الفصل السادس

متطلبات وعوامل نجاح التعليم الالكتروني

يناقش هذا الفصل العناصر التالية:

مقدمة

- أولا: متطلبات التعليم الالكتروني.
- ثانيا: عوامل نجاح التعليم الالكتروني.
- ثالثا: دور المعلم في التعليم الالكتروني.
- رابعا: التحديات التي تواجه تطبيق التعليم الالكتروني.
- خامسا: دور التعليم الالكتروني في مواجهة التحديات.
- سادسا: المقارنة بين التعليم الالكتروني والتعليم التقليدي.

الفصل السادس
متطلبات وعوامل نجاح التعليم الالكتروني

مقدمة:

يشهد العالم اليوم تطوراً علمياً هائلاً وتقدماً تكنولوجياً سريعاً في مختلف الميادين خاصة في مجال تقنيات المعلومات والاتصالات وقد استثمرت بعض الجامعات هذا التقدم بالاستفادة من هذه التقنيات داخل غرفة الصف وتأسيس تعليم متكامل معتمد على هذه التقنيات وهو ما يسمى بالتعليم الالكتروني لذا قامت بعض الدول بوضع خطط لجعل التعليم الالكتروني عنصراً أساسياً في المنهج التعليمي.

ويعد الأخذ بآخر ما توصلت إليه التقنية على مستوى العالم من أهم مرتكزات الأهداف العامة لسياسات التعليم، وترسيخاً لهذه الأهداف السامية وتماشياً مع التطور المتسارع في مجال تقنية المعلومات التي أصبحت أهم أدوات التنمية في الوقت الحاضر فقد تم إدخال الحاسب الآلي كمادة ذات منهج دارسي بمدارس التعليم العام في عام 1405- 1406هـ وذلك ضمن برامج التعليم الثانوي المطور الذي كان مطبقاً آنذاك على ثلاث شكل مواد هي:

- مقدمة الحاسب الآلي.
- البرمجة بلغة بيسك.
- نظم المعلومات.

ونظراً لتلك التغيرات التي يشهدها المجتمع العالمي مع دخول عصر المعلومات وثورة الاتصالات فإن الحاجة ماسة في هذا الوقت بالذات إلى تطوير برامج المؤسسات التعليمية لكي تواكب كل التغيرات، لذا فقد تعالت الصيحات هنا وهناك التي تطالب بإعادة النظر في محتوى العملية التربوية وأهدافها ووسائلها بما يتيح للمتعلم في كل مستويات التعليم الاستفادة القصوى من الوسائل والأدوات التكنولوجية المعاصرة في تحصيله الدراسي واكتسابه للمعارف والمهارات التي تتفق وطبيعة العصر الذي يعيشه.

ويعد الحاسب الآلي من أهم وسائل التكنولوجيا الحديثة التي تهيئ مناخاً وبيئة تعليمية مناسبة للطالب، فهو علاوة على كونه يتيح الفرصة الكافية للطالب للتعلم حسب مقدرته الخاصة نجده أداة من أدوات التفكير إضافة إلى قدرته الفائقة على المحاكاة وتقليد المواقف فضلاً عن إسهامه في توفير وقت وجهد المعلم مما يتيح له فرصة التركيز على تشخيص جوانب الضعف لدى الطلاب وعلاجه.

ويذكر كنسارة وعطار 2009 أن التعليم الالكتروني يتميز بأن عرض المادة العلمية الذي يتم من خلال الانترنت ولذلك يمكن التفاعل معه على مدار الساعة وأن الطالب هو العنصر الرئيسي في العملية التعليمية فهو الذي يستطيع تحديد طريقة وزمن تعلمه وأنه يمكن من خلال استخدام أساليب تعليم مختلفة مثل:

- الفصل الافتراضي.
- المحاكاة.
- التعلم التعاوني.
- مجموعة المناقشة.

أن التعليم الالكتروني يتبع خطوات التعليم الأساسية مثل الدراسة والاختبارات والشهادات، وأن التسجيل والإدارة وتسديد المصروفات والمتابعة تتم عبر الانترنت.

ويشير العديد من الباحثين إلى أهمية التعليم الالكتروني حيث توصلوا إلى أن للتعليم الالكتروني تأثيراً إيجابياً على التحصيل الدراسي.

كما توصل يماني 2005 إلى أن للتعليم الالكتروني أثراً في مواجهة التحديات في عملية التعلم.

كما أظهرت نتائج دراسة هويل 2004 أهمية التعليم الالكتروني وتقنياته في التحصيل الأكاديمي.

كما أوضحت دراسة جوفي 2000 أن الموقع التعليمي الالكتروني قد عمل على بقاء أثر التعليم وأتاح للطلاب العديد من المعلومات الضرورية والإضافية.

ويضيف زين الدين 2008 أن التعليم الالكتروني ليس تعليماً بديلاً للموجود ولا تصحيحاً له كما أنه ليس بالضرورة تعليماً من الدرجة الثانية كما يرى البعض ولكنه نوع جديد وإضافة للموجود لمواجهة موقف جديد بإعدادات إضافية وهو يتكامل مع الموجود ويكون عنصر تقدم بما يحدثه من إدارة للفكر وتحد للهمم، وفي هذا الإطار صار لكل دول العالم المتقدمة والغالبية العظمى من الدول النامية برامج مستخدمة في تطوير شبكة الانترنت وتوظيفها في التعليم وتسعى الدول النامية جاهدة إلى اللحاق والمشاركة ولو جزئياً في الاستفادة من تشكيل مجتمع التعليم الكوني وذلك على الرغم من المشكلات والصعوبات التي تواجهها والخوف المتزايد المرتبط بمحدودية إمكاناتها.

ويعد التعليم الالكتروني أحد الأساليب المتطورة والحديثة والمستخدمة في التعليم فالعالم يشهد تطورات سريعة ومتلاحقة شملت كافة الميادين العلمية والتربوية والتكنولوجية مما حدا بالعاملين في الحقل التعليمي إلى العمل على تطوير كافة المنظومة التعليمية وتعد المناهج وطرق التدريس من أولويات تلك الجوانب التي تسعى العملية التعليمية إلى تطويرها إذ من شأنها الرقي بمستوى المتعلمين وجعلهم أكثر قدرة على التعايش والتلاؤم مع هذا التطور والتغير السريع في المجتمع.

ويعد التعليم الالكتروني واحداً من تلك الأساليب والنظم الحديثة التي أسهمت في توفير بيئة تعليمية متطورة وجذابة متعددة الوسائل والمصادر بل ويساعد على التواصل بين أفراد النظام التعليمي كما يساعد على نمذجة التعليم وتقديمه في صورة مناسبة ويسهم ذلك في إعداد جيل قادر على التعامل مع تقنيات العصر متسلح بمهارات عالية.

حيث يرى الموسى والمبارك 2005 أن التعليم الالكتروني يمكن من الاتصال بين الطلبة فيما بينهم ويسهل الوصول للمعلم ويسهم في تحقيق المساواة ويوفر المناهج طوال اليوم وفي كل أيام الأسبوع ويتيح للمتعلم أن يركز على الأفكار المهمة أثناء كتابته وتجميعه للمحاضرة.

ويسهم التعليم الالكتروني في توفير بيئة تعليمية غنية ومتعددة المصادر ويشجع على التواصل بين أطراف المنظومة التعليمية ويسهم في نمذجة التعليم وتقديمه في صورة معيارية

كما يسهم في إعداد جيل من المتعلمين قادرين على التعامل مع التقنية متسلحين بمهارات العصر.

وتعد تطبيقات التعليم الالكتروني جزءاً مهماً في حياة الشعوب في العصر الحديث ولم تعمل المؤسسات التعليمية والتربوية الحديثة على الاهتمام بنشر ثقافة التعليم الالكتروني فحسب بل تجاوز الأمر ذلك إلى التركيز على تعليم وتطوير مهارات استخدامه وجعلها جزءاً من العملية التعليمية.

ولذلك يرى العطروزي 2001 أن لابد للمعلم من التعامل مع التعليم الالكتروني ومهاراته مما يجعل من الأهمية بمكان توافر عدد كاف من المعلمين المؤهلين القادرين على متابعة عمل النظام الالكتروني الشامل.

والتعليم الالكتروني لا يلغي دور المعلم بل يجعل المعلم أكثر فعالية واقتدار في الموقف التعليمي فهو ييسر ويذلل الكثير من الصعاب التي قد يتعرض له وتجعل بيئة التعلم بيئة نشطة وبالإضافة إلى أنه ينمي الكثير من المهارات العقلية لدى المتعلم ويعمل على إثارة عنصر التشويق داخل قاعة الدرس، ومع انتشار استخدام الحاسب بشكل واسع والاستفادة من خدمات الانترنت الكثيرة فرضت على المعلم أدوار جديدة تتماشى مع التقدم العلمي والتكنولوجي الهائل ومع مطالب الثورة المعلوماتية والاتصالات من جهة أخرى حيث تحول المعلم إلى القيام بمهام وأدوار ذات نمط إشرافي واستشاري وتعاوني فهو المخطط للمواقف التعليمية والمصمم للدروس التي يتقدم بوساطة أدوات مختلفة للتعليم الالكتروني.

وذلك أن تقنية المعلومات ممثلة في الحاسب الآلي والانترنت وما يلحق بها من وسائط متعددة من أنجح الوسائل لتوفير بيئة تعليمية ثرية وأن الاتصال عن طريق الانترنت ينمي بعض المهارات لدى المستخدم بالإضافة إلى ما يمتاز به من قدرة على الربط بين الأشخاص عبر مسافات ومصادر معلوماتية هائلة.

ويرى عزيز 2001 أن تقنية التعليم تلعب دوراً مهماً في مجال التعليم ومواجهة المشكلات التي تعوق تحقيق أهدافه بمجالاتها المختلفة وإسهاماتها المتعددة في مواجهة التغيرات الاجتماعية والعلمية السريعة ومساعدة العملية التربوية على مواكبتها والتفاعل معها.

وتعد مرحلة التعليم الالكتروني مرحلة انتقالية يمكن وصفها بأن لها قدماً في مرحلة

التعليم التقليدي الذي يركز على المعلم والمتعلم والمعلومة وتتوقف درجة نجاحه في هذه المرحلة على خلاصة ما مر به من تجارب وحوادث فهو يميل إلى الاهتمام بالتخطيط لزيادة فاعلية التدريس المعتمد على المعلوماتية عبر المنهج الذي تكون فيه وسائط الاتصال الالكترونية مصدر المعرفة للطالب، بحيث يتم التدريس عن طريق الدروس الالكترونية، والمكتبة الالكترونية والكتاب الالكتروني يميل إلى زيادة مستوى التعاون بين المعلم والطالب وتوفير المرونة في التعليم وتغيير دور المعلم في العملية التعليمية وتنامي المبادرة واتساع أفق تفكير المتعلم.

وإذا كان الأمر كذلك فيجب على القائمين على النظم التعليمية الاهتمام بالتقنيات الحديثة والإفادة منها في مجال التعليم الذي يعد أهم مجال يفيد المجتمعات وذلك لأن الأساس الذي يعد الكوادر والأدمغة البشرية للحياة ولكن يجب أن تكون الإفادة من التقنية الحديثة وفق آليات وضوابط متدرجة وسريعة في نفس الوقت بحيث تجعل المجتمعات في البلدان العربية مدركة تماماً لما يدور في العالم المتقدم.

أولاً- متطلبات التعليم الالكتروني:

تتمثل أبعاد التعليم الالكتروني المفتوح في وجود بيئة الكترونية تعمل من خلال شبكة الانترنت وذلك بإتباع الآتي:

1- إنشاء موقع للجامعة المفتوحة على الشبكة يتضمن كافة المعلومات والبيانات المتعلقة بالجامعة: "برامجها وأهدافها وكلياتها وتخصصاتها وشروط الالتحاق والقبول ومتطلبات الدراسة من رسوم ولوائح وتسجيل".

2- فتح ملف أو صفحة خاصة لكل طالب مقبول يسجل بها جميع بياناته الشخصية والمقررات المقيد بها في كل فصل دراسي، ونتائج الاختبارات الدورية والفصلية وتسجيل ما قام به من تراسل الكتروني مع إدارة الجامعة أو بينه وبين الأساتذة وكذلك الإنذارات الخاصة بالتحصيل الدراسي أو المتابعة الخاصة بالبحوث والتكليفات الدراسية أو أي إشعارات أخرى.

3- تخصيص صفحات لكل مقرر أو منهج دراسي ضمن الموقع العام للجامعة وضمن كل كلية على حدة، وتزويد الصفحات بعناصر المنهج الرئيسية والمراجع المقررة وتزويد

الصفحات بقائمة أو دليل لمصادر المعلومات الالكترونية التي تساعد المنهج أو بمواقع المكتبات التي يمكن أن تعينه بمصادرها في التحصيل الدراسي وقائمة أخرى بالبريد الالكتروني لمن يريد مراسلتهم من الأساتذة من غير العاملين في نفس الجامعة.

4- إنشاء بريد الكتروني لكل أستاذ جامعي يتيح للطلاب التراسل مع الأستاذ والتخاطب معه بشأن المقرر أو تقديم استفسارات تتعلق بالمنهج أو المقرر أو مناقشة أي مسألة من مسائله في حوار مفتوح غير تقليدي.

5- تزويد كل طالب بجهاز حاسوب محمول وهو في حد ذاته يعد كل عتاده وأدواته التعليمية والذي من خلاله يبث ويستقبل ويتابع ويحتفظ بالمعلومات المتعلقة بالمقررات الدراسية سواء مع إدارة الجامعة أو الأساتذة أو الزملاء من الطلاب والدخول إلى مواقع تعليمية أخرى أو مصادر معلومات الكترونية أو تشغيل الالكترونية والتي تظهر في شكل أقراص مدمجة CD Rom.

ويمكن تصنيف متطلبات التعليم الالكتروني وفقاً لمجموعات مستخدمي هذا النوع من التعلم وما ينطوي عليه من أنشطة تعليمية كما يلي:

1- **المتعلمون والمستفيدون:**

يتطلب المتعلمون ونميزهم من المستفيدين معرفة:

- وصف قواعد البيانات.
- الموارد المساعدة.
- توصيف المقررات الدراسية الفردية.
- نظم المساعدة والأدلة عن مشتركي العملية التعليمية والمؤسسات والمعاهد التعليمية.
- المحاضرات وعروض المؤسسات التعليمية.
- أوصاف الأحداث في مجال التعليم.
- مشروعات تكليفات مجموعات الطلاب على الويب.

2- **المدرسون والباحثون ومطورو المقررات الدراسية:**

ويتطلب أفراد هذه الفئات ما يلي:

- الوثائق والمطبوعات المتضمنة المقروءة آلياً.
- أوصاف البرمجيات والأجهزة المصممة لمساندة التدريس.
- قواعد البيانات والمواد المرجعية المتاحة على الويب.
- نظم المساندة والتوجيهات على مشتركي العملية التعليمية والمؤسسات التعليمية المختلفة.
- أوصاف المقررات الدراسية والمحاضرات التعليمية.
- عروض المؤسسات التعليمية على الويب.
- أوصاف الأحداث في مجال التعليم.
- مشروعات طلاب المجموعات الدراسية البحثية والمشرفون عليها.
- شبكات المجتمعات الموزعة في مجال التعليم.

3- **مديرو المؤسسات التعليمية:**

يتطلب هؤلاء المديرون ما يلي:

- الوثائق والمطبوعات وتلك المقروءة آلياً.
- وصف قواعد البيانات.
- المواد المساعدة والأدلة عن مشتركي العملية التعليمية والمؤسسات التعليمية.
- أوصاف ممثلي المؤسسات التعليمية عبر الانترنت.
- أوصاف الأحداث في مجال التعليم.
- مجتمعات الشبكات الموزعة في مجال التعليم.

ويتضح من ضرورة إعداد برامجيات الكترونية من قبل الجامعة أن تسمح بتحقيق كل هذه المتطلبات بمرونة وانسيابية وربط علائقي منطقي، وبطبيعة الحال يمكن للجامعة شراء برامجيات جاهزة أو إعداد برامجيات خاصة حسب احتياجاتها وإمكاناتها، تعمل على تنفيذ التعليم الالكتروني بكفاءة وفاعلية.

ومن المتطلبات الملحة للتعلم الالكتروني في القرن الحادي والعشرين الآتي:

- أن يرفع العائد على الاستثمار ولكن السؤال المطروح هنا هو:
- هل الغرض منه أي هذا النوع من التعلم رفع مستوى المخرجات أم تخفيض التكاليف؟
- مساعدة المتعلم على التعلم الذاتي والاعتماد على النفس وخلق جيل من المتعلمين مسئولين عن تعلمهم.

- إتاحة المزيد من الفرص والاختيارات لتعليم الكبار، حيث أن الكبار غالباً ما ينشغلون عن الاستمرار بالتعلم وتطوير قدراتهم ولكن مع التعلم الالكتروني فسيكون التعلم متاحاً لهم في الوقت والمكان المناسب.
- دخول تقنية المعلومات وتأثيرها في جميع أوجه الحياة والأنشطة، والتعليم ليس بمنأى عن هذا التأثير.
- تجهيز المتعلمين لوظائف المستقبل/ حيث أن العديد من الوظائف تعتمد على تقنية الحاسوب مما يستوجب إعداد المتعلمين بما يمكنهم من التعامل مع الحاسوب وتطبيقاته.
- خلق نظام ديناميكي حيوي يتأثر بشكل مباشر بأحداث العالم الخارجي.
- إيجاد آلية واضحة لمعالجة الزخم الهائل من المعلومات المتوافرة للمتعلم نتيجة للتطورات والمستحدثات التكنولوجية.
- مساعدة النظام التربوي على تجهيز معايير جديدة للتعلم والسعي لتحقيقها.

ثانياً: عوامل نجاح التعليم الالكتروني:

لكي ينجح التعليم الالكتروني وتتحقق الأهداف المرجوة منه ينبغي توفر عدة عوامل تعمل على نجاحه وترسيخه ومنها:

1- دخول مناهج تعليم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات مع شبكة الانترنت في جميع المراحل التعليمية.

2- تخفيض تعرفة الاشتراك بشبكة الانترنت إلى أدنى مستوى نظراً لدورها الحيوي المتعاظم في حياتنا المعاصرة خاصة وأن معدلات انتشار استخدامها تتزايد بشكل متسارع للغاية بحيث أصبحت نسبة كبيرة من النشاط البشري بمختلف صوره وأشكاله تتم الآن عبر الشبكة.

3- ضرورة اتجاه الدول العربية إلى الاستثمار في صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والبرامجيات ووضعه على رأس أولويات الاستثمارات الملحة والفاعلة مما يساعد على انتشار ثقافة عصر الحاسوب والتعامل مع التكنولوجيا الحديثة وعندها يمكن أن ترفع في الوطن العربي شعار حاسوب لكل مواطن.

4- اتجاه الدول العربية إلى إنشاء وزارات للاتصالات والمعلومات من شأنه الإسراع في

توفير البنية الأساسية اللازمة لتطوير تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات وزيادة سعة شبكة الاتصالات وهو ما يسهم أيضاً في انتشار التعليم الالكتروني الذي يعتمد على تكنولوجيا اتصالية متقدمة.

5- بناء كوادر من المبرمجين الوطنيين المؤهلين علمياً وعملياً والمسلحين بثقافة عربية إسلامية، وذلك من أجل خلق وابتكار برامجيات تتفق مع احتياجاتنا العقلية وتراعي ثوابتنا الدينية والحضارية وتعكس توجهاتنا التربوية والثقافية بدلاً من الاعتماد على برامجيات جاهزة مستوردة قد لا تلائم حاجاتنا بما يصعب متابعة صيانتها مستقبلاً وفي الوقت نفسه خلق سوق تنافسية يمكن أن تخلق فرصاً تسويقية لمختلف دول العالم الإسلامي.

6- اتجاه معظم الدول الآن إلى تطبيق مفهوم الحكومة الالكترونية والذي أخذ تطبيقه يتزايد بشدة خلال الآونة الأخيرة من شأنه المساهمة في نجاح التعليم الالكتروني خاصة وأن تعامل الفرد مع الجهات الحكومية أو تعامل الجهات والمؤسسات الحكومية مع بعضها البعض في ضوء هذا المفهوم يتطلب إلماماً ودراية من قبل كل أفراد المجتمع بكيفية التعامل مع الانترنت والتي ستنقل عبرها كل الخدمات الحكومية الالكترونية ومن هنا تتكامل العملية التعليمية مع التوجيهات الحكومية في عصر المعلومات.

وبالإضافة إلى هذه الشروط فإنه لكي يعطي التعليم الالكتروني مردوداً معرفياً وتعليمياً حقيقياً يجب توفر الشروط التالية:

- تحديد الأهداف التي يجب تحقيقها بدلاً من المادة التي يجب تعلمها أو حفظها.
- قبول إجابات وأفكار ونتائج متنوعة بدلاً من نتيجة واحدة للجميع.
- طلب إنتاج المعرفة بدلاً من توصيل المعرفة ونقلها لأنه في حالة توصيل المعرفة فإن الشبكة الالكترونية لن يختلف دورها عن البريد العادي إلا أنها أسرع.
- تشجيع العمل الجماعي بدل من العمل المنفرد.

ومن أهم عوامل نجاح التعليم الالكتروني أيضاً هي الآتي:

1- إنتاج مقررات دراسية تخضع للمعايير العالمية أكاديمياً والكترونياً.

2- تحفيز الطلاب على التعلم والقدرة على المشاركة في الحوار والمحاكاة والدراية باستخدام التكنولوجيا الحديثة.

3- توفير البنية الأساسية للتكنولوجيا الحديثة المطلوبة للتعليم الالكتروني.

4- أن يكون المعلم على دراية باستخدام التكنولوجيا الحديثة قادراً على تبسيط مفاهيم المادة العلمية وإدارة الحوار والنقاش مع الطلاب من خلال الفصول الافتراضية وغرف المناقشة والبريد الالكتروني وغيرها.

وقد أكدت شيلر وتنجا Shiler & Tanja 2007 على ضرورة تدريب المتعلمين في مؤسسات التعليم العالي على برامج التعليم الالكتروني وأن هذه البرامج قد تساعد على مرور المعلمين بخبرات واقعية وخاصة فيما يتعلق بالأنشطة والمهام التي تتعلق بمحتوى وجودة المقرر الدراسي.

وبالإضافة إلى هذه الشروط والعوامل لنجاح التعليم الالكتروني فإن هناك عوامل ضرورية لنجاح التعليم الالكتروني والتي من أهمها ما يلي:

1- التنظيم والتخطيط.
2- المرونة.
3- الانضباط الشخصي.
4- العناية والانتباه لحاجات الطلاب.
5- الوضوح والمشاركة الفعالة.
6- معرفة الكمبيوتر.
7- التعامل وعمل المجموعة.
8- النضج والالتزام.
9- التجهيزات السليمة.
10- الخلفية الفنية المسبقة.
11- التدريب المستمر أو ورش العمل.
12- المقابلات وجهاً لوجه.
13- معرفة أساليب التعلم وأساليب التدريس.
14- التفاؤل والثقة بالنجاح لنظام التعليم الالكتروني.
15- التغذية الراجعة العاجلة.
16- تنمية تعلم المجتمعات.

وبالإضافة إلى هذه العوامل المؤدية لنجاح التعليم الالكتروني هناك أيضاً عوامل ومقومات عديدة يحددها كثيراً من الباحثين تساعد على نجاح التعليم الالكتروني وموزعة على كل من المعلم والمتعلم والبيئة التعليمية والأجهزة والبرمجيات المستخدمة ولعل من أبرزها:

أ- **أعضاء هيئة التدريس**: فلابد من وجود الحماس لتقابلهم هذه التقنيات الحديثة ولا بد من فهم دورهم المهم في تطويرها، مع أهمية تدريبهم في هذا المجال وتعريفهم الربط بين الأهداف التربوية للبرنامج ومستوى احتياجات الطلاب.

ب- **الفنيون**: وهؤلاء لا بد أن يكون لديهم الدراسة الكافية بالتكنولوجيا المتعلقة بالشبكات العالمية ووسائل التعليم الحديثة المتعددة والحرص على الاختيار الأمثل للتجهيزات التقنية الأساسية والبرامج المستخدمة وتحديثها بشكل مستمر.

ج- **الإدارة**: فلابد أن يكون لدى المسئولين القناعة التامة بأهمية التعليم الالكتروني والقدرة على التخطيط الجيد وتقديم الأفكار وصنع القرار والتواصل مع الفنيين لتوفير الميزانية اللازمة للبدء بعملية التحويل والاستمرار بها وتطويرها. كما يجب عليهم التركيز على الجانب الأكاديمي والذي يعتبر مسئوليتهم الأولى والأهم.

د- **الطلبة**: لابد أن يكون لدى الطلبة الرغبة في التعلم الذاتي والقدرة على التحليل والربط بين المعلومات وتبادل المعلومات مع الطلبة الآخرين ولابد أن يكون لديه الشعور بأهمية العلم الذي يدرسه وأن يكون على قناعة تامة بأهمية هذه الطريقة، كما يجب أن يتم تعريف الطالب وتدريبه على استخدام أدوات التعليم الالكتروني وأن يكون ملماً بالمهارات الأساسية في استخدام الحاسب الآلي بشكل عام وتصليح الأعطال العادية للجهاز.

هـ- التقويم المستمر لخطوات تنفيذ التعليم الالكتروني.

و- تطوير المواد التعليمية بشكل مشوق وفعال ذات لغة مفهومة وسهلة.

ز- دقة اختيار وإعداد البرامج التعليمية الخاصة بنظام التعليم الالكتروني مع مراعاتها لطبيعة وميول ورغبات المتعلم.

ثالثاً: دور المعلم في التعليم الالكتروني:

بالرغم من الدور الذي يمكن أن يلعبه التعليم الالكتروني فإنه لا يمكن أن نذهب إلى حد إلغاء دور المعلم أو الاستغناء عنه وقد ذكر "الحر 2001" أن أدوار المعلم في مدرسة المستقبل تتمثل في إتقان مهارات التواصل والتعلم الذاتي وامتلاك القدرة على التفكير الناقد والتمكن من فهم علوم العصر وتقنياته المتطورة.

ليس هناك خلاف بين التربويين بأن الدور الذي يضطلع به المعلم في التعليم بشكل عام بأنه دور مهم للغاية لكونه أحد أركان العملية التعليمية وبقدر ما يملك من الخبرات العلمية والتربوية وأساليب التدريس الفعالة يستطيع أن يخرج طلاباً متفوقين ومبدعين فللمعلم دور حاسم في العملية التعليمية بوجه عام.

ويظن كل من يسمع عن استخدام التعليم الالكتروني بأن دور المعلم في العملية التربوية سينتهي وسيحل مكانه الحاسوب والبرمجيات التعليمية ولكن هذا على نقيض الواقع تماماً، فالتعليم الالكتروني يجعل دور المعلم أكثر أهمية فالمعلم الذي سيعلم الطلاب الكترونياً يجب أن يكون شخصاً مبدعاً وذو كفاءة عالية ولديه قدرات فائقة تساعده على تصميم وبرمجة إدارة التعليم الالكتروني.

وقد حدد حسن 2009 أهم أدوار المعلم في التعليم الالكتروني:

1- **المعلم باحث عن المعارف**: وتأتي هذه الوظيفة في مقدمة الوظائف التي ينبغي أن يقوم بها المعلم وتعني البحث عن كل ما هو جديد ومتعلق بالموضوع الذي يقدمه لطلابه وكذلك ما هو متعلق بطرق تقديم المقررات خلال عملية التعليم الالكتروني.
2- **المعلم مصمم للخبرات التعليمية**: للمعلم دور مهم في تصميم الخبرات والنشاطات التربوية التي يقدمها الطلاب وذلك لأن هذه الخبرات مكملة لما يكتسبه المتعلم داخل أو خارج القاعات الدراسية. كما أن عليه تصميم بيئات التعليم الالكترونية النشطة بما يتناسب واهتمامات الطلاب.
3- **المعلم تكنولوجي**: فهناك الكثير من المهارات التي يجب أن يتقنها المعلم لكي يمكن من استخدام الشبكة في عملية التعليم مثل معرفة أساسيات التعامل مع الحاسوب وبرامج تصفح المواقع واستخدام برامج حماية الملفات والمستحدثات التكنولوجية وغيرها.

4- **المعلم مقدم للمحتوى**: أن تقديم المحتوى من خلال التعليم الالكتروني لابد أن يتميز بسهولة الوصول إليه واسترجاعه والتعامل معه وهذا له ارتباط كبير بوظيفة المعلم كمقدم لمحتوى التعليم الالكتروني وهذه الوظيفة لها كفايات عديدة على المعلم أن يتقنها.

5- **المعلم مرشد وميسر للتعلم**: فالمعلم اليوم في ظل التعليم الالكتروني لا يعد هو المصدر الوحيد للمعرفة ولم تعد وظيفته هي نقل المحتوى للمتعلمين فقط وإنما أصبح دوره الأكبر هو تسهيل الوصول للمعلومات وتوجيه وإرشاد المتعلمين أثناء تعاملهم مع المحتوى من خلال الشبكة أو من خلال تعاملهم مع بعضهم البعض في دراسة المقرر أو مع المعلم.

6- **المعلم محفز**: على توليد المعرفة والإبداع إذ يحث الطلاب على استخدام الوسائل التقنية وابتكار البرامج التعليمية التي يحتاجونها ويتيح لهم التحكم بالمادة الدراسية بطرح آرائهم ووجهات نظرهم.

7- **المعلم مقوم لعملية التعليم**: على المعلم أن يتعرف على أساليب مختلفة لتقويم طلابه أثناء التعليم الالكتروني وأن تكون لديه القدرة على تحديد نقاط القوة والضعف لدى طلابه وتحديد البرامج الإثرائية أو العلاجية المطلوبة.

8- **المعلم مدير وقائد للعملية التعليمية**: فالمعلم في نظم التعليم الالكتروني من خلال الشبكة يعد مديراً للموقف التعليمي حيث يقع عليه العبء الأكبر في تحديد أعداد الملتحقين بالمقررات الشبكية ومواعيد اللقاءات الافتراضية وأساليب عرض المحتوى وأساليب التقويم وطريقة تحاور المتعلمين مع بعضهم البعض.

وبالإضافة إلى ذلك تختلف أدوار المعلم ومسؤولياته في التعلم الالكتروني عنها في التعلم الصفي (التقليدي) كما تختلف هذه الأدوار والمسئوليات في التعلم الالكتروني ذاته بحسب مكان تطبيقه في الصفوف الدراسية العادية، أم في الصفوف الدراسية الذكية أم في الصفوف الافتراضية أم في التعليم عن بعد، وعليه فإن على فريق التخطيط تحديد هذه الأدوار والمستويات.

وعموماً فإن من أهم أدوار المعلم ومسئولياته في التعليم الالكتروني ما يلي:

- التخطيط للتدريس بالتعليم الالكتروني.

- اختيار البرمجيات والمواقع التعليمية والمقررات الالكترونية.
- تقويم البرمجيات والمواقع التعليمية والمقررات الالكترونية.
- تصميم البرمجيات والمواقع التعليمية والمقررات الالكترونية.
- التفاعل مع الطلاب والتواصل معهم على الشبكة بشكل تزامني أو لا تزامني.
- تقديم الإرشاد والتوجيه والتغذية الراجعة.
- تقويم تعلم الطلاب ومتابعة تقدمهم الدراسي.
- تقويم أدائه التدريسي.

ويذكر المجالي 2005 أنه من الواجب قيام المعلم بأدوار جديدة تتمثل في الآتي:

- المعلمون مستشارون للمعلومات.
- المعلمون متعاونون في فريق واحد.
- المعلمون ميسرون للمعلومات.
- المعلمون مطورون للمقررات الدراسية.

كما تذكر (دروزة 1999) أن هناك ثلاثة أدوار رئيسية ينبغي أن يقوم بها المعلم أثناء استخدامه للمدرسة الالكترونية وهي:

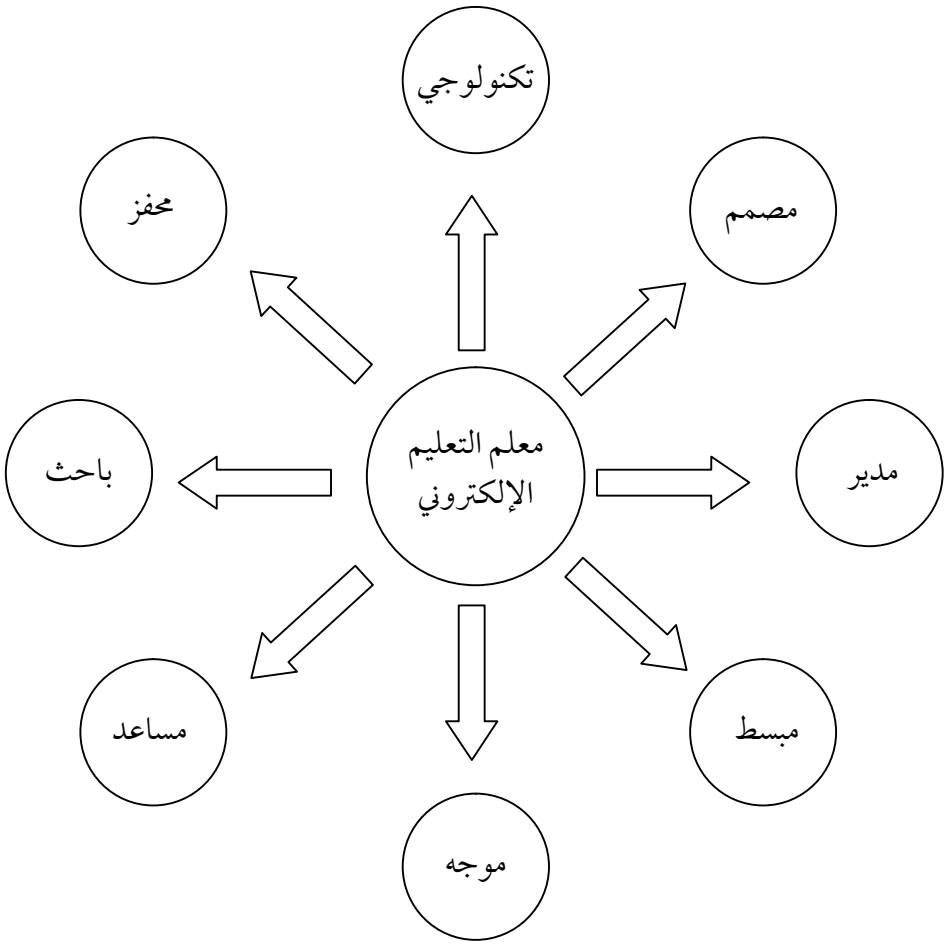
1- دور الشارح باستخدام الوسائل التقنية.
2- دور المشجع على التفاعل في العملية التعليمية.
3- دور المشجع على توليد المعرفة والإبداع.

ويضيف قنديل 2006 أن دور المعلم في التواصل عبر الانترنت يشبه إلى حد كبير دور الطالب حيث أن كلاً منهما يشارك في المعلومات ومناقشتها وكذلك في المعرفة والخبرة عن طريق تبادل رسائل مكتوبة يمكن لجميع أعضاء المجموعة قراءتها والرد عليها.

ولكن أول صعوبة تقابل المعلم في أداء مهمته بعد توافر الأجهزة بالطبع قد تكون قلة الخبرة للمعلم في هذا المجال، حيث أن كثير من المعلمين الحاليين أو ربما كلهم لم يمروا بهذه الخبرة أيام دراستهم ونأمل في أن نرى في القريب بعض الدورات التي تقدم تدريباً مناسباً للمعلمين على المعارف والمهارات اللازمة لذلك وبذلك يمكن القول أن دور المعلم في ظل التعلم الالكتروني أصبح أكثر صعوبة وأكثر تعقيداً حيث يجب عليه أن يكون منفتحاً على كل جديد وبمرونة

تمكنه من الإبداع والابتكار وقد تعترضه كثيراً من المعوقات ولكن لا يجب أن يتوقف بسبب تلك المعوقات نظراً لأن العالم من حوله يسير بخطوات متقدمة نحو تطبيق هذا النمط من التعليم.

شكل يوضح أوار المعلم في التعليم الالكتروني



رابعاً: التحديات التي تواجه تطبيق التعليم الإلكتروني

يواجه تنفيذ التعليم الإلكتروني عادة تحديات كبيرة من أهمها:

- بناء القدرات.
- إن هذا التعليم الإلكتروني لا يتم إلا بالاتصال عبر الانترنت و بالتالي فإن الدارسين الذين يفتقرون إلى وسيلة الاتصال الإلكترونية لن يكون بإمكانهم الاشتراك في التعلم.
- وجود العديد من الواجبات المحلولة تغرى الطالب بالاستفادة منها وهذا يبرز سؤلاً أخلاقياً ويشكك في مصداقية التقييم بهذه الطريقة.
- كثرة المواد التعليمية المتوفرة الكترونياً تشكل أحياناً عقبة لدى الدارس في اختيار المواد العلمية التي يمكن الوثوق بها واعتمادها.
- عدم ملائمة هذا النمط من التعلم للمواضيع الدراسية التي تحتاج إلى الكثير من التدريب العلمي.

وبالإضافة إلى هذه التحديات توجد تحديات أخرى تواجه التعليم الإلكتروني والتي تتمثل فيما يلي:

1- بعض الطلاب تكون لديهم قدرات ضعيفة في مجالات استخدام الكمبيوتر والانترنت.
2- من الممكن أن يتعثر الطلاب في متابعة المنهج وذلك إذا لم يكن هناك تعليمات واضحة عن تنظيم المنهج.
3- بعض اتصالات الانترنت تكون بطيئة وكذلك هناك أجهزة حاسب تكون قديمة مما يعطل سير العملية التعليمية.
4- عدم قدرة عضو هيئة التدريس على متابعة الطلاب المشاغبين مباشرة أثناء تنفيذ أنشطة التعليم الإلكتروني.
5- من الممكن عدم تواجد عضو هيئة التدريس في الوقت الذي يريده الطالب للمساعدة.
6- عدم إمكانية تنفيذ المهارات المتصلة بالتجارب المعملية في المعامل.
7- الافتقار إلى تطبيقات توظيف تكنولوجيا التعليم الإلكتروني في المجالات التعليمية وما يصاحبها من تدريب الطلاب هيئة التدريس على كيفية التعامل معها وكيفية زيادة التفاعل بين الطلاب عبر الوسائط الإلكترونية.

8- الحاجة إلى وجود بنية تحتية تكنولوجية والتي لا تكون متوافرة لدى كل المؤسسات التعليمية من مدارس ومعاهد وجامعات.

9- عدم توافر الأمن التام في التعليم الإلكتروني وذلك لأن عضو هيئة التدريس في كثير من الأحوال ليس لديه القدرة على التأكد من أن الطالب أثناء الامتحان لا يقوم بالغش و أنه هو نفسه الذي يمتحن وليس شخص أخر وخاصة مع ارتفاع أسعار تجهيزات وبرامج كاميرات المراقبة برسم الهيكل العظمي لوجه الطالب للتأكد من شخصيته ومراقبته أثناء تنفيذ الاختبار.

10- ارتفاع تكاليف التعليم الإلكتروني وتتضمن:

- تكلفة الأجهزة والتجهيزات والبرامج والبرمجيات.
- تكلفة تنفيذ الاتصالات الإلكترونية بين المؤسسات التعليمية والخبراء والطلاب في أماكن تعلمهم.
- أن تدريب أعضاء هيئة التدريس على استخدام الكمبيوتر والانترنت يحتاج الكثير من التكلفة.

11- عدم قدرة الطالب على متابعة المنهج والشعور بالعزلة لعدم وجود تفاعل اجتماعي مباشر مع أقرانه وهيئة التدريس والمتخصصين وغياب النماذج الفعالة والمناسبة المدعمة للتعلم، والتي يتم تصميمها لدعم الطلاب في بيئات التعلم الإلكتروني.

12- عدم تحمس أعضاء هيئة التدريس بالمؤسسات التعليمية وتحفظهم على مبادئ استخدام تكنولوجيا التعليم الإلكتروني وتطبيقاتها بأساليب تدريسهم متعللين بعدم جدوى وفاعلية واستخدام التعليم الإلكتروني في تدريسهم وتفضيلهم والطلاب للتعلم بأسلوب المحاضرة.

13- قوانين الملكية الفكرية وحقوق التأليف والنشر الإلكتروني التي تعوق تبادل المعرفة والمشاركة فيها من خلال التنظيمات التعاونية.

أما العويد والحامد 2004 فيذكر التحديات أمام تطبيق التعليم الإلكتروني ومنها:

- المعايير الخاصة بالتعليم الإلكتروني.
- الأنظمة والطرق.
- موثوقية وسرعة الاتصال بالشبكة العالمية للمعلومات.

- الحاجة إلى وجود متخصصين لإدارة أنظمة التعليم الإلكتروني.
- فقدان العامل الإنساني في التعليم.
- صعوبة التقويم.
- عدم قدرة بعض المعلمين على استخدام التقنية.
- صعوبة الحصول على البرامج التعليمية باللغة العربية.
- ضعف استجابات الطلاب مع النمط الجديد وتفاعلهم معه.
- عدم وعي أفراد المجتمع بهذا النوع من التعليم والوقوف سلبيًا منه.
- نقص الدعم والتعاون المقدم من أجل طبيعة التعلم الفعالة.
- الأمن المعلوماتي.
- مشكلة التمويل.

وفى دراسة قام بها مروان 2010 بعنوان "مشكلات وتحديات التعليم الإلكتروني".

حدد الباحث الصعوبات والتحديات بصورة موضوعية شاملة، وتتمثل في التحديات التالية:

- عدم مطابقة طرائق التدريس الحالية مع مفهوم التعليم الإلكتروني.
- صعوبة إنتاج المواد التعليمية التي تقدم عبر التعليم الإلكتروني.
- صعوبة توفر أجهزة كمبيوتر لكل متعلم.
- صعوبة توفير خدمة الانترنت.
- التغير السريع في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
- تكلفة التعليم الإلكتروني.
- دور المعلمين واتجاهاتهم نحو استخدام التعليم الإلكتروني.
- ظهور نماذج التعليم والتعلم الحديثة الصعبة.

وفى مجال الوطن العربي والتحديات للتعليم الإلكتروني يبين توفيق 2005 المستشار لخبراء مركز الخبرات المهنية للإدارة وتحديات التحديث التعليمي والمعرفي في الوطن العربي موضحاً أن التحديث التعليمي والمهاري والتدريب المستمر في الوطن العربي يواجه تحديات متلاحقة تتمثل في مسايرة الثورة العلمية والتكنولوجية والمعلوماتية.

وبالإضافة إلى هذه التحديات هناك تحديات تواجه أعضاء هيئة التدريس والطلاب في تلك المقررات والتي من أهمها:

1- حجم المعلومات الكبير.
2- ضيق الوقت المتاح لأعضاء هيئة التدريس لتصميم وتطوير مقرراتهم.
3- حمل العمل المتزايد.
4- قلة التدريب المناسب لاستخدام عناصر التكنولوجيا للكمبيوتر والانترنت.
5- طبيعة الاتصال غير الشخصي.
6- قلة التغذية الراجعة للأساتذة.

ومن أكبر التحديات التي تواجه تطبيق التعليم الإلكتروني في المؤسسات التربوية هو خلق بيئة تعليمية إلكترونية مبنية على ثقافة واسعة ونظرة شاملة لمفهوم التعليم الإلكتروني بالإضافة إلى ذلك فإن تطوير رؤية لتدريب المتعلمين والمعلمين وجميع العاملين في التعليم على استخدام أنظمة التعليم الإلكتروني تمثل عائقاً قوياً أمام مراكز التدريب وأقسام الكمبيوتر الموجودة في المؤسسات التعليمية والتي تواجه تحديات أساسية عديدة في كيفية إيجاد موازنة ما بين القديم والجديد وخلق برامج تعليمية تجريبية باستخدام مناهج خارجية أو محلية وملاحظة ردود فعل المتعلمين واستحداث أساليب وطرق لدمج التعليم الإلكتروني بالفصل الدراسي التقليدي وذلك من خلال محاولة إمداد التعلم الإلكتروني بتعلم تقليدي من أجل تلافي جوانب القصور بالتعلم الإلكتروني فعلى مصمم برامج التعلم الإلكتروني أن يتأكد من وجود تمثيل عادل وملائم لنفس المنهج لكل من الأساليب التعليمية.

ومن التحديات الأخرى هو العمل على شد انتباه المتعلمين ومساعدتهم على التركيز من خلال إطلاع المتعلمين على دور المدرس وشرح هذا الدور في عملية التعلم الإلكتروني.

كذلك يجب التأكيد على أهمية إبراز دور المعلمين في تفعيل التعلم الإلكتروني وعدم تهميش أدوارهم.

كما أن توافر الدعم المادي الكافي وأمن المعلومات في الكمبيوتر يعتبر أيضاً من التحديات الكبيرة التي تواجه متخذي القرار في العالم عامة والوطن العربي خاصة فقد يتذمر بعض المعلمين في الوطن العربي من محاولات اكتساب المعرفة الإلكترونية لأنها لا تتناسب مع

ظروف وطبيعة عملهم في المدارس والتي تتطلب جلوسهم خلف أجهزة الحاسوب وتلقي مهارات ومعارف ومعلومات حديثة.

وأن مواجهة كل تلك التحديات يتطلب الفهم الواعي لطبيعة البيئات التعليمية التي عملت على تهيئتها التكنولوجية المتطورة.

وأنه على الرغم من أهمية التعليم الإلكتروني والنتائج الأولية إلى أثبتت نجاحه إلا أن استخدامه لا زال في بداياته حيث يواجه بعض العقبات والتحديات سواء أكانت عقبات تقنية تتمثل في عدم اعتماد معيار موحد لصياغة المحتوى، أم عقبات فنية تتمثل في الخصوصية والقدرة على منع الاحترام أم عقبات تربوية تتمثل في عدم مشاركة التربويين في صناعة هذا النوع من التعليم وقلة الحوافز التي تقدم للمتعلمين لتشجيعهم على الإقبال على التعليم الإلكتروني إضافة إلى نقص الدعم والنقص في تدريب القائمين على التعليم الإلكتروني.

ويرى الفنتوخ والسلطان 1999 أن من عقبات التعلم الإلكتروني:

- التحدي التقني.
- العامل الاقتصادي.
- الطبيعة الجغرافية لبعض البلدان.
- عوائق اللغة.
- طبيعة النظام التعليمي.

ويذكر العريفي 1424 هـ أن من عقبات التعليم الإلكتروني:

- ضعف البنية التحتية.
- ضعف الجودة التعليمية.
- كلفة التطوير.
- غياب الخطة الوطنية.
- محدودية المحتوى في السوق.
- غياب التفاعل الإنساني.
- عدم تكافؤ الفرص.

وقد أوصى بضرورة دعم مبادرات التعليم الإلكتروني في المدارس والجامعات وتقوية

البنية الحقيقية للاتصالات والأجهزة وإجراءات دراسات حول جدوى التعليم الإلكتروني في تحسين التعليم وضرورة التدريب الشامل على هذه التقنية.

ويشير سرايا 2009 إلى أن من أبرز معوقات تطبيق التعليم الإلكتروني:

- الكلفة المادية الكبيرة لتوفير البنية التحتية التكنولوجية.
- نقص مهارات التعليم الإلكتروني لدى المعلمين والطلاب.
- عدم مناسبة التعليم الإلكتروني لطبيعة بعض مقررات الدراسة.
- صعوبة تطبيق التقويم الإلكتروني.

ويوضح رودنى RODNY2002 أن من أهم عقبات تطبيق التعليم الإلكتروني:

- عدم توافر القيادة الفعالة.
- عدم توافر التدريب المناسب لها.
- عدم توافر المعدات والأدوات والدعم الفني اللازم لمثل هذا النوع من التعلم.

وتوصل الحرك 2003 إلا أن مشكلات المدرسة الإلكترونية تتمثل في:

- التحدي التقني.
- حاجز اللغة.
- العامل الاقتصادي.
- عدم تقبل بعض رجال التعليم والمعلمين للتقنيات الحديثة.
- أساليب التعليم المرتبطة بأنظمة تلتزم بها الهيئة التعليمية.
- عدم وجود الربط بين المناهج وتقنية المعلومات.

كما ذكر المحيسن 1423هـ أن هناك عوائق تقف أمام التعليم الإلكتروني هنا وهي:

1- العوامل المادية.
   - توفير أجهزة الحاسوب والإنترنت ومدى سرعتها.
2- العوائق البشرية.
   - قلة المعلمين الذين يجيدون تصميم التعليم الإلكتروني.
   - العوائق النظامية.
   - عدم قناعة متخذي القرار بهذا النوع من التعليم.

ويرى الخليفة 1423هـ أن أكبر عائق أمام فاعلية التعليم الالكتروني يكمن في ضعف البنية التحتية لشبكة الانترنت في بعض الدول مما يحد من سرعة تدفق البيانات ويجعل عملية بث الصوت والصورة أمراً مزعجاً ومملاً وذلك لبطء البث.

ويشير كهان Khan, 2002 إلى أنه لابد من توفير الإدارة القادرة والمدربة على متابعة بيئة التعليم الإلكتروني ومتابعة المعلومات المستجدة بحيث تكون قادرة على التخطيط السليم على جميع المستويات لإنجاح عملية التعليم الإلكتروني.

خامساً: دور التعليم الإلكتروني في مواجهة التحديات

أصبح التعليم الإلكتروني هو ذلك النوع الذي يوظف الوسائط الإلكترونية في تحقيق الاتصال بين المعلم والمتعلمين والمعلم وزملائه والمتعلمين وأقرانهم وأخيراً بين المتعلمين والمؤسسات التعليمية ويمكن لذلك النمط من التعلم ألا يحتاج إلى مبان مدرسية أو صفوف دراسية بل يمكن إلغاء جميع المكونات المادية من التعليم ويتم التفاعل بين المعلم والمتعلم عن طريق الاتصال والتواصل عبر هذه الوسائط وتقديم الخبرات والأنشطة إلكترونياً والإطلاع على المكتبات الإلكترونية وتصفح الكتب الإلكترونية.

إن تطبيق التعلم الإلكتروني في التعليم يجب أن لا يأخذنا بعيداً عن الأهداف الحقيقة للمتعلم.

فالتعلم الإلكتروني لا يعتبر تعلم عن التكنولوجيا ولكن يعتبر تعلم باستخدام التكنولوجيا لذا فمن المهم أن يكون الدور الأساسي للتعلم الإلكتروني مرتكزاً على أهداف التعلم ويجب أن لا نجعل التكنولوجيا تسحبنا بعيداً عن أهدافنا.

وقد أكدت دراسات وأراء تربوية متعددة على الدور الذي يلعبه ذلك النمط من التعليم في الأدوار التالية:

- يستخدم أحدث تقنيات الاتصال ويسهل الحصول على المعلومات أو المقررات الإلكترونية في أي وقت وفي أي مكان في العالم من خلال مواقع إلكترونية عديدة ويعمل على تخزين المعلومات واسترجاعها أنياً على مدار الساعة وفى أي بقعة من القرية الكونية الحديثة.
- يحقق إمكانية الاتصال بين الطلبة فيما بينهم والطلبة والمدرسة والتحاور والمناقشة مع

دارسين من مختلف أنحاء العالم ويسهم في نقل وجهات النظر وتبادل الخبرات المختلفة بينهم.

- يقدم المحتوى بالطرق التي تناسب المتعلم ويركز على الأفكار المهمة.
- يوفر أساليب تقويم متنوعة ويقلل من حجم العمل المدرسي في الاختبارات والنتائج وتحليل الدرجات.
- يغير من دور المعلم الملقن إلى المعلم المرشد والموجه للمعلومات.
- يغير من دور المتعلم المتلقي إلى المتعلم النشط والباحث عن المعلومات.
- يقدم للباحثين مادة تعليمية ثرية.
- يمكن للمعلم والمتعلم من حضور المؤتمرات التربوية والندوات العلمية المتخصصة عن بعد عبر الانترنت.
- يعرض صفحات دراسية ذات مواصفات تقنية عالية لاستخدامها في مجال التدريس عن بعد للطلاب والباحثين، ويمكن من وضع وصلات Links بالموضوعات ذات الصلة بالموضوع الذي يدرسه المتعلم، فينتقل المتعلم إلى مواقع أخرى ذات الصلة أو إلى مكتبات إلكترونية أو إلى كتب إلكترونية.
- يساعد أولياء الأمور في متابعة تحصيل أبنائهم و الاتصال مع المعلمين والإدارة.

سادساً: المقارنة بين التعليم الإلكتروني والتعليم التقليدي

1- توجد فروق عديدة بين التعليم الإلكتروني والتعلم الصفي (التقليدي) وهى فروق تدور حول أن التعليم الإلكتروني يتيح للطالب أن يتعلم في أي وقت وفى أي مكان وبأي سرعة وبأكثر من أي وسيط تعليمي وكذلك تدور حول أن التعلم الإلكتروني يعتمد على صيغة التعلم الفردي والتعلم التشاركي وأن مسؤولية التعلم فيه تقع على الطالب بدرجة كبيرة إلا أن في التعلم الإلكتروني يفتقدون عادة ميزة اللقاء الحر مع زملائهم ومع المعلم، وأيضاً تدور بعض هذه الفروق حول أن الطالب في التعلم الإلكتروني يتعلم من مصادر متعددة كثيراً لا تقتصر فقط على المعلم والكتاب المدرسي على نحو ما هو حادث في التعلم الصفي التقليدي كما أن نظام التعلم الإلكتروني يتيح للطالب فرصة أكبر

لمتابعة تعلمه مقارنة بنظام التعلم الصفي، كما أن نظام التعلم الإلكتروني يخفف كثيراً من الأعباء عن العلم، أعباء التدريس وأعباء إعداد وتصحيح الاختبارات التي يتحملها في ظل نظام التعلم الصفي (التقليدي).

2- إن الحاجة لاعتماد التعلم الإلكتروني في تعليمنا قائمة وضرورية فيمكن عن طريق التعلم الإلكتروني أن نلاحق التطورات والتغيرات المتزايدة في المعرفة والمعلومات وأن نتيح الفرص التعليمية لأكبر عدد ممكن من الأفراد وتحقق معايير الجودة في التعليم، وتلبي احتياجات الأفراد للتدريب وتربي أجيال لديها القدرة على التواصل والحوار مع أبناء الأمم الأخرى.

3- بالنظر إلى أن التعلم الإلكتروني مستحدث تربوي جديد في طور النمو والتجريب، فثمة شكوك ومخاوف أو تحفظات تدور حوله ومعظمها يتعلق بمدى فاعليته في تنمية التحصيل الدراسي وارتفاع كلفته الاقتصادية وتأثيراته السلبية على الجوانب العقدية والأخلاقية وغيرها وافتقاده للمناخ الاجتماعي والإنساني الموجود حالياً في نظام التعليم الصفي (التقليدي) وتقليصه لدور المعلم وإبداعاته وغيرها من التحفظات الأخرى.

4- إن إدخال التعلم الإلكتروني في مؤسساتنا التعليمية يجب أن يخطط له جيداً تخطيطاً شاملاً واستراتيجياً يأخذ في اعتباره كافة مكونات منظومة التعلم الإلكتروني في الاعتبار ولا يقف هذا التخطيط عن مجرد توفير التكنولوجيا المادية له، أي توفير الكمبيوتر والشبكات والبرمجيات. بل تخطط للمكونات الأخرى له التدريسية وأهدافه ومحتواه واستراتيجيات التعليم والتعلم تقويمه. تصميمه. إدارته. أساليب التوجه والإشراف والإرشاد فيه الأخلاقيات واللوائح المتعلقة به وغيرها.

جدول يوضح المقارنة بين التعليم الإلكتروني والتعليم التقليدي.

نموذج التعليم عن بعد الإلكتروني	نموذج التعليم التقليدي
1- المدرس موجه ومسهل لمصادر التعلم.	1- المعلم هو المصدر الأساسي للتعلم.
2- المتعلم يتعلم عن طريق الممارسة والبحث الذاتي.	2- المتعلم يستقبل أو يستقي المعرفة من المعلم.
3- المتعلم يتعلم في مجموعة ويتفاعل مع الآخرين.	3- المعلم يعمل مستقلاً بدون الجماعة إلى حد ما.
4- المتعلم يتعلم بطريقة مستقلة عن الآخرين وحسب ظروفه.	4- كل المتعلمين يتعلمون ويعملون نفس الشيء.
5- المدرس في حالة تعلم مستمر أو متواصل حيث يبدأ بالتدريب الأولي ويستمر دون انقطاع.	5- المدرس يتحصل على تدريب أولي ومن ثم على تدريب عند الضرورة.
6- المتعلم له فرصة الحصول على التعليم والمعرفة بدون عوائق مكانية أو زمانية مدى الحياة.	6- المتعلم المتميز يستكشف وتعطى له فرصة في تكميل تعليمه.

بالإضافة إلي هذه المقارنة يمكن إيجاز جوانب الاختلاف بين التعليم الإلكتروني والتعليم التقليدي.

والجدول التالي يوضح بعض عوامل الاختلاف

م	التعليم الالكتروني	التعليم التقليدي
1	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.
2	يحتاج التعليم الإلكتروني إلى تكلفة عالية وخاصة في بداية تطبيقه لتجهيز البنية التحتية من حاسبات برمجيات 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.
3	لا يلتزم التعليم الإلكتروني بتقديم تعليم في المكان نفسه أو الزمان نفسه بل المتعلم غير ملتزم بمكان معين أو وقت محدد لاستقبال عملية التعلم والتعليم الإلكتروني عن بعد تعليم متزامن وغير متزامن.	يستقبل الطلاب التعليم التقليدي في الوقت نفسه وهو قاعة الفصل الدراسي (التعليم المباشر) أي أنه تعليم متزامن فقط.
4	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 وأنه يعتمد على أسلوب المحاضرة والإلقاء.

م	التعليم الالكتروني	التعليم التقليدي
5	يتيح التعليم الإلكتروني فرصة التعليم لمختلف فئات المجتمع من ربات البيوت والعمال في المصانع فالتعليم يمكن أن متكاملاً مع العمل.	يشترط التعليم التقليدي على الطالب الحضور إلى المؤسسة التعليمية والانتظام طوال أيام الأسبوع عدا أيام العطل، ومن جانب آخر يقبل أعماراً معينة دون أعمار أخرى ولا يجمع بين الدراسة والعمل.
6	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.
7	حرية التواصل مع المعلم في أي وقت وطرح الأسئلة التي يريد الاستجواب عنها، ويتم ذلك عن طريق وسائل مختلفة مثل البريد الإلكتروني وغرف المحادثة.	يحدد التواصل مع المعلم بوقت الحصة الدراسية ويأخذ بعض التلاميذ الفرصة لطرح الأسئلة على المعلم بأن وقت الحصة لا يتسع للجميع.
8	دور المعلم هو الإرشاد والتوجيه والنصح والمساعدة وتقديم الاستشارة.	المعلم هو ناقل وملقن للمعلومات.
9	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.
10	ضرورة تعلم الطالب اللغات الأجنبية حتى يستطيع تلقي المادة العلمية والاستماع إلى المحاضرات من أساتذة عالين، فقد ينضم الطالب مثلاً إلى جامعة إلكترونية في بريطانيا أو أمريكا أو فرنسا.	اللغة المستخدمة هي لغة الدولة التي يعيش فيها الطالب فالنسبة للطالب في المجتمع العربي تعتبر اللغة العربية هي اللغة الرسمية للاستخدام في المدارس.

م	التعليم الالكتروني	التعليم التقليدي
11	يتم التسجيل والإدارة والمتابعة والاختبارات والواجبات ومنح الشهادات بطريقة إلكترونية عن بعد.	يتم التسجيل والإدارة والمتابعة واستصدار شهادات بطريقة المواجهة أو بطرقة مباشرة.
12	يسمح بقبول أعداد غير محددة من أنحاء العالم.	تقبل أعداد محدودة كل عام دراسي وفقاً للأماكن المتوافرة.
13	تراعى الفروق الفردية بين المتعلمين فالتعليم الإلكتروني يقوم على تقديم التعليم وفقاً لاحتياجات الفرد.	لا يراعي التعليم التقليدي الفروق الفردية بين المتعلمين حيث يقدم التعليم للفصل بالكامل وبطريقة شرح واحدة.
14	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 أيضاً في الجانب المعرفي مهارات تحديد المشكلة وحلها ومشكلات التفكير وحلها والتفكير الناقد و الإبداعي وطرق الحصول على معرفة.
15	الاهتمام بالتغذية الراجعة الفورية.	التغذية الراجعة ليس لها دور في العملية التعليمية التقليدية.
16	سهولة تحديث المواد التعليمية المقدمة إلكترونياً بكل ما هو جديد.	تبقى المواد التعليمية ثابتة دون تغير أو تطوير لسنوات طويلة.