والمتعلم، ونظراً للتطورات التي حدثت فقد اشتمل هذا النمط فيما بعد على برامج تعليمية صممت بطريقة توفر تفاعلاً في اتجاهين بين البرنامج والطالب الذي يستخدمه. ويمكن اعتماد هذا النمط من التعليم كصورة مكملة لأساليب التعليم التقليدية.

✓ التعلم الإلكتروني باستخدام الإنترنت:

في هذا النوع من التعليم تقوم المؤسسة التعليمية بتصميم موقع خاص □ ا ولمواد أو برامج معينة لها. ويسمح هذا النمط من التعليم للمتعلمين بالاتصال من أي مكان خارج الجامعة ومتابعة دروسهم ومناقشة المحاضرين وفق جداول زمنية محددة وبالتالي فالمحتوى في ذلك النوع من التعليم هو المقررات المعدة إلكترونياً في موقع عبر الإنترنت.

✓ التعلم الإلكتروني باستخدام الكتب الإلكترونية:

الكتاب الإلكتروني أو أي مطبوع بشكل عام يوجد على هيئة الكترونية، ويمكن توزيعه إلكترونياً عن طريق الإنترنت والبريد الإلكتروني والنقل المباشر للملفات، أو النقل على أي من الوسائط التخزينية المختلفة، وقد بدأ استخدام الكتب الإلكترونية في مجال التعليم الإلكتروني مع بداية عام 2000 على سبيل التجربة في بعض مدارس الولايات المتحدة.

8. الفرق بين التعليم الإلكتروني و التعليم عن بعد:

التعليم عن بعد هي ممارسة قديمة تسمى أحياناً بالتعليم بالمراسلة أو الانتساب، ولكن طرأ عليها - في الوقت الحاضر - تغيرات بعد توظيف تقنية المعلومات والاتصال، مما جعلها في متناول الجميع، وقرب المسافة بينها وبين التعليم الإلكتروني حتى اختلط على الناس هذان المصطلحان. أما التعليم (التعلم) الإلكتروني فهو تبادل الرسائل والوثائق عبر الإنترنت باستخدام الحاسوب.

شكل رقم (01) يوضح الفرق بين التعليم الإلكتروني و التعليم عن بعد

التعليم الإلكتروني	التعليم عن بعد
هو تقديم البرامج التدريبية و التعليمية عبر وسائط الكترونية متنوعة تشمل الأقراص وشبكة الانترنت بأسلوب متزامن أو غير متزامن وباعتماد مبدأ التعلم الذاتية	هو التعليم الذي يتميز بعدم التواصل المباشر الكلي بين الهيئة التدريسية و المتعلمين ويتم من خلال وسائط التعلم كافة سواء كانت تقليدية أو حديثة.
عملية التعلم في التعليم الإلكتروني أو تلقي المعلومة العلمية عن طريق استخدام تقنيات الوسائط المتعددة بمعزل عن ظرفي الزمان والمكان. حيث يتم التواصل بين المتعلمين و الهيئة التدريسية عبر وسائل عديدة قد تكون الانترنت،الانترانت، أو التلفاز التفاعلي.	عملية التعلم في التعليم عن بعد لا يوجب استخدام تقنيات الاتصالات الحديثة حيث يمكن للطلاب أو المتدرب الحصول على المادة العلمية أو التدريبية على شكل كتب أو مواد مطبوعة دون اللجوء إلى أجهزة الحاسوب أو الوسائط المتعددة وإن كان بعيدا عن الفصول الدراسية أو قاعات المحاضرات إلا أن التكنولوجيا أثرت في تنظيم التعليم عن بعد و أبرز هذه التغيرات انه لم يعد يتطلب حضور الطلبة الى الجامعة على فترات منتظمة ونتيجة لذلك اقتضى وجود هيكليات مؤسسية تختلف عما هو قائم لدى المؤسسات التعليمية التقليدية، بالإضافة إلى ظهور أشكال جديدة للتعليم عن بعد.
التعلم الإلكتروني يتم في ثلاث بيئات مختلفة وهي:	التعليم عن بعد يعرف أيضا بالتعليم المفتوح أو التعليم بالمراسلة وسابقاً عرف ب الانتساب.
1. التعلم الشبكي المباشر: تلغي هذه البيئة مفهوم المدرسة كاملاً وتقدم المادة التعليمية بشكل مباشر بواسطة الشبكة.	
2. التعلم الشبكي المتمازج: والذي يعتبر أكثر البيئات التعليمية الإلكترونية كفاءة إذ يمتزج فيه التعلم الإلكتروني مع التعليم التقليدي بشكل متكامل ويطوره بحيث يتفاعل فيه المعلم والطالب بطريقة ممتعة لكون الطالب ليس مستمعاً فحسب بل هو جزء رئيسي في المحاضرة.	
3. التعلم الشبكي المساند: وفيه يتم استخدام الشبكة من قبل المتعلمين للحصول على مصادر المعلومات المختلفة.	

المصدر: <http://abser.org/news.aspx?id=37>

9. الفرق بين التعليم الإلكتروني والتعليم التقليدي:

شكل رقم (02) يوضح الفرق بين التعليم التقليدي والتعليم الإلكتروني:

التعليم التقليدي	التعليم الإلكتروني
يقدم التعليم الإلكتروني نوعاً جديداً من الثقافة هي " الثقافة الرقمية " التي تركز على معالجة المعرفة وتساعد الطالب في أن يكون هو - وليس المعلم - محور عملية التعلم.	يعتمد التعليم التقليدي على " الثقافة التقليدية " التي تركز على إنتاج المعرفة، ويكون المعلم هو أساس عملية التعلم.
يحتاج التعليم الإلكتروني إلى تكلفة عالية وخاصة في بداية تطبيقه لتجهيز البنية التحتية من حاسبات وبرمجيات المعلمين والطلاب وإنتاجهم وتدريبهم على كيفية التعامل مع هذه التكنولوجيا وتصميم المادة العلمية إلكترونياً، وهو بحاجة أيضاً إلى مساعدين لتوفير بيئة تفاعلية بين المعلمين والمساعدين من جهة وبين المتعلمين من جهة أخرى، وكذلك بين المتعلمين.	لا يحتاج التعليم التقليدي إلى تكلفة التعليم الإلكتروني من بنية تحتية وتدريب المعلمين والطلاب على اكتساب الكفايات التقنية، وهو ليس بحاجة أيضاً إلى مساعدين لأن المعلم هو الذي يقوم بنقل المعرفة إلى أذهان الطلاب في بيئة تعلم تقليدية دون الاستعانة بوسائط إلكترونية حديثة أو مساعدين للمعلم.

لا يلتزم التعليم الإلكتروني بتقديم تعليم في المكان نفسه أو الزمان نفسه بل المتعلم غير ملتزم بمكان معين أو وقت محدد لاستقبال عملية التعلم.	يستقبل الطلاب التعليم التقليدي في الوقت نفسه والمكان نفسه وهو قاعة الفصل الدراسي- التعليم المباشر -أي إنه تعليم متزامن فقط.
يؤدي هذا النوع من التعليم إلى نشاط الطالب وفاعليته في تعلم المادة العلمية لأنه يعتمد على التعلم الذاتي وعلى مفهوم تفريد التعليم.	يعتبر الطالب في التعليم التقليدي سلبياً يعتمد على تلقي المعلومات من المعلم دون أي جهد في البحث والاستقصاء لأنه يعتمد على أسلوب المحاضرة والإلقاء.
يتيح التعليم الإلكتروني فرصة التعليم لمختلف فئات المجتمع من ربات البيوت والعمال في المصانع، فالتعليم يمكن أن يكون متكامل مع العمل.	يشترط التعليم التقليدي على الطالب الحضور إلى المؤسسة التعليمية والانتظام طول أيام الأسبوع عدا أيام العطل، ومن جانب آخر يقبل أعمار معينة دون أعمار أخرى، ولا يجمع بين الدراسة والعمل.
يكون المحتوى العلمي أكثر إثارة ودافعية للطلاب على التعلم، حيث يقدم في هيئة نصوص تحريرية، وصور ثابتة ومتحركة، ولقطات فيديو ورسومات ومخططات ومحاكاة، ويكون في هيئة مقرر إلكتروني - كتاب إلكتروني -كتاب مرئي.	يقدم المحتوى على هيئة كتاب مطبوع يحتوي على نصوص تحريرية، وإن زادت عن ذلك بعض الصور فهي لا تتوافر فيها الدقة الفنية.
حرية التواصل مع المعلم في أي وقت وطرح الأسئلة التي يريد الاستجواب عنها، ويتم ذلك عن طريق وسائل مختلفة مثل البريد الإلكتروني وغرف المحادثة ... الخ.	يحدد التواصل مع المعلم بوقت الحصة الدراسية، ويأخذ بعض التلاميذ الفرصة لطرح الأسئلة على المعلم بأن وقت الحصة لا يتسع للجميع.
دور المعلم هو الإرشاد والتوجيه والنصح والمساعدة وتقديم الاستشارة.	المعلم هو ناقل وملقن للمعلومات.
يتنوع زملاء الطالب من أماكن مختلفة من أنحاء العالم، فليس هناك مكان بعيد أو صعوبة في التعرف على أصدقاء.	يقتصر الزملاء على الموجودين في الفصل أو المدرسة أو في محيط المدرسة أو السكن الذي يقطنه الطالب.
ضرورة تعلم الطالب اللغات الأجنبية حتى يستطيع تلقي المادة العلمية والاستماع إلى المحاضرات من أساتذة عالميين، فقد ينضم الطالب العربي مثلاً إلى جامعة إلكترونية في بريطانيا أو أمريكا أو فرنسا.	اللغة المستخدمة هي لغة الدولة التي يعيش فيها الطالب، فبالنسبة للطالب في المجتمع العربي تعتبر اللغة العربية هي اللغة الرسمية للاستخدام في المدارس.
يتم التسجيل والإدارة والمتابعة والاختبارات والواجبات ومنح الشهادات بطريقة إلكترونية عن بعد.	يتم التسجيل والإدارة والمتابعة واستصدار شهادات بطريقة المواجهة أو بطريقة بشرية.
تراعي الفروق الفردية بين المتعلمين، فالتعليم الإلكتروني يقوم على تقديم التعليم وفقاً لاحتياجات الفرد.	لا تراعي التعليم التقليدي الفروق الفردية بين المتعلمين، حيث يقدم التعليم للفصل بالكامل وبطريقة شرح واحدة.
الاهتمام بالتغذية الراجعة الفورية.	التغذية الراجعة ليس لها دور في العملية التعليمية التقليدية.
سهولة تحديث المواد التعليمية المقدمة إلكترونياً بكل ما هو	تبقى المواد التعليمية ثابتة دون تغيير أو تطوير

جديد.	لسنوات طويلة.
يعتمد على طريقة حل المشكلات وينمي لدى المتعلم قدرته الإبداعية والناقدة.	يعتمد على الحفظ والاستظهار ويركز على الجانب المعرفي للمتعلم على حساب الجوانب الأخرى، فهو يركز على حفظ المعلومات على حساب نمو مهارات الطالب وقيمه واتجاهاته، ويهمل أيضا في الجانب المعرفي مهارات تحديد المشكلات وحلها ومشكلات التفكير وحلها والتفكير الناقد والإبداعي وطرق الحصول على المعرفة.

المصدر: طارق حسين فرحان، صعوبات تطبيق التعليم الإلكتروني، مرجع سابق، ص33.

10. عقبات في تطبيق التعليم الإلكتروني

لكل عمل من الأعمال التي يقوم بها الإنسان في هذه الحياة وجهان ، وجه حسن ووجه سيء ، وهو ما ينطبق أيضاً على التعليم الإلكتروني، فعملية التعلم الإلكتروني تعتمد على الإنترنت ولكي نفهم بشكل أفضل طبيعة ومعوقات التعليم الإلكتروني يجب أن نبدأ بفهم شبكة الإنترنت من حيث أنها تقنية وأداة اتصال لا بد من الإشارة هنا إلى أن شبكة الإنترنت خلافاً لغيرها من أدوات الاتصال الموجودة تعتبر نظاماً مفتوحاً وبهذه الخاصية يمكن للإنترنت استيعاب أية معلومات تتوفر لها ويمكن لأي شخص امتلاك موقع عليها وتغذيته بما يرغب من معلومات وهو ما يعني أن الكثير من المعلومات غير الدقيقة يمكن أن تتواجد بها جنباً إلى جنب مع المعلومات الموثقة . ولكونها نظاماً مفتوحاً فإن شبكة الإنترنت لا تعرض المعلومات المفيدة فقط ولكنها تقدم الكثير من الخدمات منها الصالح مثل البحوث العلمية ومنها الطالح مثل المواقع الإباحية، ومن هنا يمكن لنا أن نحدد أهم العقبات التي تواجه هذه الوسيلة من التعليم¹⁷:

🚩 لخصوصية والسرية: إن حدوث هجمات على المواقع الرئيسية في الإنترنت ، أثرت على المعلمين والتربويين ووضعت في أذهانهم العديد من الأسئلة حول تأثير ذلك على التعليم الإلكتروني مستقبلاً ولذا فإن اختراق المحتوى والامتحانات من أهم معوقات التعليم الإلكتروني.

🚩 الحاجة المستمرة لتدريب ودعم المتعلمين والإداريين في كافة المستويات ، حيث أن هذا النوع من التعليم يحتاج إلى التدريب المستمر وفقاً للتجديد التقنية..

🚩 من أهم وأخطر المشكلات التي تواجه التعليم الإلكتروني هو غياب المعلم الإنسان أو ضعف الدور الإرشادي والتربوي للمعلم في مواقف التعليم الإلكتروني وكذلك ضعف دور المؤسسة التعليمية (المدرسة أو الجامعة) كمؤسسات اجتماعية وتربوية وحضارية تنقل التراث الحضاري للأجيال عبر العصور المختلفة مما قد يتسبب في التغريب الثقافي وفقد الهوية الوطنية والقومية للأجيال القادمة.¹⁸

🚩 الافتقار إلى ثقافة التدريس الإلكتروني : ذلك أن المدرسين الذين يقومون بتدريس المقررات الأكاديمية عن طريق هذه الوسيلة الحديثة قد يكونون على علم ودراية باستخدام الإنترنت لأغراض التعلم الإلكتروني وإدارة التعليم من خلال هذه الشبكة ، وي كون باستطاعتهم استخدام هذه الأداة بالفاعلية

المطلوبة بما في ذلك القدرة على إجراء البحوث بواسطتها والحرص على التمييز بين ما هو صالح وما هو طالح من المعلومات الموثقة والخاطئة وكذلك بين المعلومات القديمة والحديثة ، لكن هذا وحده لا يكفي لتنفيذ هذا النمط من التعليم ، بل ينبغي أن يكون المدرس قادراً على التمييز بين الوسائل الفنية الضرورية للتعلم من خلال الإنترنت والوسائل الفنية القديمة ، منها على سبيل المثال وسائل التفكير ، وإثارة رغبة المشاركة لدى الطلاب ، وكذلك الحاجة إلى تطوير الوسائل الفنية لوضع الامتحانات وتقويم الطلاب ، وطالما أن التعليم عبر الإنترنت مختلف يجب أن تختلف كذلك تبعاً لذلك عملية التقويم والامتحانات ، ومرة أخرى يجب على المدرسين أن يركزوا على وسائل التفكير المنطقي وليس الحفظ والتلقي¹⁹.

❖ عدم الأمانة العلمية : فكلنا يعلم أن شبكة الانترنت مكتظة بالبحوث والأوراق الجاهزة للنسخ واللصق" وهي بأعداد لا حدود لها وتشكل نسبة كبيرة من المواد المنشورة على الشبكة بأسرها ، وعلى هذا الأساس يستطيع الطلاب الغش وانتحال بحوثهم من الإنترنت بحيث تبدو سليمة من الناحية الأكاديمية تماماً كأني بحث يتم إعدادها بكل أمانة . إذاً العقبة هنا هي المعلومات والبحوث واسعة الانتشار على الإنترنت والتي يمكن أن توفر للطلاب "ملاذاً" سهلاً بدلاً من بذل الجهد واكتساب المعرفة وهذا التوجه كمفهوم يمكن أن يدمر الأكاديمية في أية مؤسسة تعليمية ، وهذا في الواقع ما نعاني منه جميعاً حتى على مستوى التعليم التقليدي، الأمر الذي يتطلب ابتكار صيغ وأساليب جديدة في التعامل مع الطلاب في بحوثهم وتقاريرهم²⁰.

المراجع المعتمد عليها

- ¹ عبد الله الرشوان، علم الاجتماع التربوية، دار الشروق، القاهرة، 2008، ص308.
- ² تغريد محمد تيسير، واقع التعليم الإلكتروني في جامعة النجاح الوطنية ودوره في تحقيق التفاعل بين المتعلمين، مذكرة مكملة لنيل شهادة الماجستير في الإدارة التربوية، كلية الدراسات العليا، جامعة النجاح الوطنية في نابلس، فلسطين، 2016، ص04.
- ³ احمد محمد عبد اللطيف، التعليم الإلكتروني وسيلة فاعلة لتجويد التعليم العالي، قسم الفيزياء، كلية العلوم، جامعة بابل، تاريخ الاطلاع 2018/07/26، على الخط:
- <http://www.uobabylon.edu.iq/uobColeges/filesshare/articles.pdf>
- ⁴ موسى عبد الله بن عبد العزيز ، استخدام الحاسب الآلي في التعليم ، ط 3 ، الرياض ، مكتبة تربية الغد. 1425 .
- ⁵ زيتون، حسن حسين، رؤية جديدة في التعليم: التعلم الإلكتروني، الرياض الدار الصوتية للتربية، 2005.
- ⁶ التودري عوض حسين، المدرسة الإلكترونية وأدوار حديثة للمعلم"، مكتبة الراشد، الرياض، ط01، 2004 ص112، 93.
- ⁷ سعدي الاحمري، التعليم الإلكتروني، ماجستير تقنيات تعليم، وزارة التربية، 2015، ص04.
- ⁸ أساسيات التعليم الإلكتروني، تاريخ الاطلاع 2018/07/29، على الخط:
- [file:///C:/Users/TAM2016/Desktop/cpit%252b100%252bch8%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/TAM2016/Desktop/cpit%252b100%252bch8%20(1).pdf)
- ⁹ السيد المعداوي، التعليم الإلكتروني، تاريخ الاطلاع 2018/07/26، على الخط:
- <http://elibrary.mediun.edu.my/books/MAL01364.pdf>
- ¹⁰ السيد المعداوي، نفس المرجع السابق.

- ¹¹ طارق حسين فرحان العوادة، صعوبات توظيف التعليم الإلكتروني في الجامعات الفلسطينية بغزة، رسالة مكملة لنيل شهادة الماجستير، كلية التربية، جامعة الأزهر، غزة، 2012، ص29.
- ¹² لملاح، محمد عبد الكريم. المدرسة الإلكترونية ودور الإنترنت في التعليم. رؤية تربوية. عمان: دار الثقافة، 2010. ص112.
- ¹³ رانية بنت حامد بن داخل المحمادي، مستوى تمكين معلمات اللغة العربية من التعليم الإلكتروني، مذكرة مكملة لنيل شهادة الماجستير في مناهج وطرق التدريس اللغة العربية، جامعة أم القرى، كلية التربية بمكة المكرمة، قسم المناهج وطرق تدريس، 1433، ص40.
- ¹⁴ عبد الله بن علي، مدى إمكانية استخدام التعليم الإلكتروني في تدريس مواد التربية الإسلامية مذكرة مكملة لنيل شهادة الماجستير، جامعة أم القرى، كلية التربية الإسلامية، قسم المناهج وطرق التدريس، 1430، ص27.
- ¹⁵ رانية بنت حامد بن داخل المحمادي، نفس المرجع، ص41.
- ¹⁶ عبد العاطي، حسن البائع محمد. أبو خطوة، السيد. التعلم الإلكتروني الرقمي، النظرية، التصميم، الإنتاج. الإسكندرية، دار الجامعة الجديدة للنشر، 2009. ص28.
- ¹⁷ محمد سيد سلطان، بين معوقات ومستقبل التعليم الإلكتروني في الوطن العربي، تاريخ النشر 31 جويلية 2018، تاريخ الاطلاع 2018/07/31، على الخط: <http://www.diwanalarab.com/spip.php?article7239>
- ¹⁸ سلامة، حسن، التعلم الخليط التطور الطبيعي للتعلم الإلكتروني، المجلة التربوية كلية التربية بسوهاج، جامعة جنوب الوادي، العدد الثاني والعشرون، يناير، 2006، ص12.
- ¹⁹ عبد الستار إبراهيم الهيتي، التعليم التقليدي والتعليم الإلكتروني، ورقة عمل تلقي الضوء على تجربة التعليم الإلكتروني، قسم اللغة العربية والدراسات الإسلامية، جامعة البحرين، ص 10.
- ²⁰ عبد الستار إبراهيم الهيتي، مرجع سابق، ص10.