

هل غير التعلم الإلكتروني (learning) دور المعلم و المتعلم ؟

قدور نوبيات

وردة بلحسيني

مقدمة:

إن الدور الأساسي للتعليم العالي يكمن في إيصال الطلاب إلى بناء الهرم المعرفي الخماسي والمتمثل في: المعرفة، توظيف المعرفة، التوافق مع المعرفة، معرفة التسيير، معرفة الحياة.

Le savoir, Le savoir faire, Le savoir être, Le savoir gérer, Le savoir vivre

وفي ظل العولمة التي نعيشها اليوم والتي كانت وليدة التطورات السريعة التي طرأت في عالم تقنيات الاتصالات التي نحن جميعا على علم بها، فقد غدونا قادرين على تسخير التقنية لتوسعة نطاق إيصال التعليم عبر الزمان والمكان، وجعل إيصال المعلومات أكثر مرونة واستجابة لاحتياجات الطلاب، وتعليم الطلبة كيف يستخدمون مظاهر التقدم التقني ويستفيدون أقصى استفادة منها.

وقد أدى التقدم التكنولوجي والمعلوماتية والحاجة إلى التخصص وتوافر المهارات إلى ظهور طرائق جديدة للتعليم غير المباشر، أهمها استخدام الأقمار الصناعية لربط عدة مجموعات من المتعلمين في وقت واحد عن طريق أجهزة الفيديو (Harison & Bergen, 2000). ونتج عن التطور التقني انتشار التعليم عبر الشبكة الالكترونية حيث أصبح بالإمكان دراسة المساقات المطروحة في أي جامعة عبر هذه الشبكة، وكذلك الانتظام في جامعة ما (Webb & Young, 2004)، وفي قارة غير القارة التي يعيش فيها المتعلم، دون السفر إلى مقر الجامعة. وقد قامت الكثير من الجامعات في دول العالم المختلفة بتوفير برامج عديدة على الشبكة الالكترونية يمكن للمتعلمين الانتظام بها (الموسى عبد الله، 2003)، وكل ما على المتعلم إلا أن يفتح يوميا موقعا معيناً ويدخل رقمه السري فيحصل على نص المحاضرة، والأسئلة التي يجب أن يجيب عنها، كما يتمكن من إجراء الاختبارات والمشاركة في الحوار مع المتعلمين والمدرس (Stokes, 2004).

فقد تعددت تطبيقات الإنترنت حتى أصبحت الرائدة في مجال التعليم عن بعد، حيث تشكل وسيلة فعالة بين المعلم والمتعلم من ناحية، وبين المتعلم وزملائه من ناحية أخرى بفضل خدمة البريد الإلكتروني، إضافة إلى حصول كل من المعلم والمتعلم على تغذية راجعة من الطرف الآخر (الكامل والجندي، 1998). وأصبحت شبكة الإنترنت تشكل أهم نمط للتعليم عن بعد، وهو ما أضحت يمثل ركيزة أساسية يعتمد عليها العديد من الدول، إذ أنه أقل كلفة من التعليم النظامي. وبفضل الدعم الذي تقدمه للتعليم عن بعد، فقد حقق هذا التعلم نجاحاً في دمج نظم التعليم والتدريب في نظام واحد، وتسهيل عملية نقل المعلومات وهو ما ساعد على تنحي نظام التعليم النمطي المعتمد على التلقين والحفظ، إضافة إلى إتاحة فرص للتعليم المستمر، وتحقيق حلول غير تقليدية للعديد من المشكلات التي يعاني منها التعليم النظامي مثل: الاكتظاظ في قاعات التدريس، وتضخم المادة التعليمية، وعجز المادة المطبوعة عن مواجهة ظاهرة الانفجار المعرفي (بو عزة، 2000).

إن التعلم عبر الشبكة الإلكترونية يوفر أنسب الطرائق والوسائل والتقنيات لإيجاد بيئة تعليمية تعلمية تفاعلية تجذب اهتمام المتعلم وتحثه على تبادل الآراء والخبرات (الموسى عبد الله، 2003)، وتعد تقنية المعلومات الممثلة في الحاسوب والانترنت وما يلحق بهما من وسائط متعددة من أنجح الوسائط لتوفير هذه البيئة الثرية (John, 2003). وقد مر التعليم بثلاث مراحل خلال تطوره، كما هو موضح فيما يلي:

مراحل تطور التعليم:

1- من التعليم التقليدي إلى التعليم باستخدام الإنترنت:

إذا نظرنا إلى التعليم من زاوية حاسوبية فإن هناك ثلاث أنواع من التعليم وجدت عبر الزمن حتى وقتنا الحاضر وهي:

- التعليم التقليدي.
- التعليم باستخدام الحاسوب.
- التعليم باستخدام الإنترنت.

1-1- التعليم التقليدي:

يرتكز التعليم التقليدي على ثلاثة محاور أساسية، وهي: المعلم والمتعلم، والمعلومة، وقد وجد هذا النمط من التعليم منذ القدم وهو مستمر، ولا نعتقد أنه يمكن

الاستغناء عنه كلية لما له من إيجابيات لا يمكن أن يوجد لها بديل آخر، ولعل أهم ميزة نقاطه الإيجابية هي التقاء المعلم والمتعلم وجها لوجه.

لكن ما يعانيه نمط التعليم التقليدي من مشكلات أدى بالضرورة إلى البحث عن أنماط أخرى للتعليم، ويمكن إدراج صعوبات هذا النمط في النقاط التالية:

- الزيادة الهائلة في أعداد المتعلمين وطالبي التكوين وفقا للتوجهات الجديدة للجامعة.
- التذبذب في التأهيل البيداغوجي للأساتذة.
- الانفجار المعرفي الهائل و ما ترتب عليه من تشعب في التعليم.
- القصور في مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين، فالأستاذ ملزم بإنهاء كم من المعارف في زمن محدد، مما قد لا يمكن بعض المتعلمين من متابعته بنفس السرعة.

ومع بروز هذه المشكلات بشكل لافت فإن الحاجة تدعونا إلى استخدام وسائل تعليمية تساعد على التخفيف من آثارها.

1-2- التعليم باستخدام الحاسوب:

يمثل الحاسوب قمة ما أنتجت التقنية الحديثة، فقد دخل الحاسوب شتى مناحي الحياة بدء من المنزل وانتهاء بالفضاء الخارجي، وأصبح يؤثر في حياة الإنسان بشكل مباشر أو غير مباشر.

فالميزات المتوفرة في الحاسوب جعلت منه الوسيلة الأكثر استعمالا في العملية التعليمية، ولعل أكثر ميزاته هي: التفاعلية حيث يقوم الحاسوب بالاستجابة للحدث الصادر عن المتعلم فيقرر الخطوة التالية بناء على اختيار المتعلم ودرجة تجاوبه. ومن خلالها يمكن مراعاة مبدأ الفروق الفردية بين المتعلمين.

لكن في المقابل هناك سلبية في استعمال الحاسوب وهي افتقاده للتمثيل الضمني للمعرفة، فكما هو معلوم فإن وجود المتعلم أمام المعلم يجعله يتلقى عدة رسائل في اللحظة عينها من خلال مهارات الاتصال المتعددة كالنغمة الصوتية، ولغة الجسد، والاتصال البصري، والتي تعتبر طرق للتفاهم والتخاطب لا يمكن للحاسوب تمثيلها.

1-3- التعليم باستخدام الإنترنت:

بدأت شبكة الإنترنت في الولايات المتحدة الأمريكية شبكة عسكرية للأغراض الدفاعية، ولكن بانضمام الجامعات الأمريكية ثم المؤسسات الأهلية والتجارية - في

أمريكا وخارجها - جعلها شبكة عالمية تستخدم في شتى مجالات الحياة، لذا كانت الشبكة المساهم الرئيسي فيما يشهده العالم اليوم من انفجار معلوماتي. وبالنظر إلى سهولة الوصول إلى المعلومات الموجودة على الشبكة مضافا إليها المميزات الأخرى التي تتمتع بها الشبكة فقد أغرت الكثيرين بالاستفادة منها كل في مجاله. من جملة هؤلاء التربويين الذين بدؤوا باستخدامها في مجال التعليم، حتى الجامعات الأمريكية وغيرها تقدم بعض موادها التعليمية من خلال الإنترنت إضافة إلى الطرق التقليدية، ولعل من أهم المميزات التي شجعت التربويين على استخدام الشبكة في التعليم هي:

- الوفرة الهائلة في مصادر المعلومات: ومن أمثال هذه المصادر:
- الكتب الإلكترونية، الدوريات، قواعد البيانات، الموسوعات، المواقع التعليمية.
- الاتصال غير المباشر (غير المتزامن):
- يستطيع الأشخاص الاتصال فيما بينهم بشكل غير مباشر ومن دون اشتراط حضورهم في نفس الوقت باستخدام:

- البريد الإلكتروني (E-mail): حيث تكون الرسالة والرد كتابيا.
- البريد الصوتي (Voice-mail): حيث تكون الرسالة والرد صوتيا.
- الاتصال المباشر (المتزامن):
- وعن طريقه يتم التخاطب في اللحظة نفسها بواسطة:
- التخاطب الكتابي (Relay-Chat): 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 كتابة ما يريد.
- التخاطب الصوتي (Voice-conferencing) : حيث يتم التخاطب صوتيا في اللحظة نفسها هاتفيا عن طريق الإنترنت.
- التخاطب بالصوت والصورة (المؤتمرات المرئية، Video-conferencing): حيث يتم التخاطب حيا على الهواء بالصوت والصورة.
- ومن الخدمات الهامة التي تقدمها الإنترنت والتي يمكن توظيفها في مجال التعليم العالي ما يلي:

- ◆ نظام البريد الإلكتروني.(Electronic Mail)
- ◆ خدمة المحادثة. (Internet Relay Chat)
- ◆ نظام نقل الملفات. (FTP)
- ◆ خدمة البحث في القوائم. (Gopher)

- ◆ خدمة المجموعات الإخبارية. (New Group)
- ◆ خدمة القوائم البريدية. (Mailing List)
- ◆ خدمة الشبكة العنكبوتية. (WWW)
- ◆ الفصول الافتراضية على الشبكة (Virtual Classrooms)
- ◆ المكتبات الرقمية (Digital Libraries)
- ◆ التلفزيون التفاعلي (Interactive TV)
- ◆ التعليم الإلكتروني (E-Learning)
- ◆ التعليم عن بعد (Distance Learning)
- ◆ الجامعات الافتراضية (Virtual University)
- ◆ تطبيقات الواقع الافتراضي (Virtual reality)

2- تعريف التعليم الإلكتروني:

من خلال ما تم عرضه فإنه يمكن تعريف التعليم الإلكتروني على أنه ذلك النوع من التعليم القائم على شبكات الحاسب الآلي، وفيه تقوم المؤسسة التعليمية بتصميم موقع خاص بها ولمواد أو برامج معينة لها. ويتعلم المتعلم فيه عن طريق الحاسب الآلي، وفيه يتمكن من الحصول على التغذية الراجعة. وأن ذلك يجب أن يتم وفق جداول زمنية محددة حسب البرنامج التعليمي، وبذلك نصل بالمتعلم إلى التمكن من ما يتعلمه. وتعد برامج التعليم المقدمة من برامج تعليمية على مستويات متنوعة.

التعلم الإلكتروني هو أحد أشكال التأليف لمادة التعلم التي يمكن أن تتدفق على الأقراص المدمجة، أو من خلال شبكة محلية، أو على الإنترنت، ويشمل التعلم المعتمد على الحاسوب، التعلم المعتمد على الويب، والتعلم عن بعد، وأشكال وأنماط إلكترونية أخرى لتقديم مادة التعلم، وفيه يتعلم الفرد ذاتياً وحسب سرعته الخاصة واحتياجاته، وفي الزمان والمكان الذي يرغب، ويتبع في تأليف مادة التعليمية الأسلوب المنهجي النظامي للتأليف، والذي يأخذ بعين الاعتبار الانتقال الفعال للمعرفة.

وإجرائياً هو مجموعة المعارف والمهارات والميول والاتجاهات التي يكتسبها المتعلم من خلال استخدام الحاسوب وشبكاته ووسائطه المتعددة من صوت وصور ورسومات، و آليات بحث، ومكتبات الكترونية، وقواعد بيانات، وبوابات الإنترنت، سواء أكان ذلك عن بعد أو في الصف الدراسي.

3- دور الأستاذ في عصر الإنترنت والتعليم الإلكتروني:

إن الاستخدام الواسع للتكنولوجيا وشبكة الإنترنت العالمية أدى إلى تطور مذهل وسريع في العملية التعليمية، كما أثر في طريقة أداء الأستاذ والمتعلم، حيث صنع طريقة جديدة للتعليم وهي طريقة التعليم عن بعد، والذي يعتبر تعليم جماهيري يقوم على أساس فلسفة تؤكد حق الأفراد في الوصول إلى الفرص التعليمية المتاحة بمعنى أنه تعليم مفتوح لجميع الفئات، لا يتقيد بوقت وفترة من المتعلمين، ولا يقتصر على مستوى أو نوع معين من التعليم أو التكوين، فهو يتناسب وطبيعة حاجات المجتمع وأفراده وطموحاتهم وتطور مهنتهم ولا يعتمد على المواجهة بين الأستاذ والمتعلم، وإنما على نقل المعرفة والمهارات التعليمية إلى المتعلم بوسائط تقنية متطورة، ومتنوعة مكتوبة ومسموعة، ومرئية تغني عن حضوره إلى داخل غرف التدريس.

وتتطلب هذه التقنية من الأستاذ أن يمارس دورا مختلفا عن الدور التقليدي المحصور في كونه محددًا للمادة الدراسية، شارحا للمعلومات، منقيا للوسائل التعليمية، متخذا للقرارات التربوية، وواضعا للاختبارات التقويمية، فأصبح دوره يركز على تخطيط العملية التعليمية وتصميمها وإعدادها، علاوة على كونه مشرفا ومديرا وموجها ومرشدا ومقيما لها.

فالأستاذ في هذه التقنية يحاول أن يساعد المتعلمين ليكونوا معتمدين على أنفسهم، نشطين، مبتكرين وصانعي مناقشات ومتعلمين ذاتيين بدل أن يكونوا مستقبلي معلومات، فهي بذلك تحقق نظريات التعلم الحديثة المعتمدة والمرتكزة على المتعلم حيث تحقق أسلوب التعلم الذاتي له.

إن الأستاذ في عصر الإنترنت والتعلم الإلكتروني له دور مرتبط بأربع مجالات واسعة هي:

1. تصميم التعليم: (اختيار المادة التعليمية، تحليل محتواها، تنظيمها، تطويرها، تنفيذها، إدارتها، تقويمها).
2. توظيف التكنولوجيا: (- المواد المطبوعة: مثل البرامج التعليمية، دليل الدروس، المقررات الدراسية. - التكنولوجيا المعتمدة على تعدد الوسائط. - الرسوم الالكترونية: مثل اللوحة الالكترونية، الفاكس. - تكنولوجيا الفيديو: مثل التلفزيون التربوي، الفيديو المتفاعل. - الحاسوب وشبكات: مثل الحاسوب التعليمي، مناقشات البريد الإلكتروني، شبكة الإنترنت، ومناقشات الفيديو الرقمي.)

3. تنمية دافعية المتعلمين: مجال آخر يجب على الأستاذ أن يلم به ويؤديه وهو تشجيع المتعلمين على اكتساب المعرفة في العملية التعليمية، وهنا نتحدث عن أربع أنواع من التفاعل الذي أخذ مكانه في التعليم عن بعد: - تفاعل المتعلم مع المحتوى. - تفاعل المتعلم مع المشرف. - تفاعل المتعلم مع المتعلم. - تفاعل المتعلم مع نفسه.

4. تطوير التعلم الذاتي: توجد حاجة مشتركة بين الأفراد من كافة الفئات العمرية وهي بلوغ الاستقلالية في التفكير والعمل، فالأشخاص لهم الحق في التفكير والحديث والعمل بأنفسهم، فهم لديهم المصادر الداخلية للتوجيه الذاتي. فالتعلم الذاتي للمتعلم هو قدرته على المشاركة بنشاط في تعلمه مثل قدرة استراتيجيات المعرفة، الكفاءة الذاتية، الملكية، التعلم الاتقاني، التعبير عن الذات. إنه قدرة المتعلم على الممارسة، الاستقلالية بشكل كبير في تقرير ما هو نافع للتعلم وكيف يقترب من مهمة التعلم والتكوين، إنه محاولة لتحفيز المتعلمين لغرض الاستجابة الشخصية وإشراك المراقبة الذاتية والإدارة الذاتية لعملية بناء، وتحقيق معنى، ومخرجات التعلم الجيد والفعال.

وقد رسم جاريسون نموذج شامل للتعليم الذاتي أو التعلم الموجه وهو يتضمن:

- الإدارة الذاتية (التحكم بالمهمة): تتيح للطلاب تحقيق أهداف التعلم وإدارة مصادر التعليم والدعم.
- المراقبة الذاتية (الحصول على المعرفة): التي تتعلق بعمليات إدراك الطالب المعرفية وفوق المعرفية، والتي يتحمل من خلالها الطالب مسؤولية بناء المعاني الشخصية، وذلك من خلال التأكد من أن البنى المعرفية الجديدة والممتعة تتكامل بطريقة ذات معنى بحيث تحقق أهداف التعليم.
- الدافعية التي تتعلق برغبة الطلاب في التعلم، والمثابرة في عملية التعلم.

4- أثر استخدام التعليم الإلكتروني على المتعلم بشكل عام:

- إيجاد روح الحماسة والدافعية في طلب العلم لدى المتعلمين.
- تنمية الإبداع العلمي، والابتكار لدى المتعلمين.
- دمج كل من التعليم والتدريب في نظام واحد بدلاً من أن يكون كل منهما في نظام منفصل بحيث يمكن نشر ثقافة التعلم والتدريب الذاتي في المجتمع، بحيث يمكن تحسين وتنمية قدرات المتعلمين والمتدربين بأقل تكلفة وبأدنى مجهود.

- إتاحة الفرصة للتعليم المستمر حيث يراعى مبدأ الفروق الفردية بين المتعلمين، وتمكينهم من إتمام عمليات التعلم في بيئات مناسبة لهم.
- تقديم حلول واقتراحات جديدة (غير تقليدية) للكثير من المشكلات التي يعاني منها النظام التقليدي مثل: ازدحام الفصول الدراسية، والانفجار المعرفي، والانفجار السكاني، وتغير دور كل من المعلم والمتعلم.
- جعل المتعلم قادراً على محاكاة الواقع الخارجي من خلال استخدام تكنولوجيا الوسائط المتعددة، بأسلوب تفاعلي تفاعلي.
- الاتصال بالعالم بأسرع وقت وأقل تكلفة، وسهولة الوصول إلى المتعلم حتى خارج أوقات العمل الرسمية.
- تخفيض الأعباء الإدارية للمقررات الدراسية من خلال استغلال الوسائل والأدوات الإلكترونية في إيصال المعلومات والواجبات والفروض للمتعلمين وتقييم أدائهم.

5- أثر استخدام التعليم الإلكتروني على المتعلم بشكل خاص:

- يؤكد جاردينر و آخرون أن التكنولوجيا تسهم في تنمية ذكاءات الدماغ عند المتعلمين على النحو التالي: (محمد عبد الهادي، 2005)
1. تدعم التكنولوجيا ذكاءات الدماغ من خلال الوسائل البصرية التي تؤلف الكثير من تكنولوجيا العصر، وتساعد 30 % على الأقل من المتعلمين على الوصول إلى فهم أعمق للموضوعات، وهذا يعني أن ثلث على الأقل يتعلمون عن طريق الوسائل البصرية، أي أننا نستطيع أن نستوعب الموضوعات بصورة أسرع عند عرضها أمامنا بالصور، والرسومات، والخرائط الذهنية، ومخططات المفاهيم، وشرائط الفيديو... الخ، حيث يعزو علماء الأعصاب وجود القدرة البصرية المكانية في الإنسان إلى الحقائق العلمية التالية:
 - احتواء الدماغ على حيز انتباه يتخصص بالتباين الشديد والشيء الجديد.
 - حوالي 90 % من مخرجات الدماغ تأتي من مصادر بصرية.
 - يستجيب الدماغ بصورة فورية وبدائية للرموز، والصور، والأيقونات.
 2. عندما يعرض موقع بالإنترنت أو برامج معينة محتواها عن طريق الصور لا يجد المطلع عليها بدا من التوقف واستخدام ذكائه اللغوي، فالدماغ يستجيب مع أطوال موجات الألوان، والضوء، والظلام، والحركة، والمادة، والعمق، إذ يبدأ الكثير من المتعلمين بتخطيط أو رسم ما يرونه، وهكذا يصلون إلى معلومات ما

قبل الشفهية، والتي لم تكن لتتعد إلى السطح ما لم يتدخل الذكاء البصري المكاني للدماغ.

3. يستحضر المتعلم الذي يمتلك قدرات لفظية لغوية قوية من خلالها عالم الكلمات،

وسيجد نفسه فجأة في خضم مهام متعددة تستثيره وتتحداه، وهذه الأنشطة هي:

- البحث وراء أصل الكلمات أو تعلم معاني الكلمات التي سمعها مؤخرًا.
- تعلم كيفية التحدث بلغة أخرى.

- الإسهام في الشعر والنثر الذي يحرره في صفحته الخاصة على شبكة الإنترنت.

- العثور على شخص آخر متخصص في المعالج والقواميس يشاركه اهتمامه بالكلمات ومعانيها.

4. عندما يتمكن المتعلم ذو الذكاء البصري المكاني من معرفة كيفية عمل شيء ما،

فإنه يشعر بالارتياح أو يشاهد صورته حية تبين تصويرًا حقيقيًا لمضمون

الدراسة، أو أن يرى عمله الفني على الإنترنت ليستمتع به الآخرون، هذا

سيواصل المتعلم اهتمامه الشديد بالموضوع الذي يعمل، لأنه توصل إلى أسلوب

تعليمي يفضل.

5. أما بالنسبة للجانب الخاص بفهم الذات لدى المتعلمين فإن الإرشاد القائم على

الحاسوب يمكنه تكييف التعليم حسب الاحتياجات الفردية للمتعلمين، بالإضافة

إلى تقديم المعلومات الفورية لهم، وأحيانًا في بعض البرامج قد تقدم الإجابات

الصحيحة، هذا الإحساس بالسيطرة هو واحد أو أكثر العوامل الإيجابية المتعلقة

بإنجازات المتعلمين، فالذاتية التي تقدمها التكنولوجيا إلى المتعلمين تساعدهم

على بلوغ السكينة والراحة، وعندئذ تتزاح الحدود الجديدة للمعرفة وتتسع.

6. إن المتعلمين الذين تستهويهم مناقشة وتبادل الأفكار مع الآخرين يجدون أن

الكمبيوتر هو أفضل وسيلة للتواصل مع الشعوب الأخرى حول العالم، ويجد فيه

المتعلمين ذوي المهارات التواصلية العالمية وسائل كثيرة للتغلب على حواجز

اللغة التي قد تعترضهم، وكذلك المتعلمون ذوو الاهتمامات الحركية يجدون

صعوبة في مقاومة الكمبيوتر، لأنهم يدركون أن التدريب على الأجهزة يناعم

مهاراتهم الحركية الدقيقة.

وبهذا يمكن أن نلخص فوائد التعليم الإلكتروني على المعلم والمتعلم في الفقرة

المالية

جدول يوضح العائد التعليمي للتعلم الإلكتروني على المعلم والمتعلم:

المتعلم	المعلم	
- الاستيعاب التقدم حسب القدرات الفردية.	- سهولة تزويد المادة بما هو جديد	1
- التدرج في التعليم بحيث ينتقل من مرحلة تمكن منها إلى مرحلة أخرى.	- تنوع طرق العرض من رسوم ثلاثية الأبعاد إلى شرائح و غيرها،	2
- البيئة المناسبة للتعلم والخاصة بالمتعلم.	- التحول في طرق التدريس والإلقاء إلى طرق إلكترونية أخرى مما قد يشد انتباه المتعلمين.	3
- إمكانية المناقشة والتفاعل إلكترونياً، والحصول على التغذية الراجعة فوراً.	- التعلم دون مراعاة للفروق الفردية.	4

6- صعوبات تطبيق التعلم الإلكتروني في التعليم العالي:

1-6-الصعوبات المادية:

- عدم توفر أجهزة الحاسوب بالشكل المطلوب.
- غياب الشبكات المحلية أو العالمية، وما تستلزمه من عتاد.
- انقطاع الخدمة أثناء الاتصال.
- غياب برامج لحماية الشبكة ضد التهديدات الخارجية.

2-6-الصعوبات البشرية:

- قلة التدريب والدعم الفني للأساتذة.
- القلق والخوف من استعمال الإنترنت من قبل الأساتذة.
- الخوف من وصول الطلاب إلى مواقع غير تربوية.
- تشتت المعلومات على الإنترنت وعدم المعرفة الكافية باللغة الإنجليزية.
- غياب سياسة صارمة إزاء الأمانة الأكاديمية.
- بعض مظاهر المقاومة لحركة التعلم عن بعد تأخذ أشكالاً منها عدم الاعتراف بالشهادات التي يحصل عليها الخريجون.
- ضعف العلاقة مع الشركاء الاجتماعيين والاقتصاديين.

خلاصة:

وفي الخلاصة يمكن القول أن التعلم الإلكتروني يمكن أن يوفر بيئة تعلم أكثر تركيزاً وشمولاً، وتتضمن كل هذه الصفات، ويتوقع المرء عندها أن يتحسن أداء الطالب، ولا يغيب عن ذهنه أن المعلم الناجح هو أيضاً مصدر التعلم الأمثل، وعلاقة ذلك بالطالب والموضوع، مع توافر عنصر أساسي هو الحافز. والمهم أن التعلم الإلكتروني حقق ما لم يسبق تحقيقه من قبل بوضعها التعليم والموارد التعليمية في متناول طلاب كانوا -لولا ذلك- سيجرمون منها بسبب بعد المسافة أو الإعاقة أو العوائق الزمنية أو عدم إمكانية الحصول عليها.

المراجع:

- 1-أنس الحجى (2002): عقبات تحول دون تطبيق التعليم الإلكتروني في الجامعات العربية، مجلة عالم المعرفة، عدد 91 ص 45-65.
 - 2-جيف سبرينج (2000): مدارس المستقبل تحقيق التوازن، في التعليم والعالم العربي، مركز الإمارات للدراسات والبحوث الإستراتيجية، أبو ظبي.
 - 3-زهرة عبد الحق (2007): أثر التعلم الإلكتروني في تحصيل طلبة كلية العلوم التربوية لمساق تعليم التفكير، المؤتمر السنوي (14) مركز الإرشاد النفسي، جامعة عين شمس، القاهرة.
 - 4-عبد الحفيظ سلامة (2005): اثر استخدام الإنترنت في التحصيل الدراسي لطلبة جامعة القدس المفتوحة، فرع الرياض، مجلة العلوم التربوية والنفسية، المجلد السادس عشر، العدد الأول، البحرين، 172-189.
 - 5-عزو عفانة، يوسف الجيش (2009): التدريس والتعليم بالدماغ ذي الجانبين، دار الثقافة، عمان.
 - 6-فتحي أبو ناصر (2003): الاحتياجات التدريبية الحالية والمستقبلية لإداريي مدارس التعليم الإلكتروني كما يراها القادة التربويون في الأردن، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة اليرموك، اربد.
 - 7-محمد عبد الحسيب، محمود علم الدين (1997): الحاسبات الإلكترونية وتكنولوجيا الاتصال، دار الشروق، القاهرة.
- Al mussawi, Ali and Abdelraheem, Ahmed (2004): E-learning at sultan Qaboos University Status and future. British Journal of Educational Technology.35 (3):363-368
- Harison,N , and Bergen, C.,(2000) :One design strategies for Developing an on line Congt.Educational Technology.40 (1):57-61.
- Webb, Eileen. (2004): Using E-Learning dialogues in higher education. Innovations in Education & Teaching International. 41(1):93-112.