

دور الإنترنت في دعم التعليم عن بعد

أ. بوعداقة جديدي سعاد

قسم المكتبات، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية
جامعة الاخوة منتوري، قسنطينة، الجمهورية الجزائرية.

ملخص

تفتح الإنترنت آفاقا واسعة من المعلومات للمرشدين الأكاديميين و الطلبة في التعليم عن بعد، كما أن استخدامها في هذا النوع من التعليم له الكثير من الفوائد. تقدم هذه الورقة وصفا لمجالات استخدام الإنترنت كوسيلة تعليمية في مجال التعليم عن بعد، و تناقش فوائد الإنترنت كمصدر لتبادل المعلومات وأداة للحوار و الاتصال.

مقدمة

إن تزايد الطلب الاجتماعي على مقاعد التعليم في جميع مراحله أصبح يفوق قدرة المجتمع الاقتصادية على تلبيته بالشكل التقليدي المعهود. بما في ذلك توفير البناءات المدرسية وتجهيزها و تزويدها بالكوادر البشرية المؤهلة من أساتذة وإداريين و فنيين و غيرهم، فضلا عن ظهور الحاجة الملحة للتعليم المستمر لكل فئات المجتمع كاستجابة منطقية للتحديات الناشئة عن التغير العلمي والتكنولوجي واتساع نطاقه ليشمل مجالات الحياة كافة، " وأمام عجز نظم التعليم التقليدية عن مواجهة هاتين الظاهرتين التعليميتين، نظرا لجمود قوالبها وعدم قدرتها على تلبية الحاجات التعليمية الكمية و النوعية، المتنوعة والمتنامية للجماهير، بدأت المجتمعات الحديثة في البحث عن صيغ تعليمية جديدة تكون أكثر قدرة على تعليم أكبر عدد ممكن من الناس و تلبية طموحاتهم التعليمية الإقناعية المتزايدة بنفقات أقل من نفقات النظم التقليدية، وتكون أكثر مرونة لتتمكن من متابعة التقدم العلمي والتطور التكنولوجي واستيعابهما في برامجها التعليمية والتدريبية " (1).

التعليم عن بعد

وكان التعليم عن بعد ربما الحل الأنسب لمشاكل التعليم المادية، الزمانية والمكانية، إذ يتيح الفرصة لطلاب المعرفة أن يطلبوها وقتما شاءوا وأينما أرادوا

وبالكيفية المناسبة لهم، و يعرف التعليم عن بعد بأنه " ذلك النوع من التعليم الذي يكون فيه المعلم (أو المؤسسة التي تقدم التعليم) بعيدا عن المتعلم إما في المكان أو الزمان، أو كليهما معا" ⁽²⁾ و يعتمد هذا النوع من التعليم على وسائط اتصال عديدة، مطبوعة، مسموعة، مرئية وحتى الإلكترونية منها.

وكانت إحدى الوسائل الحديثة المستخدمة في هذا النوع من التعليم شبكة الإنترنت بما تتيحه من إمكانيات هائلة لتخزين، إرسال واستقبال المعلومات، إذ سمحت لكل من الأساتذة، والباحثين والطلبة من التراسل والتخاطب خارج إطار الزمان والمكان.

لقد تدعم التعليم عن بعد بظهور جامعات الإنترنت التي تتيح مقابل مبلغ زهيد الفرصة للنفاد إلى فصول يتم عقدها ضمن الموقع، باستخدام البريد الإلكتروني و مؤتمرات الفيديو وأسلوب الحوار الإلكتروني، ويمكن بهذه الطريقة الحصول على التدريب على أحدث التقنيات بتكلفة زهيدة ومن الخبراء أنفسهم ⁽³⁾ و قد سمحت هذه التقنية الحديثة من:

- إمكانية جمع عدة أقسام دراسية حول موضوع واحد عبر العالم وإجراء حوار مباشر فيه، وتبادل الآراء والأفكار فيه.
- متابعة الدراسة في معاهد تخيلية بديلة عن فصول الدراسة التقليدية، إذ بفضل الإنترنت والوسائط المتعددة أصبح بإمكان أي راغب في متابعة تعليمه، أخذ العديد من المواد والامتحان فيها و الحصول على شهادات جامعية.

- تبادل الرسائل الإلكترونية بين العلماء و الأدباء و المؤرخين.
- الدخول المباشر لأقوى المصادر العالمية للتعليم في جميع التخصصات وأحدث المعلومات حولها. ⁽⁴⁾

و قد ظهرت العديد من الجامعات عبر الإنترنت التي تتيح هذا النوع من التعليم مثل جامعة ألمانيا الدولية للتعليم عن بعد www.studieren-im-metz.de، ويقدم معهد روكستر للتكنولوجيا *Rochester Institut of technology* فصولا دراسية عبر الإنترنت تمنح شهادة الماجستير في تكنولوجيا المعلومات، و تطوير البرامج، و الإدارة وغيرها ⁽⁵⁾، و يقدم معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا *MIT* برنامجا لنيل درجة الماجستير في إدارة و تنظيم الأنظمة، و تعتبر أكاديمية جيورجيا الطبية من أكبر

الشبكات العالمية، إذ وجد بها خلال عام 1995، أكثر من 200 فصل دراسي في مختلف أنحاء العالم مرتبط بهذه الأكاديمية و يستطيع الطلبة أخذ عدد من المواد و الامتحان بها⁽⁶⁾.

مزايا استخدام شبكة الإنترنت في التعليم عن بعد

- الاتصال والتواصل السريعان، فعبر شبكة البريد الإلكتروني يتواصل المتعلمون مع الموجه أو المرشد الأكاديمي بسرعة و فاعلية دون مواعيد مسبقة أو ساعات مكتبية، إذ بإمكانه توجيههم إلى مصادر المعلومات المتوفرة عبر هذه الشبكة، كما يمكنهم استشارته في بعض القضايا التعليمية باستخدام البريد الإلكتروني.
- الدخول إلى مراكز المعلومات، إذ بإمكان كل من الطلبة و الموجه الأكاديمي الدخول إلى مراكز المعلومات و المكتبات المتواجدة عبر العالم من أجل الاستفادة من محتوياتها المعرفية مع إمكانية تخزينها على الحواسيب الشخصية.
- الاشتراك بمنتديات الحوار، بإمكان كل من المتعلمين والموجهين الاشتراك في منتديات محلية و عالمية عبر البريد الإلكتروني.
- الاشتراك بالدوريات الإلكترونية؛ بسبب التنافس الكبير بين دور النشر ارتأت كثير منها نشر المجلات والدوريات عبر الإنترنت بالإضافة إلى طبعها على مطبوعات ورقية و إرسال نسخ منها مجاناً وبذلك فهي توفر لزبائنها الأكاديميين والمعلمين والطلاب فرصة الاشتراك بها والحصول على المقالات والمواضيع بسرعة فائقة و بهذا فهي توفر الوقت، الجهد والمال لزبائنها⁽⁷⁾.

نظراً لتشعب الخدمات المتاحة عبر هذه الشبكة فسوف يقتصر الحديث في هذه المداخل على خدمات الاتصال في الإنترنت بفاعلية و المستخدمة في التعليم عن بعد والتي من أهمها: البريد الإلكتروني، مؤتمرات الفيديو، و الحوار الإلكتروني.

1 - البريد الإلكتروني

يعتبر البريد الإلكتروني أحدث وسيلة تبادل للرسائل بين الأفراد و تتميز هذه التقنية بسرعة و كفاءة و فاعلية باستغلال إمكانيات الشبكة المختلفة، فضلاً عن أنماط

حديثاً من الاتصال كإرسال الرسالة نفسها إلى عدد كبير من المشتركين بصورة سهلة و سريعة. لقد أجمع خبراء الإنترنت على أن خدمة البريد الإلكتروني هي من أفضل الخدمات وأهمها التي يمكن أن يستفيد منها مشتركو هذه الشبكة التي تزخر بالكثير من الخدمات المهمة.

لقد كان هدف الباحثين من التشابك هو الاتصال والتراسل باستخدام البريد الإلكتروني "من أجل الاستفادة التامة من إمكانيات الحاسبات وشبكات الاتصال في آن واحد وتحقيق قدر من الإسراع في عملية تبادل الآراء العلمية والمدونة على تقارير خاصة بالأبحاث العلمية المتقدمة، وأصبح فيما بعد الوسيلة الفعالة والمناسبة لتحكيم ومراجعة الأبحاث العلمية قبل نشرها وإعطاء الأعضاء المحكمين الفرصة والوسيلة المناسبة لتبادل الآراء والمناقشة المدونة من أجل مزيد من الدقة العلمية المطلوبة في مثل هذا النوع من الكتابة" (8)

تتميز هذه التقنية بعدة مميزات منها:

- إرسال المعلومات عبر البريد الإلكتروني لن يكلف المستخدم سوى ثمن مكالمات هاتفية محلية من مكان الإرسال حتى مزود الخدمة المشترك معه، بصرف النظر عن المكان الذي سوف ترسل إليه المعلومات إلكترونياً.
- إمكانية إرسال الصور بجميع أنواعها سواء كانت ثابتة أو متحركة أو بالألوان عبر البريد الإلكتروني.
- إن إرسال المعلومات عبر البريد الإلكتروني لا يكون قاصراً على مستقبل واحد بل يمكن إرسالها إلى العديد من المستفيدين في نفس الوقت.
- إمكانية إرسال الأصوات و الموسيقى.
- يمتاز البريد الإلكتروني بالسرية حيث لا يطلع على المعلومات المرسلة إلا المستقبل.
- البريد الإلكتروني يمكنه نقل ملفات ضخمة من المعلومات وتبادلها، ولا تستغرق عملية إرسالها واستقبالها سوى ثواني محدودة. (9)
- أهم تطبيقات البريد الإلكتروني في التعليم عن بعد:
- استخدام البريد الإلكتروني كوسيط بين المرشد الأكاديمي والمتعلمين لإرسال الرسائل، الرد على الاستفسارات، و كوسيط للتغذية الراجعة.

- استخدام البريد الإلكتروني كوسيلة للاتصال بالمتخصصين من مختلف دول العالم والاستفادة من خبراتهم و أبحاثهم في شتى المجالات.
- يساعد البريد الإلكتروني الطلاب على الاتصال بالمتخصصين في أي مكان بأقل تكلفة و توفير للوقت والجهد، للاستفادة منهم في الاستشارات و في الدراسات الخاصة.
- استخدام البريد الإلكتروني كوسيط للاتصال بين الموجهين وإدارة هذه الجامعات (الإنترنت).

أوعية المعلومات الوليدة عن البريد الإلكتروني

تشترك نواتج البريد الإلكتروني في وظيفة واحدة و هي تبادل الآراء بسرعة فائقة و أهم هذه الخدمات:

مجموعات الاهتمام المشترك

وتعرف هذه الأخيرة بعدة تسميات:

Electronic mailing list, Electronic news letters, Electronic letters(journals), Network forum

و تُغطّي هذه القوائم البريدية موضوعات مختلفة، و هي في الأصل تجمع عدد من المشتركين ذوي الاهتمام الموضوعي المشترك وتُعدّ هذه المجموعات منتديات عالمية يتبادل فيها الباحثون والخبراء المعارف المختلفة و يتيح لهم ذلك التعاون عبر المحيطات و القارات، و في الأوقات الملائمة لكل منهم "و يقوم جانب مركزي بتوزيع الرسائل التي تصل إليه إلى جميع أفراد المجموعة مما يخلق جوا متصلا بين الأفراد هو أقرب إلى (صالونات الفكر) في العصور القديمة، لكن ميزة هذا التراسل هو التغلب على عنصري الزمان و المكان حيث لا يتقيد المشتركون في مجموعة الاهتمام المشترك بوقت محدد للتقابل و الاجتماع أو بزمان محدد فاللقاء مفتوح و دائم" (10)

تطبيقات مجموعات الأخبار في مجال التعليم عن بعد

- تسجيل المتعلمين و الموجهين في مجموعات الأخبار العالمية المتخصصة للاستفادة من خبرات أعضائها كل حسب اختصاصه.
- وضع منتديات عامة لطلاب التعليم عن بعد لتبادل وجهات النظر وطرح سبل التعاون فيما بينهم.

_ تُعدُّ مجموعات الأخبار مصادر معلومات ممتازة و منبعاً للمعلومات الحية وهي بذلك فرصة لاجتماع طلبة التعليم عن بعد بنظرائهم والمختصين من حولهم عبر العالم.

المصول على النشرات الدورية

سمحت خدمات البريد الإلكتروني باشتراك أي مستفيد في خدمة النشرات الدورية، التي تتضمن مقالات، أخبار و لقاءات بالإضافة إلى احتوائها على مستخلصات، دراسات و أبحاث ميدانية في مختلف المجالات الموضوعية و تختلف هذه الخدمة عن سابقتها في أن المستفيد يتلقى نشرة دورية بالأخبار و الموضوعات مجال تخصصه و اهتمامه، لكن لا يمكنه تبادل الآراء بشكل مباشر كما هو الحال في الخدمة السابقة⁽¹¹⁾

إرسال الفاكسات عن طريق البريد الإلكتروني

و تتضمن هذه الخدمة إرسال فاكسات إلى معظم دول العالم من خلال إرسال خطاب إلكتروني إلى عنوان بريدي معين يتضمن هذا البريد الرسالة المراد إرسالها و رقم الفاكس المراد إرسال الخطاب إليه⁽¹²⁾

2- مؤتمرات الفيديو

مع التطور الهائل في ثورة الاتصالات و المعلومات، و تحول العالم إلى قرية إلكترونية صغيرة ألغيت فيها المسافات و الحواجز الطبيعية بين الأمم، و من أهم التطبيقات العلمية الحديثة في هذا المجال نظم مؤتمرات الفيديو أو المؤتمرات الشبكية

Networked Video Conferencing

و تعرف مؤتمرات الفيديو بأنها اتصال حي بالصوت و الصورة بين عدد من الأشخاص يتواجدون في أماكن جغرافية متباعدة، يتم فيه مناقشة و تبادل الأفكار والخبرات و المعلومات في جو تفاعلي يهدف إلى تحقيق التعاون و التفاهم المشترك ؛ ويلزم هذا الاتصال جهاز وسيط يسمى خادم مؤتمرات الوسائط المتعددة *Multimedia Conference Server* مما يسهل الاتصال بين عدة مواقع في عدة دول⁽¹³⁾

و تستخدم الجامعة البريطانية المفتوحة أساليب الاجتماع عن بعد بين الموجه والمتعلمين و كل منهم في موقع مختلف عن الآخر⁽¹⁴⁾ كما استخدمته كليات المجتمع *Community College* بجامعة كاليفورنيا و تجمع هذه التقنية بين 1.5 مليون طالب

في حوالي 106 كلية من كليات المجتمع وتستخدم جامعة *Wisconsin* نظام *Wisview* لمؤتمرات الفيديو، وتتم خاصة بمؤتمرات الفيديو لتعلم مهارات الرسم البياني و الهندسي عن بعد⁽¹⁵⁾ تستخدم هذه التقنية في التعليم المفتوح في لقاءات مجموعات من المتعلمين مع المُوجه أو المرشد الأكاديمي، وفي التوجيه *tutorials* وفي العروض *Demonstrations* والمقابلات الشخصية، كما يستخدم في التنمية و الإعداد المهني لأعضاء هيئة التدريس⁽¹⁶⁾

مزايا هذه التكنولوجيا وتطبيقاتها في التعليم عن بعد

- متابعة المؤتمرات العالمية من خلال تلك الشبكات و المؤتمرات.
- الاعتماد على هذه التقنية في نقل المحاضرات عن بعد بواسطة تجهيز القاعات الكبرى بالجامعات بكاميرات الفيديو كونفرنس، مع إعداد صفحة موقع على الشبكة العنكبوتية *website* لهذه المحاضرات في مواعيدها عن طريق الشبكة بحيث يتابعها الطلبة في منازلهم أو المدن الجامعية أو أماكن تجمعاتهم وغيرها.
- الحصول على الخبرات النادرة عن بعد، و الاستفادة من العناصر المدربة، و يظهر ذلك جليا في المجال الطبي خاصة حيث يمكن عقد مؤتمرات الفيديو لتبادل الاستشارات الطبية وفحص الحالات المستعصية التي لا يمكن نقلها لخطورة و حساسية الوضع الطبي للحالة⁽¹⁷⁾
- الدراسة و الحصول على الدرجات العلمية عن بعد حيث تُمكن المؤتمرات الشبكية من توصيل العمل الدراسي الحقيقي للطلاب و يستفيد الخبراء من نشر خيراقتهم و تحقيق أرباح أعلى بضغط التكاليف و التنقلات والقاعات.
- الربط بين مراكز الإنتاج و التوزيع و البحث و التطوير العلمي.

3- الموارد الإلكترونية

المحادثة على الإنترنت تمكن مستخدمها من الحديث مع المستخدمين الآخرين في وقت حقيقي، و يُعرف بأنه برنامج يُشكل محطة خيالية في الإنترنت تجمع المستخدمين من أنحاء العالم للتحدث كتابةً و صوتاً⁽¹⁸⁾ مع العلم أنه لا يوجد عدد محدد للمستخدمين على القناة المستخدمة ، أما عن استخدامات نظام المحادثة في مجال التعليم عن بعد فهي كما يلي:

- استخدام نظام المحادثة كوسيلة لعقد الاجتماعات باستخدام الصوت و الصورة بين أفراد المادة الواحدة مهما تباعدت بينهم المسافات.
- بث المحاضرات من مواقع جامعات التعليم عن بعد إلى أي مكان يتواجد فيه الطلبة المشتركين و المسجلين في هذا النوع من التعليم.
- استعمال هذه الخدمة لاستضافة عالم أو أستاذ من أي مكان من العالم لإلقاء محاضرة على طلاب التعليم عن بعد.
- عقد لقاءات باستخدام الفيديو حيث يلتقي الطلاب مع زملائهم من مختلف أنحاء العالم لمناقشة مواضيع معينة و تبادل وجهة النظر.
- استخدام هذه التقنية كبديل عن إجراء المكالمات الخارجية لأنها غير مكلفة.

خاتمة

يتوقع أن تلعب الإنترنت دورا كبيرا في تغيير طرق التعليم الحالية خاصة في مراحل التعليم الجامعي و العالي، كما أصبحت أداة تعليم قياسية في مجال التعليم عن بعد إذ تصل إلى أقاصي السوق العالمية، و تسمح بإدخال المستجندات بسرعة والتزود بالمعارف الجديدة كما تغني عن المباني باهضة التكاليف و تستبدل هيئة التدريس المكلفة بمدرسين متعاونين غير مكلفين، كما تُبشر برؤية جيدة للتعليم كونها تغطي أكثر قطاعات التعليم تكلفة، المباني و التجهيزات و هيئة التدريس الدائمة.

المراجع

- 1- زيتون، كمال عبد الحميد. تكنولوجيا التعليم في عصر المعلومات والاتصالات. القاهرة: عالم الكتب، 2002. ص 379.
- 2- المرجع نفسه. ص 383.
- 3- إبراهيم، مجدي عزيز. التقنيات التربوية: رؤى لتوظيف وسائط الاتصال وتكنولوجيا التعليم. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية، 2002. ص 343.
- 4- الصوفي، عبد اللطيف. المعلومات الالكترونية في المكتبات الجامعية (التحديات وثقافة المواجهة). في: الحوار الفكري، عدد 3، جوان 2002. ص ص 63 - 85.
- 5- المرجع نفسه ص ص 63 - 85.
- 6- الموسى، عبد الله بن عبد العزيز. استخدام خدمات الاتصال في الإنترنت بفاعلية في التعليم www.tarbeyah.org/mnpage.htm

- 7- الدجاني، دعاء جبر. الصعوبات التي تعيق استخدام الإنترنت كأداة تربوية في المدارس الفلسطينية. مؤتمر جامعة النجاح الوطنية تحت عنوان: العملية التعليمية في عصر الإنترنت، فلسطين، 9-10/5/2001.
 - 8- صادق، أمنية مصطفى. البريد الإلكتروني وأثره على الاتصال العلمي. المؤتمر العلمي الثاني لمركز بحوث نظم وخدمات المعلومات تحت عنوان: النشر الإلكتروني و تأثيره على مجتمع المكتبات و المعلومات. جامعة القاهرة، 25/26/1999.
 - 9- كلو، صباح محمد. تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وانعكاساتها على المؤسسات التعليمية. مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية، مج 6، عدد 2، 2000. ص ص 90/59.
 - 10- صادق، أمنية مصطفى. المرجع السابق. ص 193.
 - 11- كلو، صباح محمد. المرجع السابق. ص 79.
 - 12- المرجع نفسه. ص 80.
 - 13- محمد، مصطفى عبد السميع. الاتصال والوسائل التعليمية: قراءات أساسية للطالب المعلم. القاهرة: مركز الكتاب للنشر، 2001. ص 222.
 - 14- مالك، خالد مصطفى. تكنولوجيا التعليم المفتوح. القاهرة: عالم الكتب، 2000. ص 248.
 - 15- إسماعيل، الغريب زاهر. تكنولوجيا المعلومات وتحديث التعليم. القاهرة: عالم الكتب، 2001. ص ص 235 - 236.
 - 16- مالك، خالد مصطفى. المرجع السابق. ص 248.
 - 17- محمد، مصطفى عبد السميع. المرجع السابق. ص 224.
 - 18- الموسى، عبد الله بن عبد العزيز، المرجع السابق
- www.tarbeyah.org/mnpag.htm