

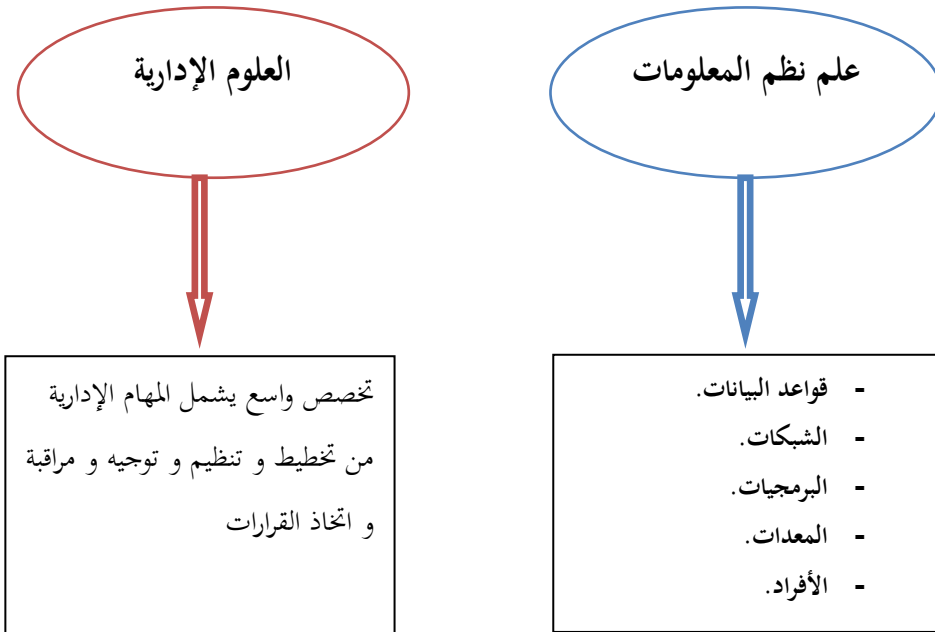
## نظام المعلومات الإداري

## نظام المعلومات الإداري

### تمهيد:

عندما يكون محيط المنظمة مستقر وثابت، فإن مديري المنظمة لديهم عدة اختيارات بسيطة وممكنة، ولكن عندما يصبح المحيط غير مستقر، متغير ومعقد بسبب شدة المنافسة فإن المعلومة في هذه الحالة تصبح أداة ضرورية لاتخاذ القرارات.

تعتبر نظم المعلومات الإدارية من التخصصات التي تدمج بين تخصصين:



يمكن القول أن نظم المعلومات الإدارية هي عملية توظيف التقنية في خدمة الأعمال الإدارية و تنظيمها و تطويرها، و مساعدة أصحاب القرار باتخاذ القرارات بكفاءة و فعالية.

### 1) تعريف المعلومة:

قبل اعطاء تعريف للمعلومة يجب الإشارة أنه يتداول اليوم في الكثير من البحوث و المنشورات مصطلح "الاقتصاد الجديد" (*économie nouvelle*)، فيعتبر هذا المفهوم، ثالث ثورة يجرفها العالم، فبعد اقتصاد

الفلاحة الذي يعتمد على الأرض و الطبيعة، و الثورة الصناعية التي تعتمد على الطاقة، ظهر اليوم ما

يسمى **بالاقتصاد المعرفة** الذي يركز أساسا على المعلومة. فالمعلومة بدأت تأخذ الصدارة في الاقتصاد الجديد بحيث يعيش العالم اليوم عصر المعلوماتية الذي انعكس على المنظمات سواء بهيكلها أو طريقة اتخاذ القرار فيها إذ أصبحت المعلومات موردا أساسيا من موارد المنظمة، و عنصرا من عناصر الإنتاج. يتم استخدام نظم المعلومات في مختلف المجالات و على وجه الخصوص في مجال إدارة الأعمال و هذا ما يهمنا. قبل الدخول في التفاصيل، لا بدنا من التفريق بين العديد من المصطلحات مثل: البيانات و المعلومات و المعرفة.

**- البيانات: Data** هي مجموعة من الحقائق غير منظمة، في شكل أرقام أو كلمات أو صور أو رموز يتم جمعها دون اجراء أي تعديل أو تفسير أو مقارنة و لا تعطي معنى و هي منفردة . يمكن تخزينها و عرضها فهي المادة الأولية الخام التي تدخل كمدخلات عن طريق وسائل الادخال كالفأرة و لوحة المفاتيح، أو شبكة الانترنت، ليتم معالجتها لتعطي معلومات على شكل مخرجات.

**-المعلومات: information** هي بيانات تمت معالجتها و تصنيفها و تحليلها و تنظيمها بشكل يسمح استخدامها و الاستفادة منها حيث أصبحت ذات معنى، هي المواد المصنعة الجاهزة للاستخدام. لذلك فإن البيانات قبل معالجتها قد لا تكون صالحة و مفيدة لاتخاذ القرار . إن اتخاذ القرار الإداري يحتاج إلى أن تتحول البيانات إلى معلومات.

### **-المعرفة: knowledge**

إن المعرفة ما هي إلا تحوّل البيانات إلى معلومات و مزجها بالخبرات و الدراسة ، حيث يتكون الفهم البشري لحقيقة شيء ما عن طريق التعلّم و الممارسة. كما يمكن تعريف المعرفة هي حالة الفهم و الإدراك و هي أبعد من مجرد الإحاطة و ينبغي أن نستنتج المعرفة ، و ليس مجرد أن يشعر بها، لأن ما نعرفه أو نفكر فيه هو المعلومات.



مثال على ذلك يشرح كيف أن البيانات بعد معالجتها تصبح معلومات:

متفوق، السنة الأولى (ل.م.د)، عبد الهادي، كلية العلوم الاقتصادية، طالب، تلمسان.

بعد تنظيم هذه البيانات نحصل على المعلومة التالية:

عبد الوهاب طالب متفوق في قسم (ل.م.د) بكلية العلوم الاقتصادية بتلمسان. و كلما أدخلنا بيانات أكثر

استطعنا الحصول على المزيد من المعلومات، لتتكوّن لدينا بالتالي معرفة كافية عن طالب هذه الكلية.

مثال آخر: مجموعة بيانات: +، 2، 10، 12، = بعد المعالجة و إعادة ترتيب هذه البيانات نحصل على

نتيجة تشكل معلومة:  $12=10+2$ . و تشكل لدينا معرفة.

مثال عن المعرفة: المعرفة هي حصيلة ما يمتلكه الفرد أو المنظمة من معلومات و علم و ثقافة. فنتيجة لمس

جسم شديد الحرارة نحترق، لكن بالنسبة للطفل فليس لديه معرفة.

مثال آخر، عندما نقرأ كتاب معين فتتكوّن لدينا معرفة من خلال المعلومات التي قرأناها.

مثال اخر: التدخين مضر بالصحة مسبب للسرطان، تعتبر معرفة، هذه المعرفة من أين أتت من المعلومات

التي تم جمعها من المدخنين و الأطباء و الخبراء التي أثبتت أن التدخين مضر بالصحة.

و مما سبق نستنتج أن الفرق بين البيانات و المعلومات يتمثل كالآتي:

-البيانات مادة خام يصعب اتخاذ القرارات على ضوءها.

-المعلومات مادة تمت معالجتها تسمح باتخاذ قرارات على ضوءها.

-تحوّل البيانات إلى معلومات بعد إجراء المعالجات عليها.

### بعض تعريف المعلومة لأبرز الباحثين:

يعرّف (H.C Lucas) المعلومات على أنها: "تُعبر عن ملاحظة أو حقيقة أو إدراك أو أي شيء يستخدم

في تقليل عدم التأكد بالنسبة لحالة ما أو حدث معين و يضيف معرفة إلى الفرد أو الجماعة" . و يلجأ

البعث أحيانا إلى تعريف المعلومات على أنها بيانات تمّت معالجتها، لكن يعتبر التعريف ناقص، لأن مجرد

القيام بمعالجة البيانات قد لا يحولها إلى معلومات، لأن معيار التفرقة بينهما يقوم على ما مدى منفعة

المعلومات خاصة في اتخاذ القرارات.

يعرف (Joël S. Demski) المعلومات على أنها: "البيانات التي يمكن أن تغير من تقديرات متخذ القرارات". أما (M M. Stone) فيرى أن المعلومات "عبارة عن معرفة مشتقة من تنظيم و تحليل البيانات، أي أنها بيانات ذات منفعة في تحقيق أهداف المؤسسة".

من التعاريف السابقة يتضح أن العلاقة بين البيانات و المعلومات هي كالعلاقة بين المادة الخام و المنتج التام الصنع. و أن هذه البيانات لا تعتبر معلومات إلا إذا غيرت من معرفة متخذ قرار معين.

## (2) أهميتها:

إن السمة الأساسية للعصر الذي نعيش فيه هي انتشار المعلومة بشكل سريع في مختلف جوانب الحياة، لقد أصبحت تحتل مكانة جوهرية في كل مستويات المنظمة لأنها بمثابة الدم الذي يزود نشاط الجسم. فالمعلومة أصبحت عنصر مهم و أساسي لكل قرار اقتصادي أو سياسي أو إداري أو اجتماعي. لكن لا يكفي توفير المعلومات بقدر ما تهم القدرة على الاستفادة منها من خلال تحليلها و انتقائها لضمان اتخاذ قرارات سليمة في مختلف المستويات. إن المعلومة أصبحت تعتبر مادة أولية ضرورية بالنسبة للمنظمة للتقليل من التغيرات الناتجة عن المحيط الغير مستقر و بالتالي تخفيض أو التقليل من تردد أو شكوك صاحب القرار، وعليه يجب أن تكون المعلومة سهلة المنال وإمكانية معالجتها و تخزينها و إرسالها كما يجب أن تكون المعلومة موثوق فيها لكي تستطيع أن تعكس الواقع بشكل دقيق. **يحتاج المدراء إلى معلومات جيدة في جميع الأوقات لكي تكون مفيدة للقرار، بحيث تتصف بالسمات التالية:**

- التوقيت المناسب: تكون المعلومات ذات قيمة كبيرة إذا جاءت في الوقت المناسب الذي تبرز الحاجة إليها، لأن قيمتها النفعية تتناقص مع الوقت، و بالتالي هي خسارة في الجهد و الوقت.
- الدقة و المصدقية و الثقة، كل قرار ناجح يتوقف على دقة المعلومة و مصداقيتها و الموثوقية.
- كاملة و كافية لموضوع القرار.
- ملائمة أو وثيقة الصلة بالموضوع.
- سهولة الفهم و واضحة لمتخذ القرار.

### 3) أنواع المعلومات و تصنيفها:

إن المدير قبل أن يتخذ أي قرار لابد من جمع المعلومات من مختلف المصادر والمصالح، فهي متعددة الأشكال:

#### أ) المعلومات الرسمية و المعلومات الغير رسمية:

● المعلومات الرسمية: هي المخرجات الطبيعية لنظم المعلومات في أي منظمة و تتضمن القوانين المنظمة للمؤسسة و العقود و الميزانيات...

● المعلومات الغير رسمية: و هي تتضمن الآراء و الأفكار و الخبرات و الإشاعات التي تعتمد عليها الإدارة كمصدر و تتلقاها المنظمة من جهات غير رسمية، لكن يجب التنبيه إلى خطورة الاعتماد عليها بكثرة.

#### ب) تصنيف المعلومات وفقا لطبيعتها الوظيفية:

يرتكز هذا التصنيف على أساس أن المعلومات قد تختلف حسب اختلاف متطلبات الوظائف في المنظمة، بحيث يكون الدافع لاستخدامها وظيفي، مثلا كمعلومات المتعلقة بوظائف المنظمة، كالإنتاج و التسويق و المالية و التمويين...

#### ت) تصنيف المعلومات وفقا للزمن الخاص بها: و هناك ثلاث مجموعات.

- المعلومات التاريخية: و هي التي تخص الفترات السابقة.
- المعلومات الرقابية: و هي التي تعكس الوضعية الحالية أو الفعلية.
- المعلومات التخطيطية: و هي التي تتعلق بالمستقبل أي التوقعات.

#### ث) تصنيف المعلومات إلى وصفية و متغيرة:

- المعلومات الوصفية: هي المعلومات المتعلقة بالمصدر مثل: المعلومات الخاصة بالمستهلكين و البائعين و الموظفين (لها علاقة وثيقة بوجودهم).
- المعلومات المتغيرة: وهي المعلومات التي تعكس الوضع الحالي الناشئ من تصرفات معينة مثل: أوامر مستلمة أو مبيعات فترة سابقة.

#### 4- مصادر المعلومات:

إن المعلومات التي تستخدم في اتخاذ القرارات يمكن الحصول عليها من مختلف المصادر ، و من المهم على المديرين أن يكونوا متنبهين لمختلف مصادر المعلومات، لأنهم قد يهملون بعضها لعدم إدراك أهميتها أو عدم التفكير فيها إلا عندما تنشأ بعض المشاكل. و المصادر المعلوماتية نوعان:

##### -المصادر الأولية أو رئيسية:

لها أهمية أكثر من المصادر الثانوية تجمع هذه المعلومات لدراسة مشكلة محددة و تعتمد على الملاحظة و التجارب و البحث الميداني و التقدير الشخصي.

##### - المصادر الثانوية:

هي المعلومات التي تجمعها المنظمة أو جهة أخرى لهدف عام أو خاص، مثل معلومات الشركة و المصادر الخارجية و المطبوعات و المنشورات و الأجهزة الحكومية.

##### - المصادر داخلية:

و هي كل المعلومات التي تجمع داخل المنظمة و أهميتها تكمن في وضع تشخيص داخلي لمختلف المصالح المنظمة و تقييمها.

##### - المصادر الخارجية:

و هي كل المعلومات التي تتحصل عليها من خارج المنظمة و تسمح لهذه الأخيرة على أن تكون على إطلاع دائم بقدرات التنافسية للمنظمات الأخرى. هناك كذلك مصادر عمومية (مثلا وزارة المالية)، مهنية (الغرفة التجارية)، خاصة (جرائد متخصصة) كذلك هناك مصادر دولية (الاتحاد الأوروبي).

#### 5) تأثير تكنولوجيا المعلومات على المهام الإدارية:

لقد غيرت تكنولوجيا المعلومات بشكل كبير طبيعة الممارسات الإدارية من خلال تأثيرها على وظائف المدير، حيث أن القدرة التي أتاحتها تكنولوجيا المعلومات في جمع المعلومات و تحليلها و تقييمها و إيصالها ساهمت بشكل كبير في تحسين الأدوار الإدارية سواء المتعلقة منها بالقرارات أو العلاقات بين الأفراد أو الاتصالات. هذا يعني أن الممارسة الإدارية من خلال التخطيط و التنظيم و القيادة و الرقابة قد

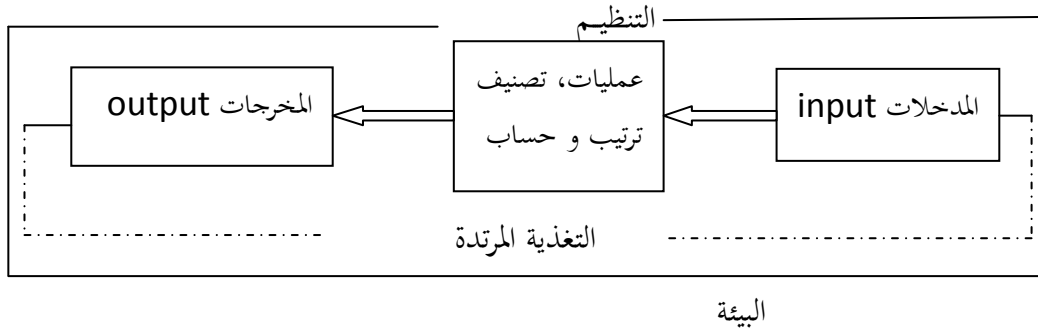
تحسنت كثيرا بفعل استخدام المدراء للمعلومات و هذا مما زاد من الفرص المتاحة أمام الإدارة لنجاح أفضل في بيئة الأعمال الحالية. إن تعدد المعلومات لها ارتباط بتعدد الحاجيات فهي مستعملة في جميع مستويات المنظمة، كما يجب على المنظمة تسيير وتنظيم دوران المعلومات في جميع المستويات الأفقية أو العمودية بواسطة هيكل منظم داخل المنظمة يسمى نظام المعلومات.

## (6) نظام المعلومات الإداري:

### مفهوم نظام المعلومات:

#### (أ) من الناحية الفنية:

يمكن تعريف نظام المعلومات من الناحية الفنية على أساس أنه: "مجموعة من الإجراءات التي تقوم بجمع و استرجاع و تخزين و توزيع المعلومات لتدعيم اتخاذ القرار و الرقابة في التنظيم". كما يمكن تعريفه على أنه: "هو شبكة معقدة من العلاقات المهيكلية و المكوّنة من البشر و الآلات و الإجراءات من أجل إنتاج تدفقات مرتبة من المعلومات الملائمة الآتية من المصادر الداخلية و الخارجية و الموجهة لتصميم القرارات. و يتم إنتاج و تكوين المعلومات من خلال ثلاثة أنشطة رئيسية: المدخلات و العمليات التشغيلية و المخرجات. و الشكل المبين أدناه يلخص مكونات نظام المعلومات من الناحية الفنية.



### وظائف نظام المعلومات:

ليستطيع نظام المعلومات إنجاز أدواره، لا بد أن يحقق أربعة وظائف:

– جمع المعلومات: إذن الوظيفة الأولى لنظام المعلومات ترمي إلى جمع، تصنيف و تكثيف مقدار معتبر من المعطيات في انتظار معالجتها لاحقا.

– تخزين المعلومات: إن تطور التكنولوجيات المعلوماتية يسمح بتخزين كمية كبيرة من المعلومات بشكل دائم وثابت في الوسائل التقنية كالأقراص.

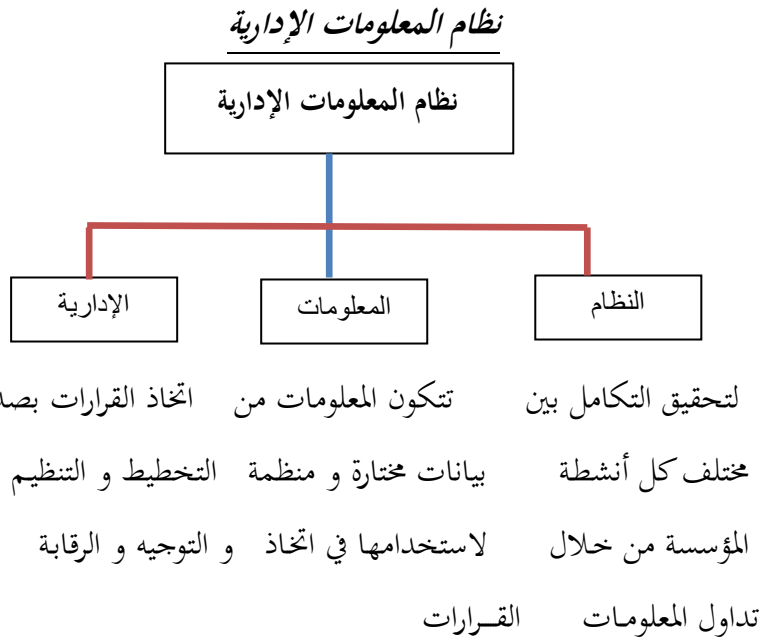


-معالجة المعلومات: إن المعالجة تعتبر الوظيفة الأكثر أهمية في نظام معلومات لأنها تحول المعلومة من شكلها الغير النافع إلى معلومة يمكن استعمالها من طرف المديرين لاتخاذ القرارات.

- دوران وتوزيع المعلومات: إن نظام المعلومات يجب أن يسهر على دوران ونشر المعلومات التي قد تكون تصاعدية و تنازلية أو أفقية.

(ب) من الناحية الإدارية أو التسيير:

من المنظور الإداري تعتبر نظم المعلومات أكثر من مجرد نظام مدخلات و عمليات تحويلية و مخرجات، بل تعتبر نظم المعلومات الإدارية "حلّ لمشكل تنظيمي و إداري مبني على تكنولوجيا المعلومات لمواجهة التحديات المفروضة من البيئة".



**أنواع نظم المعلومات الإدارية:**

يمكن تصنيف أنواع المعلومات الإدارية تبعا لأربعة مستويات كما يلي:

- **نظام المستوى الإستراتيجي:** هي نظم المعلومات التي تدّعم أنشطة التخطيط الطويل الأجل و مواجهة التغيرات في البيئة الخارجية.

● **نظام المستوى الإدارية:** هي نظم المعلومات التي صممت لتدعيم متابعة و رقابة اتخاذ القرارات و الأنشطة الإدارية لمديري الإدارة الوسطى، و هدفها الرئيسي هو التأكد من أن الأنشطة تنفذ بصورة جيدة.

● **نظام مستوى المعرفة:** هي نظام المعلومات التي تدعم الأفراد ذوي مستوى المعرفة و المتعلمين و يمكن لهذه النظم أن تدعم و تحسن من إنتاجية المهندسين.

● **نظام المستوى التشغيلي:** هي نظام المعلومات التي تراقب عناصر النشاط و التحويلات في التنظيم.

و كمثال نموذجي لوظيفة تحتوي على كافة أنواع المعلومات الإدارية نجد وظيفة المبيعات:

- بالنسبة لنظم المستوى الإستراتيجي: يعمل نظام المعلومات بالتنبؤ بالمبيعات خلال السنوات الأربعة أو الخمس القادمة.

- نظم المستوى الإداري: يتابع حجم المبيعات شهريا حسب المناطق البيعية.

- نظام مستوى المعرفة: يساعد في تصميم لافتات الترويج الخاصة بالمنتجات.

- نظام مستوى التشغيلي: تسجيل أرقام المبيعات اليومية.

## 7) الاتصالات داخل المنظمة:

تتم عملية الاتصال في كل المستويات التنظيمية بين المديرين التنفيذيين و أعضاء الإدارة العليا و الاستشاريين و الموظفين و المشرفين و العاملين بشكل مستمر لنقل المعلومات بين الأفراد و الجماعات، لذلك إن الاتصال يمثل شبكة تربط كل أعضاء التنظيم بعضهم ببعض. هي بمثابة خطوط تربط أوصال البناء أو الهيكل التنظيمي لأي منشأة ربطا ديناميكيا.

### أ) تعريف الاتصال:

لقد عرّف (H.Knoots) الاتصال على أنه " إرسال و تحويل للمعلومات من المرسل إلى المستقبل مع ضرورة فهم المعلومات من قبل المستقبل". أما (William New man) فقد عرّف الاتصال على أنه " تبادل الحقائق و الأفكار و الآراء و العواطف بين شخصين فأكثر". و يتضح مما سبق أن الاتصال هو عملية إيصال المعلومات من أي شخص في الهيكل التنظيمي إلى عضو آخر، و على هذا الأساس فإنه لا يمكننا

تصور تنظيم أو إدارة بدون اتصال . و كما يقول (H. Simon) " بدون اتصال لا توجد هناك منظمة"، فالإتصال ضروري لإيصال المعلومات التي ستبنى عليها القرارات و بدونها لا توجد قرارات أو يكون قرار غير مناسب . يمكن اقتراح التعريف التالي للإتصال: " هو عملية نقل المعلومات من طرف لأخر بحيث يسمى الطرف الأول المرسل و الطرف الأخر المستقبل عن طريق وسيلة تسمى قناة الإتصال".

(ب) عناصر عملية الإتصال: إن عناصر عملية الإتصال في نطاقها الضيق تشتمل على أربعة عناصر أساسية هي المرسل و الرسالة و قناة الإتصال و المستقبل و لكن من الناحية العملية فإن عملية الإتصال عملية أكثر تعقيدا و تشعبا و تحتوي على أكثر من متغير يمكن أن يؤثر فيها. اتصل معناه أذاع أو أشاع أو أرسل معلومة بهدف ربط علاقة بين المرسل والمرسل إليه.

- المرسل: قد يكون شخص أو مجموعة من الأشخاص أو أي شكل من أشكال المنظمات مثل الجمعيات أو الدولة، و هو الطرف الذي يقدم المعلومات، حيث يصيغ الرسالة و يحدد مضمونها.
- الترميز (codage): من الضروري إعطاء معنى واضح ومفهوم للمعلومة المرسله، الترميز هو تدوين المعلومة على شكل رمز يقرأ من طرف المرسل إليه. و تنتقل الرسالة عبر قناة الإتصال على شكل رموز مفهومة و متفق عليها بين المرسل و المستقبل ، يجب الانتقال من معلومة تحوي رمزا ( بمعنى إذا أخذت على حدا لا يكون لها أي معنى) إلى مجموعة تعليمات لها مدلول للمرسل إليه. و يمكن أن يعبر عما يريد نقله للآخرين باستخدام:

-الرموز كاستخدام الخطوط و العلامات الرمزية المكتوبة مثل علامة الاستفهام التي تدل على الاستغراب أو التساؤل.

-الكلمات و المعاني و تتم باستخدام اللغة شفوية أو تحريرية، و تكون على شكل جمل و عبارات مكتوبة أو مسموعة أو مرئية.

- الرسالة: و هي مجموعة المعاني التي يرسلها المرسل للمستقبل عبر قناة الإتصال و هي تشكل موضوع الإتصال.

- قناة الاتصال: و تتضمن وسيلة الاتصال التي يتم استخدامها لضمان وصول الرسالة و تبادل المعلومات بين طرفي الاتصال و يمكن أن تكون على شكل كتاب أو مذكرة أو محادثة هاتفية أو مباشرة أو عن طريق الإذاعة أو التلفزيون...
- مستلم الرسالة: و هو الطرف الثاني مستقبل الرسالة و قد يكون شخصاً أو مجموعة من الأشخاص.
- تحليل رموز الرسالة: هذه المرحلة تتطلب فك رموز الرسالة و تحليلها و فهم معانيها لتنفيذ مضمونها، لأن أي خطأ في تحليل الرسالة يؤدي إلى الفهم الخاطئ و بالتالي تفقد الرسالة غرضها.
- التغذية العكسية: إن التغذية المرتدة فتشتمل على الاستفسارات و الأفكار التي يرغب المستلم إيصالها إلى المرسل لتعزيز حالة إدراك و فهم الرسالة التي استلمها من أجل ضمان التنفيذ الدقيق لمحتواها.