

الفصل السادس

أساليب الإتصالات فى المكتب

المحتويات

المقدمة .

الاتصالات : العناصر والأبعاد والأنماط :

١ - الاتصالات .

٢ - عناصر الاتصال .

٣ - أبعاد الاتصال .

٤ - أنماط الاتصال .

أنواع الاتصال :

الاتصال النازل .

الاتصال الصاعد .

الاتصال الأفقى .

وسائل الاتصال .

أولاً - الاتصالات المكتوبة الداخلية .

ثانياً - الاتصالات المكتوبة الخارجية .

ثالثاً - الدائرة التليفزيونية المغلقة .

قنوات اتصالات الحاسبات الآلية .

١ - خطوط التليفونات .

٢ - الأقمار الصناعية .

٣ - نظام الميكروويف .

٤ - الفاكسيميلى .

٥ - التلكس .

العوامل التى تحد من عملية الاتصال .

العوامل الواجب توفرها فى الاتصال الجيد .

المقدمة

وصف الأستاذ هارولد لارول Harold Lasswell فن الإتصال بصورة مختصرة فى
الإجابة على الاسئلة التالية ^(١) :

١ - من ؟

٢ - يقول ماذا ؟

٣ - وخلال أى وسيلة ؟

٤ - وبأى طريقة ؟

٥ - ولين ؟

٦ - ومتى ؟

٧ - وبأى تأثير ؟

يتضح من الإجابة على هذه الاسئلة أن هناك فكرة أو معلومات يراد توصيلها من
شخص لآخر بفرض إحداث نوع ما من التغيير .

وتتضمن عملية الإتصال عناصر خمسة هى :

١ - المتصل : أى الشخص الذي يقوم بإرسال رسالة ما وقد يكون المتحدث أو الكاتب
وهكذا .

٢ - المتصل به : أى الشخص أو الجماعة المرسل إليها الرسالة وتمثل الطرف الآخر من
الإتصال ولديها الإستعداد لإستقبال المعلومات والقدرة على إستيعابها .

٣ - الرسالة : وتتضمن مضمون الأفكار والآراء أو المعلومات التى إما أن تقال شفويّاً أو
تكتب .

١ - : Lasswell, Harold. "The Structure and Function of Communication in Society" in :
Communication, ed. by Wilbur Schramm . Urbana . III. : University of Illinois Press,
1960 p. 17 .

٤ - وسيلة الإتصال : وعن طريقها يتم نقل المعلومات وقد تكون شفوية كما هو الحال فى الإتصال التليفونى أو كتابية كما هو الحال فى التقارير والمذكرات والمراسلات .

٥ - رد الفعل : أى ضمان إتمام عملية الإتصال ووصول الرسالة دون وجود عوائق تحد من أثرها ، ويمثل نوع التغيير الذى حدث عند المتصل به .

ويعرف نظام الإتصال بأنه مجموعة الإجراءات والطرق والوسائل والترتيبات التى تكفل إنتاج وتوصيل واستخدام البيانات اللازم توفرها لإتخاذ قرارات سليمة الإتجاه صحيحة التوقيت^(٢) . وتعتبر وظيفة الإتصال من الوظائف الرئيسية للإدارة ومن المهام والأنشطة الأساسية لإدارة الخدمات المكتبية . فالإتصالات فى أى منظمة من المنظمات تهدف إلى ما يلى :

- * ربط العاملين بالمنظمة بعضهم ببعض وربطهم بالبيئة الخارجية المتعاملين معها .
- * الاخبار أو الإعلام .
- * الإعداد لتقبل التغيير .
- * توضيح وتصحيح المعلومات والآراء .

من استعراض هذه الاهداف نلاحظ أنه بغياب الإتصال يصبح التنظيم عديم الجدوى ، فالإتصال ضرورى لتوصيل المعلومات التى ستبنى عليها القرارات . وعند إتخاذ القرارات يصبح من اللازم توصيلها مصحوبة بالتوضيح والشرح اللازم إلى المختصين والذين يهمهم التعرف عليها .

٢ - أحمد فؤاد شريف . نظام الإتصال وعملية الإدارة . ط ٢ (القاهرة : المعهد القومى للإدارة العليا ، ١٩٦٧) ص ٧
(سلسلة الدراسات / ٢) .

الإتصالات : العناصر والاببعاد والاتماط

١ - الإتصال :

- أداة رئيسية للعلاقات فى المجتمعات فما دام هناك شخصين أو مؤسستين أو أكثر تجمع بينهم علاقة معينة فلا بد أن يتواجد الإتصال كأداة رئيسية لهذه العلاقات .
- الإتصال أداة لجمع المعلومات والبيانات ومعالجتها ونقلها .
- الإتصال أداة لإرسال واستقبال لمعلومات معينة على أساس الفهم المتبادل بين أعضاء العلاقة .
- الإتصالات بشكل عام عبارة عن عملية نقل المعلومات من مكان لآخر باستخدام الإشارات الكهربائية أو الموجات الكهرومغناطيسية . ولهذا تمتاز الإتصالات الكهربائية على قدرتها على نقل كمية كبيرة من المعلومات بسرعة عالية جدا تقترب من سرعة الضوء التى تبلغ ٣٠٠,٠٠٠ كيلو متر فى الثانية الواحدة .

٢ - عناصر الاتصال :

- الإتصال علاقة بين طرفين مرسل ومستقبل .
 - المرسل Sender يسعى إلى نقل معلومات أو بيانات إلى أطراف أخرى تمثل بالنسبة له المستقبل .
 - المستقبل Reciver هو الشخص أو الطرف الآخر الذى يستلم رسالة المرسل .
- يتم الإتصال من خلال بعض العمليات والوسائل :

* الترميز Encoding أى على المرسل أن يضع أية رموز معينة تعبر عن المعانى التى قصد إرسالها . واللغة المستخدمة هى الرموز المتفق عليها للتعبير عن معانى الأشياء .



٣ - أبعاد الإتصال :

يشتمل الإتصال على أربعة أبعاد رئيسية هي :



شبكات الإنصال

التشويش

المضمون

١- **المضمون**: يتم بين شخصين أ ، ب (أ يحدث ب عن شيء ما) فالعملية ذات مضمون ، إما أن يكون مضمون واقعي أو إحساس شعوري .

ب - التشويش : أى ضوضاء تحدث أثناء نقل المضمون تمثل التشويش الذى قد يؤدى إلى تعويق عملية الإتصال . والتشويش إما مادي أو سيكولوجى .

ويتمثل التشويش المادى فى الاحداث المادية التى تحدث أثناء عملية الإتصال بحيث يؤدى إلى إعاقة نقل المعلومات ، أما التشويش السيكلوجى فيرتبط برد الفعل السلبي .

ج - شبكة الإتصال :

الحديث بين أ ، ب هو حديث مباشر بين طرفين .

في كثير من الحالات وخاصة في المؤسسات يقوم بالتوسط في نقل المعلومات والبيانات أناس آخرون ، أو تجهيزات معينة .

معنى ذلك أن أ يستطيع الحديث مع ب فقط عن طريق جـ أو د

وبذلك يجب تحديد وضوح تركيب شبكات الإتصال حيث أن ذلك يؤثر على سرعة ودقة أحاديث الافراد بعضهم مع بعض .

د - إتجاه الإتصال : إذا تساءلنا: هل يتم الإتصال الناجح عادة فى إتجاه واحد أو فى إتجاهين ؟

قد يحدث الإتصال حين يتحدث أ إلى ب بمعنى أن أ يتحدث و ب ما عليه إلا أن يصغى فقط أ ← ب ويسمى ذلك إتصال ذات إتجاه واحد .

وقد يحدث الإتصال بطريقة أخرى بمعنى أن أ يتحدث إلى ب ، ب يرد الحديث إلى أ أى أن هناك تبادل حديث بين أ ، ب

ويصبح الإتصال ذا إتجاهين أو إتصال مزدوج أ ↔ ب

المقارنة بين الإتصال الفردى والمزدوج :

نوع الإتصال	فردى أ ← ب	مزدوج أ ↔ ب
السرعة	أكثر سرعة	أقل سرعة
الدقة	أقل دقة	أكثر دقة
المسئولية	أكثر وضوحاً وتحديداً	أقل وضوحاً وتحديداً

أنماط الإتصال :

سواء من خلال الإتصالات السلكية أو اللاسلكية أو الكوابل ... الخ . يجب أن يتوفر لقنوات الإتصال ثلاثة أنماط لنقل وحمل البيانات وهى :

أ - النمط البسيط : Simplex أى الإتصال فى إتجاه واحد .

ب - النمط نصف الإزدواجى : Half - Duplex إمكانية نقل البيانات فى كلا الإتجاهين (إرسال - استقبال) ولكن تقوم بوظيفة واحدة فى وقت واحد إرسال أو استقبال فقط .

ج - النمط الإزدواجى : Duplex أى إمكانية نقل البيانات فى كلا الإتجاهين أيضاً أى إرسال واستقبال فى نفس الوقت .

انواع الإتصال

يمكن تمييز نوعين من الاتصالات فى أى منظمة من المنظمات : الاتصالات الرسمية والاتصالات غير الرسمية . وتنشأ الاتصالات غير الرسمية فى أى جهاز إدارى بطريقة تلقائية نتيجة لما بين الأفراد العاملين من علاقات اجتماعية وصدقات شخصية ، فيتصل هؤلاء الأفراد بعضهم ببعض على هذا الأساس الشخصى التلقائى ولا يخضعون فى ذلك لإتجاهات محددة كما قد يكون الحال عند إتباع أى أسلوب رسمى ، وقد تكون بعض هذه الاتصالات نازلة وبعضها صاعدة وبعضها على المستوى الأفقى دون قيد أو شرط - طالما أن هناك علاقات تربط بين الأطراف المتصلة . وهذا التنظيم غير الرسمى للاتصالات لا يعترف بمستويات السلطة أو المراكز الرئاسية . ويعتبر هذا النوع من الإتصال ظاهرة طبيعية عادية تحدث دائماً فى أى تجمع من الأفراد بل يعتبر حقيقة من ضروريات الحياة الاجتماعية . ومن خصائص هذا النوع السرعة الكبيرة التى تنقل بها المعلومات إذ أن طبيعة خط سيره خلال اللقاءات والاجتماعات والحفلات تجعل نقل الأخبار يتم فى وقت قصير جداً .

أما الاتصالات الرسمية فتتم خلال خطوط السلطة الرسمية فى إطار البناء التنظيمى الذى تحدّد فيه إتجاهات وقنوات الاتصالات . وعن طريق التسلسل التنظيمى الرسمى تنجّه التعليمات والأوامر والمعاملات الرسمية والتقارير المختلفة . وتتوقف فعالية الاتصالات الرسمية على إعتراف الإدارة بفعاليتها وبفائدتها ، وعلى توفر الوسائل التى تنقلها من وإلى جميع العاملين فى المنظمة وبين المنظمة وجمهور المتعاملين معها من الأفراد والمنظمات فى البيئة الخارجية المحيطة بها .

وقد يكون الإتصال نازلاً أى يتجه من المستويات الإدارية العليا إلى مستويات الإدارة التنفيذية ، وقد يكون صاعداً أى يتجه من المستويات السفلى إلى المستويات العليا ، كما قد يكون الإتصال أفقياً أى فى نفس المستوى . والإتصال الجيد هو الذى يشمل جميع هذه الإتجاهات .

الإتصال النازل :

يهدف الإتصال النازل إلى نقل المعلومات والأوامر والتعليمات من مستوى إدارى أعلى إلى مستوى دونه فى الجهاز الإدارى ، وينقل إلى المرؤوسين وجهات نظر الرؤساء والمعلومات اللازمة لاستمرار المنظمة فى القيام بأداء أهدافها وأنشطتها . ويشتمل الإتصال النازل على ما يلى :

- **القرارات والأوامر والتعليمات** التى تساعد على القيام بالوظائف والمهام المتنوعة فى المنظمة من قبول وتعيين وترقية وتفويض ... الخ .
- **اللوائح والتشريعات والكتب الدورية** ، وتستخدم فى إرشاد العاملين بكيفية أداء أعمالهم على الوجه السليم كما تنظم العلاقات بينهم وتحدد مسئولية كل منهم .
- **التعليمات والتوجيهات** التى توجه إلى المشرفين والملاحظين لتحسين طرق العمل .
- **الاستفسارات والبيانات** التى تطلبها الإدارة العليا من المرؤوسين .

الإتصال الصاعد :

هو الذى يتجه من المستويات التنفيذية إلى المستويات الأعلى فى أى جهاز إدارى ويشتمل على أمور كثيرة منها تقارير الأداء والاقتراحات والشكاوى والمقابلات ... الخ . وتبدو الإتصالات الصاعدة بطيئة بطبيعتها لأنها تصطدم بكثير من الإجراءات وعديد من الخطوات التى تعمل فى العادة على تلخيص مضمونها أو تعديلها .

الإتصال الأفقى :

هو الإتصال العرضى على نفس المستوى الإدارى أى بين رؤساء الأقسام بعضهم ببعض مثلاً ، ويقصد به تبادل وجهات النظر بين العاملين وتبادل المعلومات والخبرة على نفس المستوى الإدارى الواحد إما عن طريق خطوط الإتصال الرسمية أو بالإتصالات غير الرسمية .

وسائل الإتصال

يتم الإتصال عادة من طريقتين رئيسيين هما طريق الكلام المسموع وطريق الكلمة المكتوبة ، أو الجمع بينهما عن طريق الكلمة المسموعة والمرئية فى آن واحد . فالكلمة المسموعة تتم فى صورة المحادثة وجهاً لوجه أو عن طريق التليفون أو المناقشة فى اللجان والاجتماعات والمؤتمرات وهكذا ، أما الكلمة المرئية أو المكتوبة فتكون خلال الرسائل والمكاتبات والتلكسات والفاكسيميلات والبريد الإلكتروني والتقارير والمذكرات والكتيبات . . . الخ . أما الكلمة المسموعة والمرئية ففى آن واحد فقد تتم خلال الأفلام التسجيلية والدوائر التليفزيونية أو من خلال « الوسائط المتعددة Multi - Media » التى تجمع النص والصوت والصورة معا فى إطار برامج الحاسبات الآلية وما شابه ذلك . وتحدد ظروف الإتصال نفسه الوسيلة المناسبة التى ينبغى أن يتم بها هذا الإتصال ، والتى لا بد من التنوع فيها لأن لكل وسيلة عيوبها ومزاياها والجمع بين عدد من الوسائل معناه الجمع بين مزاياها المتعددة ومحاولة تلافى عيوبها .

ويبين الجدول التالى وسائل الاتصالات المختلفة التى تستخدم فى المكاتب الحديثة ، والملاحظ أن هذه الوسائل التى تنقسم إلى وسائل مكتوبة ووسائل شفوية تصنف حسب المتفاعلين منها سواء كانوا داخل المنظمة أو خارجها ^(٣) .

Neuner, John J. W. and Keeling, Lewis . op. cit. , p. 66-91 .

شكل (١٦) وسائل الاتصالات المكتوبة والشفوية

داخليا (داخل المنظمة)	خارجيا (خارج المنظمة)
١ - تسليم المذكرات والنماذج والمراسلات والتقارير بين المكاتب بواسطة المراسلين ونظم النقل المكتبية . ٢ - نقل الكلمة المكتوبة بواسطة الوسائل الإلكترونية . (تلكسات ، فاكسيميلات ، بريد الكترونى ... الخ)	١ - تسليم المراسلات والنماذج والأوراق بواسطة المراسلين وخدمات البريد . ٢ - الاستنساخ والنقل الكتابى . ٣ - خدمات المبرقة الكاتبة إلى المكاتب الفرعية بواسطة خطوط اتصال تليفونى خاصة . ٤ - الخدمات التلغرافية المكتوبة وخدمات التلكس والفاكسيميلات .
داخليا (داخل المنظمة)	خارجيا (خارج المنظمة)
١ - التليفون . ٢ - نظم الاتصالات الداخلية بين الأقسام . ٣ - نظم الصفحات الكهربائية . ٤ - الدوائر التليفزيونية المغلقة . ٥ - البريد الإلكتروني إلخ	١ - التليفون . ٢ - الدوائر التليفونية المغلقة . ٣ - التلكسات . ٤ - الفاكسات أو الفاكسيميلات . ٥ - البريد الإلكتروني إلخ

وسوف نناقش فيما يلى وسائل الاتصالات المتنوعة التى وردت فى الجدولين السابقين :

أولا - الاتصالات المكتوبة الداخلية :

تتعلق الاتصالات المكتوبة الداخلية بما يلى :

- ١ - توزيع المذكرات والمراسلات بين الأقسام والإدارات .
- ٢ - تداول الأوراق والتقارير الخاصة والنماذج والبيانات ، إذ تمر الوثائق خلال سلسلة من الأقسام لإضافة بيانات متنوعة عليها .

ويعتبر حجم الاتصالات عنصراً هاماً لتقرير كيفية نقل المراسلات من مكان لآخر . وهل يستخدم المراسلون أم تستخدم نظم النقل المكتبية المتنوعة داخل المكاتب ؟ أم لمجمع بينهما حتى تلائم احتياجات المنظمة . وقبل انتشار حديثاً استخدام الفاكسات والبريد الإلكتروني بين الإدارات بعضها ببعض .

١ - استخدام المراسلين :

يعتبر استخدام المراسلين فى البلاد النامية عنصراً أساسياً فى نقل وتوصيل الاتصالات المكتوبة . وهناك عدة اعتبارات تؤثر على ضرورة استخدام المراسلين فى البيئات النامية منها وفرة القوى العاملة وضرورة تشغيلها بأجور ضئيلة ، وطبيعة الروتين التى تتطلب التوقيع على التسليم والتسلم خلال دفاتر خاصة بذلك . أما فى البلاد المتقدمة فنجد العكس تماماً إذ أن استخدام المراسلين أكثر تكلفة للمنظمات من استخدام الأساليب المكتبية الحديثة .

وعند استخدام المراسلين يجب أن يكون هناك الشخص المشرف عليهم والذى يراقب سرعة تنفيذ الأعمال وينسق جداول الحضور والتواجد ويطور أساليب عملهم . وتستخدم بعض المنظمات بطاقات يسجل عليها الوقت الخاص بقيام المراسل من السكرتارية وطاقات أخرى توضع فى أماكن توقف المراسل يسجل عليها وقت الوصول . وقد تعطى للمراسل بطاقات متنوعة ذات ألوان أو أرقام مختلفة لكل مهمة يقوم بها ويطلب من المراسل إيداع بطاقة معينة فى مكان توقفه وسحب بطاقة أخرى كانت مودعه فى هذا المكان من قبل والتى يسلمها للمشرف عليه فى قسم الرئيس والتى عن طريقها يمكن التأكد من أن المراسل ذهب إلى المكان المعين . كما تستخدم السراكى أو الدفاتر التى يوقع عليها الشخص المستلم للرسالة وكلها وسائل رقابية .

وعند تقويم الخدمات التى يؤديها المراسلين يجب الإجابة على الأسئلة التالية :

- * هل يعتبر المراسل أحسن الأساليب المتوفرة فى نقل الرسائل والملفات ؟
- * إذا أجبنا على السؤال السابق بنعم ؟ فهل أساليب الرقابة والإشراف مناسبة وملائمة ؟ وهل تؤكد ذهاب المراسل إلى المكان المطلوب منه توصيل الرسالة المعينة إليها ؟
- * هل هناك جهد منظم يبذل فى تدريب المراسلين لتأدية أعمالهم بكفاءة ؟

٢ - استخدام أنظمة النقل المكتبية : Office Conveyor Systems

إن طبيعة وحجم الاتصالات المكتوبة قد تجعل من الضروري إدخال بعض الأنظمة المكتبية ومن أنظمة نقل الاتصالات المكتوبة المكتبية ما يلى :

أ - الأنابيب الهوائية Pneumatic Tubes تستخدم المنظمات الكبيرة فى البلاد المتقدمة الأنابيب الهوائية وذلك بسبب الحجم الضخم من الاتصالات الكتابية وضرورة توفر عناصر السرعة والدقة الكاملة . وبالطبع يعمل حساب الأنابيب الهوائية عند تصميم المبنى وتتصل هذه الأنابيب بكافة أقسام العمل بالمنظمة وتتجمع فى مركز رقابة رئيسى . فالأوراق المراد إرسالها توضع فى إسطوانات تحمل عشرات الأوراق وترسل الإسطوانة عن طريق الأنابيب الهوائية إلى مركز الرقابة الرئيسى الذى يقوم بفررها وإعادة وضعها فى الإسطوانات التى ترسل إلى الأقسام المختلفة المراد الإتصال بها . أو قد يبين على الإسطوانة الجهة المرسل إليها وما على الشخص الموجود بمركز الرقابة الرئيسى إلا توجيهها إلى تلك الجهة وقد يحل محله جهاز آلى خاص باستقبال الاسطوانات وإعادة توجيهها إلى الجهات المعنية .

ب - الأحزمة الناقلة : Conveyer Belts وهى ذات حركة مستمرة سريعة جداً تصل من ٢٠٠ إلى ٣٠٠ قدم فى الثانية وتنقل الأوراق بصفة دائمة بين نقاط عرضية تصل العاملين بعضهم ببعض . ويعيب نظام الأحزمة الناقلة عدم استطاعتها نقل الأوراق رأسياً .

ج - نظم النقل الصاعدة : Vertical Lift Convers عبارة عن مصعد صغير ينقل الأوراق بطريقة رأسية من أعلى إلى أسفل أو العكس أى بين طابقين أو عدة طوابق فى المبنى فتوضع الأوراق فى أدراج تتحرك إلى أعلى أو أسفل بطريقة كهربائية .

د - نظم النقل بواسطة السلاسل والأسلاك : Chain and Wire Conveyors بالرغم من أنها لم تصمم أصلاً لنقل الاتصالات داخل المكاتب إلا أنها قد تستخدم لنقل الأوراق التى تثبت بواسطة دبائيس على السلاسل أو الأسلاك إلى مسافات بعيدة تربط وحدات أو فروع المنظمة المتلاصقة معاً .

٣ - استخدام نظم نقل الكتابة اليدوية إلكترونياً Electronic Longhand Transmission

تستخدم فى ذلك آلات نقل الكتابة بطريقة إلكترونية باستخدام آلة تسمى Teleauto gram يكتب فيها على ورق وبقلم خاص وتحول الكتابة إلى تيار كهربائى ذى كثافة متنوعة . وتمر هذه التيارات فى نقطة الاستلام النهائية على بوابات تتحرك تصاعدياً وتنزلياً طبقاً لقوة التيار وتسجل الكتابة بواسطة قلم خاص . وتستخدم هذه الطريقة فى المنظمات الكبيرة فتوضع الآلة مع الشخص الذى يستلم البرقيات التليفونية والذى يقوم بكتابتها مباشرة بواسطة الآلة الناسخة والآلة المينة للرسالة .

٤ - استخدام أجهزة الفاكس وأجهزة الحاسبات الآلية :

استخدمت أجهزة الفاكس Facsimile التى تقوم بنقل المعلومات والصور والأشكال عن طريق خط التليفون أو أى وسيلة اتصال أخرى ، كما استخدمت الحاسبات الآلية وأجهزة الموديم وخطوط التليفون فى نقل المعلومات وخاصة البريد الإلكتروني .

ثانياً - الاتصالات المكتوبة الخارجية :

الاتصالات المكتوبة من المنظمة إلى البيئة الخارجة خلال وسائل منها :

١ - المراسلات المكتبية : Office Correspondance فتعتبر كتابة الخطابات أهم أشكال الاتصالات المكتبية حجماً وتكلفة . فالخطاب يعتبر وسيلة بديلة للحوار الشفوى الذى يقوم على أساس المجابهة الشخصية فهو وسيلة للاتصال بين الراسل والمرسل إليه بل والتأثير عليه .

والسكرتارية الخاصة هى التى تساعد الإدارة فى نسخ الخطابات على أن بعض المنظمات تفرد معدة إدارية للمراسلات تهدف إلى وضع معايير سليمة لكتابة الخطابات وتنفيذها . . . وكتابة الخطابات قد تكون بواسطة الإملاء Dictation التى تنجز بواسطة المختزل أو آلة الإملاء أو الآلة الكاتبة فيقوم الكاتب بنسخ Transcription الخطابات على الآلة الكاتبة . وقد حلت الآلات الكاتبة الكهربائية محل الآلات الكاتبة اليدوية بسبب السرعة وزيادة الإنتاج كما تستخدم المبرقة الكاتبة Transcription كوسيلة لنقل المحادثات الكاتبية . فبواسطة ومضات كهربائية على خطوط تستلم الرسالة الشفوية مكتوبة بواسطة آلة كاتبة خاصة

بذلك . ويستخدم التلغراف Telegraph فى نقل البرقيات التى تسلم مكتوبة إلى الجهات المتنوعة المراد الإتصال بها ، وهناك خدمات التليكس Telex عن طريق إشتراك المنظمة مع المنظمات الأخرى فى الخدمات التى تشبه الخدمات التلغرافية . فلكل منظمة جهاز يشبه التلغراف الكاتب تدون به بصفة مستمرة الرسائل كما أن المنظمة تكتب الرسالة بواسطة هذا الجهاز التى تصل مباشرة إلى كل المشتركين فى هذه الخدمة . وقد امتجد حديثاً استخدام الفاكسات أو الفاكسيميلات Facsimile الذى يستطيع عن طريق التليفون أن ينقل الصورة والأشكال بدقة وكفاءة عالية . وأصبحت أجهزة الفاكس للنسخ تؤدي دوراً رئيسياً فى كل أو معظم الأنشطة التجارية والإدارية . كما ارتبطت أجهزة الفاكس مع الحاسبات الآلية معاً بشكل توافقى حيث تقوم بإرسال النصوص والرسوم خلال ثوان بتكلفة محدودة . كما استخدم البريد الإلكتروني Electronic mail بين المنظمات أو بين الإدارات فى المنظمة الواحدة من خلال شبكات الحاسبات المحلية Local Area Networks . (وسوف نتعرض لذلك فى فصل لاحق)

٢ - الإتصالات الشفوية : هناك وسائل عديدة للإتصالات الشفوية داخلياً وخارجياً منها :

- التليفون : Telephone الذى يعتبر أكثر الوسائل الشفوية استخداماً وعند إدخال التليفون فى أى منظمة يجب على إدارة الخدمات المكتبية مراعاة التالى :

* ربط المنظمة بالتليفونات الكافية وبلوحة للتحويل والربط Switch - board حتى يمكن ربط العاملين بعضهم ببعض وربطهم بالبيئة الخارجية .

* يكون ربط المكاتب الداخلية بعضها ببعض بواسطة الطلب الآلى الذى لا يتعارض مع لوحة التحويل .

* تعيين الأفراد المدربين على صيانة وتصليح التليفونات والسويتش .

وتتطلب المنظمات الكبيرة استخدام لوحات تحويل (سويتش) تتداول المكالمات الواردة والصادرة بصفة مستمرة . ويعتبر حجم المكالمات الواردة أو الصادرة معياراً لتقرير نوع وحجم نظام التليفونات المحتاج إليه فى المنظمة . ويوجد حالياً فى الاستخدام ثلاثة أنواع من النظم التليفونية هى :

أ - نظام التبادل الفرعي الخاص (PBX) Private Branch Exchange : وهو

عبارة عن لوحة تحويل تليفونية تساعد الشخص العامل في المنظمة على طلب قسم آخر في نفس المنظمة بدون طلب الرقم من عامل التليفون ولكن عند طلب تليفون خارج المنظمة يستدعى هذا الإتصال بعامل التليفون الذى يوصله بالرقم المطلوب .

ب - نظم التبادل الآلى الخاص (PAX) Private Automatic Exchange يستخدم

هذا النظام فى المنظمات التى يكثر فيها الإتصالات التليفونية بين الإدارات بعضها ببعض وتتم المكالمات الداخلية بواسطة الطلب المباشر فى حين تستخدم لوحة التحويل التليفونية (السويتش) لفرز المكالمات الواردة إلى المنظمة بواسطة عامل التليفون .

ج - نظام التبادل المركزى (CENTREX) Central Exchange يعتبر نظاماً متقدماً

فى مجال الخدمات التليفونية ، ومن خواصه إمكانية طلب المكالمات التليفونية الخارجية المحلية أو الخارجية (أى خارج المدينة) بدون أى معاونة من عامل التليفونات .

وعند تركيب تليفونات أى منظمة يجب على إدارة الخدمات المكتبية دراسة التركيبات التليفونية وأدوات الطلب الآلى Automatic Dialing Equipment حتى تضمن الدقة فى طلب التليفونات والسرعة فى الإتصال .

د - نظم الاتصالات المتبادلة Intercommunication Systems : تريح عامل

التليفون على السويتش من الإتصالات الداخلية بين الأقسام والإدارات بعضها ببعض .

وتتجمع نظم الاتصالات المتبادلة تحت المجالات الموضوعية التالية :

- تركيبات تليفونية مستقلة عن خدمة التليفونات العادية .

- أدوات وأساليب إلكترونية تستخدم مبادئ الراديو .

وبواسطة هذه النظم يمكن للمدير من الإتصال المباشر بمؤوسيه فوراً بواسطة جهاز فى الراديو به سماعة حساسة تلتقط الرسائل والإتصالات مباشرةً مثل جهاز الديكتافون Dictaphone . وتساعد هذه النظم فى الحد من الزيارات فى المكاتب والإقتصاد الكبير فى وقت العاملين وعن طريقها يمكن أن تتم اجتماعات ومناقشات بين أكثر من شخص بدون أن يترك أى منهم مكتبه ، وبهذا الأسلوب يمكن لمديرى الإدارة العليا الحصول على المعلومات اللازمة لهم من أى إدارة أو قسم ، كما يمكنهم إلقاء خطاباتهم ومذكراتهم مباشرةً وعقد الاجتماعات وإصدار التعليمات بدون أن يتركوا مكاتبهم الخاصة .

هـ - نظم الصفحات الكهربائية Electric - Paging - Systems : يستدعى العمل فى بعض المنظمات كالمصانع والمحلات الكبيرة والبنوك وشركات التأمين إلى تنقل المديرين بين المكاتب العديدة ، وعند محاولة الإتصال بهم تليفونياً يصعب على عامل التليفون العثور عليهم مباشرة مما يحتم عليه الإتصال بالمكاتب العديدة حتى يمكنه العثور عليهم ولكن يكون ذلك بعد إنقضاء وقت ثمين . لذلك استخدمت نظم الصفحات الكهربائية التى تدار عن طريق السويتش المركزى فيعطى كل مدير رقم خاص به وعند وجود مكالمة تليفونية لأحد المديرين غير الموجود فى مكتبه ، يقوم عامل التليفون بالتوصيل الكهربائى لرقم المدير المطلوب تليفونياً ويظهر رقم هذا المدير على صفحة خاصة أو يسمع خلال المنظمة ، وما عليه إلا التقاط أقرب سماعة تليفونية قريبة منه للرد على المكالمة.

ثالثاً - الدائرة التليفزيونية المغلقة Closed - Circuit - Television :

ساعد هذا النظام فى الإتصال السريع المرئى بالعاملين فى المنظمة ومعرفة ما يقومون به من أعمال فهو وسيلة رقابة بجانب أنه وسيلة إتصال فعال .

ومشكلة الإتصال فى أى منظمة هى مشكلة التعرف على طرق ووسائل وإجراءات فعالة وسليمة لنقل المعلومات ، سواء من مستويات الإدارة العليا إلى الإدارة الدنيا ، أو بالعكس ، أو نقلها بطريقة عرضية إلى المستويات المختلفة ، أو من المنظمة إلى البيئة الخارجية ، أو العكس . والشروط الواجب توافرها عند إختيار وسيلة الإتصال الفعالة تتمثل فيما يلى :

- * السرعة .
- * التكلفة .
- * السرية .
- * عدد المطلوب الإتصال بهم .
- * نوع الرسالة المطلوب توصيلها واحتياجها إلى الشرح .
- * مسئولية التسليم والتسلم .
- * الأخطاء المحتمل حدوثها أثناء النقل .

قنوات اتصالات الحاسبات الإلكترونية

يتوفر حالياً عديد من قنوات الاتصالات للحاسبات الإلكترونية والتي سوف نستعرضها فى هذا الجزء^(٤) علماً بأن ذلك سوف يرتبط ارتباطاً وثيقاً بالفصل اللاحق عن شبكات نقل المعلومات .

١ - خطوط التليفونات :

ترسل هذا النوع من قنوات الاتصال الصوت بكفاءة عالية عن طريق استخدام وسائل الاتصالات التناظرية أو التماثلية Analog ، كما يرسل أيضاً البيانات عن طريق وسائل الاتصالات الرقمية Digital .

وتستخدم دوائر إلكترونية تقوم بتحويل الإشارات التناظرية إلى إشارات رقمية وبالعكس . وبذلك فإن وسيلة الاتصالات التليفونية تشتمل على ما يلى من وحدات وأجهزة :

١ - خطوط التليفون العادية :

وتعتبر أكثر وسائل وقنوات الاتصالات شيوعاً وانتشاراً . وتتكون شبكة الاتصالات من أجهزة التليفونات لدى المشتركين ، والستراتلات ، وخطوط التوصيل والربط بين الستراتلات داخل المدينة وبين المدن والدول . وتسمح الستراتلات التليفونية باستخدام خطوط التليفون لنقل المعلومات بنفس الطريقة التى يستخدم فيها التليفون العادى للاتصال الصوتى .

ب - الموديم : Modem

حتى يمكن نقل البيانات عن طريق الحاسبات الآلية يجب توفير أجهزة موديم Modem التى تقوم بتحويل الإشارات التناظرية إلى إشارات رقمية وبالعكس تحويل الإشارات الرقمية الى تناظرية تنقل عبر الأسلاك التليفونية .

٤ - عماد الدين أحمد الحراوى . شبكات الحاسبات . (الرياض : شركة المكيان للطباعة والنشر ، ١٩٩٠) .

ويتم ذلك عن طريق استخدام مجموعة من الدوائر الإلكترونية الخاصة التي تساعد في استخدام التليفون في إرسال واستقبال البيانات ، حيث يقوم الموديم بفك إشارات التشفير التناظرية والرقمية وتحويلها إلى الوجهة المستقبلية سواء كانت تناظرية أو رقمية .

ج - خطوط التليفونات الخاصة **المأجرة** : Leased Lines

ويستخدم هذا النوع من خطوط التليفونات في نقل البيانات فقط ، ويكون صالحاً طوال الوقت وبذلك لا يكون مشغولاً إلا في نطاق المشتركين المستفيدين به فقط . ويستخدم هذا النوع من الخطوط في البنوك وشركات الطيران والشركات الكبيرة التي تتعامل مع كميات كبيرة من البيانات .

د - وحدة الاتصالات **المتعددة** : Multiblexer

يستخدم هذا الجهاز لنقل عدة رسائل بيانات مرسلة بين عدد من الأجهزة من خلال خط اتصال واحد . وبذلك تقوم هذه الوحدة بضغط رسائل البيانات الواردة من الأجهزة المختلفة إلى إشارة واحدة مركبة مما يتيح إرسال بيانات الرسائل معاً على خط واحد فقط . ويساعد ذلك في تقليل عدد الخطوط المستخدمة وزيادة كفاءة نقل البيانات .

٢ - الأقمار الصناعية :^(٥) Satellites

تدور الأقمار الصناعية حول الأرض بسرعات عالية ، وتعتمد على الارتفاع من سطح الأرض حتى تتساوى قوة الجاذبية مع قوة الطرد المركزي الناتجة من دوران الأقمار الصناعية حول مركز الأرض . ولا يحتاج نقل البيانات عبر الأقمار الصناعية إلى تحويل الإشارات الرقمية إلى إشارات تناظرية كما يحدث عبر التليفونات . وترسل الإشارة الناقلة للبيانات إلى القمر الصناعي من محطة إرسال أرضية وتعاد الإشارة من القمر الصناعي عن طريق الهوائي الخاص بمحطة الإرسال والاستقبال الأرضية . وتستخدم المنظمات المتعددة الجنسيات والمنظمات الدولية والشبكات العالمية الأقمار الصناعية في نقل البيانات .

٥ - محمد محمد الهادي . تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها . (القاهرة : دار الشرق ، ١٩٨٩) ص ١٦٦ - ١٦٨ .

٣ - نظام الميكروويف :^(٦) Microwave

موجات الميكروويف عبارة عن موجات متناهية الصغر يتراوح طولها من واحد إلى عشرة سنتيمترات وتشغل النطاق الترددى المحصور بين ثلاثة وثلاثين ميجاهرتز .

وتستخدم هذه الموجات فى نقل المراسلات التليفونية والتلكسية وبرامج الإذاعة والتلفزيون وبين الحاسبات الآلية عبر مسافات شاسعة وخاصة بين المدن باستخدام عدد كبير من الأبراج التى تحمل أطباق صغيرة تستخدم كهوائيات لتوحيد الموجات الكهرومغناطيسية من نقطة لأخرى على طول المسار . وتستخدم المنظمات المتعددة الفروع كالبنوك وشركات التأمين وكثير من الهيئات والمصالح الحكومية الميكروويف كوسيلة لنقل البيانات بين الفروع بعضها ببعض .

٤ - الفاكسيميلى : Facsimile

سبق الإشارة إلى جهاز الفاكس FAX كوسيلة لنقل الصور والأشكال والمعلومات عن طريق خطوط التليفونات أو أى قناة من قنوات الاتصالات الأخرى كالكابلات والأقمار الصناعية والمكروويف والألياف الضوئية .

ويقوم جهاز الفاكس بتجزئ الصورة إلى أجزاء صغيرة جداً تنقل على شكل إشارات وموجات كهربائية بواسطة خطوط التليفونات مثلاً . ثم يتم تجميع هذه الإشارات مرة أخرى على الخطوط أو الطرق الأخرى للاتصالات ، وتظهر على ورق بنفس الشكل الاصلى سواء كان حروف كتابة أو أشكال أو أرقام لدى الأطراف المستقبلة لها .

ويمكن إضافة ما يطلق عليه « كارت الفاكس FAX CARD » الذى يتكون من مجموعة دوائر كهربائية للطباعة Printed Circuit داخل الحاسب الآلى الشخصى المشتمل على جهاز موديم حتى يمكن للحاسب الآلى من تبادل المراسلات والصور . وتستخدم برامج خاصة لتجهيز ملفات النصوص والرسومات لكى تحمل على الحاسب الآلى الذى يقوم بقراءتها وفك شفراتها المختلفة .

٦ - نفس المرجع السابق ، ص ١٦٦ .

٥ - التلكس : Telex

يشبه التلكس خدمة التليفون العادى ولكن ترسل الرسالة وتستلم عن طريق توصيل آلة طابعة على خط التليفون العادى أو الخاص . ويمكن توصيل أجهزة التلكس بالحاسب الآلى الشخصى مما يتيح زيادة فعاليتها وإرسالها للبيانات عبر مسافات طويلة . وعند استخدام التلكس يكتب رقم التلكس المرسل اليه الرسالة التى ترسل عبر التليفون ويقوم جهاز التلكس المستقبل باستلام الرسالة وطبعها .

العوائق التي تحد من عملية الإتصال

قد يرجع القصور في نظم الاتصالات إلى وجود عدة عوائق تنظيمية أو نفسية أو اجتماعية تعرقل وتحد من الإتصال ذاته . وتمثل هذه العوائق فيما يلي ^(٧) :

- * فشل الإدارة في التعرف على الحاجة من الإتصال .
- * الفشل في التعرف على التنظيمات غير الرسمية في المنظمة وبالتالي على الاتصالات غير الرسمية .
- * الإهتمام بالشكل دون الموضوع فإذا إهتمنا بالوسيلة أو الطريقة دون مضمون الإتصال فسوف يؤدي ذلك إلى عواقب وخيمة .
- * الفشل في مراجعة نظم الاتصالات بصفة منتظمة ومستمرة .
- * عدم الإهتمام بإحتياجات المتصل بهم عند تقليل أهمية العنصر الإنساني .
- * التصور الخاطئ بأن الإتصال عملية كلام وبذلك تزداد الدعاية وتنمو البيانات الغير ضرورية .
- * الفهم الخاطئ بأن الإتصال ذو إتجاه واحد تنارلى من أعلى لأسفل ، ففى حين أن الإتصال ذو إتجاهات متعددة وهو عملية مستمرة .
- * التوقيت غير المناسب فى توصيل المعلومات .
- * عدم التأكد مما يجب إخباره وما لا يجب إخباره .
- * المسافة أو الاختلافات الاجتماعية الشاسعة بين طرفى الإتصال .
- * الاختلافات اللغوية .
- * الهوية الثقافية .
- * اللغة المبهمة غير الواضحة لمضمون الإتصال .

٧ - محمد محمد الهادى « فاعلية الإتصال لرجال الإدارة العليا » مجلة الكفاية الإنتاجية ، سنة ١٤ . عدد ١ - ٢ (يناير - أبريل ١٩٧٠) ص ١١٧ - ١٢٧ .

العوامل الواجب توافرها في الإتصال الجيد^(٨)

١ - وضوح المعانى وتكليف المعلومات على أساس الطرف المرسل إليه البيانات وليس كما يراها الراسل . كما يجب أن تكون الكلمات واضحة لا تقبل التفسيرات العديدة والآراء المختلفة وذلك عن طريق :

(أ) شرح المعلومات غير الواضحة بمقارنتها بالمعلومات المعروفة والمألوفة .

(ب) تجنب المصطلحات المتخصصة الفنية عند توجيه المعلومات إلى أشخاص غير متخصصين .

(ج) استخدام الأمثلة التى توضح المعلومات المعروضة .

(د) تلخيص المعلومات وإبراز النقاط الهامة التى تتضمنها .

٢ - ملاحظة العوامل النفسية : إذ أن الإتصال الجيد يتم عندما يكون المرؤوسين فى حال نفسية تجعل عندهم الاستعداد لتقبل الآراء والتعليمات ، فملاحظة درجة تقبل المرؤوس للمعلومات مهمة جداً ومن هذا نرى أن الأساس يكمن فى الحالة النفسية للمرؤوس وليس فى وضوح المعلومات وتفهم معانى ما تتضمنه .

٣ - مراعاة الاختلافات الفردية التى تلعب دوراً هاماً فى الإتصال ويترتب عن عدم مراعاتها نتائج سيئة يبلغ بعضها حد الخطورة .

٤ - عدم استغلال مبدأ السلطة عند الاختلاف فى رأى وإحلال مبدأ الاقتناع والمناقشة الحرة الموضوعية محل ذلك .

٥ - إثارة الحماس للمساعدة على خلق روح ابتكارية بناءة .

٦ - الاشتغال على معلومات جديدة بالنسبة للمرسل إليهم ، حتى لا يكون الإتصال مجرد وسيلة عديمة القيمة .

٧ - مراعاة خطوط السلطة فى المنظمة عند القيام بالإتصال حتى لا يتعارض مع التنظيم الرسمى .

٨ - نفس المرجع السابق .