الباب الثاني

إيجابيات الإنترنت وسلبياته

- الفصل الأول : إيجابيات الإنترنت!
- الفصل الثاني : سلبيات الإنترنت!

obeikandl.com

obeikandl.com

الفصل الأول

إيجابيات الإنترنت!

يقف الناس من الإنترنت على طرفي نقيض ، وهذا أمرٌ يشترك به الكثير من الناس فيما يتعلق بالأمور العصرية الحديثة!

فمنهم من يركزّ على سلبيات هذه الوسائل ، ويغضّ الطرف عن إيجابياتها ، ومنهم من يضع المجاهر المكبرّة على إيجابيات هذه الوسائل ، ثم يغضّ الطرف عن أي سلبية من سلبياتها .

وكلا الأمرين لايخضع لميزان العدل ولا السواء ، وذلك لأن المنهج القويم العادل يدعو إلى تبيان كل الإيجابيات ، ليستفيد منها الآخرون ، مع تبيان كل السلبيات ، لا من أجل إسقاط المواقع وإرباك الساحة ، إنما من أجل تجنب ذلك كله .

ومن هنا فلا بد من تسليط الأضواء على بعض الجوانب الإيجابية للإنترنت من حيث كونه نعمة أنعم الله بها على هذا العصر ، وتسليط الأضواء على بعض الجوانب السلبية له ، وذلك بهدف التحذير منها ومحاولة وضع حلول وقائية ودفاعية ، بل وهجومية ضدها . . .

ففي مجال الطب :

استطاع الإنترنت وبالتعاون مع أجهزة الكومبيوتر تفادي كل الأخطاء ـ أو غالبيتها ـ الناتجة عن التشخيص ، أو منع الإصابات ، أو في مجالات

الأخطاء الناتجة عن استخدام العقاقير ، وماإلى هنالك .

بل وهنالك ما هو أبعد من ذلك ، كدراسة الأسباب المؤدية إلى الكوارث الضخمة ، كانفجار مكوك الفضاء (تشالنجر) ، وانفجار المفاعل النووي (تشرنوبيل) ونحو ذلك ، وإن دراسة أسباب تلك الكوارث التي تؤدي بالضرورة إلى تحسين أمان الأنظمة المشابهة لذلك .

وهكذا في مجالات الطب الدقيقة ، حيث يستطيع الحاسوب أن يقوم بعلمية معقدة كتتبع مسار الأدوية التي يصفها الطبيب للمرضى .

وقد قام الدكتور (جودمان) الأستاذ في مدرسة الطب ، في جامعة ميامي ، بتجارب ناجحة في مجال استخدام الحاسوب والإنترنت في الأمور الطبية ، وكان مما توصل إليه : إمكانية إدخال أوامر صرف العلاج في جهاز الحاسوب ، بحيث يقوم الطبيب بضرب أسماء الأدوية على لوحة مفاتيح جهاز الحاسوب ، فتظهر على شاشة الجهاز بعض الأسئلة :

ـ هل تعلم ما إذا كان لمريضك حساسية لهذا العلاج ؟

ـ هل تعلم ما إذا كان المريض يتناول معه هذا العلاج الجديد ؟

ـ هل تعلم أن هذه الجرعة أربعة أضعاف الجرعة المعتادة ؟

ثم يقوم الطبيب بعملية اختيار الاحتمالات ووصف العلاج المناسب .

يضاف إلى ذلك كله ، وجود برنامج للكمبيوتر اسمه (ميسين) يستخدم في اختيار المضادات الحيوية التي تعطى للمريض!

وهناك برنامج آخر للكمبيوتر ، حيث يقوم بالزيارات المنزلية . . . فيأخذ الكومبيوتر وصفاً علاجياً منزلياً ، وإلا نصح المريض بالإسراع إلى زيارة طبيب مختص . . . !

وهكذا تؤكد الوقائع والتجارب العملية على أن طبيباً واحداً يظل

يمارس مهنته لمدة خمسين عاماً ، لابد وأنه فحص عشرات الآلاف من الحالات .

ولكن جهاز كمبيوتر واحداً يمكنه أن يخزّن في ذاكرته ملايين الحالات ، ثم يبحث بين هذه الحالات عن صورة مشابهة للحالة . . .

والسؤال الملحّ : هل يأتي اليوم الذي يحل الحاسوب والإنترنت محل مجموعة كبيرة من الأطباء ؟!

لعل الزمن القريب يجيب عن هذه الإشكالات . . .

وفي مجالات الموسيقى :

يرى الباحث صلاح الدين البزري أن الحاسوب بدأ يقدم خدمات هائلة في مجالات الموسيقى : (. . . فالموسيقى الكمبيوترية هي عبارة عن خليط من تقنية الكمبيوتر المتفوقة والإبداع الموسيقي عند الإنسان ، وقد توصل مبدعو البرامج الموسيقية التي لقنت للكمبيوتر إلى نتائج مذهلة ، حيث إن السامع العادي لهذه الموسيقى يطرب لها دون أن يدري أن الكمبيوتر قد صنعها .

. . . وإن استعمال الكمبيوتر يجيب قبل كل شيء عن رغبة وحاجة مؤلف الموسيقى في أن يفرض سيطرته عليها بالشكل المطلوب ، فهنالك طريقتان لتأليف الموسيقي :

الطريقة الأولى : يوضع برنامج لقطعة موسيقية معينة ، وبإدخالها للكمبيوتر تقوم وحدات المعالجة المركزية بالتعامل مع هذا البرنامج ، وبعد تحليله يقوم الكمبيوتر بناء على أوامر منا بإصدار نغمات موسيقية على نمط القطعة الموسيقية المدخلة ، وهنالك شرط مهم وهو أنه لابد لوحدات المعالجة المركزية أن تكون مصنوعة أصلاً في الحاسوب لقبول

ومعالجة هذا النمط من الأوامر الموسيقية ، ويتضمن الكمبيوتر أيضاً وحدات معالجة خاصة بالصوت ومكبرات داخلة في صنعه .

الطريقة الثانية : وتختلف هذه الطريقة عن سابقتها في أن المؤلف يقوم بتأليف السلم الموسيقي للقطعة التي يختارها هو عن طريق نظام مصنوع ومدخل مسبقاً للكمبيوتر من أجل حفظ القطعة الموسيقية وتجربتها وإعطاء الحلول المناسبة لها وتطويرها .

هذه الطريقة هي خليط ما بين الإبداع الموسيقي عند المؤلف وبين الكمبيوتر ، فيما يقوم المؤلف (عن طريق النظام) باختيار الأوركسترا المطلوب مؤلفاً من الآلات الموسيقة المرادة ، ويقوم بعدها بتحديد السلم الموسيقي الذي سوف تعزفه هذه الآلات في الوقت المحدد والمعطيات الضرورية .

. . . ولكن ماذا عن الروبوت الذي يعتبر الابن الشرعي والوحيد للكمبيوتر ؟

إن تطور الروبوت في عصرنا قد وصل إلى درجة متقدمة جداً ومذهلة في نفس الوقت ، فإنه قد دخل في ضررويات الحياة كمجالي الطب والفضاء وفي صناعة السيارات والأقمار الصناعية ، وغير ذلك .

ودخل أيضاً في كمالياتها ، ومنها الموسيقى ، فقد توصلت إحدى الشركات اليابانية المتخصصة في صنع الروبوت إلى إمكان عرض (أوركسترا) مؤلف من عدد من الروبوتات التي تعزف على آلات وترية كالبيانو والغيتار نوتات موسيقية لكبار موسيقي عصر الباروك أمثال تشايكوفسكي وبتهوفين وموتسارت .

فمثلاً الربوت (z vabot) المزوّد بكاميرا خاصة لقراءة السلم الموسيقي وبيدين كل يد مزودة بخمسة أصابع يعزف على (الأورغ)

بشكل ممتاز ، زوّد بستة أصابع في يده اليسرى لإمساك طرف الغيتار ، و(١٥) إصبعاً بيده اليمنى التي تضرب على الأوتاد بشكل مبدع . . . !!)[١] .

وفي مجالات التربية :

إن التطور الهائل الذي حدث لشبكة الإنترنت يدل دلالة واضحة على إمكانية استخدامها في كثير من المجالات ، ومنها الجانب التربوي .

فلقد قدّر عدد شبكات الإنترنت في عام ١٩٩٦م بحوالي (٥٠) خمسين ألف شبكة ، يتصل بها (٣٠) مليون مستخدم عن طريق حوالي (٣,٥) مليون حاسوب ، كما يصل حجم النمو الشهري لهذه الشبكة إلى حوالي (١٥٪) حيث يتضاعف حجمها كل عام تقريباً ، مما أدى إلى رفع عدد مستخدميها مع بداية هذا القرن إلى مايزيد على (٢٧٥) مليون مستخدم . . .

وأهم سبب لإقبال الناس على الإنترنت هو المجالات الخدمية الواسعة التي يقدّمها ، خاصة في مجالات التجارة .

ويمكن حصر أهم الخدمات الأساسية المتاحة على الإنترنت فيمايلي :

١ـ البريد الإلكتروني : E-mail .

٢ـ الدردشة (التخاطب) : chat .

٣ـ نقل الملفات : File Treansfer protocol .

٤ـ التشغيل عن بُعد : Tele net .

---

(١) المرجع السابق ـ حضارة الحاسوب والإنترنت ـ : ١٣٦ـ١٤١ .

٥ـ مجموعات الأخبار : News groups .

٦ـ قوائم البريد الإلكتروني : Mailing lists .

٧ـ محركات البحث : Search Engines .

٨ـ النسيج العالمي للمعلومات : world wide web (w w w) .

٩ـ نظام الفهرسة (الأرشيف) : Archie .

١٠ـ هواتف الإنترنت : Internet Telphone .

١١ـ نوادي الشبكات : Forums .

١٢ـ نشرات الأخبار الموثوقة المحدثة .

١٣ـ التسوق والتجارة الإلكترونية .

لكن ماهي الإمكانات التي يقدمها الإنترنت في عمليتي التعلّم والتعليم خاصة في الجانب التربوي ؟

يجيب الدكتور حمود السعدون عن ذلك بقوله : (. . . إن إمكانات الحاسوب التربوية والوظائف التي يمكن أن يقوم بها لصالح عمليتي التعلم والتعليم ، يمكن أن نجملها بما يلي :

أ ـ المساعدة على تنمية دافعية المتعلّم للتعلّم .

ب ـ تنشيط استجابات المتعلمين .

ج ـ توفير تغذية راجعة فورية .

د ـ التشجيع على المران والتدريب .

هـ ـ تقديم مثيرات جديدة .

و ـ تسريع النماء العقلي للطفل .

ز ـ تقديم مادة التعلّم في تتابعات مرنة ومناسبة .

obeikandl.com

ح ـ تقديم وسيط تعليمي متميز .

ط ـ تحقيق تفريد التعليم دون فقدان التفاعل الاجتماعي .

وأما أهم الأدوار التربوية للإنترنت في مجال التعليم قبل الجامعي ، فهي :

١ـ بالنسبة للمتعلمين :

ـ تحقيق الاتصال بأقرانهم محلياً ودولياً ، بما يجعلهم يتجاوزون عزلتهم الجغرافية والاجتماعية ، من خلال خدمات الإنترنت المتاحة بتبادل التمارين والدروس والأنشطة والتجارب العلمية والمعرفية بما يعزز أساليب التعلم التعاوني .

ـ توسيع دائرة مصادر التعلم لخلق زوايا متعددة واتجاهات مختلفة في موضوعاتهم الدراسية وبما يجعلهم يستثمرون أوقاتهم بشكل أكثر إيجابية .

ـ تكوين جماعات ذات اهتمام مشترك ، يتم فيما بينها تبادل الرسائل والمعلومات .

ـ توفير وسيلة سهلة لمتابعة برامج الدراسة والأنشطة اليومية والأنظمة المدرسية وتوجيهات الإدارة والمعلمين ، والتعرف على نتائج الامتحانات ، بل والمساعدة في حل الواجبات .

ـ تحسين المهارات التقنية الضرورية للبحث عن المعلومات ، وحل المسائل والاتصال مع الآخرين ، وكذلك المهارات المعرفية في مطالعة المواد العلمية والأدبية ومتابعتها .

ـ تسهيل عملية الحوار مع المعلمين والخبراء وإدارة المدرسة والاختصاصيين الاجتماعيين والمسؤولين في الوزارة ، بما يسهم في حل

ماقد يعترضهم من مشاكل علمية أو بحثية أو شخصية أو اجتماعية .

ـ توفير ساحة للعب الإلكتروني التعليمي الحاسوبي الهادف .

ـ الاستمتاع المشترك عبر تبادل الخبرات والأفكار ، والتعرف على حضارات مختلفة ، والتشاور في إنجاز مشاريع مشتركة .

ـ توفير بنوك أسئلة ، ونماذج امتحانات ، في مختلف المجالات الدراسية لصفوف المراحل المختلفة .

ـ التعرّف على اللوائح الخاصة بالتسجيل والالتحاق ، والامتحانات والغياب ، وشؤون الطلبة المختلفة .

ـ التعرف على التقويم المدرسي ، من حيث مواعيد بدء وانتهاء الدراسة والامتحانات والعطل والإجازات . . . الخ .

ـ تسهيل الحصول على التقارير والشهادات بمعلومات الطالب المختلفة ، ونتائج الامتحانات ودرجاتها تباعاً ، وبشكل مباشر .

ـ تصميم مواقع خاصة على النسيج العالمي للمعلومات (w w w) للتعريف بهم أو تقديم هواياتهم واهتماماتهم .

ـ توفير جوّ تعليمي غير تقليدي يفتح آفات التعليم والتعلم بغير حدود زمانية أو مكانية ، ويزود المتعلم بالتحفيز والتحدي والتشوق والإثارة المفتقدة في قاعات التدريس التقليدية .

ـ توفير بيئة تعلم للمتعلمين من ذوي الاحتياجات الخاصة ، يتم فيها تقويم الإسهامات على أساس مضمونها ، وليس على أساس العمر أو الجنس أو الشكل أو الخلفية العرقية ، وتقليل العزلة الاجتماعية لهم .

ـ التعريف ببرامج الحاسوب التعليمية المتنوعة ، والاضلاع على نماذج منها ، والوقوف على أحدث ماينتج في هذا المجال للاختيار منه

بشكل يتوافق مع المقررات الدراسية وقدرات المتعلمين وميولهم واتجاهاتهم .

٢ـ بالنسبة للمعلمين :

ـ تحقيق التواصل مع زملائهم محلياً وعالمياً على مستوى المادة ، وكسر حاجز العزلة المهنية والفنية العلمية والتربوية .

ـ تبادل المعلومات بين ذوي الاختصاصات المتشابهة من زملائهم .

ـ تحديث معلوماتهم العلمية والتربوية ، وتبادل الخبرات وأساليب التدريس وطرائقه .

ـ إكسابهم مهارات معرفية وتقنية حاسوبية واتصالية ، تسهم في تسهيل حصولهم على المعلومات والمعارف والمهارات المختلفة .

ـ تسهيل عملية الاتصال مع الخبراء والموجهين والمستشارين لتبادل الاستفسارات والخبرات .

ـ تفعيل الحوار مع المتعلمين ، والرد على استفساراتهم ، والتعرف عن قرب على مستوياتهم ، والتأكيد على تشجيع المتميزين منهم ، ومساعدة المتعثرين ، وكذلك الاتصال بأولياء أمورهم بفاعلية .

ـ تصميم مواقع خاصة على النسيج العالمي للمعلومات (w w w) للتعريف بهم أو تقديم الاستشارات التعليمية ، أو شرح الدروس وتقديم الأمثلة والاختبارات ، والمساعدة في حل الواجبات للمتعلمين .

ـ توفير أساليب تدريب متطورة تسهم في رفع مستوى أداء المعلمين .

ـ خلق قنوات اتصال سريعة بين المعلمين وإداراتهم لتعرف اللوائح والنشرات ، وتسهيل تدفق المعلومات إليهم من مختلف المستويات الإدارية .

ـ تسهيل الحصول على التقارير والشهادات والمعاملات الإدارية .

ـ تعرف البرامج التعليمية المتخصصة ، والتسوّق في مجال البرمجيات الحاسوبية العلمية والتخصصية ، والاشتراك في الدرويات الإلكترونية في مجالات تخصصهم .

ـ تطوير استراتيجيات التدريس ، وتبني أساليب حديثة تسهل التعاون بين المتعلمين ، وتشجيعهم على المشاركة .

٣ـ بالنسبة للمؤسسات التربوية :

ـ توفير وسيط فاعل ، وحلّ مناسب لتداول وتدفق المعلومات بين مختلف الإدارات والدائر التعليمية والمدارس بشكل غير ورقي وسريع ومضمون .

ـ تيسير طرح البرامج المختلفة ، سواء في مجال التعليمات الإدارية ، أو الفنية ، أو تدريب المعلمين ، أو إرسال نشرات خاصة لهم ، أو إعلان نتائج الامتحان ، وقبل ذلك مواعيدها ، وتقويم الدراسة ، وغير ذلك من أنشطة .

ـ توفير الوقت والجهد والمال عن طريق عقد المؤتمرات والاجتماعات عن بُعد ، وتبادل الآراء بما يفيد في سرعة اتخاذ القرارات ، وتنوير القيادات التربوية وتزويدها بالمعلومات اللازمة بالسرعة الممكنة .

ـ الإعلان عن الأنشطة المختلفة للوزارة ومرافقها ، وكذلك الاجتماعات والدورات والمؤتمرات ، ووضع الصحف والمجلات والدوريات على شكل صفحات على الشبكة بما يمكن الجميع من متابعتها .

ـ تحقيق التداول السهل والمباشر لسجلات الطلاب وبياناتهم ، وتسهيل إجراءات التسجيل والالتحاق والنقل والتخرّج .

ـ تصميم صفحات خاصة ومواقع على النسيج العالمي للمعلومات (w w w) لتقديم الخدمات لكافة الإدارات والأقسام والتواجيه والمدارس بمختلف مراحلها والتعريف بها .

ـ تسهيل تقديم الخدمات التعليمية والتربوية من خلال إعلان الجداول والخطط الدراسية وربط المكتبات والمختبرات .

٤ـ بالنسبة لأولياء الأمور ومؤسسات المجتمع :

ـ تعميق الصلة بين أولياء الأمور والمؤسسات التعليمية والعاملين بها ، من معلمين واختصاصيين نفسيين واجتماعيين ومرشدين ، وتداول ودراسة ومناقشة مستويات المتعلمين العلمية ومدى تقدمهم .

ـ توفير برامج إرشادية تربوية واجتماعية تساعد أولياء الأمور على التعامل مع أبنائهم ، وتبصرهم بخصائص نمو كل مرحلة ومشكلاتهم الأساسية ، وكيفية تلافيها وعلاجها إن حدثت .

ـ ضمان إطّلاع أولياء الأمور بأنفسهم على نتائج أبنائهم تباعاً ، وتبادل الآراء إلكترونياً مع المعلمين بشأنهم لرفع مستواهم وتأمين تغذية راجعة مفيدة .

ـ تقديم أولياء الأمور ومؤسسات المجتمع للخدمات في المجالات المختلفة للبيئة التربوية بمختلف عناصرها ، والتعاون في تنفيذ مشاريع مشتركة للمجتمع ولصالح الأبناء .

ـ تعريف كافة قطاعات المجتمع ، وبخاصة المهتمين منه بأمور التربية ، بما يحدث في المؤسسات التعليمية من أنشطة وفعاليات ، حتى

يقف المجتمع بمختلف قطاعاته عليها ، ويتعرف احتياجاتها ، ويقدم خبرته ومشورته ، بل ودعمه لما يستطيع أن يساهم فيه لرفع مستوى التعليم وإصلاحه . .)[1] .

إذن :

في هذا العصر لم يعد هدف التربية هو تحصيل المعرفة فقط ، بل الأهم هو الوصول إلى مصادرها الأصلية ، ومن ثَمَّ توظيفها في حل المشاكل التي تعترض حركة الإنسان في الحياة .

ومن الأمور التربوية المهمة أيضاً : خلق عالم من البشر متجانس ، متمسك بقيمه الحضارية ، قادر على التحاور والتواصل مع الآخرين .

وكذلك فلابدّ من إيجاد طرق تربوية تنمّي في الفرد عادات التفكر الإيجابي وعلى نبذ كل ماهو سلبي ، وهذا مانتعلمه من الأشياء المعلوماتية ، حيث لاصحيح إلا ماينتج عن التجارب العلمية ونحو ذلك . . .

ولذلك فالكلمة الطنانة ، والعبارات الرنانة الجوفاء ، والمصطلحات الزئبقية ، لم يعد لها مكان في عصر المعلومات . . . وبالتالي فالتربية القائمة على الطاعة العمياء والتي ترفع شعار (اغمض عينيك واتبعني!!) لم يعد لها أي رصيد على أرض الواقع ، بحيث قد حلّ محلّها تربية عصر المعلومات ، والتي تعتمد على الحجة والبرهان ، والمنطق والعقل . . . ، وهذا مطابق للتربية الإسلامية الصافية الصحيحة . . .

---

(١) بتصرف واختصار من مقال: (الجانب التربوي لشبكة الإنترنت) والمنشور في كتاب : شبكة الإنترنت ـ مرجع سابق ـ : ٦٤ـ٦٩ .

وفي مجالات العلم والتعليم :

فإن الإنترنت استطاع كسر الحواجز وتغيير أنماط الحياة ، بحيث أصبح العالم أكثر إبداعاً وأكثر شفافية ، وأكثر تفاعلاً .

ولم يعد هناك من حاجة للبحث عن المكتبات الضخمة ، ثم للبحث عن المراجع ونحو ذلك .

إنما يكفي أن تقف أمام الحاسوب وتقول ـ شفاهة ـ : أعطني معلومة عن مدينة القاهرة مثلاً ، فيسمع الحاسوب ماقلته ، ويترجم الكلام إلى اللغة الإنكليزية ، ثم يبحث في مخزونه المعلوماتي ، ثم يزودّك بما طلبته وباللغة العربية!!

وهذا مايستطيع فعله أي مواطن عربي ، حيث لاحدود جغرافية تؤثر ولا رقابة معينة ولا نحو ذلك . . . .

إذن :

عن طريق الإنترنت يصبح التعليم أكثر متعة ، وذلك من خلال توفير الاتصالات والمعلومات المتنوعة ، وأهم الخدمات التعليمية التي يوفرها الإنترنت هي ماأجمله الدكتور الغريب زاهر بما يلي :

١ـ توفر كتلاً هائلة ومتنوعة من المعلومات العلمية ، والبحوث والدراسات والمتخصصة في جميع فروع المعرفة .

٢ـ التراسل السريع بالبريد الإلكتروني بين العاملين في مجالات التعليم وهيئة التدريس والطلاب بعضهم مع بعض ، في سرعة لحظية عالية ، وسرية تامة ، وتكاليف زهيدة .

٣ـ التسجيل والالتحاق بالجامعات والمدارس في جميع دول العالم .

٤ـ استخدامها كوسيلة تعليمية في المعامل والقاعات الدراسية .

٥ـ الدخول عن بُعد للمكتبات الجامعية العالمية والمؤسسات التعليمية للاستفادة من إمكاناتها .

٦ـ عرض الصفحات التعليمية في المواد الدراسية المختلفة بالجامعات والمدارس لاستخدامها في التعلم عن بُعد .

٧ـ نقل الملفات المتنوعة بين المواقع والمؤسسات المختلفة لتوظيفها في العملية التعليمية .

٨ـ عقد مؤتمرات الفيديو بين المتخصصين في المجالات التعليمية المختلفة بالدول المختلفة .

٩ـ تكوين مناقشات وجماعات أخبار تعليمية في جميع النواحي التعليمية لتبادل وعرض الرسائل والمعلومات العلمية .

١٠ـ تصفح ونشر الكتب والمجلات العلمية الإلكترونية .

١١ـ التحاور الكتابي بين هيئة التدريس والطلاب والإدارة التعليمية وأولياء الأمور ، بعضهم مع بعض أو مع أقرانهم ، لمناقشة الموضوعات التعليمية وحل المشكلات التعليمية التي تواجه أيّاً منهم .

١٢ـ عرض المحاضرات بالصوت والصورة على الشبكة ، ليتابعها الطلاب من المنازل ، أو أي مكان في العالم .

وأهم المكتبات الإلكترونية العالمية على الإنترنت :

أـ مكتبة الكونجرس الأمريكي The Library oF congress :

وهي تحتوي على مصادر معلومات متنوعة ، من بينها الكتب والدوريات والمجلات والميكروفيلم والخرائط والصور والموسيقى وأشرطة الفيديو وإسطوانات الليزر CD ، حيث يبلغ عدد المصادر العلمية

(١١٤) مليون مرجع علمي ، تغطي كافة الموضوعات العلمية .

كما ترتبط مكتبة الكونغرس بما يصل إلى (٢٧٠) مكتبة أخرى داخل أمريكا وخارجها ، فضلاً عن أنها تهتم بتقديم خدمات بحثية ومكتبية متميزة لذوي الاحتياجات الخاصة من جميع الفئات .

ب ـ المكتبة الكندية للمصادر العلمية Canadin lebrary Resource :

وهي تضم مكتبتي معهد كولومبيا التكنولوجي ، ومكتبة المتحف الملكي .

جـ ـ مكتبة تامبا الأمريكية (TBLC) :

وهي تتعاون إلكترونياً مع مايزيد عن (٨٠) مكتبة متنوعة ، وتحتوي على مايزيد على (٥) ملايين عنوان كتاب ودورية علمية ، حيث خدماتها التعليمية مابين الأقسام الورقية والسمعية والسمعبصرية ، وتكنولوجيا أقراص الليزر CD ، وتهتم بعرض وبيع الكتب والدوريات .

د ـ مكتبات إسلامية :

ـ مكتبة القرآن والكتب الإسلامية بجامعة بنسلفانيا .

ـ المكتبة الإسلامية على الإنترنت .

ـ دار المطبوعات الإسلامية .

وأما أهم الجامعات على الإنترنت ، فهي :

١ ـ جامعة كاليفورنيا بيركلي Uneversity of calefornia Barkeley :

تعرض الجامعة برامجها الدراسية على الإنترنت لإتاحة الفرصة للطلاب من دول العالم للالتحاق بها ، كما تتيح لطلابها الفرصة لمناقشة أقرانهم بالجامعات الأخرى على الإنترنت .

٢ ـ جامعة إنديانا University of Indiana :

وتهتم بتسجيل الطلاب فيها من دول العالم عن طريق الإنترنت ، حيث أسست مركز إيرنست ويونج Emst & yong لتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات لاستخدامه في التعليم عن بُعد عبر الإنترنت .

٣ـ الحرم الجامعي العالمي Global campus :

وتعرض البرامج لتسجيل الطلاب من دول العالم ، بمرحلتي الدراسة الجامعية والماجستير عبر الإنترنت ، وتتم معادلة الشهادات من جامعة ميدلكس في إنجلترا .

٤ـ جامعة دايتون Universty of Dayton :

وتتيح إمكانية تسجيل الطلاب في برامجها عبر الإنترنيت ، ويتم الآن إعداد برامجها للتعلم عن بُعد .

٥ـ جامعة أثينا University of Athena :

وقد أعدّت برنامج بيئته التعليم الافتراضي (VEE) ، وهي تهتم بالدراسة عبر الإنترنت ، وبصفة خاصة في مجالات التعليم والتدريب التعليمي .

ومن جانب آخر ، فالإنترنت يوفّر للطلاب الاتصال بأقرانهم ، وذلك عبر بعض المواقع ، مثل :

مشروع الشبكة المدرسية الدولية ، وغيرها . . .

كذلك مسألة : الكتاب الإلكتروني ، والمجلة الإلكترونية . . . !

أما الكتاب الإلكتروني فهو : أسلوب جديد لعرض الكتب بنشرها

على الإنترنت ، حيث تُعرض النصوص والرسومات والأشكال والصور التي يتضمنها الكتاب ، وبالتالي ، فالكتاب الإلكتروني لن تتم كتابته على ورق ، ولن يخزّن على رفوف المكتبات ، بل سيتم حفظه على أجهزة الكمبيوتر أو أقراص الليزر ، ولن يُتصفح بالأيدي ، بل سُيتصفح باستخدام الكمبيوتر .

وهكذا في المجلات الإلكترونية : حيث تُعرض نصوصها ورسوماتها و. . . على صفحة من صفحات الإنترنت. . .

وهكذا في مجالات عرض المحاضرات بالصوت والصورة على الإنترنت : بحيث يستطيع المعلم في المدرسة أو الجامعة ، من نقل محاضرته مباشرة بالصوت والصورة على شبكة الإنترنت ، ليشاهدها المتعلمون في أماكن تواجدهم بدول العالم المختلفة باستخدام برنامج : Microsoft net Meetig .

وفي البرنامج يستطيع المحاضر إرسال المكالمات التليفونية إلى مشاهدي المحاضرة ، وباستطاعتهم الاتصال به والاستقبال منه من موقع المحاضرة. . .

وهكذا في مجالات عقد مؤتمرات الفيديو : videoconferencing التعليمية : وتتمثل مؤتمرات الفيديو في الاتصال المباشر بالصوت والصورة ، بين مجموعة أشخاص في أماكن مختلفة ، بحيث يشاهد ويسمع بعضهم بعضاً في نفس الوقت على الرغم من بُعد أماكنهم .

ومن أشهر مؤتمرات الفيديو على الإنترنت البرنامج الأسبوعي الذي تعرضه وكالة ناسا : Nasa للفضاء حول الاكتشافات الحديثة. . .[1] .

---

(١) للتوسّع يراجع كتاب : شبكة الإنترنت ـ مرجع سابق ـ : ٨٤ـ٩١ .

وفي المجالات الاقتصادية :

يؤكد غالبية الخبراء الاقتصاديون ـ والمتفائلون منهم ـ على أن الإنترنت يجعل الاقتصاد أكثر شفافية وانكشافاً ، لذلك يطلقون عليه (الاقتصاد العاري) ، بحيث يصبح من الأسهل على المشترين والبائعين مقارنة الأسعار ، وبالتالي يلتغي دور الوسيط بين الشركات والعملاء ، وتنخفض تكاليف العمليات التجارية ، وذلك بأن الإنترنت يخفض التكاليف ويزيد المنافسة ، ويحسّن عمل آلية السعر . . .

وقد أكدّت الدراسات على أن أسعار السلع التي يتم شراؤها عن طريق الإنترنت ، مثل الكتب والأقراص المدمجة ، تقل بنسبة (١٠٪) في المتوسط عن أسعارها في المتاجر العادية .

كما أن منافسة الإنترنت تدفع باعة التجزئة التقليديين إلى تخفيض أسعارهم ، وتقدم الإنترنت وفراً واضح في خدمات مثل خدمات المصارف ، فتكلفة التحويل بين الحسابات المصرفية عن طريق جهاز السحب (٢٧) سنتاً ، أما عن طريق الإنترنت فهي سنتاً واحداً فقط !

ومن المرجح أن يحدث أكبر تأثير اقتصادي للإنترنت في مجال التجارة الإلكترونية بين الشركات (بي . تو . بي) ، وتتوقع (غارتنرغروب) أن يبلغ الإجمالي العالمي لحركة (بي . تو . بي) (٤) تريليونات دولار في أمريكا عام ٢٠٠٣م ، بالمقارنة بمبيعات للمستهلكين عن طريق الإنترنت تقل عن (٤٠٠) مليار دولار !

وهكذا يؤكد الخبراء الاقتصاديون على أن تجارب (بي . تو . بي) الإلكترونية يقلص نفقات الشركات بثلاثة طرق ، هي :

١ـ تنخفض تكاليف الحيازة من خلال تسهيل العثور على أرخص

المزودين وخفض تكلفة معالجة العمليات التجارية .

٢ـ تتيح إدارة أفضل لسلسلة التزويد .

٣ـ تساعد على تحكم أفضل بالمخزون ، بحيث يمكن للشركات أن تنخفض مخزوناتها أو أن تلغيها تماماً .

ويقدّر تقرير حديث أن التوفيرات المحتملة للشراء عن طريق الإنترنت تتراوح بين (٢٪) في صناعة الفحم و(٤٠٪) في صناعة القطع الإلكترونية!

ويخلص التقرير إلى أنه في الاقتصادات الغنية الخمسة الكبرى يمكن للتجارة الإلكترونية (بي . تو . بي) أن تخفّض متوسط الأسعار في الاقتصاد ككل بنسبة(٤٪) . . .

وهكذا استطاع الإنترنت أن يزيل كلفة النقل ، ويحدّ من الخوف على البضائع ، وأن يسّهل حركة المصارف والفنادق ، وأن يوفّر المعلومات للجميع ، مما أدى إلى التخفيف من نسب الاحتكار ، وأن يزيل الحدود الجغرافية والسياسية القائمة بين المؤسسات المالية .

ومن هنا ندرك السر وراء اهتمام الولايات المتحدة بمسألة التجارة عبر الإنترنت ، بحيث اعتبرتها منطقة تجارة حرة لاتجني من مبيعاتها أي ضريبة وذلك تشجيعاً للقطاع الخاص الأمريكي في تسويق منتجاته عبر الإنترنت ، ويقدّر العلماء المختصون أن حجم التجارة الإلكترونية عبر الإنترنت في عام ١٩٩٨م قد بلغ (٧٤) بليون دولار ، ومن المتوقع أن يصل حجم التجارة الإلكترونية عبر الإنترنت في عام ٢٠٠٣م (تريليون دولار) أي بنمو سنوي مركب مقداره (٦٦٪)!!

إذن :

هذه بعض الإيجابيات التي يقدمها الإنترنت ، وهذا مايؤكد على فكرة

أنه سلاح ذو حدّين ، وبالتالي فإذا استخدم في المجالات العلمية السلمية الهادفة ، معنى ذلك أنه يقدم خدمة عظيمة للناس جميعاً ، وإلا فإذا استخدم في مجالات التجسس والقتل والتزوير ونحو ذلك فإنه يغدو نقمة على البشرية ولا شك ولاريب . . .

ولا يملك أحدٌ تحريمه ، إنما لابدّ من إخضاعه لمنطق العقل والعلم والمصالح ، وبالتالي لابدّ من (أسلمته) بدل تحريمه . . . !!

* * *

opeikandl.com

الفصل الثاني

سلبيات الإنترنت!

لاشك بأن للإنترنت بعض السلبيات ، فهو كما ذكرنا ـ سابقاً ـ سلاح ذو حدّين ، يمكن الاستفادة منه في كثير من القضايا ، ويمكن جلب الضرر من خلال استخدامه ، وأهم سلبياته ـ وباختصار ـ :

أ ـ زيادة نسب البطالة ، وذلك لاستغناء الشركات عن عدد لا بأس به من العمال ، نتيجة التطور السريع والتقني في كثير من النواحي .

ب ـ تحويل غالبية الشركات العامة إلى شركات خاصة ، وخاصة مؤسسات البريد والبرق والهاتف .

ج ـ صعوبة التحكم بالتدفق الكبير للمعلومات ، بحيث بدا العالم في هذه الأيام ـ وما سيأتي مستقبلاً أكبر بكثير ـ غارقاً في معلومات مكونة من تصوّرات وعادات وقيم وأفكار غربية ، وهذا من الخطورة بمكان ، بحيث إن هذه القضايا لا تناسب عاداتنا كعرب ومسلمين ، ولاتتناسق مع عقائدنا وتصوراتنا وقيمنا ، وماإلى هنالك . . .

د ـ وقوع حوادث مخيفة ، وقد تكون في كثير من الأحيان قاتلة ، وذلك نتيجة وقوع تداخل مغناطيسي أو كهرومغناطيسي ، ويبدو ذلك واضحاً في مجالات الطيران ، ويشير الاتحاد الدولي لملاحي الخطوط الجوية إلى وقوع مايقرب من عشرين حادثة جوية تتعلق بالتداخل الكهرومغناطيسي كل عام!

بل ويحدث ذلك في المجالات المتعلقة بحياة الإنسان ، فكثيراً مايكون التداخل الكهرومغناطيسي هو المتسبب في تعطل أجهزة مراقبة وإنعاش القلب بالصدمات الكهربائية!!

هـ ـ اقتحام الحاسوب و. . . لخصوصيات الإنسان ، وقضية العقيد نورث والتي اشتهرت في عام ١٩٨٧م ، بما عُرف بفضيحة (إيران ـ كونترا) دليل على ذلك ويبدوا هذا واضحاً في مايتعلق بالبيانات الشخصية التي يحتفظ بها بنك المعلومات .

(ومن الأمثلة على اقتحام الخصوصية من خلال بنوك المعلومات ما قام به بعض المراهقين في إحدى المدن الأمريكية من اقتحام (٦٠) بنكاً من بنوك المعلومات خلال الشهور الثمانية الأولى من عام ١٩٨٣م ، وكان ضمن مااقتحموه قاعدة البيانات الخاصة بأحد مراكز معالجة السرطان والتي تحتوي بيانات المرضى المعالجين بهذا المركز ، وبالرغم من أن هؤلاء الفتية لم يحدثوا أي تدمير لتلك البيانات إلا أنهم ولا شك قد اطلعوا على بيانات المرضى والتقارير المرتبطة بحالاتهم الصحية ، ناهيك عن إمكان تسريب هذه البيانات في المستقبل .

ومايحدث للبيانات الصحية قد يحدث أيضاً بالنسبة للبيانات المالية للأفراد حيث يمكن من خلال الحاسوب اقتحام هذه البيانات ممثلة في معرفة أرقام الحسابات بالبنوك وأرصدة هذه الحسابات ، بل ويصل الأمر إلى حدّ ارتكاب جرائم سرقة الأموال من هذه الحسابات .

. . . وتزداد خطورة اقتحام الحاسوب للخصوصية إذا علمنا أنك تستطيع تكوين صورة كاملة عن أي شخص إذا مااستطعت تتبع بياناته من مصادر ثلاثة على شبكات الحاسوب :

الأول : هو البيانات المتعلقة باستخدام بطاقات الائتمان البنكية والتي

تصدر في نشرات من آن لآخر ، وتستخدمها المحلات التجارية عند البيع للعملاء بنظام البطاقات ، ومن هذه البيانات تعرف ماذا يشتري من أدوات وملابس وماذا يأكل وفي أي الفنادق ينزل .

والثاني : هو بيانات المكالمات المسجلّة على الحاسوب ، حيث يمكن معرفة مع من يتحدث وفي أي مكان .

الثالث : فهو البيانات المتعلقة بتأجير السيارات والحجز في شركات الطيران والمسجلة على الحاسوب أيضاً ، ومنها تعرف أين يسافر .

ويمكنك جمع هذه البيانات كلها من خلال شبكات الحاسوب المتصلة ببعضها البعض ، وتستطيع أن تبحث عن هذه البيانات تحت اسم العميل أو الشخص الذي ترغب في أن تجمع البيانات عنه ، أو تحت رقم بطاقته الإئتمانية . . . أليس في هذا اقتحام شديد لخصوصيات الأفراد ؟!)[1] .

و ـ الجرائم التي تُرتكب عبر الإنترنت ، وهو مايطلق عليه العلماء (مافيا الحاسوب) ، ويحدث ذلك على مرأى ومسمع من المنظمات الدولية ، ولا يستطيع المحامون أن يقدّموا في ذلك أية دعوى للمحاكم ونحو ذلك . . . ، بل والأعجب من ذلك أن يعتبر ذلك نشاطاً علمياً بحتاً!

وفي الآونة الأخيرة كثرة الحكايات والأخبار عن جرائم ارتكبت وكانت الأداة هي الحاسوب ، من ذلك أن موظفاً يعمل على الحاسوب في متجر كبير بولاية أوكلاند استطاع أن يغيّر عناوين بعض العملاء ، ليوجه بضائع قيمتها آلاف الدولارات على عناوين شركاء له في الجريمة!

---

(١) من مقال (الحاسوب والخصوصية) للدكتور عادل محمد ، منشور في مجلة العربي ، العدد (٤٤٧) ، شباط ١٩٩٦م : ١٣٧ـ١٣٩

ومن ذلك أيضاً الفيروسات التي يوجهها بعض من يملكون الخبرات الواسعة في مجالات الحاسوب ، يوجهونها إلى حواسيب الآخرين ، لتخّرب البيانات ونحو ذلك .

ز ـ نظراً لسهولة النشر على صفحات الإنترنت أصبح الأمر جدّ خطير ، فهناك أناس مخرّبون ، لاينتمون إلى دين ولا يرتدعون بضمير ، بل وهناك ماهو أخطر ، حيث المنتمين إلى جماعات هادفة إلى تخريب أخلاق الشباب والفتيات ، والمنادين إلى تمييع القيم والفضائل وما إلى هنالك!

ولذلك ظهرت جرائم خطيرة ، بحيث تحمل سلبيات تؤثر تأثيراً كبيراً في المجتمعات ، مثل : تزوير التاريخ ، والسرقات المالية ، والسرقات العلمية ، وإحداث فجوة عميقة بين العرب وبين لغتهم . . .

ح ـ إن الإنترنت بما قدّمه للناس من كمّ هائل من المعلومات جعل الفجوة المعرفية بين الدول والفئات الاجتماعية تزداد ، وذلك لأن كثيراً من الأفراد والشعوب لم تحصّل بعد أقل نصيب من المعلومات!

ط ـ خلق الإنرنت حروباً حديثة ، حيث خضع التلفزيون للعولمة ، وفُتحت على الناس أموراً حديثة أصبح من السهل اختراقها ، وهذا مايهدد الأمن القومي للمجتمعات .

ي ـ يذكر الدكتور السيد بخيت محمد أن أهم جانب سلبي لثورة المعلومات هو أن الحصول على معلومات كثيرة يضرّ برؤوس البشر ، فهي تنتج تخمة معرفية ومعلوماتية ، وهي ليست مشكلة إحصائية ، فقد قدرت موسوعة المستقبل Encyclopedia of the future أن المعلومات العلمية المتاحة للبشر تتضاعف كل (١٢) سنة ، وأن المعلومات العامة تتضاعف كل سنتين ونصف السنة ، وهو مايعني وجود تراكم معلوماتي ومعرفي ،

يفرز ضغوطاً نفسية وعصبية ، مما يقلل في المقابل من الإنتاجية في العمل ، ومن التركيز في أماكن الدراسة والبحث ، كما يلاحظ أن التخمة المعلوماتية المتوافرة هي أقرب للترفيه والاستغلال التجاري منها إلى المعلومات المفيدة التي تقود حركة المجتمع والأفراد ، كما قللت هذه التخمة من القيمة الذاتية للمعلومة ، في عصر يغلب على ثقافته قلة الحاسة النقدية والتحليلية والمعارضة والميل إلى التوفيقية . . .

ك ـ وإن ثورة المعلومات قد زادت وضعية حقوق النشر سوءاً ، فقد أتاحت الأقمار الصناعية ونظم الكابل إمكان التقاط برامج التلفزيون من محطات أخرى تبعد آلاف الأميال ، وتسجيل هذه البرامج ، وبيعها من دون موافقة ، كذلك انتشرت آلات التصوير التي تطبع آلاف النسخ من الكتب دون الحصول على موافقة المؤلف أو الناشر على حقوق النشر ، وينطبق نفس الشيء على برامج الراديو والتلفزيون وأفلام السينما مما يهدد نظام حق النشر ، وحماية المؤلفين .

ل ـ إن لتكنولوجيا المعلومات وجهاً خطيراً في عالم التجسس ، فبعد انتهاء الحرب الباردة ، وتغير أساليب الصراع الدولي ، وغلبة الصراع التكنولوجي والتجاري والاقتصادي على الصراع العسكري تغيرت أولويات التجسس بين الدول ، فتنازل التجسس العسكري والسياسي عن عرش الأولوية ، وحل محله التجسس التكنولوجي والتجاري ، وظهرت صور أخرى للتجسس ، كما أصبح بمقدور هواة أو مبتدئين ، اختراق برامج وفك شفرات والاستحواذ على معلومات سرية .

كما أثبتت الأقمار الصناعية فاعليتها في التجسس الفضائي لجمع المعلومات العسكرية والتكنولوجية والتجارية ، حتى أصبحت أقمار التجسس منافسة لطائرات التجسس العسكرية في دقة التصوير ووضوح

الصور ، وأصبح تسويق هذه الأقمار تجارياً على مدى واسع أمراً واقعاً ومرشحاً للتزايد خلال السنوات القليلة القادمة . . .[1] .

إذن :

ماهو الحلّ أما سلبيات الإنترنت ؟ هل نرفض هذه الوسيلة العلمية الحديثة بالجملة ؟ أم نأخذ إيجابياتها ونحاول تلافي سلبياتها ؟!

* * *

(١) للتوسع يراجع مقال : (نقمة ثورة المعلومات) والمنشور في مجلة العربي عدد (٤٦٨) ١٩٩٧م : ٢٧ـ٢٩ .

obeikandl.com