توظيف الإنترنت في التعليم ومناهجه

د. عبداللطيف حسين فرج

جامعة أم القرى – المملكة العربية السعودية

الملخص

مع بروز عصر المعلومات وما صاحبه من ثورة في الاتصالات، أصبحت الحاجة ملحة في الاستفادة من ذلك التقدم الهائل في الوسائط المتعددة من خلال توظيفها في العملية التعليمية – التعلمية. واستتبع ذلك ظهور مفاهيم تربوية وتعليمية جديدة وتغييرات متعددة في قاعات الدرس وتجهيزاتها، تتناول الدراسة الحالية لب هذه القضايا. حيث تطرح توضيحاً لمفهوم الإنترنت وكيفية استخدام مفرداته المختلفة في التعليم وأهمية ذلك كله في تطوير العملية التعليمية. وتطرقت الدراسة إلى بيان الأسس الفلسفية والنفسية التي يقوم عليها تصميم المنهج عبر الإنترنت؛ ملقية الضوء على العوائق التي تواجه تطبيق المناهج على الإنترنت، وأسباب العزوف من بعض أعضاء هيئة التدريس عن استخدامه. في ختام الدراسة، طرح الباحث خطوات لتوظيف الإنترنت في التعليم ومناهجه إضافة إلى توصيات تطال المناهج والقائمين عليها.

مقدمة

شهد العقد الأخير من القرن العشرين ثورة كبيرة في مجال المعلومات غيرت الكثير من المفاهيم والطرق في عالم اليوم، ولعل من أهم ما يميز هذه الثورة المعلوماتية ظهور التقنيات الجديدة في مجال توليد ومعالجة وخزن المعلومات وكذلك ظهور شبكة حواسيب عملاقة سميت بالإنترنت، ربطت الكثير من المدارس والجامعات والشركات ومراكز البحوث والمنازل، ومكنت الإنسان العادي من الوصول إلى المعلومات بطريقة سريعة وبجهد قليل.

ومن الأمور الأخرى التي أثرت في التعليم التقدم في مجال توليد ومعالجة وخزن المعلومات حيث ظهرت تقنيات الوسائط المتعددة Multimedia التي ساعدت على سهولة إدخال النصوص والصور والفيديو والأصوات في برامج التعليم وجعلها أكثر جمالاً وإثارة وباستخدام وسائط خزن ذات كثافة عالية كالأسطوانات المدمجة CD-ROM حيث يمكن خزن ما يقارب من ٦٥٠ مليون حرف في هذه الأقراص ولا تأتي أهمية الأقراص المدمجة من كونها وسائط تخزين بالغة السعة وزهيدة الثمن فحسب، بل لأنها أصبحت الحاضن الرسمي لجنس ثقافي جديد يدعى الكتاب الإلكتروني الذي يتوقع أن يؤدي إلى تغيير كبير في تقنيات المكتبات وطرق التعليم وعرض المعلومات. كذلك ظهرت تقنيات المحاكاة والحقيقة الخيالية التي يتوقع أن تساعد في تطوير الوسائل التعليمية وفي عرض الموضوعات الصعبة الفهم والتصور من قبل ليتمكنوا من استيعابها بطريقة جيدة وبزمن قياسي.

إن هذه التقنيات الحديثة فرضت واقعاً جديداً على طرق التعليم والتدريس وكذلك المناهج الدراسية وأحدثت تغيرات في مفاهيم ونظريات التعليم يمكن إيجازها بالنقاط الآتية:

١ – تغيرات في طرق التعليم.

٢ – الاعتماد المكثف على الحاسب وشبكاته في التعليم وظهور ما يسمى بالتعلم بمساعدة الحاسوب (CAL) Computer Aided Learning.

٣ – تعريف جديد لعلاقة الطالب المدرس.

٤ – تغيرات في ترتيب قاعات الدراسة.

٥ – تغيرات في طبيعة المناهج الدراسية.

مشكلة الدراسة

نظراً للتغيرات الكبيرة التي يشهدها المجتمع العالمي مع دخول عصر المعلومات وثورة الاتصالات، فإن برامج المؤسسات التعليمية بحاجة إلى إعادة

النظر بهدف تطويرها لكي تواكب هذه التغيرات خاصة في مجال علم الحاسوب. ولقد لمس التربويون في الآونة الأخيرة هذه الأهمية، وتعالت الصيحات من هنا وهناك لإعادة النظر في محتوى العملية التربوية وأهدافها ووسائلها بما يتيح للطالب اكتساب المعرفة المتصلة بالحاسوب. ويعتبر المنهج المدرسي أحد عناصر العملية التربوية المهمة التي يجب أن يتم تحديثها لكي تواكب متغيرات العصر. ونتيجة لهذا بدا وضع مناهج كاملة على الإنترنت، ولا شك أن المتتبع لواقع هذه المناهج يجد أنها تتفاوت في دقة التصميم والجودة، الأمر الذي يدعو إلى النظر في طريقة جيدة لتوظيف الإنترنت في التعليم ومناهجه.

تساؤلات الدراسة

سوف تجيب الدراسة عن السؤال التالي:

كيف نوظف الإنترنت في التعليم ومناهجه؟

ويتفرع من هذا السؤال الأسئلة التالية:

١ – ما الإنترنت؟

٢ – ما أهمية استخدام الإنترنت في التعليم؟

٣ – ما أهمية استخدام البريد الإلكتروني في التعليم؟

٤ – ما أهمية استخدام القوائم البريدية في التعليم؟

٥ – ما أهمية استخدام نظام مجموعات الأخبار في التعليم؟

٦ – ما أهمية استخدام برامج المحادثة في التعليم؟

٧ – ما الأسس الفلسفية والنفسية التي يقوم عليها تصميم المنهج عبر الإنترنت؟

٨ – ما العوائق التي تواجه تطبيق المناهج على الإنترنت؟

أهمية الدراسة

تتجلى أهمية الدراسة في الآتي:

١ – أنها تتناول أهم عنصر من عناصر الحياة وهي العملية التعليمية.

٢ – أنها تتناول توظيف خدمة جديدة وهي خدمة الإنترنت في العملية التعليمية.

٣ – أن هذه الدراسة تعتبر جديدة في هذا المجال.

٤ – إن استخدام الإنترنت في المدارس سيكون ضرورة، لذا لا بد من الإعداد لهذا الأمر.

أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى معرفة توظيف الإنترنت في التعليم ومناهجه، وبالجملة فإن هذه الدراسة تهدف إلى:

١ – التعرف على مفهوم شبكة الإنترنت وكيفية استخدامها بالتعليم.

٢ – التعرف على أهمية استخدام الإنترنت في التعليم.

٣ – التعرف على أهمية استخدام البريد الإلكتروني في التعليم.

٤ – التعرف على أهمية استخدام القوائم البريدية في التعليم.

٥ – التعرف على أهمية استخدام مجموعات الأخبار في التعليم.

٦ – التعرف على أهمية استخدام برامج المحادثة في التعليم.

٧ – التعرف على الأسس الفلسفية والنفسية التي يقوم عليها تصميم المنهج عبر الإنترنت.

٨ – التعرف على العوائق التي تواجه تطبيق المناهج على الإنترنت.

حدود الدراسة

تعتبر الإنترنت أحد المنتجات الحديثة للتقنية، لذا فإن الأبحاث التي تناولت تطبيقات الإنترنت في المناهج الدراسية قليلة جداً ونظراً لحداثة

الموضوع فإن الباحث سوف يقتصر على ما وقع بين يديه من أبحاث بعد استخدام فهارس الأبحاث المعتمدة مثل أريك وفهارس الرسائل الجامعية، وكذلك البحث في الشبكة العنكبوتية العالمية (WWW) وغيرها من مراكز الأبحاث عبر الإنترنت.

منهج الدراسة

للوصول إلى نتائج علمية في هذه الدراسة فإن البحث سوف يركز على الاهتمام بتحليل المفهوم وتعريفه ثم تطبيقاته من خلال تحليل وتركيب نتائج عديدة من الدراسات والكتابات السابقة، وهو منهج علمي يمكن استخدامه في البحوث التربوية.

مصطلحات الدراسة

الإنترنت: عبارة عن كل الشبكات الحاسوبية المحلية التي يتصل بعضها ببعض في جميع أنحاء العالم لتشكل شبكة واحدة ضخمة تنقل المعلومات من منطقة لأخرى وبسرعة فائقة وبشكل دائم التطور.

توظيف: التوظيف يعني القدرة على الاستخدام أي القدرة على استخدام الإنترنت في جميع العمليات التعليمية وجميع الفعاليات التي يقوم بها الطلبة والتي تتعلق بالمعارف والمعلومات والنظريات والحقائق التي يمرون بها.

المنهج الدراسي: تعني كلمة نهج في اللغة العربية الطريق الواضح، ويقال انتهج الطريق أي بيّن معالمه وسلكه، والنهج الواضح هو الطريق المستقيم الذي يسلكه الفرد لدى تحقيقه هدف ما (المعجم الوسيط، ص: ٩٥٧).

وفي مجال التربية، استخدم كثير من التربويين كلمة منهاج لتعني الكتاب المدرسي، ويقصد بالمنهاج الطريق الذي يسلكه المعلم أو المربي لدى تعليم طلبته علماً معيناً أو معرفة ما ليساعدهم على تحقيق الأهداف التعليمية المرسومة. وبالمفهوم القديم فقد نُظر إلى المنهاج ليناظر الكتاب المدرسي المقرر أو

الموضوعات الدراسية المختلفة. وبالمفهوم الحديث فقد نُظر إليه على أنه جميع الأنشطة التي يقوم بها الطلبة، أو جميع الخبرات التي يمرون بها تحت إشراف المدرس وبتوجيه منه سواء تمت هذه الأنشطة داخل أبنية المدرسة أو خارجها، وذلك بهدف تعلم ما جاء في محتوى المنهاج على مستوى التطبيق، ومن ثم تحقيق الأهداف التعليمية التعلمية بأنماطها كافة: معرفية، ووجدانية، وجسمية حركية (Bloom, 1956).

وتعرف «دروزة» المنهاج بأنه عبارة عن الأنشطة التربوية الصفية واللاصفية التي يمر بها الطلبة وينخرطون فيها ويتفاعلون معها بغية إكسابهم المعارف والخبرات والمهارات والاتجاهات الإيجابية التي تحقق الأهداف التعليمية التعلمية المرغوبة، وبالتالي فالكتاب المدرسي من وجهة نظر «دروزة» هو أحد عناصر المنهاج وليس كل المنهاج كما يظن البعض، وأكثر من ذلك ترى «دروزة» أن المنهاج هو كل ما نريد أن نغذي به عقل الطالب ونشكل شخصيته في إطاره، بل هو المرآة التي تعكس شخصية الطالب عقلياً وجمالياً وجسمياً وانفعالياً واجتماعياً. من هنا فتراث المجتمع وثقافته وخصائص أفراده وعاداتهم وتقاليدهم وطريقة تفكيرهم ما هي إلا نتاج المناهج الدراسية التي تربّى عليها الفرد وغذّى عقله بها وتشكلت شخصيته في إطارها. فالمجتمع وأفراده هم حصيلة المناهج الدراسية، وطريقة تطبيقها. فإن كانت هذه النماذج جيدة، وطبقت بطريقة صحيحة، صلح المجتمع وتطور، وإن كانت هذه المناهج ضعيفة طبقت بطريقة عقيمة تأخر المجتمع وتقهقر، (عبد الحميد، ١٩٨٣).

الإطار النظري للدراسة

تاريخ الإنترنت:

بدأت فكرة الإنترنت في الولايات المتحدة الأمريكية عام ١٩٦٩م حيث ربطت المواقع الحكومة والعسكرية. وتتلخص الفكرة في إنشاء شبكة تحتوي على عدد من الممرات التي تستطيع المعلومات المرسلة استخدامها. وبهذا فإنه عندما

يتعرض موقع ما في الولايات المتحدة لهجوم نووي من الاتحاد السوفيتي يؤدي إلى تدمير إحدى الشبكات فإن باقي الشبكات تستمر في العمل بشكل كامل دون تأثير، وهذه هي المرحلة الأولى من مراحل تأسيس الإنترنت وتم فيها تأسيس ما يسمى بـ «وكالة مشروع الأبحاث المتطورة (ARPA)».

لقد كان هدف «وكالة مشروع الأبحاث المتطورة» من البداية إنشاء شبكة لا يمكن شلها ضمن ظروف العمل التي قد تحدث أثناء الحروب، ولذلك جاء بناء الشبكة لا مركزياً، خوفاً من توجيه ضربة إلى مركز الشبكة تؤدي إلى تعطيلها كلياً. وانطلق تصميم «شبكة أربانيت (ARPAnet)» من تلبية ضرورة اتصال أي حاسوبين مع بعضهما من خلال عدة طرق بديلة للاتصال وبدلاً من وجود مركز إداري للشبكة يتحكم في عملها ويكون مسؤولا عن الاتصال فيها، فقد أعطي كل حاسوب مسؤولية الإشراف على اتصالاته، والتأكد من صحة العنوان المرسل منه وإليه ،وذلك وفقاً لبروتوكول الاتصال الذي ينظم الرسائل المتبادلة ضمن رزم متعددة تحمل كل منها العنوان الصحيح للعنوان المرسل إليه.

أما المرحلة الثانية فبدأت عام ١٩٨٢م عندما أصبحت Tcp/Ip هي اللغة الرسمية في الإنترنت. وفي المرحلة الثالثة التي بدأت عام ١٩٨٩م تم تأسيس ما يسمى (مركز البحوث في الإنترنت IRTF) و(وحدة مهندسي الإنترنت IETF). لكن الثورة الحقيقية لهذه الشبكة بدأت في المرحلة الرابعة عام ١٩٩٣م عندما تم اختراع أو تأسيس الشبكة العنكبوتية العالمية (World Wide Web) واختصارها (WWW). ومما يميز هذه المرحلة أنها أتاحت للمستخدم استخدام الصوت والصورة والكتابة في الوقت نفسه. أما المراحل الأولى والثانية والثالثة فقد اقتصرت على النص الكتابي فقط.

أما أهم الخدمات التي تقدمها الإنترنت والتي يمكن توظيفها في مجال التربية والتي ذكرها «روثنبرج» (Rothenberg, 1995) فهي:

- نظام البريد الإلكتروني (Electronic Mail).
- نظام نقل الملفات (FTP).

- خدمة المجموعات الإخبارية (News Group).
- خدمة القوائم البريدية (Mailing List).
- خدمة المحادثة (Internet Relay Chat).
- خدمة البحث باستخدام (Wais).
- خدمة البحث في القوائم (Gopher).
- خدمة الشبكة العنكبوتية العالمية (WWW).

استخدام الإنترنت في التعليم

أشار «جاكوبسون» (Jacobson, 1993) إلى أن هناك أنواعاً كثيرة من أنواع التقنية الحديثة التي يمكن توظيفها في قطاع التربية والتعليم، ثم أضاف أن المدرسين لديهم القناعة التامة بأن استخدام التقنية يساعد في تعليم الطلبة ويعزز تحصيلهم. وبعد دراسات تتبعية لواقع استخدام التقنية منها الإنترنت، ذكر أن استخدام التقنية في المدارس يزداد بسرعة مذهلة ثم خلص إلى ما يلي:

- أن استخدام التقنية في العلوم الإنسانية أقل منه في العلوم الطبيعية والرياضية.
- أن استخدام البريد الإلكتروني في البحث والاتصال يساعد على توفير الوقت لدى الطلبة.
- أن معظم الطلبة يمضون وقتاً كبيراً في تعلم علم الحاسوب، أكثر من الوقت الذي يمضونه في تعلم المحتوى الذي في داخل الحاسوب.
- أن معظم أساتذة الجامعات لا يرغبون تخصيص الوقت الكافي لاستخدام التقنية داخل الفصل الدراسي.
- أن هناك تطبيقات كثيرة للحاسوب في التعلم.

وعن آثار التقنية في التعليم على المدى البعيد ذكر (Bill Gates) – مدير عام شركة مايكروسوفت العالمية – بقوله «إن طريق المعلومات السريع سوف يساعد على رفع المقاييس التعليمية لكل فرد في الأجيال القادمة – وسوف يتيح – الطريق – ظهور طرائق جديدة للتدريس، ومجالاً أوسع بكثير للاختيار.. وسوف يمثل هذا التعلم باستخدام الحاسوب نقطة الانطلاق نحو التعلم المستمر من الحاسوب.. وسوف يقوم مدرسو المستقبل الجيدون بما هو أكثر من تعريف الطلبة بكيفية العثور على المعلومات عبر طريق المعلومات السريع ،فسيظل مطلوباً منهم أن يدركوا متى يختبرون، متى يعلقون، أو ينبهون، أو يثيرون الاهتمام».

ويتفاءل التربويون في استخدام هذه التقنية في التعليم حيث ذكر (Ellsworth, 1994) تفاؤله بهذه التقنية حيث قال «إنه من المفرح جداً للتربويين أن يستخدموا شبكة الإنترنت التي توفر العديد من الفرص للمعلمين وللطالب على حد سواء بطريقة ممتعة». أما (ثرو، ١٩٩٨) فقال: «إن الإنترنت سوف تلعب دوراً كبيراً في تغيير الطريقة التعليمية المتعارف عليها في الوقت الحاضر، وبخاصة في مراحل التعليم الجامعي والعالي. فعن طريق الوسائط المتعددة التأثرية (Interactive Multimedia) لن يحتاج الاستاذ الجامعي مستقبلاً أن يقف أمام الطلبة لإلقاء محاضرته، ولا يحتاج الطالب أن يذهب إلى الجامعة، بل ستحل طريقة التعلم من بعد (Distance Learning) بوساطة مدرس إلكتروني وبالتالي توفر على الطالب عناء الحضور إلى الجامعة.

وعن تطبيق الإنترنت في مجال المناهج أشار ثرو (١٩٩٨) إلى أن هذه الطريقة الإلكترونية في التعليم مقتصرة فقط على المناهج الدراسية التي يغلب على محتواها أساليب العروض التوضيحية وذات الطابع التخيلي. لكن الحقيقة أن هذه الطريقة يمكن تكييفها لكل الأقسام العلمية وكل التخصصات، ثم إن هذه التقنية التعليمية المستقبلية ستكون مناسبة لبعض البلدان النامية التي تفتقر إلى عاملي الكم والكيف في كوادر المعلمين.

أما أهم الأسباب التي تجعلنا نستخدم الإنترنت، ذكر «ويليامز» (Williams, 1995) أن هناك أربعة أسباب رئيسية وهي:

١ – الإنترنت مثال واقعي للقدرة في الحصول على المعلومات من مختلف أنحاء العالم.

٢ – تساعد الإنترنت على التعلم التعاوني الجماعي، نظراً لكثرة المعلومات المتوافرة عبر الإنترنت فإنه يصعب على الطالب البحث في كل القوائم، لذا يمكن استخدام طريقة العمل الجماعي بين الطلبة، حيث يقوم كل طالب بالبحث في قائمة معينة ثم يجتمع الطلبة لمناقشة ما تم التوصل إليه.

٣ – تساعد الإنترنت على الاتصال بالعالم بأسرع وقت وبأقل تكلفة.

٤ – تساعد الإنترنت على توفير أكثر من طريقة في التدريس ذلك أن الإنترنت هي بمثابة مكتبة كبيرة تتوافر فيها جميع الكتب سواء أكانت سهلة أم صعبة.

كما أنه يوجد في الإنترنت بعض البرامج التعليمية باختلاف المستويات. وقد أشار كل من (الهابس، ١٩٩٨) و(Bates, 1995)، (Lew & Lew, 1995)، (Peha, 1995)، (Eastmond, 1995)، (Proctor & Allen, 1994) أن استخدام الإنترنت في التعليم يحقق الإيجابيات التالية:

١ – المرونة في الوقت والمكان.

٢ – إمكانية الوصول إلى عدد أكبر من الجمهور والمتابعين في مختلف أنحاء العالم.

٣ – عدم النظر إلى ضرورة تطابق أجهزة الحاسوب وأنظمة التشغيل المستخدمة من قبل المشاهدين مع الأجهزة المستخدمة في الإرسال.

٤ – سرعة تطوير البرامج مقارنة بأنظمة الفيديو والأقراص المدمجة (CD).

٥ – سهولة تطوير محتوى المناهج والمعلومات الموجودة عبر الإنترنت.

٦ – قلة التكلفة المادية مقارنة باستخدام الأقمار الصناعية ومحطات التلفزيون والراديو.

٧ – تغيير نظم وطرق التدريس التقليدية يساعد على إيجاد فصل مليء بالحيوية والنشاط.

٨ – إعطاء التعليم الصبغة العالمية للخروج من الإطار المحلي.

٩ – سرعة التعليم وبمعنى آخر فإن الوقت المخصص للبحث عن موضوع معين باستخدام الإنترنت يكون قليلاً مقارنة بالطرق التقليدية.

١٠ – الحصول على آراء العلماء والمفكرين والباحثين المتخصصين في مختلف المجالات في أي قضية علمية.

١١ – سرعة الحصول على المعلومات.

١٢ – وظيفة الأستاذ في الفصل الدراسي تصبح بمثابة الموجه والمرشد وليس الملقي.

١٣ – مساعدة الطلبة على تكوين علاقات عالمية إن صح التعبير.

١٤ – إيجاد فصل بدون جدران (Classroom without Walls).

١٥ – تطوير مهارات الطلبة على استخدام الحاسوب.

١٦ – عدم التقيد بالساعات الدراسية حيث يمكن وضع المادة العلمية عبر الإنترنت ويستطيع الطلبة الحصول عليها في أي مكان وفي أي وقت.

أنواع التعليم عبر الأزمنة

١ – التعليم التقليدي:

يرتكز التعليم التقليدي على ثلاثة محاور أساسية، وهي: المعلم والمتعلم والمعلومة، وقد وجد التعليم التقليدي منذ القدم وهو مستمر حتى وقتنا الحاضر. ولا نعتقد أنه يمكن الاستغناء عنه كلية لما له من إيجابيات لا يمكن أن يوجدها أي بديل آخر. فمن أهم إيجابياته التقاء المعلم والمتعلم وجهاً لوجه، وكما هو معلوم في وسائل الاتصال فهذه أقوى وسيلة للاتصال ونقل المعلومة بين

شخصين ،ففيها تجتمع الصورة والصوت بالمشاعر والأحاسيس، حيث تؤثر على الرسالة والموقف التعليمي كاملاً وتتأثر به وبذلك يمكن تعديل الرسالة وبهذا يتم تعديل السلوك ويحدث النمو (تحدث عملية التعلم). ولكن في العصر الحاضر يواجه التعليم التقليدي منفرداً بعض المشكلات مثل:

١ – الزيادة الهائلة في أعداد السكان وما ترتب عليها من زيادة في أعداد الطلبة.

٢ – قلة أعداد المعلمين المؤهلين تربوياً.

٣ – الانفجار المعرفي الهائل وما ترتب عليه من تشعب في التعليم.

٤ – القصور في مراعاة الفروق الفردية بين الطلبة. فالمعلم ملزم بإنهاء كم من المعلومات في وقت محدد، مما قد يضعف بعض المتعلمين من متابعته بنفس السرعة.

مع بروز مثل هذه المشكلات، فإن الحاجة تدعو إلى استخدام وسائل تعليمية تساعد على التخفيف من آثارها.

٢ – التعليم باستخدام الحاسوب:

يمثل الحاسوب قمة ما أنتجته التقنية الحديثة. فقد دخل الحاسوب شتى مناحي الحياة بدءاً من المنزل وانتهاء بالفضاء الخارجي. وأصبح يؤثر في حياة الناس بشكل مباشر أو غير مباشر. ولما يتمتع به من مميزات لا توجد في غيره من الوسائل التعليمية فقد اتسع استخدامه في العملية التعليمية. ولعل من أهم هذه المميزات: التفاعلية حيث يقوم الحاسوب بالاستجابة للحدث الصادر عن المتعلم فيقرر الخطوة التالية بناء على اختيار المتعلم ودرجة تجاوبه. ومن خلال ذلك يمكن مراعاة الفروق الفردية للمتعلمين.

وفي مقابل هذه المميزات هناك سلبيات لاستخدام الحاسوب في التعليم من أهمها افتقاده للتمثيل (الضمني) للمعرفة. فكما هو معلوم فإن جودة المتعلم أمام المعلم يجعله يتلقى عدة رسائل في اللحظة نفسها من خلال تعابير الوجه

ولغة الجسم والوصف والإشارة واستخدام الإيماء وغيرها من طرق التفاهم والتخاطب (غير الصريحة) والتي لا يستطيع الحاسوب تمثيلها بالشكل الطبيعي.

لقد تباينت وتشعبت الآراء حول استخدام الحاسوب في التعليم بصفة عامة وكتقنية مستوردة – وما تحمله من خلفية ثقافية – بصفة خاصة. ولعل علاج الأخيرة يكون بتوطين المحتوى، أي أن نستخدم الجهاز كأداة ونصمم له البرامج التي تتناسب مع ثقافتنا. وأما الأولى وما يصاحبها من سلبيات فلعل علاجها يكون بالاقتصار على استخدام الحاسوب بوصفه وسيلة مساعدة للمعلم. وهذا أحد الأفكار الثلاثة التي يستخدم فيها الحاسوب في التعليم وهي:

١ – التعلم الفردي: حيث يتولى الحاسوب كامل عملية التعليم والتدريب والتقويم أن يحل محل المعلم.

٢ – التعليم بمساعدة الحاسوب: وفيها يستخدم الحاسوب كوسيلة تعليمية مساعدة للمعلم.

٣ – بوصفه مصدراً للمعلومات: حيث تكون المعلومات مخزنة في جهاز الحاسوب ثم يستعان بها عند الحاجة.

وقد يكون من الأفضل قصر استخدام الحاسوب في التعليم العام على الشكلين الأخيرين حيث إن المتعلم لا يزال في طور البناء الذهني والمعرفي.

أجريت دراسات في الدول المتقدمة حول مستوى التحصيل عند استخدام الحاسوب في العملية التعليمية، فتوصلت مجمل النتائج إلى أن المجموعات التجريبية (التي درست باستخدام الحاسوب) قد تفوقت على المجموعات الضابطة (التي لم تستخدم الحاسوب في التعلم). وتوصلت دراسات عربية إلى النتائج السابقة نفسها. وفي المملكة العربية السعودية أجريت بعض الدراسات حول استخدام الحاسوب في تدريس بعض المقررات الدراسية. وشجعت هذه

الدراسات على استخدام الحاسوب في التعليم والذي أصبح في الوقت الحاضر أمراً مسلماً به بل وبدأ الحديث ومن ثم التخطيط لاستخدام الإنترنت في التعليم.

٣ - التعليم باستخدام شبكة 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 هذه الشبكة المساهم الرئيسي بما يشهده العالم من انفجار معلوماتي. وبالنظر إلى سهولة الوصول إلى المعلومات الموجودة على الشبكة مضافاً إليها المميزات الأخرى التي تتمتع بها الشبكة فقد أغريت كثيرين بالاستفادة منها كل في مجاله. من جملة هؤلاء التربويون الذين بدأوا باستخدامها في مجال التعليم حتى إن بعض الجامعات الأمريكية وغيرها، تقدم بعض موادها التعليمية من خلال الإنترنت إضافة إلى الطرق التقليدية. ولعل من أهم المميزات التي شجعت التربويين على استخدام هذه الشبكة في التعليم، هي:

١ - الوفرة الهائلة في مصادر المعلومات.

ومن أمثال هذه المصادر:

- الكتب الإلكترونية (Electronic Books).
- الدوريات (Periodicals).
- قواعد البيانات (Data bases).
- الموسوعات (Encyclopedias).
- المواقع التعليمية (Educational sites).

٢ - الاتصال غير المباشر:

يستطيع الأشخاص الاتصال فيما بينهم بشكل غير مباشر ومن دون اشتراط حضورهم في نفس الوقت باستخدام:

- البريد الإلكتروني (E-mail): حيث تكون الرسالة والرد كتابياً.
- البريد الصوتي (Voice-mail): حيث تكون الرسالة والرد صوتياً.

٣ – الاتصال المباشر (المتزامن) (على الخط) (On Line communication): 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.
- الائتمار الصوتي (Voice-conferencing) حيث يتم التخاطب صوتياً في اللحظة نفسها هاتفياً عن طريق الإنترنت.
- التخاطب بالصوت والصورة (المؤتمرات الفيديوية) (Video-conferencing) حيث يتم التخاطب حياً على الهواء بالصوت والصورة.

تجارب سابقة:

استناداً إلى ما ذكر من مميزات لشبكة الإنترنت ،فقد قامت بعض البلدان بإدخال الإنترنت في التعليم، ومنها:

- كندا:

بدأت كندا مشروع استخدام الإنترنت في التعليم في عام ١٩٩٣م. كانت البداية في إحدى الجامعات حيث قام الطلبة بتجميع وترتيب بعض المصادر التعليمية على الشبكة ثم طور الأمر إلى التعاون مع القطاعات الخاصة والعامة فكان مشروع (School Net). وبعد سنوات قليلة توسع المشروع ليقدم العديد من الخدمات مثل توفير مصادر المعلومات التي تخدم المدراس والمدرسين وأولياء الأمور وغيرها من الخدمات. كما أن القطاع الصناعي – الراعي الرئيس للمشروع – بدأ في عام ١٩٩٥م برنامجاً لحث ودعم وتدريب المدرسين على الأنشطة الصفية المبنية على استخدام الإنترنت. وقد رصدت الحكومة الكندية مبلغ ٣٠ مليون دولار للتوسع في مشروع (School Net) خلال السنوات التالية لعام ١٩٩٣م.

- كوريا:

في مارس ١٩٩٦م أعلن عن بداية مشروع (Kid Net) لإدخال شبكة الإنترنت في المدارس الابتدائية الكورية. ثم توسع المشروع ليشمل المدارس المتوسطة والثانوية، ثم الكليات والجامعات. وقد قام هذا المشروع من خلال التعاون بين شبكة الشباب العالمية من أجل السلام (CYN) التي نشأت في جامعة ولاية متشجن الأمريكية وإحدى الصحف الكورية من جانب ووزارة الاتصالات والمعلومات ووزارة التعليم الكوريتين من جانب آخر، وكان من ضمن الخطة أن يتم تمويل المشروع من قبل المؤسسات الحكومية والأهلية والشركات ومن أراد التبرع من أولياء الأمور وغيرهم.

حددت مدة عشر سنوات لتنفيذ هذا المشروع. وقسمت أربع مراحل. في المرحلة الأولى ومدتها سنة (١٩٩٦م) تتم التجربة في (٢٠) مدرسة ابتدائية وتقسم بقية المدة إلى ثلاث فترات كل منها ٣ سنوات. ففي الثلاث سنوات الأولى (١٩٩٧-١٩٩٩) يتم إدخال الإنترنت في ٥٠٠ مدرسة. وفي الفترة الثالثة (٢٠٠٠-٢٠٠٢) يتم توفير الخدمة لنصف المدارس الابتدائية في كوريا. أما في الفترة الأخيرة (٢٠٠٣-٢٠٠٥) فيتم تحقيق الهدف بتوفير الخدمة لكل مدرسة ابتدائية.

- سنغافورة:

تبنت وزارة التعليم السنغافورية بالتعاون مع مجلس الحاسوب الوطني (National Computer Board, NCB) مشروع ربط المدارس بشبكة الإنترنت. وكان الهدف هو توفير مصادر المعلومات للمدارس. ففي عام ١٩٩٣م بدأ المشروع بست مدارس. وقادت التجربة إلى ربط المدارس والمشرفين على التعليم بالشبكة. كما تم ربط وزارة التعليم بشبكة الإنترنت. بعد ذلك توسع المشروع ليشمل الكليات المتوسطة (Junior Colleges).

وقد دعمت الحكومة السنغافورية الاستفادة من شبكة الإنترنت، حيث قامت وزارة المعلومات والفنون بإنشاء خدمة خارطة المعلومات (Information

(map عن طريق شبكة الإنترنت، وهي على شكل دليل لمصادر المعلومات الحكومية وقد وضعت خطة باسم (تقنية المعلومات IT2000-2000) لجعل سنغافورة (جزيرة الذكاء) في القرن القادم. ولتحقيق ذلك كان على وزارة التعليم أن تتبنى خطة استراتيجية لنشر تقنية المعلومات من خلال التعليم. وقامت هذه الخطة على الفرضيات التالية:

١ – أدبيات الحاسوب من المهارات الأساسية التي يجب أن يكتسبها كل معلم وطالب في مدارس سنغافورة.

٢ – يمكن تحسين مهارات التعلم باستخدام تقنية المعلومات.

٣ – أن بيئة التعلم والتعليم الغنية بتقنيات المعلومات يمكن أن توجد الدافع للتعلم وتحث على الإبداع والتعلم الفعال.

٤ – إن تكامل تقنية المعلومات مع التعليم يمكن أن يوجد تغييراً أو تجديداً في نوعية التعليم.

إلى جانب هذه الخطة بدأت وزارة التعليم في سنغافورة ومجلس الحاسوب الوطني مشروع تسريع تقنية المعلومات (Accelerated IT) في المدارس الابتدائية، ويهدف هذا المشروع إلى تحسين استخدام تقنية المعلومات في التعلم والتعليم في المدارس الابتدائية باستخدام تقنية الوسائط المتعددة بشكل أفضل مما هو قائم، وذلك من خلال ربط الأجهزة الشخصية الموجودة في المدارس بشبكة موحدة يتم ربطها بشبكة الإنترنت.

ولتحقيق الأهداف السابقة بدأ تدريب المعلمين وإيجاد بيئات تعاون بينهم. كما أقيمت الندوات لمديري المدارس لتعريفهم بأهمية شبكة الإنترنت وبأهداف الخطط الموضوعة والعقبات التي يمكن أن يواجهها الجميع. كما بدأ العمل في دمج الإنترنت في المناهج بصورة مناسبة.

هذه بعض التجارب على مستوى الدول. وهناك تجارب على مستوى أقل وفي مجالات تعليمية أخرى. مثل التعليم الجامعي والمهني وغيرها، ففي السويد عملت تجربة لتعليم مدرس المرحلة الثانوية كيفية استخدام الإنترنت من خلال

الإنترنت. وفي أوكرانيا تم استخدام الإنترنت في عمل مقرر تعليمي لتدريس شبكات الحاسوب وتقنيات الإنترنت لطلبة أحد المعاهد التقنية. وفي مدينة مدراس الهندية تم ربط مركز التعليم المهني بإحدى الكليات الاجتماعية في ولاية أوهايو الأمريكية من خلال الإنترنت.

- خلاصة التجارب السابقة:

من خلال التجارب السابقة وغيرها نستخلص بعض الفوائد التي يمكن أن تجنى من التعليم الشبكي. وكذلك يمكن التعرف على المشكلات والعقبات التي يمكن أن يواجهها هذا النوع من التعليم والمحاذير التي يجدر الانتباه لها.

- أمور عامة:

هناك أمور ينبغي أخذها في الاعتبار عند التخطيط للتعليم الشبكي منها:

- ضرورة اتخاذ القرار على المستوى السياسي مصحوباً بخطة متكاملة.
- اعتبار شبكة الإنترنت وسيلة أساسية من وسائل التعليم.
- وضع النموذج التعليمي القائم على بيئة شبكات المعلومات الحديثة ضمن عملية تطوير طرق التدريس.
- يمكن جني الفائدة الحقيقية من استخدام الإنترنت وتقنيات المعلومات في التعليم بتبني مبدأ «الوجود النشط» للإدارات التعليمية ويعني ذلك أن تقوم الإدارات التعليمية المختلفة بتوفير مصادر المعلومات الخاصة بها على الشبكة.
- لا بد من توفير مكتبات غنية بأنواع المعرفة بلغة المعلمين والمتعلمين.

نتائج الدراسة

بالنظر إلى السؤال الرئيسي للدراسة وهو: كيف نوظف الإنترنت في التعلم ومناهجه. وبالنظر كذلك إلى الأسئلة المتفرعة منه، قام الباحث بالإجابة عن أسئلة الدراسة وهي:

إجابة السؤال الأول:
ما الإنترنت؟

الإنترنت (Internet) هي المنظومة العالمية التي تربط مجموعة من الحواسيب الآلية بشبكة واحدة، وكلمة مختصرة من كلمة (Interconnected Network).

إجابة السؤال الثاني:
ما أهمية استخدامات الإنترنت في التعليم؟

إن المتتبع للتغير المستمر في تقنيات تحديث قوة وسرعة الحاسب الآلي يستطيع أن يدرك أن ما كان بالأمس القريب الأفضل تقنية والأكثر شيوعاً أصبح أداؤه محدوداً، أو ربما أصبح غير ذي جدوى، وقياساً على هذا التسارع الكبير والمخيف أحياناً، يؤكد (ثرو، ١٩٩٨) أن «التأثير الحقيقي لثورة المعلومات والاتصالات يوجد أمامنا وليس خلفنا».

وتعتبر الإنترنت إحدى التقنيات التي يمكن استخدامها في التعليم العام بصفة عامة وقد عرفها كاتب (١٤١٧هـ) بقوله: «... الإنترنت هي شبكة ضخمة من أجهزة الحاسب الآلي المرتبطة ببعضها البعض والمنتشرة حول العالم». وقد أكد على هذه الأهمية (Ellsworth, 1994) حيث قال «إنه من المفرح جداً للتربويين أن يستخدموا شبكة الإنترنت التي توفر العديد من الفرص للمعلمين وللطلبة على حد سواء بطريقة ممتعة».

هذا ويشير بعض الباحثين إلى أن الإنترنت سوف تلعب دوراً كبيراً في تغيير الطريقة التعليمية المتعارف عليها في الوقت الحاضر، وبخاصة في مراحل التعليم الجامعي والعالي. فعن طريق الفيديو التفاعلي (Interactive Multimedia) لن يحتاج الأستاذ الجامعي مستقبلاً أن يقف أمام الطلبة لإلقاء محاضرته، ولا يحتاج الطالب أن يذهب إلى الجامعة، بل ستحل طريقة التعلم عن بعد (Distance Learning) بوساطة مدرس إلكتروني وبالتالي توفر على الطالب عناء

الحضور إلى الجامعة. ويضرب المؤلف مثالاً حياً لدور خدمات الإنترنت في عملية التعليم، وبالتحديد في معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا (MIT) الذي قدم لأول مرة برنامجاً لنيل درجة الماجستير في «إدارة وتصميم الأنظمة» دون الحاجة لحضور الطلبة إلى الجامعة.

وتعتبر أكاديمية جورجيا (Georgia State Academic and Medical System) من أكبر الشبكات العالمية في العالم حيث يوجد بها أكثر من ٢٠٠ فصل دراسي في مختلف أنحاء العالم مرتبط بهذه الأكاديمية خلال عام ١٩٩٥م ومن خلال هذه الشبكة يستطيع الطلبة أخذ عدد من المواد والاختبار بها.

ويرى بعض الباحثين في هذا المجال أمثال (ثرو، ١٩٩٨) أن هذه الطريقة الإلكترونية في التعليم مقتصرة فقط على المناهج الدراسية التي يغلب على محتواها أساليب العروض التوضيحية وذات الطابع التخيلي، لكن الحقيقة أن هذه الطريقة يمكن تكييفها لكل الأقسام العلمية، ثم إن هذه التقنية التعليمية المستقبلية ستكون مناسبة لبعض الدول النامية التي تفتقر إلى عاملي الكم والكيف في كوادر المعلمين.

هذا وقد أكد (Jacobson, 1993) أن المدرسين لديهم القناعة التامة أن استخدام التقنية يساعد في تعليم الطلبة وتحصيلهم، ثم خلص إلى أن استخدام البريد الإلكتروني في البحث والاتصال يساعد على توفير الوقت لدى الطلبة، وأن معظم أساتذة الجامعات لا يرغبون في تخصيص الوقت الكافي لاستخدام التقنية داخل الفصل الدراسي. أما (Williams, 1995) فقد ذكر أن هناك أربعة أسباب رئيسية تجعلنا نستخدم الإنترنت في التعليم وهي:

١ – الإنترنت مثال واقعي للقدرة على الحصول على المعلومات من مختلف أنحاء العالم.

٢ – تساعد الإنترنت على التعلم التعاوني الجماعي، نظراً لكثرة المعلومات المتوفرة عبر الإنترنت فإنه يصعب على الطالب البحث في كل القوائم لذا يمكن استخدام طريقة العمل الجماعي بين الطلبة، حيث يقوم كل

طالب بالبحث في قائمة معينة ثم يجتمع الطلبة لمناقشة ما تم التوصل إليه.

٣ - تساعد الإنترنت على الاتصال بالعالم بأسرع وقت وبأقل تكلفة.

٤ - تساعد الإنترنت على توفير أكثر من طريقة في التدريس ذلك أن الإنترنت هي بمثابة مكتبة كبيرة تتوفر فيها جميع الكتب سواء كانت سهلة أم صعبة. كما أنه يوجد في الإنترنت بعض البرامج التعليمية باختلاف المستويات.

وهنا تجدر الإشارة إلى أن التأثير المستقبلي للإنترنت على التعليم سوف يتضمن بعداً إيجابياً ينعكس مباشرة على مجالات التعليم للمرأة المسلمة والذي سوف يجنبها عناء التنقل داخل وخارج مجتمعها، وفي نفس الوقت سوف يوفر لها تنوعاً أوسع في مجالات العلم المختلفة. واستخدام الإنترنت كأداة أساسية في التعليم حقق الكثير من الإيجابيات.

إجابة السؤال الثالث:

ما أهمية استخدامات البريد الإلكتروني في التعليم؟

البريد الإلكتروني (Electronic Mail) هي تبادل الرسائل والوثائق باستخدام الحاسوب ويعتقد كثير من الباحثين أمثال كاتب (١٤١٧هـ) أن البريد الإلكتروني من أكثر خدمات الإنترنت استخداماً وذلك راجع إلى سهولة استخدامه. ويمكن أن نعزو نمو الإنترنت بهذه السرعة إلى البريد الإلكتروني.

بل ويذهب البعض أبعد من ذلك ويقول أنه - البريد الإلكتروني - يعد السبب الأول لاشتراك كثير من الناس في الإنترنت. ويعد البريد الإلكتروني أفضل بديل عصري للرسائل البريدية الورقية ولأجهزة الفاكس. ولإرسال البريد الإلكتروني يجب أن تعرف عنوان المرسل إليه، وهذا العنوان يتركب من هوية المستخدم الذاتية، متبوعاً بإشارة @ متبوعة بموقع حاسوب المرسل إليه.

ويعتبر تعليم طلبة التعليم على استخدام البريد الإلكتروني الخطوة الأولى في استخدام الإنترنت في التعليم وقد ذكر بعض الباحثين أن استخدام الإنترنت تساعد الأستاذ في التعليم على استخدام ما يسمى بالقوائم البريدية (Mailing Lists) للفصل الدراسي الواحد حيث يتيح للطلبة الحوار غير المباشر وتبادل الرسائل والمعلومات فيما بينهم.

هذا وقد تساءل (Lew & Lew, 1995) حول الوقت الذي يحتاجه الشخص لتعلم البريد الإلكتروني وعن علاقة الوقت الذي أمضاه المتعلم بالفوائد التي سوف يجنيها فقال «...حقاً كثير من الناس يستكثرون الوقت الذي يمضونه في التعلم» للبريد الإلكتروني (لكنه استثمار حقيقي في الوقت والجهد والمال).

أما أهم تطبيقات البريد الإلكتروني في التعليم فهي:

١ – استخدام البريد الإلكتروني (Electronic Mail) كوسيط بين المعلم والطالب لإرسال الرسائل لجميع الطلبة، إرسال جميع الأوراق المطلوبة في المواد، إرسال الواجبات المنزلية، الرد على الاستفسارات، وكوسيط للتغذية المرتجعة (Feedback).

٢ – استخدام البريد الإلكتروني كوسيط لتسليم الواجب المنزلي حيث يقوم الأستاذ بتصحيح الإجابة ثم إرسالها مرة أخرى للطالب ،وفي هذا العمل توفير للورق والوقت والجهد، حيث يمكن تسليم الواجب المنزلي في الليل أو في النهار دون الحاجة لمقابلة الأستاذ.

٣ – استخدام البريد الإلكتروني كوسيلة للاتصال بالمتخصصين من مختلف دول العالم والاستفادة من خبراتهم وأبحاثهم في شتى المجالات.

٤ – استخدام البريد الإلكتروني كوسيط للاتصال بين أعضاء هيئة التدريس والمدرسة أو الشؤون الإدارية.

٥ – يساعد البريد الإلكتروني الطلبة على الاتصال بالمتخصصين في أي مكان بأقل تكلفة وتوفير للوقت والجهد وللاستفادة منهم سواء في تحرير الرسائل أو في الدراسات الخاصة أو في الاستشارات.

٦ – استخدام البريد الإلكتروني كوسيط للاتصال بين الجامعات العربية في المستقبل يكون عبر البريد الإلكتروني كما تفعل الجامعات في البلاد الغربية، فقد ذكر (Scott, 1997) أن الجامعات في اليابان وأمريكا والصين وأوروبا اعتمدت البريد الإلكتروني كوسيلة اتصال معتمدة.

٧ – استخدام البريد الإلكتروني كوسيلة اتصال بين الشؤون الإدارية بالوزارة والطلبة وذلك بإرسال التعاميم والأوراق المهمة والإعلانات للطلبة.

٨ – كما يمكن أيضاً استخدام البريد الإلكتروني كوسيلة لإرسال اللوائح والتعاميم وما يستجد من أنظمة لأعضاء هيئة التدريس وغيرهم.

إن البريد الإلكتروني (Electronic Mail) يعتبر من أكثر خدمات الإنترنت شعبية واستخداماً وذلك راجع إلى الأمور التالية:

١ – سرعة وصول الرسالة، حيث يمكن إرسال رسالة إلى أي مكان في العالم خلال ثوان.

٢ – إن قراءة الرسالة – من المستخدم – عادة ما تتم في وقت قد هيأ نفسه للقراءة والرد عليها أيضاً.

٣ – لا يوجد وسيط بين المرسل والمستقبل (إلغاء جميع الحواجز الإدارية).

٤ – كلفة منخفضة للإرسال إن لم تكن مجانية.

٥ – يتم الإرسال واستلام الرد خلال مدة وجيزة من الزمن.

٦ – يمكن ربط ملفات إضافية بالبريد الإلكتروني.

٧ – يستطيع المستفيد أن يحصل على الرسالة في الوقت الذي يناسبه.

٨ – يستطيع المستفيد إرسال عدة رسائل إلى جهات مختلفة في الوقت نفسه.

إجابة السؤال الرابع:

ما أهمية استخدام القوائم البريدية في التعليم؟

القوائم البريدية تعرف اختصاراً باسم القائمة (List) وهي تتكون من عناوين بريدية تحتوي في العادة على عنوان بريدي واحد يقوم بتحويل جميع الرسائل المرسلة إليه إلى كل عنوان في القائمة. وبمعنى آخر فإن اللوائح البريدية المسماة (مجموعة المناقشة إلكترونياً) هي لائحة من عناوين البريد الإلكترونية ويمكن الاشتراك (أو الانضمام) بلائحة بريدية ما من خلال الطلب من المسؤول عنها المسمى بمدير اللائحة. ورغم أن هناك بعض اللوائح تعمل كمجموعات مناقشة فإن بعضها الآخر يستعمل في المقام الأول كوسيلة لتوزيع المعلومات. مثلاً قد تستعمل مؤسسة متطوعة لائحة بريدية ما لنشر مجلتها الشهرية. كما أن هناك قوائم بريدية عامة وأخرى خاصة.

وتجدر الإشارة إلى أن هناك نوعين من اللوائح أو القوائم، فهناك قوائم معدلة (Moderated Mailing List) وهذا يعني أن أي مقال يرسل يعرض على شخص يسمى (Moderator) يقوم بالاطلاع على المقال للتأكد من أن موضوعه مناسب لطبيعة القائمة ثم يقوم بنسخ وتعميم تلك المقالات المناسبة، أما القوائم غير المعدلة (Unmoderated) فإن الرسالة المرسلة ترسل إلى جميع المستخدمين دون النظر إلى محتواها.

والقوائم العامة تناقش عدداً من المواضيع فمهما كان اهتمامك سوف تجد من يشاركك هذا الاهتمام على مستوى العالم، ولا يستطيع أحد حصر جميع القوائم البريدية في العالم لأن بعضها غير معلن أصلاً لكن يقدر أن هناك أكثر من ٢٥٠٠٠ قائمة تناقش عدداً من الموضوعات.

وتعتبر خدمة القوائم البريدية (Mailing List) إحدى خدمات الاتصال المهمة في الإنترنت، ولكن كثيراً من الناس أخفقوا في معرفة توظيف هذه الخدمة في جميع المجالات في الحياة العامة. ومن هنا يمكن القول إن توظيف هذه الخدمة في التعليم يساعد على دعم العملية التربوية. ومن أهم مجالات التطبيق ما يلي:

١ – تأسيس قائمة بأسماء الطلبة في الفصل الواحد (الشعبة) كوسيط للحوار غير المباشر بينهم ومن خلال استخدام هذه الخدمة يمكن جمع جميع الطلاب والطالبات المسجلين في مادة ما تحت هذه المجموعة لتبادل الآراء ووجهات النظر.

٢ – بالنسبة للأستاذ الجامعي يمكن أن يقوم بوضع قائمة خاصة به تشتمل على أسماء الطلاب والطالبات وعناوينهم بحيث يمكن إرسال الواجبات المنزلية ومتطلبات المادة عبر تلك القائمة، وهذا سوف يساعد على إزالة بعض عقبات الاتصال بين المعلم وطلبته وخاصة الطالبات.

٣ – توجيه الطلبة والمعلمين للتسجيل في القوائم العالمية العلمية (حسب التخصص) للاستفادة من المتخصصين ومعرفة الجديد، وكذلك الاستفادة من خبراتهم والسؤال عن ما أشكل عليهم.

٤ – يمكن تأسيس قوائم خاصة بجميع طلبة مدارس وجامعات وكليات الدول العربية المسجلين بمادة معينة لكي يتم التحاور فيما بينهم لتبادل الخبرات العلمية.

٥ – تأسيس قوائم خاصة بالمعلمين في الدول العربية حسب الاهتمام (علوم شرعية، علوم عربية، رياضيات.. إلخ) وذلك لتبادل وجهات النظر فيما يخدم العملية التعليمية.

٦ – كذلك الأقسام العلمية يمكن أن تقوم بتأسيس قائمة بأسماء أعضاء هيئة التدريس المنتمين للقسم للاتصال بهم بأقل تكلفة تذكر.

٧ – الاتصال بالمهتمين بنفس التخصص حيث يمكن للطلبة أو الأساتذة الاتصال بزملاء لهم من مختلف أنحاء العالم ممن يشاركونهم الاهتمام في موضوعات معينة لبحث الجديد فيها وتبادل الخبرات وهذا بالطبع يتم باستخدام نظام القوائم (Mailing List).

٨ – تكوين قوائم بريدية للطلبة والطالبات في جميع مدارس وجامعات وكليات الدول العربية المهتمين بشؤون معينة، فمثلاً يمكن أن تكون هناك

جمعية مهتمة في التربية، وجمعية أخرى مهتمة في العلوم الهندسية وثالثة مهتمة في الطب ورابعة في التفصيل والخياطة... وهكذا، وهذه الخدمة تتيح الفرصة للطلبة لتبادل وجهات النظر مع أقرانهم المهتمين بنفس المجال في الدول العربية بغض النظر عن الموقع.

٩ - ربط (مدراء، وكلاء، عمداء، رؤساء الأقسام) في مدارس وزارة المعارف مثلاً وهو معمول به حالياً في بعض الإدارات في قوائم متخصصة لتبادل وجهات النظر في تطوير العملية التربوية، أعني بذلك قائمة خاصة للمدراء ومثلها للعمداء وهكذا.

هذه بعض تطبيقات نظام القوائم البريدية العامة وما ذكر فهو على سبيل العد لا الحصر وإلا فهناك تطبيقات أخرى خاصة ببعض الأقسام، ثم إن هناك تطبيقات أخرى سترى النور في المستقبل القريب.

إجابة السؤال الخامس:

ما أهمية استخدامات نظام مجموعات الأخبار في التعليم؟

تعد شبكة الإخباريات أحد أكثر استخدامات الإنترنت شعبية، وقبل الحديث عن هذه المجموعات ينبغي الإشارة إلى أن هذا النوع من الخدمة يأخذ مسميات عدة منها (Usenet, Netnews, Network, News groups)، أما شبكة Compuserve فتطلق عليها اسم منتديات Forums، وتسميها شبكة مايكروسوفت نظم لوحات الإعلان Bulletin Board System (BBS). لكن البعض يفرق بين هذه الأسماء ويرى أن Usenet تختلف عن News groups. لكن كاتب (١٤١٧هـ) قال «بالنسبة لمصطلح Netnews أو Network News فإنها تحمل نفس معنى Usenet وتشير إلى نظام الأخبار News system بشكل عام. كما تجدر الإشارة إلى أن هذه الشبكة مثلها مثل الإنترنت ليس لها إدارة مركزية أو هيكل تنظيمي.

ومهما يكن من أمر فإنه يمكن تعريف هذه الخدمة بأنها كل الأماكن التي يجتمع فيها الناس لتبادل الآراء والأفكار أو تعليق الإعلانات العامة أو البحث عن المساعدة. وتجدر الإشارة إلى أن هناك الآلاف من مجموعات الأخبار، كل

واحدة تركز على موضوع معين. ويقدر عدد هذه المجموعات بأكثر من ١٦٠٠٠ مجموعة. ومما يميز هذه المجموعات هو أنها مرتبة هرمياً لتسهيل العثور عليها وتنقسم كل هرمية – إن صح التعبير – إلى فروع ثانوية. فمثلاً:

- Comp تعني كمبيوتر. وتحت هذه الهرمية فروع أخرى.. وهكذا البقية.
- Sci تعني علوم.
- Rec تعني استراحة وترفيه.
- Soc تعني مسائل اجتماعية.
- News تعني مواضيع تتعلق بالأخبار.. وهكذا...

كما أن مجموعات الأخبار تنقسم إلى قسمين – مثل القوائم البريدية – هناك مجموعة أخبار معدلة (Moderated) وأخرى غير معدلة (Unmoderated)، ففي حالة استخدام المجموعات المعدلة تمر الرسالة قبل إرسالها إلى شخص يسمى (Moderator) يقوم بالاطلاع على الرسالة قبل تعميمها (Proctor & Allen, 1994).

ومستخدمو مجموعات الأخبار يختلفون في أنواعهم من حيث الكيفية التي يتعاملون بها مع مواضيع النقاش الدائرة والمستخدمين الآخرين، ويمكن تقسيمهم إلى أربع فئات وهم:

١ – المتخصصون (Wizards) وهم الأشخاص الذين لديهم خبرة واطلاع واسع بموضوع معين يتم مناقشته على إحدى مجموعات الأخبار ويقومون بالرد والمشاركة الإيجابية في هذا الموضوع المطروح للنقاش.

٢ – المتطوعون (Volunteers) وهم الأشخاص الذين يقومون بمساعدة المستخدمين عن طريق الإجابة عن استفساراتهم وأسئلتهم، وهذه الفئة تعتبر مصدراً من مصادر مجموعات الأخبار لا سيما إذا كان هؤلاء من المتخصصين في الموضوع المطروح للنقاش.

٣ - المتوارين (Lurkers) وهم الأشخاص الذين لا يشاركون في الرد والحوار ويستفيدون من الحديث والحوار الدائر بين تلك المجموعة. وعادة ما يستخدم هذا النوع المشتركين المبتدئين.

٤ - العدوانيون (Flamers) وهم الأشخاص الذين يقومون بالرد على المقالات والأسئلة التي لا تعجبهم مستخدمين في ذلك عبارات الشتيمة والتجريح.

أما عيوب مجموعات الأخبار فهي أنها ليست آنية أو مباشرة كما أنها بعيدة عن الخصوصية، كما أنها لا تعتمد على الصور. وعند الحديث عن مجموعات الأخبار قد يتبادر إلى الذهن أنها هي نفس القوائم البريدية، لكن هذا ليس صحيحاً. وقد ذكر بعض الباحثين (Ellsworth, 1994) الفروق التالية:

١ - أن مجموعات الأخبار تحتاج برنامج (Software) اسمه قارئ الأخبار.

٢ - عند الرغبة في قراءة مجموعات الأخبار لا بد أن تذهب إلى نفس المجموعة، أما في القوائم البريدية فالرسالة تأتي إلى بريدك الإلكتروني تلقائياً.

٣ - يمكن استخدام الحوار المباشر (Chat Room) في مجموعات الأخبار، أما في القوائم البريدية فهذا أمر متعذر.

٤ - عند استخدام مجموعات الأخبار لا تعرف كم عدد الذين سوف يقرؤون الرسالة أما في نظام القوائم البريدية فإنك تعرف من سيقرأ الرسالة تقريباً.

٥ - يمكن ضبط نظام المجموعات أكثر من نظام القوائم البريدية.

أما عن تطبيقات مجموعات الأخبار فهي مشابهة لتطبيقات نظام القوائم البريدية، وإضافة إلى ما سبق يمكن استخدامها في التعليم بما يلي:

١ - تسجيل المعلمين والطلبة في مجموعات الأخبار العالمية المتخصصة للاستفادة من المتخصصين كل حسب تخصصه.

٢ – وضع منتديات عامة لطلاب التعليم لتبادل وجهات النظر وطرح سبل التعاون والاستفادة بينهم بما يحقق تطورهم.

٣ – بما أن مجموعات الأخبار تستخدم غرف الحوار (Chat Rooms) فإنه يمكن إجراء اتصال بين طلاب فصل ما مع مجموعة متخصصة على المستوى العالمي للاستفادة منهم في نفس الوقت.

وبالجملة فتعد مجموعات الأخبار مصادر معلومات ممتازة فهي تقدم المساعدة في المجالات العلمية كالكيمياء وتقنية المعلومات والطيران والتاريخ، كما تقدم المساعدة في مجالات أخرى، ويمكن أن تكون منبعاً للحوارات الحية وفرصة لاجتماع أشخاص مختلفين لديهم اهتمامات مشتركة.

إجابة السؤال السادس:

ما أهمية استخدامات برامج المحادثة في التعليم؟

المحادثة على الإنترنت (IRC) هو نظام يمكّن مستخدمه من الحديث مع المستخدمين الآخرين في وقت حقيقي (Real Time)، وبتعريف آخر هو برنامج يشكل محطة خيالية في الإنترنت تجمع المستخدمين من أنحاء العالم للتحدث كتابة وصوتاً فمثلاً باستطاعة الطلاب في جامعة الملك سعود وجامعة أمر القرى في المملكة العربية السعودية إجراء اجتماع مع طلاب جامعة هارفارد في أمريكا مثلاً للنقاش في مسألة علمية. كما أنه بالإمكان أن ترى الصورة عن طريق استخدام كاميرا فيديو. كما أن استخدام هذه الخدمة تحتاج إلى استخدام برنامج معين مثل برنامج (CUSeeMe) أو غيره من البرامج المماثلة.

كما تجدر الإشارة إلى أنه يمكن لأي شخص أن يشترك في أي قناة ضمن عدة مئات من القنوات المفتوحة التي يمكن تحويلها إلى قناة خاصة بحيث يمكن استخدامها لعدد معين من الأشخاص.

ويعتبر كثير من الباحثين أن هذه الخدمة تأتي في المرحلة الثانية من حيث كثرة الاستخدام بعد البريد الإلكتروني وذلك راجع إلى المميزات التالية:

١ – خدمة (IRC) توفر إمكانية الوصول إلى جميع الأشخاص في جميع أنحاء العالم في وقت آني كما أنه يمكن استخدامها كنظام مؤتمرات زهيدة التكلفة.

٢ – إمكانية تكوين قناة وجعلها خاصة لعدد محدود ومعين من الطلاب والطالبات والأساتذة.

٣ – أنها مصدر من مصادر المعلومات من شتى أنحاء العالم.

أما أهمية استخدام هذه الخدمة في التعليم فهي كثيرة جداً، منها أن كثيراً من طلاب الجامعات يستخدمون (IRC) بديلاً عن إجراء مكالمات خارجية، لأنك عندما تكون متصلاً بالإنترنت، يصبح (IRC) مجاناً. وبالجملة فإن من أهم تطبيقات (IRC) في التعليم ما يلي:

١ – استخدام نظام المحادثة كوسيلة لعقد الاجتماعات باستخدام الصوت والصورة بين أفراد المادة الواحدة مهما تباعدت المسافات بينهم في العالم وذلك باستخدام نظام (User Object Oriented - Multi) أو (Internet Realy Chat).

٢ – بث المحاضرات من مقر الجامعة أو الوزارة مثلاً إلى أي مكان في العالم أو في أنحاء الدول العربية (جامعات أخرى، الفروع، قسم الطالبات.. إلخ) أي يمكن نقل وقائع محاضرة على الهواء مباشرة بدون تكلفة تذكر.

٣ – نقل المحاضرات المهمة لأصحاب المعالي الوزراء ومدراء الجامعات للعالم أو على الصعيد المحلي بدون تكلفة تذكر.

٤ – استخدام هذه الخدمة في التعليم من بعد (Distance Learning) وحيث يواجه التعليم في الوقت الحاضر أزمة القبول فإن استخدام هذه الخدمة بنقل المحاضرات من القاعات الدراسية لجميع الطلبة، ويمكن للطالب الاستماع إلى المحاضرة وهو في بيته وبتكلفة زهيدة.

٥ – يمكن استخدام هذه الخدمة لاستضافة عالم أو أستاذ من أي مكان في العالم لإلقاء محاضرة على طلبة الجامعة بنفس الوقت وبتكلفة زهيدة.

٦ – استخدام هذه الخدمة كحل لمشكلة نقص الأساتذة.

٧ – استخدام هذه الخدمة لعقد الاجتماعات بين (المدراء، المشرفين...) على مستوى المملكة لتبادل وجهات النظر فيما يحقق تطوير العملية التربوية، وبالطبع دون الاضطرار للسفر إلى مكان الاجتماع.

٨ – عقد الدورات العلمية عبر الإنترنت، وبمعنى آخر يمكن للطالب أو معلم التعليم العام أو أي فرد متابعة هذه الدورة وهو في منزله ثم يمكن أن يحصل على شهادة في نهاية الدورة.

٩ – عقد اجتماعات باستخدام الفيديو حيث يستطيع الطلبة عقد اجتماعات مع زملائهم من مختلف أنحاء العالم لمناقشة مواضيع معينة أو لمناقشة كتاب أو فكرة جديدة في الميدان، أو مناقشة نتائج بحث ما وتبادل وجهات النظر فيما بينهم.

١٠ – استخدام هذه الخدمة لعرض بعض التجارب العلمية مثل العمليات الطبية وكذلك التجارب العلمية، مثال ذلك عند إجراء تجربة في قسم الكيمياء بجامعة الملك فهد يمكن نقلها لطلاب جامعة الملك سعود في المملكة العربية السعودية وخاصة إذا كانت التجربة مكلفة، إذ إن هذا الأمر يصل إلى أكبر عدد ممكن من المستفيدين من هذه التجربة.

إجابة السؤال السابع:

ما الأسس الفلسفية والنفسية التي يقوم عليها تصميم المنهج عبر الإنترنت؟

ترى بعض الفلسفات التربوية أن وظيفة المدرسة هي الضبط والتحكم وليس التربية، وأن منهج المدرسة هو الوسيلة الأساسية لضمان مواطنين مطيعين وعاملين غير متمردين يمكن توجيههم والسيطرة عليهم على نحو ما تراه السلطة العليا مناسباً لصالح المجتمع. وفي هذا الإطار فإن السلطة المركزية هي التي تتحكم في المنهج، لذا فإن المنهج عادة ما يبنى على الأساس العقدي للدولة التي يتم فيها تطبيق هذا المنهج.

وقد ذكر «ألن قلاتورن (Allen Glatthorn, 1989) – محرر الكتاب السنوي لجمعية الإشراف التربوي وتطوير المناهج (Association for Supervision and Curriculum Development)، المعنون «محتوى المنهج» – أن مفهومي المنهج وتطويره يعتمدان على المفهوم الذي يتبناه واضعو السياسة ومطورو المناهج». ويعتبر مفهوم المنهج التكنولوجي أحد المفاهيم في بناء المناهج الدراسية. ويتم التركيز فيه على العمليات التي يقوم بها المربي للتصميم التعليمي. ومركز الاهتمام هنا على الطريقة التي تيسر التعلم وطريقة الاتصال في المعرفة. ويفترض هذا المفهوم أن التعلم يحدث بطرق منتظمة يمكن التوقع بها، وأنه يمكن أن يكون أكثر فاعلية إذا ما أمكن التحكم فيه بطريقة سليمة.

من أهم المرتكزات التي يعتمد عليها مفهوم المنهج التكنولوجي مدخل النظم (systems) الذي تعمل مكوناته في نظام أكبر هو التربية والتعليم على مستوى الدولة والمجتمع ،والتربية والتعليم نظام متكامل يعمل في نطاق نظام أكثر هو التنمية الشاملة للمجتمع. وإذا كانت المسلمة الأولى لقبول مدخل النظم هي تقبل مبدأ الوحدة والتكامل والتفاعل بين مكونات كل نظام في ذاته، وبين كل نظام والنظام الأكبر الذي ينتمي إليه فإن تطبيق هذا المبدأ في تحديث أو تطوير للمناهج يعني ضرورة النظر في جميع مكونات المنهج.

ويعتبر التعلم الذاتي أو التعليم المفرد أحد الاتجاهات الحديثة في مجال التربية والتعليم التي ينادي بها التربويون. وبناء عليه فإن الأمر يتطلب التحول بالمناهج من الاتجاه التقليدي المستند أساساً إلى نظام يقوم على المعلم وجهده وبخاصة في تلقين تلاميذه المعلومات المطلوبة إلى نظام يقوم على استثارة دوافع الفرد إلى البحث والاكتشاف واعتماده على نفسه في التعلم. وقد عرف (الخطيب، ١٤٠٧هـ) التعليم المفرد بأنه «عبارة عن مجموعة من العمليات التي تساعد على تحسين التعليم عن طريق التعليم عن طريق تأكيد ذاتيات الأفراد المتعلمين من خلال برامج تعليمية معينة للعمل على إيجاد اتجاهات ومهارات ضرورية لدى المعلمين والطلبة على السواء».

أما جابر عبدالحميد (١٩٨٣) فقد عرف التعليم المفرد بأنه نظام ذو مرونة عالية يتألف منه مواد كثيرة وإجراءات، حيث يتاح للتلميذ القيام بمسؤولية كبيرة في تخطيط برامج دراسته، وهي برامج منظمة وذلك لمساعدة المتعلمين، وفيها يتحدد تقدمهم على أساس هذا التخطيط.

وعن أهمية هذا النوع من التعليم، ذكر (نشوان، ١٩٩٣) أن هذا التعليم يلبي حاجات نفسية مهمة لدى المتعلم لأنه كفرد تكون لديه الرغبة الملحة في الاستقلالية في التفكير والعمل، وبالتالي فإن الوصول إلى المعرفة بنفسه يُعد تحقيقاً لذاته وبدافع منه، وعندما يجد التلميذ أن التعليم المفرد يحقق ذاته ويريح نفسه ويبلغ به الرضا النفسي تثار في داخله قوى تدفعه للعمل. وبالجملة فإن هذا النوع من التعليم يعني أن يتعلم كل فرد بطريقته الخاصة وسرعته الخاصة من خلال توفير الظروف التعليمية المناسبة لذلك. وتعتبر نظرية بياجيه وجانييه وبرونر وأوزوبل من أشهر النظريات التي تناولت التعليم والنمو العقلي.

وهذا النوع من التعليم له أنماطه ومواده التعليمية المتعددة وقد ذكر (نشوان، ١٩٩٣) أن هناك ثلاثة أنماط في التعليم المفرد:

١ – التعليم المبرمج (Programmed learning) المعتمد على نظرية سكنر. ويعرف التعليم المبرمج بأنه طريقة تعليمية يتعلم بواسطتها المتعلم بفاعلية حسب قدراته الخاصة في الصف تحت إشراف المدرس، أو وحده في المنزل.

٢ – التعلم بالمجمعات التعليمية (Modules) ويقصد به تنظيم وحدة تعليمية بحيث يقوم المتعلم بالأنشطة التعليمية بنفسه بغية تحقيق الأهداف، ومن ثم يقوم بالتقويم الذاتي الذي يظهر درجة بلوغه الأهداف. ويعتبر فلانجان Flangan أول من ابتكر هذا النظام في بداية الستينات.

٣ – التعلم بالرزم التعليمية (Teaching Packages) والرزمة التعليمية هي وحدة دراسية تم تنظيمها بحيث يقوم التلميذ بدراستها دراسة ذاتية. وتتكون الرزمة من المكونات نفسها التي يتكون منها المجمع التعليمي،

لكن الأنشطة التعليمية التي تتكون منها الرزمة التعليمية متنوعة، ففيها بدائل عديدة لتحقيق الهدف الواحد وذلك لتلبية رغبات المتعلمين وميولهم وقدراتهم.

إجابة السؤال الثامن:

ما العوائق التي تواجه تطبيق المناهج على الإنترنت؟

إن المتتبع لهذه التقنية يجد أن الإنترنت كغيرها من الوسائل الحديثة لها بعض العوائق. وهذه العوائق إما أن تكون مادية أو بشرية. وأهم العوائق هي:

أولاً - التكلفة المادية:

التكلفة المادية المحتاجة لتوفير هذه الخدمة في مرحلة التأسيس هي أحد الأسباب الرئيسية من عدم استخدام الإنترنت في التعليم في المملكة العربية السعودية. ذلك أن تأسيس هذه الشبكة يحتاج لخطوط هاتف بمواصفات معينة، وحواسيب معينة، ونظراً لتطور البرامج والأجهزة فإن هذا يضيف عبئاً آخر على الجامعات. ولا شك أن بعض الجامعات لا تستطيع أن توفر هذا خلال السنوات قليلة ثم إن ملاحقة التطور مطلب أساسي من مطالب القرن ولهذا لا بد من النظر إلى هذا بعين الاعتبار عند التأسيس.

ثانياً - المشاكل الفنية:

الانقطاع أثناء البحث والتصفح وإرسال الرسائل لسبب فني أو غيره مشكلة تواجهها الجامعات في الوقت الحاضر، مما يضطر المستخدم إلى الرجوع مرة أخرى إلى الشبكة وقد يفقد البيانات التي كتبها. وفي معظم الأحيان يكون من الصعوبة الدخول للشبكة أو الرجوع إلى مواقع البحث التي كان يتصفح فيها.

ثالثاً - اتجاهات المعلمين نحو استخدام التقنية:

ليست العوائق المالية أو الفنية هي السبب الرئيسي من استخدام التقنية، بل إن العنصر البشري له دور كبير في ذلك، وقد ذكر (Michels, 1996) في دراسته

لنيل درجة الدكتوراه التي تقدم بها لجامعة مينسوتا والتي كانت بعنوان (استخدام الكليات المتوسطة للإنترنت: دراسة استخدام الإنترنت من قبل أعضاء هيئة التدريس) أنه بالرغم من تطبيقات الإنترنت في المصانع والغرف التجارية والأعمال الإدارية إلا أن تطبيقات (استخدام) هذه الشبكة في التعليم أقل من المتوقع وتسير ببطء شديد عند المقارنة بما ينبغي أن يكون. مما يؤكد أن البحث في اتجاهات أعضاء هيئة التدريس نحو استخدام هذه التقنية وأهميتها في التعليم، أهم من معرفة تطبيقات هذه الشبكة في التعليم.

أما عن عزوف بعض أعضاء هيئة التدريس فهو راجع إلى عدم الوعي بأهمية هذه التقنية أولاً، وعدم القدرة على استخدامها ثانياً، وعدم استخدام الحاسوب ثالثاً. والحل هو ضرورة وضع برامج تدريبية للمعلمين خاصة بكيفية استخدام الحاسب الآلي على وجه العموم أولاً وباستخدام الإنترنت على وجه الخصوص ثانياً، وعن كيفية استخدام هذه التقنية في التعليم ثالثاً.

رابعاً – اللغة:

نظراً لأن معظم البحوث المكتوبة في الإنترنت باللغة الإنجليزية لذا فإن الاستفادة الكاملة من هذه الشبكة ستكون من نصيب من يتقن اللغة.

خامسا – الدخول إلى الأماكن الممنوعة:

إن الأمن الفكري والأخلاقي والاجتماعي والسياسي من أهم المبادئ التي تؤكد عليها المؤسسات التعليمية بجميع مراحلها التعليمية، بل إن من أهداف المدارس توفير هذه الحماية السابقة الذكر. ونظراً لأن الاشتراك في شبكة الإنترنت ليس محصوراً على فئة معينة مثقفة وواعية للاستخدام، لذا فمن أهم العوائق التي تقف أمام استخدام هذه الشبكة هي الدخول إلى بعض المواقع التي تدعو إما إلى الرذيلة ونبذ القيم والدين والأخلاق أو أنها تدعو إلى التمرد والعصيان على ولاة أمر المسلمين وعلمائهم ومشائخهم، وكل هذا تحت اسم التحرر والتطور ونبذ الدين وحرية الرأي إلى غير ذلك من الشعارات الزائفة.

وللحد من هذا قامت بعض المؤسسات التعليمية بوضع برامج خاصة أو ما يسميه البعض بحاجز الحماية (Firewall) تمنع الدخول لتلك المواقع. لكن الحقيقة كما قال مادوكس Maddux من الصعوبة حصر هذه المواقع لكن التوعية بأضرار هذه المواقع هو النتيجة الفعالة.

سادساً - كثرة أدوات (محركات) البحث (Search Engine):

من المشكلات أو العوائق التي تقف أمام مستخدمي شبكة الإنترنت هي كثرة محركات البحث أو كما يسميها بعضهم بمراكز البحث والتي من أهمها: Yahoo, Google, Alta Vista, Excite, Infoseek-Lycos, Web Crawler...

والإنترنت عبارة عن محيط عظيم الاتساع والانتشار وبالتالي فإن عملية البحث عن معلومة معينة أو موقع معين أو شخص معين سوف تكون في غاية الصعوبة ما لم تتوفر الأدوات المساعدة على عملية البحث.

إن السؤال الحقيقي هو ما الطريقة المثلى للبحث في الإنترنت؟ إن الإجابة على هذا السؤال ليست صعبة وليست سهلة في نفس الوقت على حد تعبير مالو (Maloy). إن البحث في الإنترنت هو بمثابة البحث في مكتبة كبيرة، بل إن بعضهم يسمي الإنترنت «بالمكتبة الكبرى».

ولهذا السبب - اتساع الإنترنت - يرى الباحث مالو (Maloy) في كتابه المعروف دليل الباحث في الإنترنت (The Internet Research Guide) أنه عند البحث في الإنترنت لا بد من اتباع ما يلي:

١ - ضرورة تحديد الكلمة (الكلمات) الأساسية في البحث.

٢ - حدد الفن (علوم، اجتماع... إلخ) الذي سوف تبحث فيه.

٣ - حدد محرك البحث (Search Engine) الذي سوف تستكمله في عملية البحث.

ومما تجدر الإشارة إليه أن بعض أدوات البحث بدأت تخصص شيئاً فشيئاً، أعني بذلك أن بعض المواقع مثل Infoseek اهتمت في المعلومات

الجغرافية والأطالس وغيرها أو على الأقل ركزت عليها. أما Yahoo فقد ركز على الأمور التربوية وهكذا. ويتوقع بعض الباحثين في هذه الشبكة نمو التخصص في الإنترنت في القريب العاجل.

كما تجدر الإشارة إلى أن هناك برامج حديثة تقوم بالبحث في أكثر من محرك للبحث في آن واحد، وغالباً ما تجمع ما بين ١٠-٢٠ أداة لكل مرة.

سابعاً - الدقة والصراحة:

أشار قليستر (Gilster) إلى أن نتائج بحوث أشارت إلى أن الباحثين عندما يحصلون على المعلومة من الإنترنت يعتقدون بصوابها وصحتها، وهذا خطأ في البحث العلمي ذلك أن هناك مواقع غير معروفة أو على الأقل مشبوهة. ولهذا فقد نصح سكوت (Scott) الباحثين والمستخدمين للشبكة بأن يتحروا الدقة والراحة والحكم على الموجود قبل اعتماده في البحث.

أهم نتائج الدراسة:

بعد استعراض إجابات أسئلة الدراسة يتضح لنا أن من أهم نتائج الدراسة ما يلي:

١ - الإنترنت إحدى التقنيات التي يمكن استخدامها في التعلم.

٢ - يعتبر تعليم طلبة التعليم على استخدام البريد الإلكتروني الخطوة الأولى في استخدام الإنترنت في التعلم.

٣ - تعتبر خدمة القوائم البريدية إحدى خدمات الاتصال المهمة في الإنترنت.

٤ - تعد مجموعات الأخبار مصادر معلومات ممتازة.

٥ - المحادثة على الإنترنت برنامج يجمع المستخدمين من أنحاء العالم للتحدث كتابة وصوتاً.

٦ - التعليم المفرد ذو مرونة عالية يتألف منه مواد كثيرة وإجراءات، حيث يتاح للتلميذ القيام بمسؤولية كبيرة في تخطيط برامج دراسته، وهي برامج منظمة وذلك كمساعدة المتعلمين.

٧ – من العوائق التي تواجه تطبيق المناهج على الإنترنت التكلفة المادية والمشاكل الفنية والعنصر البشري واللغة وغيرها.

التوصيات:

إن أهم التوصيات لهذه الدراسة ما يلي:

١ – إن استخدام الإنترنت في المناهج الدراسية ضرورة ملحة تفرضها علينا مستجدات العصر.

٢ – ضرورة تدريب العاملين في وزارات التربية والتعليم في مجال التقنيات التربوية على تصميم المناهج الدراسية على الإنترنت.

٣ – إعادة النظر في سياسة وزارات التربية والتعليم حول أهمية توظيف الإنترنت في مجال المناهج، ووضع الخطط والدراسات المناسبة لهذا الأمر.

٤ – ضرورة توظيف الإنترنت كوسيلة مساعدة في المناهج التعليمية.

٥ – البحث عن مصادر خاصة للتمويل وتأسيس الشبكات داخل أروقة الجامعات.

٦ – وضع مادة بعنوان تصميم مناهج الإنترنت ضمن مناهج إعداد المعلمين في الجامعات العربية يكون من ضمن محتوياتها توظيف هذه الخدمة في التعليم.

٧ – إجراء دراسة لمعرفة الجوانب الإيجابية والسلبية من خلال استخدام الإنترنت في التعليم.

٨ – إجراء دراسة لمعرفة الاحتياجات التدريبية للمعلمين والطلبة لاستخدام الإنترنت.

٩ – إجراء دراسة حول اتجاهات المعلمين نحو استخدام الإنترنت في التعليم.

١٠ – إجراء دراسة لمعرفة علاقة استخدام مناهج الإنترنت بتحصيل الطلبة.

The Use of Internet in Education

Dr. Abdullatif H. Farag
Um Al-Qura University, KSA

Abstract

In an age that is heading for overwhelming use of multi-media, it has become a pressing necessity to make use of all innovations to faster progress in the educational arena. New concepts, skills, requirements and trends have sprouted indicating the need for full awareness of IT potentialities. The present study contributes to that awareness. It provides a rather simplified but comprehensive elucidation of: Internet, multimedia, importance, scope of use, as well as some foreseen obstacles. It also provides philosophical and psychological foundations of introducing multimedia in the teaching-learning process. Suggested steps for implementation are cited as well.

المراجع

أولاً - المراجع العربية:

١ - ثرو، لسترو (١٩٩٨). ثورة الاتصالات والمعلومات والاقتصاد العالمي. بحث منشور في «**ثورة المعلومات والاتصالات وتأثيرها في الدولة والمجتمع**». مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية.

٢ - جيتس، بيل (١٩٩٨). ثورة الاتصالات والمعلومات والاقتصاد العالمي. بحث منشور في «**ثورة المعلومات والاتصالات وتأثيرها في الدولة والمجتمع**»، مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية.

٣ - الخطيب، محمد شحات (١٤٠٧هـ). التعليم الذاتي بين النظرية والتطبيق. **رسالة الخليج العربي**، العدد ٢٠.

٤ - عبدالحميد، جابر (١٩٨٣م). **التعليم وتكنولوجيا التعليم** (ط٢). القاهرة، دار النهضة العربية.

٥ - كاتب، سعود صالح (١٤١٧هـ). **إنترنت المرجع الكامل**. أمريكا، واشنطن.

٦ - نشوان، يعقوب حسين (١٩٩٣). **التعليم المفرد بين النظرية والتطبيق**. الأردن: دار الفرقان للنشر والتوزيع.

٧ - الهابس، عبدالله (١٩٩٨). استخدام الإنترنت في التعليم العالي، بحث مقدم لمؤتمر التعليم العالي في الوطن العربي في ضوء متغيرات العصر، جامعة الإمارات ١٣-١٥ ديسمبر.

٨ - هوانة، وليد والكندري، عبدالله (١٩٩٨). **المدخل إلى المناهج الدراسية**. الكويت، ذات السلاسل للطباعة والنشر والتوزيع.

ثانياً - المراجع الأجنبية:

9 - Bates, A. W. (1995). **Technology, open learning and distance education.** London: Roultedge. UK.

10 - Bloom, Bengamin S. (ed) (1956). **Taxonomy of Education Objectives, Handbook I: Cognitive Domain.** New York: David Mckay Co.

11 - Ellsworth, J.H. (1994). **Education on the Internet.** IN: Indiannapolis, Sams Publishing P.XXIII.

12 - Eastmond, D.V. (1995). **Alone but together. Adult distance study through computer conferencing.** NJ: Hampton Press.

13 - Glatthorn, A. (1989). **Contenet of the Curriculum.** Virgina, Alexandria: Association for Supervision and Curriculum Development.

14 - Jacobson, I.R. (1993). Information Technology. **The Chronicle of Higher Education.** At e. A27.

15 - Lew, J. & Lew, D. (1995). **Teaching with the Internet: Lesson from classroom.** Norword, MA: Christopher-Gordon Pub, Inc.

16 - Michels, D. (1996). Two-Year Colleges and the Internet. An Investigation of the Intergeration Practices and Beliefs of Faculty Internet Users. Unpublished Thesis, University of Minnesota.

17 - Peha, M. (1995). How K-12 Teachers are using Computer Network. **Educational Leadership,** 2(53), October.

18 - Proctor, L. and Allen, T. (1994). K-12 Education and the Internet. (**ERIC** Document Reproduction Service, ED 3737-980).

19 - Rothenberg, D. (1995). The Internet and Early Childhood Educators. (**ERIC** Document Reporduction Service, ED 283409).

20 - Scott, J. (1997). An Internet primer for teachers that have never worked with the internet before. http://members, tripod com/teachers/ resume, html.

21 - Williams, B. (1995). **The Internet for Teachers.** IDG Books Worldwide, Inc.