

تمهيد :

إن المنظمة الكفأة هي تلك التي تحسن استخدام الموارد البشرية لتحقيق الهدف المنشود ، لذلك أصبح موضوع الاتصال يحظى باهتمام كافة المؤسسات والمنظمات على المستويات المختلفة ، حيث أن انجاز الأعمال والمهام يتم من خلال الآخرين مما يستلزم إجراء اتصالات مع الأفراد على كافة المستويات، ويلاحظ في الفكر التقليدي أن المنظمات والمؤسسات تحرص في عملية الاتصال على نقل الأفكار والمعلومات والتعليمات والأوامر لضمان وصولها بصرف النظر عن التفاعلات والردود المتوقعة والاستفسارات التي قد تأتي من قبل المتلقين للرسالة وهذا أشبه ما يكون باتصال ذو اتجاه واحد ، وعلى العكس من ذلك نجد أن المنظمات التي تنتمي إلى مدرسة الفكر الحديث يهتما بالتأكد من تفهم الرسالة المعطاة لضمان الأداء السليم والتعرف على المعاني والقيم المشتقة حول استعدادات المتلقين اتجاه الرسالة والمنظمة والإدارة والمرسل بصفة عامة والجو العام الذي يسود الموقف الاتصالي.

إنه لمن الغني القول كذلك أن قطاع الاتصالات شهد في فترة قصيرة وبفضل التطورات التكنولوجية الهائلة و المتسارعة التي طرأت عليه عرفت تحولاً حاسماً في أهميته وفي الوظائف التي يضطلع بها بحيث أصبح بالفعل المحرك الأهم لأي تطور في شتى المجالات والتنظيمات بمختلف اهتماماتها فلم تعد وظيفة الاتصالات فقط تأمين وصول الأفكار والمهارات والأوامر والقوانين... إلى المتلقي أو بين المنظمة وبين المحيط بل اتسعت بسرعة وبفضل شبكة الانترنت لتشمل نقل البيانات والمعلومات والصور وغيرها أي أنها أصبحت بمثابة البنية التحتية الشاملة ما أطلق عليه الاقتصاد المعرفي الجديد زادت أهميتها التطورات الأساسية المتمثلة في الانتقال إلى استخدام الأقمار الصناعية ، الألياف الضوئية أو إدخال تقنية الفاكس والهاتف النقال. هذه التطورات أدخلت تحسينات كبرى على أنظمة الاتصال وسرعتها داخل المؤسسة. وسوف نتطرق في هذا الفصل إلى النقاط التالية:

- . ماهية التكنولوجيا
- . شبكة الانترنت
- . شبكات الاتصال
- . تكنولوجيا والاتصالات

المبحث الاول : ماهية التكنولوجيا

من الخطأ أن نربط بين مصطلح التكنولوجيا والاختراعات الحديثة وذلك باعتبار إن التطور التاريخي يقول أنها لن تكون آخر المخترعات في سلسلة تطور مراحل المجتمع الإنساني وبالتالي فالتكنولوجيا بمعنى كال مايستعين به الإنسان للقيام بأعمال لتعين أعضائه وقواه الجسمية قد وجدت منذ البداية مع الإنسان كما ارتبط معناها ومضمونها بطبيعة المراحل التاريخية ومستوى تطور الحياة الاجتماعية إلا أنه يجب أن يأخذ في بعين الاعتبار بأن نوعية الوسائل التي يعتمد عليها لسد هذا العجز تتغير في طبيعتها وفي مداها تبعاً لظروف كل عنصر ، والبعد الاجتماعي له دور كبير في تحديد مستوى التكنولوجيا المطلوبة والمتوافقة مع مستوى العنصر لتتماشى مع قدرات الإنسان والوفاء باحتياجاته.¹

المطلب الاول : تعريف التكنولوجيا

إذا رجعنا إلى القواميس فهناك من يعرف التكنولوجيا بأنها " فرع من المعرفة يتعامل مع العلم والهندسة أو تطبيقاتها في المجال الصناعي، فهي تطبيق العلم"² ويضيف françois russo أن التكنولوجيا "مجموعة من العناصر تمزج فيما بينها وهذه العناصر هي: تدوين القوانين، الشرح، التركيب والاقتراح التكنولوجية تتجلى كوسيلة لرفع إنتاجية العمل ووضع موارد العلم في خدمة التقدم وترقية الإنسان" وهناك من يعرفها بأنها " هي الجهد المنظم الرامي لاستخدام نتائج البحث العلمي في تطوير أساليب أداء العمليات الإنتاجية بالمعنى الواسع الذي يشمل الخدمات والأنشطة الإدارية والاجتماعية وذلك بهدف التوصل إلى أساليب جديدة يفترض أنها أجدى للمجتمع"³

¹ جمال ابو شنب، العلم والتكنولوجيا والمجتمع منذ البداية وحتى الان، دار المعرفة الجامعية ، مصر ، 1999 ، ص 28.

² عبد الحميد بهجت فايد، ادارة الانتاج ، مكتبة عين شمس ، مصر ، 1997 ، ص 80 .

³ جمال ابوشنب ، مرجع سبق ذكره ، ص 81

. وتعرف التكنولوجيا كذلك على أنها مجموعة من التقنيات المتسلسلة لإنتاج مصنع بطريقتة عالية متطورة¹

إن هذه التعاريف تؤكد على مايلي:

- مفهوم الجهد المنظم الرامي : وهذا يعني أن التعامل مع التكنولوجيا ينبغي أن يتم في إطار جهود منظمة

وليس من خلال جهود متناثرة ومتفرقة وذلك يعني إن هناك إستراتيجية تكنولوجية لها خططها وبرامجها وأجهزتها المسؤولة التي تقدر الأولويات وتضع برامج التنفيذ بناء على دراسات مستفيضة عن ظروف الواقع البيئي والأهداف المراد تحقيقها.

- استخدام نتائج البحث العلمي: فالتكنولوجيا هي الحلقة الوسيطة بين البحث العلمي وبين الصناعة وهذا يؤكد أن المنتجات المختلفة الجديدة ليست تكنولوجيا وإنما هي نتائج التكنولوجيا.

إذن فالتكنولوجيا هي فن ووضع العلوم التقنيات والقواعد الأساسية التي تدخل في تصميم المنتج وطرق إنتاجه وطرق التسيير وأنظمة المعلومات في المؤسسة .

المطلب الثاني : أنواع التكنولوجيا

يتم تصنيف التكنولوجيا على أساس عدة أوجه منها مايلي:

. على أساس درجة التحكم نجد هناك:

* التكنولوجيا الأساسية : وهي تكنولوجيا مشاعة تقريباً وتمتلكها المؤسسات الصناعية والمسلم بها و أن درجة التحكم فيها كبير جداً .

* تكنولوجيا التمايز : وهي عكس النوع السابق حيث تملكها مؤسسة واحدة أو عدد محدد من المؤسسات الصناعية وهي التكنولوجيا التي تتميز ها عن بقية منافسيها المباشرين .

. على أساس موضوعها وهناك:

¹ محمد مسن ، التدبير الاقتصادي للمؤسسات ، منشورات الساحل ، الجزائر ، 2001، ص 83

- * تكنولوجيا المنتج: وهي التكنولوجيا المحتواة في المنتج النهائي والمكونة له.
- * تكنولوجيا أسلوب الإنتاج: وهي تلك المستخدمة في عمليات الصنع وعمليات التركيب والمراقبة
- * تكنولوجيا التسيير : وهي المستخدمة في معالجة مشاكل التصميم والتنظيم وتسيير تدفقات الموارد ومن أمثلتها البرامج والتطبيقات التسييرية (نظم دعم القرارات ، نظم دعم المديرين...)
- * تكنولوجيا التصميم: وهي التي تستخدم في المؤسسة كالتصميم بمساعدة الحاسوب
- * تكنولوجيا المعلومات والاتصالات: وهي التي تستخدم في معالجة المعلومات والمعطيات ونقلها لتزايد أهميتها
- باستمرار نظراً للدور الذي تلعبه في جزء من عملية التسيير الذي يعتمد على جمع ومعالجة وبت المعلومات.
- . على أساس أطوار حياتها:
- حيث أن التكنولوجيا تمر بعدة مراحل (الانطلاق، النمو ، النضج والزوال)
- * تكنولوجيا وليدة
- * تكنولوجيا في مرحلة النمو
- * تكنولوجيا في مرحلة النضج
- . على أساس محل استخدامها:
- * تكنولوجيا مستخدمة داخل المؤسسة : وتكون درجة التحكم فيها ذات مستوى عال من الكفاءة والخبرة وبفضلها تكون المؤسسة مستقلة عن المحيط الخارجي.

* تكنولوجيا مستخدمة خارج المؤسسة : وعدم توفر هذه التكنولوجيا داخل المؤسسة لأسباب أو أخرى يجعلها ترتبط بالتبعية للمحيط الخارجي من موردي أم مقدمي تراخيص استغلالها.

. على أساس كثافة رأس المال:

* الفصل الأول: التكنولوجيا المكثفة للعمل : ماهي تلك التي تؤدي إلى تخفيض نسبة رأس مال الوحدة من الإنتاج فيما يتطلب زيادة في عدد وحدات العمل اللازمة لإنتاج تلك الوحدة ، ويفضل تطبيقها في الدول ذات الكثافة السكانية والفقيرة في الموارد ورؤوس الأموال - التكنولوجيا المكثفة لرأس المال : وهي التي تزيد من رأس المال اللازم لإنتاج وحدة من الإنتاج مقابل تخفيض وحدة العمل وهب تتناسب في الغالب مع الدول التي تتوفر على رؤوس أموال كبيرة.

- التكنولوجيا المحايدة : هي تكنولوجيا تتغير فيها معالم رأس المال والعمل بنسبة واحدة لذلك فإنها تبقى على المعامل في أغلب الأحيان بنسبة واحدة .

. على أساس درجة التعقيد:

* التكنولوجيا ذات الدرجة العالية: هي التكنولوجيا شديدة التعقيد والتي من الصعب على المؤسسات الوطنية في الدول النامية تحقيق استغلالها إلا بطلب العون من صاحب البراءة. * التكنولوجيا العادية: وهي أقل تعقيد من سابقتها ويمكن للفنيين والمختصين المحليين في الدول النامية ويمكن استيعابها إلا أنها تتميز أيضاً بضخامة تكاليف الاستثمار والصعوبات التي تصادف الدول النامية في الحصول على برئاتها مع المعرفة الفنية.

المطلب الثالث: ماهية المؤسسة :

تعريف المؤسسة :

تختلف المؤسسات فيما بينها حيث لا يمكن تعريف المؤسسات إلا بمكوناتها لكننا إذا حاولنا الجمع بينها في تعريف عام على كل أمكن القول بأن: المؤسسة هي منظومة بشرية و تكنولوجية قائمة على أسس قانونية بين المالك والمستفيد من أجل تبادل قيم موزونة¹.

من هنا تتجلى تعاريف المؤسسة (المنظمة)

. تعريف قانوني يحدد الشخصية والقانون المستدع لها.

. تعريف اقتصادي يحدد قطاع النشاط.

فلا تقم المؤسسة (المنظمة) إلا على الأركان الأساسية الآتية:

. القوانين الشرعية والقانون الأساسي المنبثق عنه وتوابعه من مراسيم وتعليمات

. مجموعة العقود والمهارات التي تيرمها المؤسسة مع المتعاملين معها

. المسئول أو ماينوب عنه (الإدارة)

. الوسائل المادية والبشرية

. البيئة والمحيط الذي تنشط فيه المؤسسة مراكز التبادل

. الأفراد والجماعات النشطة فيها والمستفيدة من خدمات المؤسسة

. المحيط العام المادي والمعنوي

وتشمل المؤسسة على ثلاث مستويات إدارية تعرف عادة بالهرم الإداري هذه المستويات

هي:²

- مستوى الإدارة العليا: الذي يضم مجلس الإدارة والمدير العام والطاقم والعمال على أعلى

المستويات في المؤسسة ويسمى هؤلاء بالمدراء الاستراتيجيين

- مستوى الإدارة الوسطى الذي يشمل الدوائر الأساسية في المؤسسة كالمالية والتسويق

وغيرها من المصالح التي تعمل على نقل القرارات والاهتمامات.

- مستوى الإدارة الدنيا: الذي يتكون من الوحدات الإدارية ذات المساس المباشر بالتعامل

مع الأفراد المستخدمين والأجهزة.

¹ محمد مسن ، مرجع سبق ذكره ، ص 21

² احمد القطامين ، التخطيط الاستراتيجي والإدارة الاستراتيجية ، ط1 ، دار مجدلاوي للنشر ، 1996 ، ص 36-37

أنواع المؤسسات (المنظمات) :

من المؤسسات ما يصنف حسب وضعيتها القانونية مثل أن تكون شخصية أو عائلية أو عمومية أو خاصة ، محدودة التبعية أو مجهولة أو مختلفة ... ومنها ما يصنف حسب تقنيات الإنتاج أو قطاعاته أو حسب نوع الجدول التالي

قطاع النشاط	المنتج	أمثلة
فكر	معارف	تعليم،
خدمة	متعة	تجارة،نقل، صحة ، فندقه ، تسليية
أنتاج	بضائع	صناعة زراعة، حرف
مزدوج	مجموعة	تموين، توزيع، إنتاج ، استشفاء

المصدر : محمد مسن ، مرجع سبق ذكره ، ص 22.

إن الأغلبية السابقة للمؤسسات في الواقع متعددة الخدمات و المنتج فهي تقدم لزيائنها جملة من المنتجات المادية والمعنوية يزداد بها "جودة في العيش" أو " معرفة" أو "مكسباً" ونطلق على كل هذه المكتسبات عبارة"فوائد" وانه لمن الواضح أن النوعين الأولين من المؤسسات المصنفة يقدمان خدمات "فوائد" سهلة القياس والموازنة .

بينما تبقى الأنواع الأخرى أكثر صعوبة في قياس الفوائد فيكتفي فيها كل من البضائع والزيون "بالتراضي" حسب بنود العقد المبرم بينهما أو حسب القانون أو العرف.

المبحث الثاني : مؤشرات الأداء التكنولوجي في المؤسسة :

- للربط بين الأداء بمفهومه المتطور وعنصر التكنولوجيا في المؤسسة (المنظمة) لابد أن نشير إلى أهم مؤشرات الأداء المستعملة في تحديد القدرة التكنولوجية وهي كمايلي:¹
- معدل الابتكار التكنولوجي : وهي استخدام واحد أو أكثر من مقياس الأداء التكنولوجي للمنتجات والعمليات الرئيسية ورصد تقدمها عبر الزمن ومدى تأثيرها على الجودة والكفاءة.
 - إنتاجية البحوث والتطوير: يمكن تحديد أي مقياس للإنتاجية كنسبة التغير في المخرجات إلى التغير في المدخلات وعلى سبيل المثال التحسن في أداء المنتج والعملية مقسوما على الاستثمار الإضافي في البحوث والتطوير.
 - معدل العائد في الاستثمار في البحوث والتطوير: هو مقياس الربح المتولد عن قدر معين من الاستثمار في البحوث والتطوير.
 - الموارد المخصص للبحث والتطوير : وهو مقياس لمستوى الإنفاق لمشاريع مختلفة ووحدات النشاط وفي ظل مستوى المؤسسة ككل.
 - معدل تقييم منتج جديد: ما هو يقاس من خلال عدد المنتجات الجديدة المقدمة سنوياً ، عدد براءات الاختراع المتحصل عليها او نسبة المبيعات المشتقة من منتجات جديدة.
 - التوزيع المعتمد على التكنولوجيا : طالما أن إستراتيجية التكنولوجيا موجهة جزئياً نحو هدف التتويج فإنه من المهم قياس درجة النجاح في إنجاز هذا الهدف من خلال نسبة المبيعات الناتجة من المجهودات الخاصة بالتتويج.
 - مقاييس أخرى: يمكن استخدام مقاييس أخرى على حسب طبيعة المؤسسة مثل: حقوق الاختراع* أو مبيعات التكنولوجيا ، زمن تدريب الأفراد على التكنولوجيا الجديدة ، زمن دورة تنمية منتج جديد ، تكلفة التطوير لكل مرحلة ومستوى التفوق التكنولوجي.

¹ نبيل مرسللي خليل ، الميزة التنافسية في مجال الأعمال ، دار المعرفة الجامعية ، مصر ، 1998 ، ص 220
* براءات الاختراع ، وثيقة تمنحها هيئات رسمية تتضمن الاعتراف باختراع ما ، وتخول لصاحبها حق الملكية وبالتالي حرية الاستعمال .

ويمكن اعتبار القدرة التكنولوجية مكونة من أربعة عناصر أساسية تكون في مجملها القدرة التكنولوجية وهي:

القدرات الهندسية ، القدرات الاستثمارية ، القدرات الإنتاجية ، القدرات الإبداعية.

المطلب الأول: شبكات الاتصال:

تزداد يوم بعد يوم أهمية الاتصال في المؤسسة وذلك نظراً للدور الهام الذي تلعبه هذه الوظيفة على كافة المستويات ونتيجة كذلك للتطور المذهل لوسائلها التي أصبحت تؤثر مباشرة على كفاءة ومر دودية المؤسسة.

مفهوم وأنواع الاتصال:

. مفهوم الاتصال :

لقد ظهرت تعريفات عديدة لا يمكن حصرها لمفهوم الاتصال من قبل الباحثين والمتخصصين في علوم الاتصال والإعلام عكست في معظمها أهميته ودوره في الحياة الإنسانية والمكونات أو العناصر الأساسية لعملية الاتصال ومن هذه التعريفات:

* العملية التي تنقل بها الرسالة من مصدر معين إلى مستقبل واحد أو أكثر بهدف تغيير السلوك¹.

* ظاهرة اجتماعية حركية تؤثر وتتأثر بمكونات السلوك الفردي والعوامل المؤثرة في طرفي عملية الاتصال المشتملة على نقل وتبادل المعلومات والأفكار والمعاني المختلفة وتفهمها باستخدام لغة مفهومة للطرفين من خلال قنوات معينة.²

* الاتصال وإرسال من جانب واحد لرسالة موجهة بغرض تحقيق تغيير في الرأي ، العادة أو سلوك المستقبل.

* الاتصال هو نقل المعاني عن طريق إرسالها بواسطة الإشارات.³

¹ عبد الغفار حنفي ، أساسيات إدارة المنظمات ، المكتب العربي الحديث ، القاهرة ، مصر ، 1995 ، ص 369

² سعيد يس عامر ، الاتصالات الإدارية والمدخل السلوكي لها ، مركز وايد سيرفيس للاستشارات و التطوير العلمي ، مصر ، 2000 ، ص 30

³ Henri mahe ، de boislandelle، dictionnaire de gestion ، economica-edition، 1998، paris، France، p 67.

* الاتصال عملية مستمرة تتضمن قيام أحد الأطراف بتحويل أفكار ومعلومات معينة الى رسالة شفوية أو مكتوبة تنتقل من خلال وسيلة اتصال إلى الطرف الآخر.¹
ويمكن إعطاء تعريف شامل ومختصر للاتصال بأنه: عملية نقل وتبادل للمعلومات تتكون هذه العملية من المرسل، المستقبل، الرسالة المراد نقلها ، الوسيلة ، الرد أو المعلومات المرتدة وبيئة الاتصال.

. أنواع الاتصال

بشكل عام يمكن أن نتحدث عن الأنواع الرئيسية التالية:²

* **الاتصال الذاتي:** يحدث داخل الفرد وفي هذه الحالة يكون المرسل والمتلقي شخصاً واحداً .

* **الاتصال الشخصي:** ويتم هذا الاتصال بين شخصين أو أكثر وجهاً لوجه ويمكن أن يكون بين الأفراد والآلة كما يحدث في الاتصال بين الفرد والحاسوب.

* **الاتصال المجتمعي:** ميثم هذا النوع من الاتصال بين شخص ومجموعة محددة أو صغيرة أو مألوفة بشكل مباشر ويكون بالطرق التالية:

. الدروس والمحاضرات

. الخطب في المناسبات المختلفة

. الندوات والمؤتمرات

. اللقاءات الجماعية والاجتماعية والاحتفالات...

. برامج التدريب

* **الاتصال التنظيمي:** ويقصد بالاتصال التنظيمي والإداري تلك الوسائل التي تستخدمها المؤسسة أو المديرين أو الأفراد العاملين بالمؤسسة لتوفير معلومات لباقي الأطراف الأخرى.³ وتنقسم بدورها إلى:

¹ مفتاح محمد ديات ، معجم مصطلحات نظم وتكنولوجيا الاتصال ، الدار الدولية للنشر ، القاهرة ، مصر ، 1995 ، ص35.

² احمد ماهر ، كيف ترفع مهاراتك الادارية في الاتصال ، الدار الجامعية ، مصر ، 2000 ، ص35

³ احمد ماهر ، السلوك التنظيمي مدخل بناء المهارات ، الدار الجامعية للنشر ، مصر ، 1999 ، ص365

- اتصالات لنقل المعلومات من المؤسسة والمديرين إلى العاملين بشأن العمل وهي بالطبع اتصالات من أعلى لأسفل

- اتصالات لنقل معلومات من العاملين والمديرين إلى المؤسسة والمستويات الإدارية الأعلى بشأن التقدم في الإنجاز ومشاكل التنفيذ وهي بالطبع اتصالات من أسفل إلى أعلى.

- اتصالات لبناء شخصية مميزة للمؤسسة ولخلق ولاء العاملين لها.

* الاتصال الجماهيري : هو ذلك النوع من الاتصال الذي توجه فيه الرسائل إلى جماهير واسعة من المستقبلين عن طريق استخدام عدة وسائل كالراديو والتلفزيون والسينما والكتيبات واللافتات والملصقات وغيرها.

وينقسم الاتصال كذلك إلى الاتصال بالرموز ، الاتصال الشفوي والاتصال الكتابي ويمكن أن نضيف إليه كذلك:

* الاتصال السمعي: يعتمد هذا النمط من الاتصال على حاسة السمع في استقبال الرسائل من مسافات بعيدة وأكثر ما يمثل هذا النوع الاتصال هو الراديو يتميز بالإثارة والتشويق وسرعة الانتشار وله سلبيات عديدة منها:

. أنه يلزم المستمع بتحديد وقته كونه اتصال زمني

. لا يتيح فرصة استقبال رسالتين في وقت واحد

. مسافة بث الرسائل المسموعة أحيانا تكون محددة.

* الاتصال المرئي: ويعتمد هذا الاتصال على حاسة البصر من أشكاله المختلفة : الصور، اللوحات الفنية ، الملصقات، الخرائط والمجسمات والأرقام الصامتة وغيرها... وقد خدمت الصور وسائل الاتصال الأخرى كالكتاب والصحف و المجلات والنشرات الإعلامية غير أن له سلبيات أهمها:

. محدودية الزمان والمكان

. محدودية المستقبلين أحيانا

. لا يخدم فاقد البصر إطلاقاً

* الاتصال السمعي البصري: يعد هذا النوع من الاتصال أكثر أنواع الاتصال تأثيراً وفعالية لدى المستقبلين حيث يلعب دوراً فعالاً في توصيل الرسالة واستيعابها. وقد يظهر هذا الاتصال مع ظهور المواد السمعية البصرية كالتلفزيون والفيديو ومن مميزاته عن غيره من أنواع الاتصال.

. اعتماده على حاستي السمع والبصر في استقبال الرسائل

. تعتمد على وسائله على مواد مساعدة كالصور والأفلام وغيرها.

. قدرته على نقل المعلومات والأحداث والأخبار والتجارب بالصوت معاً بشكل يطابق

الواقع على حد تام أحيانا .

الاتصال الرسمي والاتصال غير الرسمي

يصنف الاتصال كذلك وخاصة في إدارة المؤسسات إلى اتصال رسمي واتصال غير رسمي

. الاتصال الرسمي

بالنسبة للاتصال الرسمي فإن المؤسسة هي التي تحدده وتضع خطوطه وقنواته ومضمونه

أما الاتصال غير الرسمي فيتم تلقائياً ما بين الجماعات سواء داخل المؤسسة أو خارجها وهو

مايساعد المؤسسة على تحقيق أهدافها.¹ ويتم الاتصال الرسمي عادة في إطار التنظيم ويسير

وفق أساليب وإجراءات وقواعد رسمية محدوده ومعروفة كما أنه غالباً ما يكون موثقاً بصور

مكتوبة ورسمية وعادة ما تتدفق المعلومات في الاتصال الرسمي من أعلى إلى الأسفل أو

من الأسفل إلى الأعلى أو بشكل أفقي.

وتتصف الاتصالات الرسمية عادة بمايلي:

¹ سعيد يس ، مرجع سبق ذكره ، ص57

. قانونية

. مكتوبة

. تعلق بالعمل مباشرة

. تتم داخل المؤسسة وتتعلق بها

. ملزمة للأطراف ذات العلاقة

. الاتصال غير الرسمي

الاتصال غير الرسمي هو اتصال غير مباشر ويأخذ الشكل العنقودي لا يخضع لقواعد وإجراءات وقوانين إدارية مثبتة ومكتوبة ورسمية ومتفق عليها كما هو الحال في الاتصال الرسمي ويتم غالباً عبر قنوات خارجة عن القنوات الرسمية داخل المؤسسة كما يتم بين مستويات إدارية مختلفة متخبطاً خطوط السلطة الرسمية.

لا يتم الاتصال غير الرسمي داخل المؤسسة فقط بل قد يتعداه إلى خارج المؤسسة من خلال الاتصالات الشخصية واللقاءات والحفلات والرحلات والاجتماعات غير الرسمية ويجب على الإدارة استغلال الاتصال غير الرسمي إيجابياً وعدم السماح له بالتأثير سلباً على المؤسسة من خلال التشويش بأشكاله كالإشاعات الكاذبة وغيرها.

وهناك نوعان من الاتصال سيام الاتصال الخارجي ويشمل الاتصالات الجارية بين المدراء والأطراف الأخرى خارج المؤسسة مثل المؤسسات والدوائر ذات العلاقة والوزارات والأجهزة الحكومية وغيرها وتسم الاتصالات الخارجية في زيادة فعالية وكفاءة الأداء الإداري والاستثمار الأمثل للموارد. كما تلعب دوراً مهماً في الإعلام والتسويق والتعاون وتبادل الخبرات.

المطلب الثاني: مستويات واتجاهات الاتصال :

* الاتصال الصاعد:

يكون اتجاه هذا الاتصال من أسفل إلى أعلى أي من المرؤوسين إلى الرؤساء أمن مستوى إداري أدنى إلى مستوى إداري أعلى في الهيكل التنظيمي ويكون الاتصال الصاعد عادة في شكل تقارير وشكاوي واقتراحات وملاحظات وتغذية عكسية مرفوعة إلى القيادة أو الإدارة العليا.¹

يواجه هذا الاتصال عدداً من المعوقات من بينها:

. بعد المسافة بين الإدارة العليا والمستويات التنظيمية الدنيا

. تحريف أو تشويه المعلومات أثناء نقلها إلى الأعلى

. اتجاهات وتقييم الرؤساء والمشرفين نحو المرؤوسين

. انتشار ظاهرة الخوف لدى المرؤوسين

. عزلة الرؤساء

* الاتصال النازل أو الهابط :

وهو الاتصال من أعلى إلى أسفل ويكون من الرؤساء إلى المرؤوسين أو من مستوى إداري أعلى إلى مستوى إداري أدنى²، ويعد هذا الاتصال الأكثر شيوعاً ويتم من خلال نقل المادة المرسله من أوامر وتعليمات وبلاغات وقرارات عبر تسلسل هرمي من القيادة إلى القاعدة.

ومن معوقات الاتصال النازل :

¹ سعيد يس ، مرجع سبق ذكره ، ص61

² هاشم احمد عطية ، مرجع سبق ذكره ، ص383 .

. كثرة المستويات الإدارية التي تمر بها الرسالة .

. البعد الجغرافي بين المرسل والمستقبل أحياناً .

. الفروق في الدافعية بين المرسل (الرئيس) و المستقبل (المرؤوس)

* الاتصال الأفقي:

ويكون هذا النوع من الاتصال بين المستويات الإدارية أو الاجتماعية أو السياسية أو الاقتصادية التي تقع في نفس المستوى ، ويهدف هذا النوع من الاتصال إلى التعاون والتنسيق وحل المشكلات وتبادل الأخبار والأفكار ووجهات النظر والمعلومات والخبرات بين أفراد أو زملاء من نفس المستوى الإداري أو الوظيفة أو المهنة وينم عادة من خلال اللقاءات وتبادل الزيارات والاجتماعات واللجان والسلوكيات المختلفة أثناء العمل.

المطلب الثالث: ماهية وأهداف شبكات الاتصال :

يمكن القول أن معظم الدراسات والبحوث ركزت على شبكات الاتصال التي وضعها العلماء السلوكيين مع منتصف القرن العشرين وكان الهدف من هذه الدراسات التعرف على تأثير الهيكل التنظيمي على السرعة والدقة في التعامل مع عمليات الاتصال داخل المؤسسة

1-7 ماهية وأهداف الشبكات

1-1-7 ماهية الشبكة:

توجد تعريفات متعددة ومتشابهة إلى حد ما لمفهوم الشبكات سواء في مجال الاتصالات أو المعلومات أو غيرها من المجالات ، ذلك أن الشبكات ليست محصورة في مجال الاتصال فقط بل أصبحت متداخلة في كافة جوانب الحياة ومن هذه التعريفات:

* الشبكة :نظام مؤسستان أو أكثر تشتركان في عملية تبادل المعلومات من خلال روابط اتصالات وذلك خدمة لأهداف مشتركة"¹

* الشبكة:نظام للعلاقات الترابطية داخل المؤسسة أو فيما بين المؤسسات"¹

¹ مفتاح محمد دياب ، مرجع سبق ذكره ، ص 120 .

ومنه فالشبكة هي تنظيم منسق لوحدات مستقلة ، منفصلة ، متداخلة ، بغرض تحقيق الأهداف بكفاءة أكبر حتى ولو تم تحقيقها بواسطة أية واحدة من الوحدات منفردة.

2-1-7 أهداف الشبكات:

لقد تزايد الاهتمام بشبكات الاتصال بسبب أهميتها في حل المشكلات المتعلقة بالاتصالات والمعلومات وخدماتها المختلفة ويرجع ذلك الاهتمام المتزايد إلى الأهداف التي تسعى إلى تحقيقها هذه الشبكات وهي:

. تسهيل الوصول إلى مصادر المعلومات والإفادة منها بأقل وقت وجهد ممكنين

. تقديم خدمات اتصال أفضل:

* بالمقاييس الكمية من خلال خدمة أكبر عدد من المستفيدين

* بالمقاييس النوعية من خلال تقديم خدمات اتصال متعددة

* الإفادة القصوى من تكنولوجيا الاتصالات المتاحة حالياً

* زيادة إنتاجية وسائل وقنوات الاتصالات والقوى العاملة فيها

ويلخص سام ويلسون (samwelson) العوامل والعناصر التي تحتاجها الشبكات وتؤثر على

كمية ونوعية وجودة خواصها في سبعة عناصر تبدأ بحرف M وهي على النحو التالي:

1. (Men) أي الإنسان والقوى البشرية

2. (Machine) أي أجهزة وتقنيات الاتصال

3. (Matrials) أي المواد الخام وأية مواد أخرى تحتاجها الشبكة

4. (Money) أي الأموال المخصصة والتمويل

5. (Message) أي الرسائل التي ستنقل عبر الشبكة

6. (Methods) أي الإجراءات والخبرة وأساليب التشغيل

7. (Meeasurement) أي أساليب الأخبار والتقييم للشبكة

وتحتاج شبكات الاتصال لكي تحقق أهدافها بفعالية وتقوم بتوصيل الرسائل بين الأطراف المشاركة فيها الى أجهزة اتصال أو تقنيات اتصال مناسبة¹ من أمثلتها:

. أجهزة الهاتف

. أجهزة التلكس

. أجهزة الفاكسيميلي

. البريد والإلكتروني

شبكات الاتصال :

لقد قام الباحثون بتجارب على مجموعات من الأفراد شكلت شبكات اتصال المعرفة أثرت هذه الشبكات على الأداء الوظيفي والرضا عن العمل وغير ذلك من المتغيرات ذات العلاقة وقد تبين أن شبكة الاتصال تؤثر على مايلي:

* من يتصل بمن ولماذا ؟

* عدد الأفراد الذين يتصل بهم

* درجة المشاركة في تكوين المعلومات المتفقة في الشبكة

* درجة تملك للمعلومات داخلا المؤسسة

* من يدركه الأفراد المنتسبين على المؤسسة كقائد قفي تلك المؤسسة

* من يدركه الآخرين كسبب أو نتيجة تتأثر بالمعلومات

* درجة رضا الأفراد عن أدوراهم ووظائفهم في المؤسسة

هذه الشبكة قد تستخدم بغرض:

- الاتصال بين العديد من البرامج التطبيقية والتي يتم تشغيلها على نظم مختلفة.

¹ اس.فوسكت، ترجمة عبد الوهاب عبد السلام ابو النور، التنظيم الموضوعي للمعلومات ، عالم الكتب ، مصر، 2001، ص 120

- تقاسم الموارد.
- توزيع الاستخدامات والتطبيقات على الحواسيب المتباعدة مكانيا.
- شبكة الاتصالات أو المعلومات هي عبارة عن شبكة من الحواسيب تسمح بالوصول إلى قواعد البيانات وتبادل محتوياتها. ويمكن الحديث عن شبكات المعلومات دون الحديث عن تكنولوجيا المعلومات و تكنولوجيا الاتصالات .
- وتهدف شبكات الاتصالات أو المعلومات إلى تحقيق الأهداف التالية:
- تسهيل وصول المستفيدين إلى المعلومات والإفادة منها بأقل وقت جهد وتكلفة ممكنة .
- تقديم خدمات معلوماتية أفضل من الناحيتين الكمية والنوعية.
- الإفادة القصوى من تكنولوجيا المعلومات و تكنولوجيا الاتصالات المتوافرة حاليا.
- زيادة إنتاجية القوى العاملة في مجال المعلومات وخدماتها.
- وقد تزايد الاهتمام بشبكات المعلومات نتيجة للأسباب التالية:
- أهمية المعلومات في مجالات التنمية العلمية والتربوية والثقافية والاقتصادية للمؤسسات
- ضخامة الإنتاج الفكري العالمي لمصادر المعلومات المختلفة في أشكالها وموضوعاتها ولغاتها مما أدى إلى ظاهرة انفجار المعلومات أو ما يعرف بثورة المعلومات.
- تشتت المعلومات ومصادرها داخل البلد أو على المستوى الدولي وكثرة المعوقات أمام الوصول إلى المعلومات واسترجاعها.
- تطور صناعة تكنولوجيا المعلومات بشكل عام والحواسيب بشكل خاص و تكنولوجيا الاتصالات مما أدى الى تسهيل فكرة الشبكات وانتشارها.

وتحتاج شبكة المعلومات إلى عدد من المتطلبات الأساسية وهي:

- * توفير مصادر المعلومات بأشكالها المختلفة التقليدية وغير التقليدية (قواعد وبنوك المعلومات)

- * توفير الأجهزة المناسبة للشبكة Hardware من حواسيب وغيرها
- * توفير البرمجيات المناسبة Software لمعالجة المعلومات واسترجاعها ويمكن تطوير هذه البرمجيات أو الاستعانة بالبرمجيات الجاهزة.
- توفير نظام مناسب للاتصالات تجعل الشبكة قادرة على تبادل المعلومات بين الجهات المشتركة في الشبكة
- توفير المتطلبات البشرية والخبرات اللازمة والمؤهلة من مبرمجين ومشتغلين وخبراء وإداريين...
- أما المتطلب الأخير للشبكة فهو "المستخدمون النهائيين" الذين ستقدم لهم الشبكة معلوماتها وخدماتها المختلفة ويتكون مجتمع المستخدمين من شبكة المعلومات غالبا من الفئات التالية:

- . العاملون في مجال التخطيط المختلفة.
- . متخذو القرارات وخاصة في الإدارات العليا.
- . الباحثون في مختلف التخصصات والميادين.
- . الدارسون وخاصة طلبة الدراسات العليا.
- . المؤسسات الاقتصادية العلمية والثقافية والتربوية والحكومية وغيرها.
- . المكتبات ومراكز التوثيق ومراكز المعلومات المختلفة.

المطلب الرابع: تكنولوجيا الاتصالات وأنواعها:

لقد شهد العالم في السنوات الأخيرة تطورا مذهلا في وسائل وتكنولوجيا الاتصالات وأصبح من الصعب متابعة المخترعات الجديدة في ها المجال ، لقد تطور الهاتف إلى التلكس والفيديو الذي تطور إلى الفيديو تكس ودخلنا عصر الأقمار الصناعية وعصر الانترنت والبريد الإلكتروني ولا يزال التطور مستمرا في مجال تكنولوجيا الاتصالات بشكل جعل العالم قرية صغيرة.

التلكس :

* التلكس (المبرقة) Telex :

التلكس نظام لنقل الرسائل باستخدام جهاز يسمى المبرقة وقد كانت المبرقة أول جهاز تم استخدامه في إرسال الرسائل بالكهرباء ومعظم رسائل البرق كان يتم إرسالها في وقت من الأوقات بتخصيص شفرة معينة لكل حرف عن طريق مفتاح المبرقة ثم تقوم المبرقة بتحويل النقط (...) والشرطات (- - -) الخاصة بالشفرة إلى نبضات كهربائية وإرسالها عبر أسلاك البرق وتعرف الشفرة الخاصة بالمبرقة (شفرة مورس)¹ في أواخر القرن ظهرت الوسائل والمعدات التي يتم استخدامها في شكل مطبوع بدلا عن الإشارة (مورس) وفي بداية القرن العشرين بدأ استخدام وسائل إرسال واستقبال الرسائل بواسطة الشرائط المثقبة وفي العشرينيات من القرن العشرين تم استخدام الطابعات عن بعد (التلبرنتر) التي بإمكانها إرسال نبضات كهربائية مباشرة عبر خطوط البرق إلى مبرقة أخرى على الطرف الآخر من الخط.

لقد ساهم التلكس في نقل الرسائل والأنباء الصحفية وكان في أعوام كثيرة هو الصعب الرئيسي للتجارة وأعمال الحكومة والأعمال الحربية ، وعندما صارت خدمة الهاتف في متناول الأفراد والمؤسسات تم الاستغناء عن خدمات التلكس لحد كبير واستبدال التلكس

¹ ربحي مصطفى عليان و محمد عبد الدبس ، وسائل الاتصال وتكنولوجيا التعليم ، دار الصفاء ، الاردن ، 1999 ، ص106

بمعدات اتصال أخرى أسرع ولها القدرة على التعامل مع أنواع مختلفة من الرسائل والمعلومات.

* التليتكس (تبادل النصوص عن بعد) Télétex

يعد نظام تبادل النصوص عن بعد أو ما يسمى التليتكس حالة متقدمة على نظام المبرقة أو التلكس وتطوير لها حيث أن التليتكس يجمع بين عمل التلكس الاعتيادي وعمل نظام معالجة النصوص الذي يعمل بواسطة الآلة الكاتبة الإلكترونية والشاشة المرئية المثبة فيها مع وجود إمكانية لتخزين المعلومات المطبوعة وبذلك يمكن إعداد نص كامل من المعلومات بواسطة الآلة الكاتبة ثم قراءته على الشاشة وتعديله قبل إرساله إلى المستقبل أو الجهات المعنية في أي وقت ن وهذا يعني أن تبادل الرسائل والمعلومات يكون الكترونيا من وحدة الذاكرة (Mémoire) إلى وحدة ذاكرة ثانية أو أكثر وعبر شبكة الاتصالات.

ويعمل التليتكس بجهازين (واحد للإرسال وآخر للاستقبال) محدودة القدرة أي أنها ترسل 6-7 حروف في الثانية مع إمكانية الطباعة على الورق العادي ورقة حيث يمكن نقل 2400 وحدة في الثانية أي 50 مرة نظريا أسرع من التليتكس.

ويتميز التليتكس على التلكس فيما يلي:

- سرعة تناقل المعلومات والتراسل وهذه السرعة تعادل مايقارب 50 مرة سرعة التلكس العادي.

- كمية اكبر من الحروف والرموز المستخدمة في نظام التليتكس بمعدل 307 حرف أو رمز مقارنة مع 47 حرف أو رمز في نظام التلكس.

- يكون إرسال المعلومات في نظام التليتكس بشكل صفحة متكاملة وهذا أفضل من نظام الكلمات والجمل الممغنطة في نظام التلكس.

- يمكن إرسال الرسالة أو النص المطلوب إلى عدة محطات أو مستفيدين من نظام التليتكس في وقت واحد.

- يوفر نظام التليتكس تبادلاً محلياً وإقليمياً ودولياً أسرع وأفضل من نظام التلكس.
وبشكل عام يمكن استخدام التليتكس في المجالات التالية:
. الرسائل : مثل المذكرات والتقارير والرسائل العامة أو المخصصة في مجال معين
. الشؤون الإدارية: مثل وثائق الموظفين ، جرد المخازن ، اعتماد النماذج والطلبات.
. الشؤون المالية : كالحسابات الجارية ، وقوائم الأسعار وتسجيل المبيعات والصفقات
. مجالات أخرى: مثل الإعلانات التجارية ، القوائم التفصيلية (catalogues) للمؤسسات
والمعلومات المرجعية.

الهاتف وبنوك الاتصال المتوفرة :

* الهاتف وخطوطه (Téléphone) :

يعد الهاتف من أهم وسائل الاتصال الصوتي ومن أقدمها وأكثرها انتشاراً بين الناس لدرجة أنه من النادر أن تجد بيتاً أو مؤسسة لا تمتلك خطاً هاتفياً وخاصة في المجتمعات الغنية والمتقدمة والهاتف ليس أداة للتواصل بين الأفراد والجماعات ولكنها أداة تلعب دورها في الإنتاجية والتسويق وإيصال الخدمات للكثير من المؤسسات وينظر إليه كقناة اتصال غير مباشر بين المراسل والمستقبل عند مزاولة عملية الاتصال¹ ، وقد تطور الهاتف في حجمه وشكله ومزاياه وإمكاناته عدة مرات Photophone أو الهاتف الفيديو Vidéophone الذي يستطيع نقل الصورة مع الصوت بسرعة هائلة والجهاز مزود بذاكرة تؤهله ل تخزين الصور واسترجاعها عند الحاجة ومشاهدتها على الشاشة أو طباعتها على الورق وينتشر حالياً الهاتف النقال بشكل واسع بين الناس .

ويستخدم الهاتف كوسيلة اتصال بالهواتف الأخرى المنتشرة جغرافياً بطريقتين أساسيتين:

¹ سعيد يس ، مرجع سبق ذكره ، ص 82

- طريقة الاتصال المباشر: من المتحدث على الهاتف (أ) إلى متحدث آخر على الهاتف (ب)

- طريقة الاتصال غير المباشر: وذلك عن طريق ربط الخط الهاتفي مع وسيلة أخرى من وسائل الاتصال ونقل المعلومات مثل التلكس أو الحواسيب وغيرها،

ويمكن للاتصال الهاتفي المباشر وغير المباشر أن يكون بشكليين أساسيين هما:

- **الاتصال السلبي:** أي عبر الأسلاك الموصلة بين الهواتف المختلفة وعبر محطات مركزية تنتشر في المدينة أو المؤسسة

- **الاتصال اللاسلكي:** أي دون الحاجة إلى وجود أسلاك وعن طريق البث والتوصيل للأمواج الدقيقة الأرضية أو الاتصالات الفضائية عبر الأقمار الصناعية .

وهناك طريقتان تستخدمان لنقل الكم الهائل من المعلومات بين الهواتف :

- **طريقة استخدام الكابل (Câble) :** الذي يضم عدا من الأسلاك النحاسية عالية التحميل أي القدرة على نقل كميات هائلة من الرسائل والمعلومات ، تستخدم كذلك في نقل المعلومات بين الحواسيب ويستخدم في نقل المعلومات والصور والبرامج التلفزيونية وهناك الكابل البحري الذي يربط بين الدول والقارات.

- أما الميكروويف (Microwave) أو الموجات الدقيقة فهي وسيلة أخرى مهمة لنقل المعلومات بين المناطق الجغرافية المتباعدة وهو نوع من الاتصالات اللاسلكية الأرضية التي تتم عن طريق هوائيات ، أبراج توضع في مناطق مرتفعة (أعلى نقطة في المنطقة) وعلى مسافة تقرب من 50 كلم بين كل هوائي وآخر.

ويمكن استخدام الميكروويف لنقل البيانات والمعلومات الصوتية (الهاتفية) المكتوبة (

عبر الحاسوب) والمرئية عبر التلفزيون كما يمكن نقل 10 آلاف خط هاتفية ويمتاز بقلة تكلفته ولكنه يتعرض في الأحوال الجوية الماطرة للتشويش.

ومع التطورات التي تشهدها وسائل تكنولوجيا الاتصال أخذت الاتصالات الهاتفية تتحول إلى نظام جديد هو (النظام الرقمي) ويعمل نظام الاتصالات الرقمي عن طريق ترجمة موجات البث الإلكتروني إلى جزئيات تفصل بينهما مسافات وهذه الجزئيات هي الأرقام الثنائية وهي أصغر الوحدات في معالجة البيانات. ويعتبر هذا النوع من الأنظمة (الرقمي) أكثر دقة وفعالية ويمكن الاعتماد عليه أكثر من وسائل الاتصال التقليدية وهو مناسب لمختلف أنواع الاتصالات الصوتية والفيديو والصور اللاسلكية والموجات الدقيقة والأقمار الصناعية وهو أكثر ملائمة للاتصال مع الحواسيب بالإضافة إلى انه يعطي نوعية أفضل بالنسبة للصوت والصورة المنقولة.¹

* بنوك الاتصال المتلفزة

تعد بنوك الاتصال المتلفزة أو ما يطلق عليها مصطلح الفيديو تكس أو (الفيديوتكست) من تقنيات الاتصال الحديثة المستخدمة في نقل الرسائل والمعلومات بين الأفراد والمؤسسات وهي حالة متطورة لاستخدام واستثمار جهاز التلفزيون العادي عن طريق إضافة محطات وقنوات جديدة إلى جانب قنواته الاعتيادية.

ويعرف الفيديوتكست على انه وسيلة لعرض الكلمات والأرقام والصور والرموز على شاشة التلفزيون عن طريق ضغط مفتاح معين ملحق بجهاز التلفزيون² ، ويشمل تقنية الفيديو تكس على ثلاث ركائز مهمة هي:

- البث عن طريق شاشات التلفزيون

- تخزين واسترجاع عن طريق الحاسوب

- نقل هاتفي أو بوسيلة سلكية ولاسلكية

وتشمل بنوك الاتصال المتلفزة (الفيديو تكس) على نوعين رئيسيين هما:

- الفيديو تكس العادي أو الإذاعي ويسمى التليتكست (Télex) أو النص المتلفزة

¹ www.commentcamarche.net/wireless/whintro.php3.

² ربحي مصطفى عليان و محمد عبد الدبس ، مرجع سبق ذكره ، ص 111 .

- الفيديو تكس المتفاعل (Interactive vidéotex) ويسمى أيضا بخدمة البيانات المرئية
Vidéo data

الفاكسيميلي (الناسخ الهاتفي) Fax milé والأقمار الصناعية :

* الفاكس (الناسخ الهاتفي) :

الفاكس عبارة عن جهاز يقوم ببث الرسائل والنصوص والصور والوثائق المكتوبة عبر خطوط الهاتف العادي ولهذا فهو يشبه آلة التصوير الصغيرة غير أنها مزودة بهاتف أو متصلة به لإرسال الوثيقة أو الرسالة

بالفاكس ما على المرسل إلا أن يضعها في الجهاز ثم يدير رقم هاتف جهاز فاكس المرسل إليه وبمجرد أن يفتح الخط أو يتم الاتصال تتحرك

الفاحصة الإلكترونية في جهاز الإرسال وتتحول الصفحة المرسلية إلى مجموعة من الإشارات الكهربائية الرقمية التي تنتقل عبر خط الهاتف إلى جهاز فاكس المستقبل الذي يعيد الإشارات الكهربائية الرقمية مرة أخرى إلى صورة من الوثيقة الأصلية ثم يطبع نسخة طبق الأصل منها.

فالفاكس إذن عبارة عن تقنية اتصال حديثة تشمل على:

- جهاز استنساخ إلكتروني صغير مرتبط بخط الهاتف.

- جهاز هاتف مرتبط بخط هاتفي.

ويمكن تحديد أهم مميزات وخصائص الفاكس على النحو التالي.

. أجهزة الفاكس سهلة لاستخدام ولا تحتاج إلى خبرة أو فني متخصص.

. رخيص الثمن ويمكن للأفراد شرائه.

. لا يحتاج إلى متطلبات كثيرة فخطوط الهاتف متوفرة في كل مكان.

. مناسب جدا لنقل الوثائق والرسائل المالية والقانونية وكافة المطبوعات.

. من الصعب إرسال الوثائق عبر وسائل أخرى غير الفاكس بنفس السرعة والدقة والتكلفة.

. يمكن الرسائل والوثائق إلى عدة جهات في نفس الوقت.

. يمكن حمل الفاكس ونقله إلى أي مكان وبسهولة.

* الأقمار الصناعية

بشكل عام تصنف الاتصالات إلى نوعين رئيسيين هما:

- الاتصالات الأرضية سواء أكانت سلكية أو لاسلكية.

- الاتصالات الفضائية التي تتم عن طريق الأقمار الصناعية.

يعرف القمر الصناعي بأنه : مركبة فضائية تدور حول الكرة الأرضية لها أجهزة لنقل 'شارات الراديو والبرق والهاتف والتلفزيون وترسل محطات على سطح الأرض (المحطات الأرضية) الإشارات إلى القمر الصناعي الذي يبث الإشارات بعد ذلك إلى محطات أرضية أخرى.

وجاءت فكرة الأقمار الصناعية معززة لطرق الاتصال عبر الأثير وكانت سعة الانتقال

للدوائر الهاتفية هذه الأقمار مغرية إلى حد كبير.¹

ويتكون القمر الصناعي بشكل عام من:

. أجهزة الاستلام والإرسال.

. أجهزة التكبير والتضخيم.

. جهاز تتبع الأرض.

. محرك الاشتعال الرئيسي.

. الهوائيات.

. الخلايا الشمسية للطاقة.

. جهاز تتبع الشمس.

. محركات صاروخية جانبية .

. خزانات الوقود.

¹ الشافعي منصور ، مملكة العلم والتكنولوجيا ، لبتراك للنشر ، مصر ، 2000، ص 82

وتقدم الأقمار الصناعية خدماتها لكونها محطات تحويل فضائية لبث إشارات ترسل بواسطة المحطات الأرضية والتي تعمل أيضا على ربط شبكات الاتصالات الأرضية من خلال شبكات الهاتف ، وقد أخذت الاتصالات الفضائية عبر الأقمار الصناعية تلعب دورا هاما في مجال نقل الرسائل والمعلومات بفضل فعاليتها معد تأثرها بالظروف المحيطة.

ويمكن القول أن للاتصالات عبر الأقمار الصناعية فائدتين هامتين هما:

- إمكانية البث المتوافق بحيث تستطيع كل محطة في الشبكة أن تربط مع كل المحطات الأخرى في نفس الوقت.

- إمكانية الوصول إلى أماكن بعيدة ودعمها للمركزية في أساليب جمع وتوزيع الرسائل والمعلومات.

وقد فتحت الأقمار الصناعية الباب على خدمات جديدة من بيتنا توفير نوع من الاتصالات بين الإنسان والآلة والأخرى كما تحدث في عملية الاتصال بين الحواسيب.

وتستخدم الأقمار الصناعية العديد من الوظائف والأنشطة والخدمات مثل نقل الصوت والصورة والبيانات والوثائق والمؤتمرات البعيدة¹ (Teleconferencing) والأرصاد الجوية والاستشعار عن بعد والبث التلفزيوني والخدمات الهاتفية وغيرها.

وتستطيع كذلك الأقمار الصناعية التعامل مع كمية ضخمة من البيانات و إن تنقلها بين الحواسيب وتستطيع تداول 30 ألف مكالمة هاتفية في وقت واحد والوصول إلى جمع من الناس في وقت واحد.²

ويمكن تحديد مجالات استخدام الأقمار الصناعية فيما يلي:

1. الاتصالات الهاتفية: وتمتاز الاتصالات الهاتفية عبر الأقمار الصناعية بأنها:

. فورية ومباشرة

. قليلة التكلفة مقارنة مع الوسائل الأخرى.

¹ الشافعي منصور ، مرجع سبق ذكره ، ص 87

² ربحي مصطفى عليان و محمد عبد الدبس ، مرجع سبق ذكره ، ص 115-116

- خالية من التشويش والاضطراب الذي يحدث في الاتصالات الأرضية.
- النقل التلفزيوني المباشر للبرامج المختلفة.
- خدمات تجارية للطائرات والملاحة الجوية والبحرية والأرصاد الجوية وغيرها.
- نقل المعلومات والخدمات الأخرى بين الدول.
- التنقيب عن الثروات الطبيعية كالنفط والمعادن وغيرها....
- الأغراض العسكرية مثل رصد التحركات العسكرية والتجسس.
- وتعد الأقمار الصناعية وسيلة اتصال فضائية متقدمة تتميز عن غيرها من وسائل الاتصال (السلكية واللاسلكية) بالميزات التالية:
- قدرتها على نقل المعلومات وتوفير الترابط على المستوى العالمي بكفاءة عالية.
- إمكانية ومثالية لتناقل وتناول جميع أشكال الربط بين الشبكات القياسية التشابيهية (Analog) والرقمية.
- توفير الوصول المتزامن (في نفس الوقت) من وإلى العديد من النقاط الموزعة في دول العالم.
- إمكانية بناء شبكات إقليمية للاتصالات والمعلومات أو توسيعها أو إعادة بناء هيكلها سواء كانت هذه الشبكات واسعة أو محددة.
- قدرة علة تسهيل وتوفير الوصول إلى شبكات الاتصال القريبة من المستخدمين وتقليص تكاليف ونفقات الاتصال.

.الاتصال عبر الأقمار الصناعية يؤمن نقل المعلومات بأشكالها المختلفة مثل: النصوص، الأرقام، الرسومات والأشكال الأصوات ، الموسيقى والصور غير ذلك من الأوعية والوسائط. كمية وحجم المعلومات المنقولة في الثانية الواحدة عن طريق الأقمار الصناعية اكبر بكثير من أية وسيلة أخرى من وسائل الاتصال المستخدمة حاليا.

وفي نهاية المطاف سادة نظم كوابل الألياف الضوئية* بعد اشتراكها في صراع محوم مع أنظمة الاتصالات عبر الأقمار الصناعية ، فهي تتمتع بارتفاع في سعة النقل وانخفاض كلفتها وطول عمرها.¹

لقد تطورت هذه التكنولوجيا حاليا إلى كل من المحاضرات المرئية الحانية (Visio Conférences) والفيديو كونفيرونس والمحاضرات السمعية (Audio Conférences) بالإضافة إلى خدمات الدردشة والمتصفحين أما فيما يخص البريد الإلكتروني ومجموعات التحاور الإلكتروني والشبكات الداخلية فسوف نتناولها لاحقا.

الانترنت :

الانترنت عبارة عن شبكة ضخمة من شبكات الحاسوب الممتدة عبر الكرة الأرضية بكافة دولها ، إذ يستخدم الشبكة هذه الأيام أكثر من 400 مليون مستخدم من جميع دول العالم ، وهي اتفاقية عملاقة بين مليون الحواسيب للارتباط مع بعضها البعض ولهذا يطلق عليها (شبكة الشبكات) وهي شبكة عالمية مفتوحة تجعل المشترك قادرا على الوصول إلى آلاف المصادر والخدمات المختلفة في مجال المعلومات.

ماهية الانترنت :

تأسست شبكة الانترنت في الأصل بالولايات المتحدة الأمريكية في أواخر الستينات كمشروع تشرف عليه وكالة مشاريع البحوث المتقدمة (ARPA) التابعة لوزارة الدفاع الأمريكية ، وقد كان يطلق على هذه الشبكة في بداية الأمر (ARPANET) وكانت تربط فقط بين مجموعة قليلة من الحواسيب في عدد قليل من المناطق في الولايات المتحدة

¹ مفتاح محمد دياب ، مرجع سبق ذكره ، ص 120
* هي عبارة عن الياف مصنوعة من الزجاج وتكون مرنة ورقيقة جدا ، تتميز بخاصية تمرير الضوء دون هدر في طاقته .

الأمريكية ، وفي منتصف الثمانينات أنشأت المؤسسة الوطنية للعلوم بالولايات المتحدة الأمريكية (USNSF) شبكة سميت بـ: (NSF) اعتمدت التكنولوجيا المستعملة في (ARPANET) واتسعت لتربط الشبكات الصغرى في جميع أنحاء الولايات المتحدة الأمريكية بتمويل من المؤسسة الوطنية للعلوم ومشاركتها بدأت شبكة (NSF) بالاتساع بشكل كبير لتربط بين آلاف الحواسيب في مؤسسات البحث والجامعات والمعاهد والدوائر الحكومية والصناعات الخاصة التي تعنى بالبحث .

ومن الجدير بالذكر أن شبكة الانترنت كانت في بداية عهدا حكرا على المؤسسات الكبرى إلا أن هذا الوضع قد تغير في الوقت الحاضر ، أصبحت المؤسسات الصغيرة والمصالح التجارية والأفراد على اختلافهم مرتبطين بها وأصبحت الشركات التجارية فعلا تمثل القطاع الأوسع تطور في شبكة الانترنت.

وتتضمن الانترنت مايلي:¹

. الحواسيب الحكومية في مختلف أنحاء العالم.

. الحواسيب التي تدار من آلاف الجامعات والمدارس.

. الحواسيب الخاصة بالمؤسسات الكبيرة مثل : Microsoft , IBN

. الحواسيب التي تعود ملكيتها إلى المؤسسات غير التجارية.

- الحواسيب الخاصة بالمؤسسات التجارية التي تجنى الأرباح عن طريق إتاحة المجال للجمهور للوصول إلى هذه المنظومة الهائلة.

. الحواسيب الخاصة بالعائلات والأفراد.

¹ micro hebdo ، op، cit، n° 113، P10 .

الانترنت ليست شبكة تتمتع بالاستقلال الإداري وأنماهي مجموعة من آلاف الشبكات التي تتم إدارة كل منها بطريقة مستقلة وتعتمد الشبكات المكونة لها بالأساس على مايسمى بروتوكولات نقل الملفات (FTP) وهو مختصر (File transfert protocole) وهو اللغة المتداولة في الانترنت التي تمكن الحواسيب من الاتصال مع بعضها البعض¹.
وقد نشطت العديد من المؤسسات في الفترة الأخيرة لإنشاء وتطوير خدمات الانترنت لديها وذلك بالمميزات التالية لها:

. توفر واجهة للبحث عن المعلومات تشمل في آن واحد موارد خارجية عن الانترنت وموارد داخلية من خلال الانترنت باستخدام نفس المتصفح عبر المؤسسة
- سهولة استخدام الواجهة الموحدة أو المتصفح للوصول إلى كافة أشكال المعلومات دون الحاجة إلى استخدام عدة برمجيات تقليدية مختلفة .
- الاقتصاد في الكلفة من خلال استخدام واجهة واحدة لكل البرمجيات والخدمات ، ويظهر ذلك واضحا من خلال الاقتصاد في زمن التدريب اللازم ، ومن خلال دمج موارد معلومات متعددة والاستفادة منها بشكل متكامل .

ويتمثل الوفر في ذلك من خلال:

- . عدد أقل من الموظفين لإدارة خدمات المعلومات.
- . الوصول إلى المعلومات متاح في أي وقت.
- . السرعة في إعداد المواد لنشرها إلكترونيا.

. الاحتفاظ بنسخة واحدة من المعلومات يمكن الوصول إليه بأكثر من طريقة

متطلبات الاتصال مع الانترنت :

¹ ربحي مصطفى عليان و محمد عبد الدبس ، مرجع سبق ذكره ، ص 123

أهم متطلبات الدخول إلى الانترنت ومواقعها المعلوماتية هو الحصول على الوسيلة المناسبة والقادرة على إيصالك دون عوائق أو مشكلات فنية. وتتطلب عملية الاتصال بالانترنت مايلي:

* المعدات والأجهزة

أ . جهاز الحاسوب الذي يتميز بالمواصفات التالية:

- جهاز حاسوب من أي طراز
- قرص صلب توجد فيه مساحة كافية لإستعاب برامج الاتصال والأدوات للاتصال مع أكثر من نظام والملفات الواردة من البريد الإلكتروني وينصح بوجود مساحة 540 ميغابايت من القرص الصلب
- دعم الصور الملونة عالية الدقة بوجود بطاقة super VGA وذلك لدعم الصور والألوان
- معدات ووسائط متعددة: مثل بطاقات الصوت والسماعات وجهاز الميكرفون لدعم الاتصالات الهاتفية والمحادثات الصوتية والمرئية

ب . جهاز المودم (Modem)

ويستخدم هذا الجهاز للاتصال بين أجهزة الحاسوب عن بعد ويركب المودم بالجهاز الشخصي ويمتد منه سلك ينتهي بالهاتف المخصص لعملية الاتصال وتتم عملية الاتصال عن طريق برامج معينة تؤمن الارتباط مع جهاز آخر كمودم Sevem أو موفر للخدمة عن طرق خط الهاتف ويقوم المودم بتحويل الإشارات الرقمية الى إشارات تناظرية يمكن إرسالها عبر خطوط الهاتف.

ج - خط اتصال هاتفي:

وهو خط الهاتف العادي التقليدي ، حيث يتم استخدام أسلاك الشبكة الهاتفية العامة والتي تغطي معظم المناطق بدلا من إنشاء شبكة جديدة مخصصة للاتصال بين الحواسيب ،

حيث يمكن استخدام الشبكة الهاتفية العامة وما يعززها من نظم الأقمار الصناعية والكابلات البحرية.

* البرمجيات والأدوات Software and tool¹

تحتاج عملية الاتصال بالانترنت إلى برمج للقيام بتلك العملية وتهيئة التوافقية بالبروتوكولات المتعارف عليها بين الحاسوب الشخصي وجهاز موثر الخدمة وشبكة الانترنت.

- برنامج الاتصال: فمن المعروف أن الاتصال بشبكة الانترنت لايتطلب برنامج اتصالات متطور أو باهض التكاليف وإنما يستطيع تنفيذ نل البيانات بصيغة (Xmode) أو (Z mode) ومن المعروف أيضا إن غالبية أجهزة المودم المتوفرة في الوقت الحاضر تتضمن برنامجا مثل (Qmode) أو (Croos-talk) وان العديد من الرزم المتكاملة مثل (Microsoft works) تتضمن برامج اتصالات ، كما هو نظام التشغيل وينداوز (windows)

يتضمن برنامج (windows terminal)

- معاملات الاتصال : إذ يتطلب الاتصال بالحاسوب الرئيسي لشبكة الانترنت من المستخدم أن يكون عارف لكيفية الاتصال به وتكون مهمة مدير النظام في هذه الحالة تزويد المستخدم ببعض المعلومات فيما يتعلق ببتات البيانات (Data bits) وبتات الإيقاف (Stop bits) وبت الاختبار (Parity) وضابط التحكم في سريان المعلومات فيما بينها ولذلك يجب ضبط هذه المعلومات بصورة صحيحة ويجب على المستخدم معرفة نوعية

مقلدة المحطة الطرفية التي يمكن استخدامها وفي الغالب فإن أطوار vt100 أو vt102 تكون مناسبة.

وتتطلب العملية كذلك :

¹ ربحي مصطفى عليان و محمد عبد الدبس ، مرجع سبق ذكره ، ص 124

. الاشتراك في الانترنت ويتم باختبار أحد مزودي الخدمة وتوقيع عقد حساب الاشتراك مع الشبكة .

. اسم الدخول إذ يتعين على مدير النظام أن يخصص للمستخدم إسمًا للدخول إلى الشبكة ونستخدم هذا الاسم في إمكانية تعرف حاسوب الشبكة أو حاسوب مزود الخدمة على المستخدم حتى يسمح له بالدخول إلى الشبكة ، ويجب كتابة اسم الدخول حسب الصيغة المتفق عليها.

كلمة السر Mot de passe إذ لا يحتاج المستخدم فقط تعريف نفسه إلى الحاسوب الرئيس لشبكة الانترنت بل يجب أيضا التأكيد على أنه هو الشخص المخول بالدخول إليها وكذلك بكتابة كلمة السر الخاصة به ن وكلمة السر عبارة عن كلمة أو مجموعة من الرموز أو الحروف تخصص لكل مستخدم يفترض أن لايعرفها أحد غيره، ويفضل تغيير كلمة السر هذه من حين لآخر حتى لايستطيع أحد العرف عليها أو استخدامها.

البريد الإلكتروني :

يعد البريد الإلكتروني من أقدم التطبيقات في شبكة الانترنت وأوسعها انتشارا ، ويشبه نظام البريد الإلكتروني البريد التقليدي القائم على استخدام صناديق بريد لكل مشترك ففي عالم البريد الإلكتروني هناك صندوق بريد إلكتروني¹ خاص لكل مشترك والذي يعرف بواسطة عنوانه الإلكتروني الفريد. في واقع الأمر فان هذا الصندوق البريد الإلكتروني ما هو إلا المساحة مخصصة ضمن القرص الصلب في أحد الحواسيب المزودة على شبكة

الانترنت لصاحب هذا الصندوق تحمل عنوانه وتحفظ فيها الرسائل الإلكترونية الوارد لهذا المشترك.²

¹ ربحي مصطفى عليان و محمد عبد الديس ، مرجع سبق ذكره ، ص 134

² علي حسين وآخرون ، الإدارة الحديثة لمنظمات الأعمال ، ط 1، دار الحامد للنشر ، مصر، 1999، ص 407

وعندما يصاحب البريد الإلكتروني بتفقد بريده الإلكتروني فإن عليه أن يقوم باستخدام كلمة السر لتفقد محتويات الصندوق ضمانا لسرية المراسلات وعندما يصل المستخدم لمحتويات صندوقه البريدي فغن لديه الخيار أن يقوم بجلب الرسائل وملحقاتها في القرص الصلب في جهازه الشخصي حيث يمكن الإطلاع عليها والاحتفاظ بها إن أراد ذلك أو أن يتركها في المساحة المخصصة له في الجهاز المزود (يعتمد ذلك على الخيارات التي حددها المستخدم في برنامج البريد الإلكتروني الذي يستخدمه في جهازه).

ويعطي الباحثون في مجال الاتصالات عددا من التعاريف والمفاهيم الخاصة بالبريد الإلكتروني ومن خلال الاستعراض الشامل لتلك التعاريف وماهية البريد الإلكتروني يحدد تعريفه على النحو التالي:

أ . بالنسبة للمفهوم الضيق والدقيق لمعنى البريد الإلكتروني فإنه مواز لعمل الناسخ الهاتفي (الفاكسملي) وريف له في عمله ، وإن البريد الإلكتروني هو الجهاز أو المحطة المستخدمة في دوائر البريد بطريقة الاستنساخ الإلكتروني طبق الأصل والإرسال عبر الخطوط الهاتفية للنبضات الرقمية ملائمة للنقل الهاتفي ثم تقوم المحطة الثانية المستعملة بالتحويل العكسي للإرشادات التشابهية إلى النبضات الرقمية التي تتحول إلى معلومات وثائقية في الجانب الآخر.

ب . أما المفهوم العام والشامل للبريد الإلكتروني فهو يفي جميع تقنيات الاتصال التي تقوم بتناقل المعلومات عبر الوسائل الإلكترونية مثل:

. التليتكس أو نقل النصوص عن بعد.

. الفاكسملي أو الناسخ الهاتفي.

. الفيديو تكس العادي أو التيليتكست.

. الفيديو تكس المتفاعل أو الفيوداتا.

- المحطات الطرفية أو الطرفيات التي تكون بشكل حواسيب مايكروية (Micro computer) .

أو بشكل محطة طرفية (Terminal) مستقلة أو مرتبطة بذاكرة (Mémoire) ويمكن القول أنه قد أوشك عصر إرسال الفاكسات على الانتهاء ، والذي كان في يوم من الأيام وسيلة سريعة لنقل المعلومات واستلام الردود وجاء البريد الإلكتروني ليمثل الوسيلة المرنة والأقل كلفة والطريقة الأمثل ولأسرع في نقل ويتبادل المعلومات وتعتبر هذه واحدة من أهم إمكانات الانترنت ، هذا البريد يختلف عن مكاتب البريد المعتادة فهو مفتوح 24 ساعة مادامت المحطة المعلوماتية الموجودة بها قائمة ونشطة في الشبكة ، ولاحتياج إلى طوابع أو ملصقات تضعها على رسائلك تحتاج فقط معرفة عنوان الوجهة المراد إرسال البريد لها ، لقد سمح البريد الإلكتروني للمستخدمين أن يكون على اتصال وثيق مع الهيئات والمؤسسات حول العالم وفي مجال التجارة والأعمال فالبريد الإلكتروني يمثل درجة من التوازي في الاتصال بالموظفين في المؤسسة نفسها حتى وان كانوا خارج المؤسسة في مهمات العمل والتجارة والاتصال مع الموردين وأسواق العمل الخارجية ، و الأهم من ذلك كله الاتصال المباشر والدائم بالزبائن والعملاء في جميع أنحاء العالم.¹

ويتميز البريد الإلكتروني عن الهاتف والفاكس في أنه لا داعي لاستعداد الشخص المطلوب الاتصال به للاستقبال ، فبغض النظر عما إذا كان جهازك في حالة اتصال مع الشبكة أم لا فإن جميع المرسلات التي تصل أثناء فترات لا تكون في حالة اتصال مع الشبكة ستجتمع في صندوق في وحدة تخزين الجهاز الذي يقدم خدمة البريد الإلكتروني للمشاركين والتي تعمل على مدار 24 ساعة.

كما أن البريد الإلكتروني من أرخص وسائل الاتصال فالوقت المستغرق لإرسال مجموعة من الرسائل الإلكترونية لا تكلف سوى كلفة إجراء اتصال محلي مع جهاز موفر الخدمة

المشتركة معه ويستغرق جلب الرسائل إلى موفر الخدمة المشتركة معه ويستغرق جلب الرسائل الإلكترونية من صندوقك إلى الجهاز الشخصي وقتا يقل كثيرا عن الوقت المستغرق في إرسال فاكس عندما تحوى الرسالة على نص فقط ، كما أن السرعة الفائقة التي تميز البريد الإلكتروني تجعله وسيلة فعالة ومفيدة في عمليات الاتصال المستمرة والهامة ، حيث يبلغ الرسائل الإلكترونية وجهتها بصورة شبه فورية وخلال ثوان معدودة.

كما يمتاز البريد الإلكتروني بالاعتمادية ، حيث تعود الرسالة إلى مصدرها في حال تعذر وصولها إلى وجهتها لسبب من الأسباب كأن يكون عنوان الوجهة المقصودة خاطئا أو ناقصا ، ونادرا ما تضيع كما يحصل أحيانا للبريد العادي. وبالإضافة لكل تلك المزايا فإن مستخدم البريد الإلكتروني متحرر من القيود الجغرافية ن حيث يمكنه الوصول إلى صندوقه البريدي من أي بقعة في العالم فإذا توافرت الأدوات اللازمة لشبك الانترنت فيمكن للمستخدم أن يتفحص محتوى صندوقه الإلكتروني الموجود في الجزائر خمس مرات في اليوم خلال زيارته لتونس مثلا. وهو بالطبع يفوق عدد مرات تفقد صندوق البريد المعتاد إن كان في الحي المجاور

يتكون عنوان البريد الإلكتروني في الانترنت من عدة مقاطع حيث يشمل على اسم المستخدم واسم الهيئة المرتبطة بها وقد تكون هذه الهيئة المرتبطة من ضمن عنوان البريد الإلكتروني يلي ذلك البلد الموجودة فيه الهيئة ، والصيغة العام لعنوان الانترنت كما يلي :

البلد المجال. الهيئة المستخدم في العنوان الإلكتروني التالي

batelco.Edu.Djekfa @ Benalia 1970

Benalia1970: هو الاسم المستخدم أو صاحب العنوان وهو ليس بالضرورة الاسم الحقيقي للمستخدم أنه على وجه الدقة اسم الحساب لمستخدم البريد الإلكتروني.

@ : أو تلفظ باللغة الانجليزية (AT) تعنى أن المستخدم (في) أو أنه يملك حسابا للبريد الإلكتروني لدى المزود الذي سيأتي ذكره في المقطع التالي.

Btelco : هو اسم موفر خدمة البريد الإلكتروني للمستخدم Benalia1970

Edu: هذا المقطع من العنوان يحدد طبيعة عمل هذا الموفر للخدمة أو مجال نشاطه وهو هنا ذو نشاطات تجارية

(Edaction)

Dej: هذا المقطع يشير إلى البلد أو الإقليم الجغرافي الذي يتواجد فيه موفر الخدمة Dej

تعنى اختصار Djelfa

ولاية الجلفة

تتنوع مجموعات المجال وأنوع النشاط لموفر الخدمة في العنوانين الإلكترونيية كالآتي:

Edu : المعاهد والجامعات والمؤسسات التعليمية
Gov: الدوائر والمؤسسات الحكومية
Mil: الهيئات والمؤسسات العسكرية
Net: شركات توصيل خدمات الشبكات
Org: المنظمات والهيئات الخاصة والمجانية
Com: الهيئات والشركات التجارية

وتعطي الدول والأقاليم الجغرافية رموز خاصة بها مثل الجزائر: ALG

الولايات المتحدة الأمريكية USA المكسيك 5.MX استراليا AUS

ويمكن للأفراد والمؤسسات بكافة أنواعها وأشكالها ونشاطاتها من خدمة البريد الإلكتروني الذي يمتاز بمايلي:

قلة التكاليف فغالبا ما يكون البريد الإلكتروني أرخص من المكالمات الهاتفية أو البريد العادي.

. السرعة إذ لا يحتاج البريد الإلكتروني إلا إلى ثوان معدودة لتوصيل الرسائل.

- الراحة: إذ لا يحتاج لأن يكون المستلم موجودا لكي يستلم الرسالة ، ذلك أن المستلم يمكن أن يقرأ الرسالة لاحقا
- تسهيل المرسلات الدولية، إذ لا داعي من فروق التوقيت بين الأقطار المختلفة أو الأحوال الجوية السيئة وغيرها من المعوقات.
- القوائم البريدية : إذ بإمكان المستخدم إنشاء قوائم بريدية (Mailing – Lists) يمكنه عن طريقها إرسال الرسالة نفسها بصورة أوتوماتيكية في وقت واحد إلى مجموعة من الأشخاص .

تلعب تكنولوجيا الاتصال الحديثة دوراً متكاملاً من الوظائف الإدارية والتعليمية كالخطيط والتنظيم والتأهيل ، التكوين وغيرها...، فهو ينطوي على تدفق المعلومات الذي هو عنصر حيوي في العملية الاتصالية ومن العوامل الأساسية لتحقيق التكامل بين أجزاء المنظمة أن تكون هناك شبكة للاتصال مما يؤدي إلى التحفيز نحو العمل داخلها زيادة التنسيق بين هذه الأجزاء وفعالية المدخلات والمخرجات المادية والنوعية.

إن التطور السريع في وسائل وتكنولوجيا الاتصالات بأشكالها المختلفة جعلت عملية نقل وتبادل المعلومات والبيانات والخبرات من أي مكان في العالم إلى مكان آخر عملية سهلة وتتم بسرعة وفعالية ، وأصبحت التكنولوجيا الجديدة وسيلة هامة لتخفيض التكاليف وزيادة السرعة في معالجة وتحسين الجودة والكفاءة في أنشطة المؤسسات ويعتبر الوسائل الإلكترونية الحديثة التي تشتمل على المحطات الطرفية للحواسيب والناسخ والبريد الإلكتروني وبنوك الاتصال المتفزة والقنوات الإلكترونية الحديثة كالانترنت من أهم وسائل الاتصال المستخدمة وتفوقت في أهميتها على الوسائل المكتوبة من كتب وصحف ومجلات ونشرات ووثائق إدارية ووسائل شفوية مباشرة كالمحاضرات والوسائل المسموعة والمرئية...

- وتلعب تكنولوجيا الاتصال دوراً هاماً في المؤسسة (المنظمة) حيث تؤدي إلى مايلي:
- . اعطاء المعلومات إلى المستخدمين (الموظفين) وتوزيع المهام عليهم وتوجيههم لبيان كيفية أداء العمل في الزمن الحقيقي ودون أي حواجز .
- . متابعة المهام أو مدى تقدم العمل وإجراء العمليات التصحيحية قبل وقوع الأخطاء .
- . الحصول على البيانات والمعلومات في الوقت المناسب وبأقل تكلفة.
- . إجراء الاتصالات الداخلية والخارجية المتعلقة بأداء المهام بسهولة وبدون أي قيود.