سادسا: وظائف التكنولوجيا الإتصال ونقل المعلومات

01- وظائف التكنولوجيا الاتصال

عرفت عملية التطور السريع في تكنولوجيا الإتصال، إلى كثرة وتوسيع مجالات إستخدامها وكذا إستخدامها من طرق جميع الطبقات و المستويات (العلمية – الاقتصادية – الجماهيرية....)

ويمكن تحديد وظائفها في :

أ- وظيفة توثيق البيانات:

لعبت تكنولوجيا الإتصال المتمثلة في الحاسوب و الأقراص المضغوطة و الأقراص الصلبة ، بطاقات الذاكرة ، والعديد من التطبيقات الذكية ، والبرمجيات (Logiciel).... وغيرها في توثيق المعلومات سواء الشخصية أو العملية مثل (المذكرات، الأطروحات، البحوث ...) حيث أصبحت في متناول اكبر الشرائح وإضافة إلى ذلك ، فبذلك أصبحت عملية توثيق البيانات عملية سهلة نسبية يسعين بها الأفراد (طلبة ، أساتذة ، مهنيون ...) أو الجماعات مثل المؤسسات الإقتصادية، الجامعات، مراكز البحث....)

ب- تقليل التكاليف:

عملت تكنولوجيا الإتصال على تقليل النفقات من خلال زيادة سرعة الانجاز ، وكذا إمكانية العمل عن بعد من خلال العديد من التطبيقات مثل (Zoom،Meet،googl) وغيرها من التطبيقات المستخدمة في تكنولوجيا الإتصالات ومثال ذلك التدريس عن بعد، عقد الإجتماعات والملتقيات عن بعد.

ت- التطور السريع :

حيث أظهرت تكنولوجيا الاتصال وتطورها ، أن أجهزتها في تطور سريع سواء تعلق الأمر بالحاسب ، الهواتف الذكية ، والعاب الفيديو ... وغيرها حيث أصبح مبدأ: ما هو جديد اليوم قديم غدا يعبر عن هذا التطور.

ث- وظيفة الإعلان:

حيث تستخدم العديد من تكنولوجيا الإتصال للإشهار والدعاية للمنتجات الإقتصادية ، وهذا بهدف التأثير على سلوك المستهلك بشكل كبير وذلك لفعالية هذه التكنولوجيا ، ومن جهة أخرى قد يمكن أن تكون وسيلة كذلك لنشر معتقدات وأفكار غريبة عن المجتمع مثل (الإرهاب ، الإنحلال الأخلاقي ، الأفكار المعادية ...)

ج- الخدمة الإعلامية:

ساهمت تكنولوجيا الإتصال في تزويد اكبر عدد ممكن من الناس بالمعلومات الإعلامية في جميع المجالات (الإقتصادية ، السياسية ، الرياضية ...)

02- تكنولوجيا الاتصال ونقل المعلومات

لقد ساهمت تكنولوجيا الاتصال في نقل المعلومات بصورة أكثر يسرا وإتاحة لكل فئات المجتمع والمنظمات الحكومية منها والخاصة، بل وأصبحت الوسيلة الأكثر استخداما في نقلها ومن أهم هذه التكنولوجيات المستخدمة في نقل المعلومات نذكر:

أ- الهاتف:

على الرغم من مضي أكثر من مئة عام على اختراع الهاتف إلا أنه لا يزال وسيلة مهمة في نقل المعلومات عبر المسافات القريبة والبعيدة، وقد حدث على هذه الوسيلة تطورات وابتكارات مستحدثة عديدة، منها الهاتف الصوري(Photophon) و الهاتف الفيديو(Video-phone)، وهناك طريقتان لاستخدام الهاتف لنقل المعلومات هما:

- الطريقة المباشرة: الاتصال يكون بين المؤسسة والمستفيد.
- الطريقة غير المباشرة: وتكون عن طريق ربط الخط الهاتفي بتقنية اتصال أخرى كالفاكسميل، الفيديوتكس، التيليتكس...وغيرها من التقنيات الحديثة في الاتصال.

ب- الفيديوتكس (Videotext)

أي النص المرئي أو الصورة، وهو نظام مصمم لتوصيل المعلومات والرسومات وغيرها إلى المستفيدين بتكاليف قليلة نسبيا وبوسائط بث مختلفة، كالتلفزيون وجهاز هاتف، لوحة مفاتيح...، ويستخدم لنقل معلومات بسيطة أو لأغراض مراكز المعلومات والمكتبات.

ت- التيليتكس(Teletext)

نظام إيصال معلومات من خلال الاتصالات السلكية واللاسلكية باستخدام خطوط الهاتف العادية أو الكوابل المحورية او البث التلفزيوني لإعطاء معلومات مرئية ، يختلف عن الفيديوتكس في كونه أحادي الاتجاه وغير تفاعلي، أي ينقل المعلومات عبر صفحات تظهر للمستفيدين بشكل دوري ومتكرر، يعد نظام (بريستيل) البريطاني أحد أهم أنظمة التيليتكس عالميا يقدم خدمة لأكثر من 20.000 مشترك لـ 135 جهة تزود بالمعلومات.

ث- الفاكسيميلي (Facsimile)

ومن أهم تكنولوجيات الاتصال المستخدمة في المكتبات، لأن لها المقدرة علة نقل الوثائق وتوصيلها ومشاركة المصادر بين المكتبات نتيجة التضخم في النشر وتزايد الطلبات على الوثائق المكتوبة خطيا والصور، من أمثلتها تلك التجربة التي اشتركت فيها 13 مكتبة من كافة أنحاء بريطانيا سنة 1985، حيث تم فيها إرسال أزيد من 4000 وثيقة تنوعت بين المواد المكتوبة بخط اليد والمقالات والدوريات والمجلات العلمية.

ج- استخدام الأقمار الصناعية (Satellite) في نقل المعلومات :

لقد حمل عصر الفضاء متمثلا في الأقمار الصناعية نقلة واضحة في مجال نقل المعلومات والوثائق، إذ من الممكن إرسال وثيقة مخزنة آلية مبنية على الحاسب الآلية من مكتبة مركزية مجهزة بنظام إرسال خاص إلى محطات استقبال أخرى مكتبات أو مراكز معلومات مثلا، وهنا تركيز على أهمية المستقبل والتطبيقات المزود بها.

ح- تكنولوجيا الألياف الضوئية (Fiber Optics Technology) :

هي من التكنولوجيات الحديثة التي تساعد على تقدم مجال شاسع من الاتصالات، وهي عبارة عن قوائم زجاجية رقيقة للغاية تشبه خيوط العنكبوت، وتسمح بمرور أشعة الليزر خلالها ويمكن أن يحل هذا الضوء محل الإشارات الإلكترونية التقليدية المستخدمة في خطوط الهاتف والراديو والتلفزيون، وهي عالية السعة وسهلة الاستخدام والتهيئة وأكثر مرونة من الوسائط الاتصالية الأخرى غير أن تكلفتها لا زالت كبيرة، تستخدم في نقل أكبر كمية من المحادثات الهاتفية وفي حال كانت المسافات بعيدة جدا يدعم بمقوي الإشارة، ويتم اتصال البيانات من خلال الحاسبات الإلكترونية بنفس الأسلوب.

خ- تكنولوجيا الاتصالات الرقمية(Digital Communication Technology)

ظهرت هذه التكنولوجيا في عقد الثمانينات مستمدة أصولها من استخدام الإشارات التلغرافية بتقنية التشغيل والإيقاف (ON/OF) كما يقوم على وضع المعلومات في شكل رموز (Encoder)، حيث يتميز الاتصال الرقمي بأنه من خلال نظام الشبكة الرقمية لا يسمح بأي قدر من التشويش أو التدخل فهو نظام متكامل من المعالجات يتم توجيه المحتوى الأصلي ويتحكم في عملية الإرسال، كما يتسم بالنشاط والقوة كوحدة متكاملة عالية الجودة وقدرة فائقة من الذكاء كونه يراقب ويصحح المسار بشكل مستمر.

د- تكنولوجيا البريد الإلكتروني:

وهي من أفضل وأهم الخدمات التي يمكن الاستفادة منها في نقل المعلومات والبيانات بصورة فورية مهما بعدت المسافات، من مميزاته:

- أنه لا يكلف المستخدم سوى الربط بشبكة الأنترنيت.
- يمكن إرسال المعلومات بالبريد الإلكتروني من إرسالها للعديد من المستفيدين في نفس اللحظة.
- يمكن من إرسال الصور بجميع أنواعها الثابتة والمتحركة.
- يمكن من إرسال الأصوات والموسيقى وغيرها من الملفات.
- يمتاز بالسرية خاصة إذا وضع المرسل كلمة سرية لا يعرفها إلا المستقبل.
- يمكن من تبادل ملفات ضخمة جدا من المعلومات ولا يستغرق إرسالها إلا ثواني.