

# نظم المعلومات المحاسبية

## الفصل الأول

### مدخل الى نظم المعلومات

قوناغى سييهم

بهشى ژميريارى

2024-2023

## المقدمة

ان استخدام المعلومات من قبل الانسان عرف منذ القدم، ولكن لم يشهد عصر من العصور، مثل هذه الأهمية المتزايدة للمعلومات، كالعصر الحالي لدرجة شيوع بعض المفاهيم والمصطلحات التي تميل الى طبع العصر الحالي بطابع المعلومات مثل عصر المعلومات، ثورة المعلومات، الذكاء الاصطناعي، أتمتة المكاتب، نظم دعم القرار، طرق المعلومات السريعة، بنوك المعلومات.. الخ، مما يؤكد وجود نقلة مجتمعية تحدثها تكنولوجيا المعلومات التي اصبحنا حاسما في تحديد مصير الدول والأفراد.

تلعب نظم المعلومات دورا هاما في نجاح المنظمات، وإذا كانت المعلومات تستخدم منذ القدم في عملية اتخاذ القرار، فان اهمية المعلومات قد ازدادت في العقود الأخيرة من القرن الحالي نتيجة المنافسة الدولية وأتمتة العملية الادارية والإنتاجية وكبر حجم المنظمات الاقتصادية.

## اولا: البيانات والمعلومات

الكل منا يحتاج الى المعلومات في حياته اليومية، فعندما ترغب في السفر فإنك تحتاج الى مجموعة من المعطيات حتى تستطيع اتخاذ قرار السفر مثل مواعيد الرحلات المتاحة وسعر التذكرة.. الخ، وبالتالي فإن اتخاذ كل القرارات بحاجة الى المعلومات، حتى تتمكن من صنع قرار صحيح ورشيد.

كما هو الحال بالنسبة للأفراد فإن المعلومات تلعب دورا أهم في المنظمات، إذ ان العملية الادارية في المنظمة هي عملية مستحيلة بدون المعلومات.

يعد مفهوم المعلومات من المفاهيم المثيرة للجدل سواء في الاستخدام اليومي في الحياة العادية أو الأدبيات المختصة، إذ أن هناك عدم وضوح في التمييز بين البيانات (data) والمعلومات (information)، بالرغم من الاختلاف الجوهرى بين مفهومي البيانات والمعلومات، فعندما أقول لك ان سعر الدولار مقابل اليورو هو ١,٢٣، فهل هذه المعطيات بيانات أم معلومات؟

إن معيار الاستفادة من قبل المتلقي هو الأساس في التمييز بين البيانات والمعلومات حتى يستفيد المتلقي فإن البيانات يجب ان تتصف بخاصتين أساسيتين هما:

### ١- الإضافة المعرفية:

حتى يستطيع المتلقي الاستفادة من البيانات المرسله إليه، فإنها يجب أن تشكل اضافة معرفية بالنسبة إليه، اما إذا كان يعرف محتوى البيانات المرسله بشكل مسبق فإنها لا تشكل اي اضافة معرفية، وبالتالي لا يمكنه الاستفادة منها. عندما تقوم البيانات بالتقليل من حالة عدم اليقين عند المتلقي تتحول الى معلومات.

يتم التمييز بين البيانات والمعلومات وفق هذا المعيار بالاعتماد على الشخص المتلقي (المستفيد)، فإذا ما أدت البيانات الى إضافة معرفية لدى الشخص المتلقي تحولت الى معلومات، اما إذا لم تؤدي البيانات اي اضافة معرفية لدى الشخص المتلقي فتبقى مصنفة في اطار البيانات.

سمي هذا المعيار بمعيار الشخص المتلقي لأن ما يعد بيانات بالنسبة لشخص ما، يمكن ان يعتبر معلومات بالنسبة لشخص آخر والعكس صحيح أيضاً، قوائم النتائج هي معلومات بالنسبة لطلاب أصحاب العلاقة، اما بالنسبة لشخص آخر مثل قسم التسجيل فهي عبارة عن بيانات تعالج من اجل الحصول على معلومات أخرى مثل نسبة النجاح والطلاب المتخرجين.

### ٢- الارتباط:

حتى تتحول البيانات الى معلومات يجب ان تكون هذه البيانات مرتبطة بمشكلة معينة او حدث معين يتم اتخاذ قرار بشأنه من قبل المتلقي، فالبيانات تعد معلومات اذا كانت تؤثر في القرار المتخذ فهي إما أن تؤدي الى اتخاذ قرار سليم، وإما أن تؤكد ان القرار المتخذ سليم، أو تؤدي الى تغيير القرار أو تعديله، لذلك فإن ما يعتبر بيانات في لحظة معينة قد يتحول الى معلومات في أوقات أخرى، لذلك كثيرا ما يطلق على البيانات اسم "المعلومات الكامنة"، فعلى سبيل المثال عندما تقرأ ميزانية إحدى الشركات فإنها تبقى عبارة عن بيانات بالنسبة لك اما عندما ترغب باتخاذ قرار بالاستثمار في هذه الشركة فان هذه البيانات تتحول الى معلومات سوف تساعدك في اتخاذ القرار الرشيد.

بناء على هذا المدخل يمكن تعريف كل البيانات والمعلومات على النحو التالي:  
البيانات **Data**: هي عبارة عن الاعداد والأحرف الأبجدية والرموز التي تقوم بتمثيل الحقائق والمفاهيم بشكل ملائم يمكن من إيصالها وترجمتها ومعالجتها من قبل الانسان او الأجهزة لتتحول الى نتائج.  
المعلومات **Information**: هي عبارة عن البيانات التي تمت معالجتها بشكل ملائم لتعطي معنى كاملا بالنسبة لمستخدم ما، مما يمكنه من استخدامها في العمليات الجارية والمستقبلية لاتخاذ القرارات.

## ثانيا: تعريف النظام

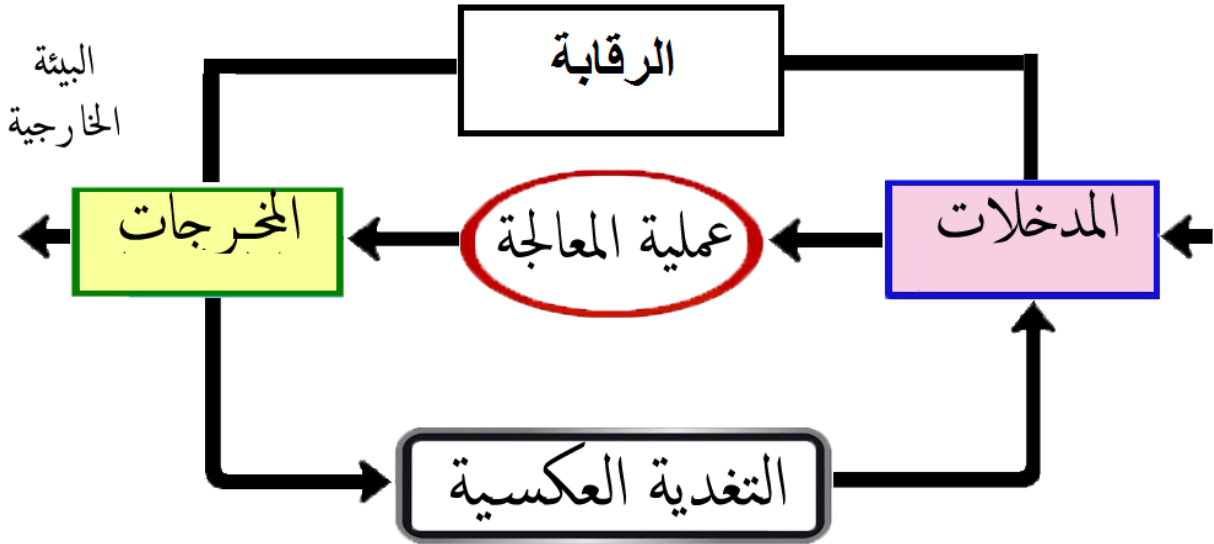
يعرف النظام على انه مجموعة من العناصر المترابطة والمتكاملة، والمتفاعلة مع بعضها بسلسلة من العلاقات، من اجل أداء وظيفة محددة أو تحقيق هدف معين، فالنظام عبارة عن مجموعة من العناصر التي تشكل ما يدعى بمكونات النظام التي تكون إما عبارة عن مكونات مادية مثل الحواسيب أو الشاشات أو خطوط الاتصال او الورق أدوات الكتابة والطباعة، أو مكونات معنوية مثل الخطط البرامج والملفات والأنظمة والقوانين والتعليمات.

## ثالثا: نظام المعلومات

تعد نظم المعلومات المصدر الاساسي لتزويد الادارة بالمعلومات المناسبة لعمليات اتخاذ القرار الاداري الرشيد، حيث تعكس المعلومات التفاعل الذي يحدث في بيئة المنظمة الداخلية وبين المنظمة والبيئة الخارجية بجميع ما فيها من مؤثرات. وتساهم المعلومات بذلك في زيادة قدرة الادارة على رسم الخطط والسياسات الصحيحة، وإيجاد التنسيق المتكامل بين العوامل البيئية الداخلية والخارجية، واحتياجات المنظمة ومواردها.

يعرف نظام المعلومات بأنه مجموعة من العاملين والإجراءات والموارد التي تقوم بتجميع البيانات ومعالجتها ونقلها لتتحول الى معلومات مفيدة، وإيصالها الى المستخدمين بالشكل الملائم والوقت المناسب، من اجل مساعدتهم في إدارة الوظائف المسندة اليهم.

يتضمن نظام المعلومات كما هو واضح في الشكل (١-١) مجموعة من الفعاليات والأنشطة، التي يجب القيام بها، حتى تتمكن من الحصول على المعلومات الدقيقة والملائمة، وهذه الأنشطة:



جزء من المخرجات تصبح مدخلات  
فعاليات نظام المعلومات

- 1- المدخلات (input): حتى نستطيع الحصول على المعلومات من نظام المعلومات، لابد من تجميع بيانات حول الواقع، حيث تشكل هذه البيانات مدخلات النظام، فعلى سبيل المثال حتى تتمكن من معرفة رصيد عميل معين، يجب تجميع كل فواتير المبيعات، التي توصف أحداث البيع لهذا العميل، وكذلك كل تسديداته الى المنظمة، وبالتالي تشكل هذه البيانات مدخلات النظام. إن البيانات حول عمليات المنظمة وبقية الاحداث يجب ان تجمع وتدخل الى النظام من اجل عمليات المعالجة اللاحقة. فالمستندات والوثائق التي تصور العمليات المالية بين المنظمة والبيئة المحيطة تشكل مدخلات النظام المحاسبي، المدخلات هي عبارة عن المفردات والمعطيات التي توصف الاحداث والموجودات والتي تدخل النظام.
- 2- المعالجة (processing): ان الحصول على رصيد عميل ما، يتطلب تجميع فواتير المبيعات، ودفعات ذلك العميل، وطرح مجموع الدفعات من مجموع المبيعات. مثل هذه الفعاليات يطلق عليها المعالجة، وهي تمثل الجانب الفني من النظام وهي عبارة عن مجموعة من العمليات الحسابية، وعمليات المقارنة المنطقية، والترخيص، والتصنيف، والفرز التي تجرى على البيانات المدخلة بغرض تحويلها الى معلومات تقدم للمستفيد النهائي:
- 3- المخرجات (output): يتم إيصال المعلومات الى المستخدمين وفق اشكال مختلفة مثل التقارير والجداول والقوائم والأشكال البيانية، وهذه المعلومات يطلق عليها مخرجات نظام المعلومات. ان الهدف الرئيسي لأي نظام معلومات هو انتاج المعلومات المناسبة للمستخدمين نهائين.
- 4- الرقابة (controlling): يتطلب الحصول على معلومات صحيحة ودقيقة وجود رقابة على عمليات الإدخال والمعالجة والمخرجات للتأكد من ان النظام ينتج ويقدم المعلومات وفق المعايير المفترضة تصميمه، إنها مجموعة من الإجراءات والقواعد تهدف الى التحقق من ان تشغيل النظام يتم وفق ما هو مخطط عند تصميمه، وان النظام يحتوي على كافة الإجراءات الرقابية التي تضمن صحة المدخلات وعمليات المعالجة والمخرجات.
- 5- التغذية العكسية (feeds back): هي عملية قياس ردة فعل المستخدمين على النظام، فقد يقوم النظام بأداء وظائفه كما هو مفترض عند تصميمه، ولكن بعض المعلومات التي يقدمها لا تلائم حاجات المستخدمين، عندئذ يقوم المستخدمون بطلب إحداث تغييرات في النظام، هذه الطلبات يطلق عليها التغذية العكسية. وبالتالي تهدف التغذية

العكسية الى توفير أداة إرشادية لأنشطة النظام، وتعمل على تقويم نتائج عمل النظام، وتصحيح الاهداف إذا كانت هناك عيوب في اهداف النظام، فمثلا قد يقوم مصمم النظام بتصميم تقرير حول حركة المخزون بالقيمة، ولكن المستفيدين يحتاجون الى تقرير حركة المخزون بالقيمة والكمية. من الواضح ان هذه التعديلات تتطلب في أحيان كثيرة اجراء تعديلات على مدخلات النظام وطرق المعالجة حتى يمكن إشباع حاجات المستخدمين الى المعلومات.

## رابعاً: نظم المعلومات والمنظمة

يمكن النظر الى أي منظمة على انها نظام كلي مؤلف من ثلاثة نظم فرعية رئيسية هي نظام العمليات ونظام الادارة ونظام المعلومات، تتفاعل النظم الثلاثة مع بعضها من اجل تحقيق الاهداف وضمان مسير عمل المنظمة بالشكل الافضل، حيث يقوم نظام العمليات بتنفيذ النشاطات والفعاليات المالية بالشكل الذي يتماشى مع القرارات الادارية، ويقوم نظام المعلومات بإيصال محتوى القرارات الادارية على شكل معلومات الى نظام العمليات. ومن جهة اخرى يقوم نظام المعلومات بتسجيل المعلومات والبيانات حول سير الفعاليات ضمن نظام العمليات، ويقوم بإيصالها الى النظام الاداري لقياس غالبية نشاط العمليات وأخذ القرارات اللازمة.

يتطلب تنفيذ الاعمال في المنظمة قيام العاملين بمجموعة من اجراءات العمل حتى تتمكن المنظمة من أداء وظائفها، مثل اجراءات عمليات البيع والشراء والتخزين والإنتاج وتصميم المنتجات.. الخ، ويطلق اسم نظام العمليات على الإجراءات التي يتطلبها تنفيذ هذه العمليات. فالقيام بعملية البيع يتطلب الاتصال بالعميل والاتفاق معه على السعر وإعداد فاتورة البيع و شحن البضاعة الى العميل وتسجيل العملة في حساب العميل.. الخ.

يحتاج تنفيذ اجراءات العمل هذه الى موارد مثل الأجور والمواد والتجهيزات، ويؤدي استهلاك هذه الموارد أثناء تنفيذ الاعمال الى نشوء التكاليف. تقوم الادارة بتخصيص هذه الموارد على مختلف أنظمة العمليات ضمن المنظمة وفق ما تعتقد انه كاف للقيام بأعمالها.

ينشأ عن تنفيذ هذه العمليات آثار على موارد المنظمة، مما يستدعي تجميع وتسجيل البيانات، التي تصور الجوانب الهامة عن سير العمليات وتبين مدى وآلية تنفيذ اجراءات العمل ضمن نظام العمليات، مثل أمر البيع الذي يتضمن الموافقة على بيع العميل كمية معينة من المنتج وبالسعر المتفق عليه أو وثيقة الشحن التي تبين ان الكمية المباعة قد تم شحنها الى العميل.. الخ.

نظام العمليات هو إذا جميع الأنشطة والفعاليات المرتبطة بأداء الوظائف الاساسية للمنظمات مثال نشاطات الشراء والبيع والتخزين والنقل والتصنيع وتصميم المنتجات.. الخ، وذلك بهدف ضمان استمرارية عمل المنظمة.

يتمثل جوهر العملية الإدارية باختصار في اتخاذ القرارات التي تحدد كيفية توزيع الموارد المحدودة على أوجه الاستخدام غير المحدود، تحت تأثير العوامل البيئية الخارجية، التي تتخذ في ظروف تتصف بالمعلومات وعدم التأكد وصعوبة الرؤية المستقبلية.

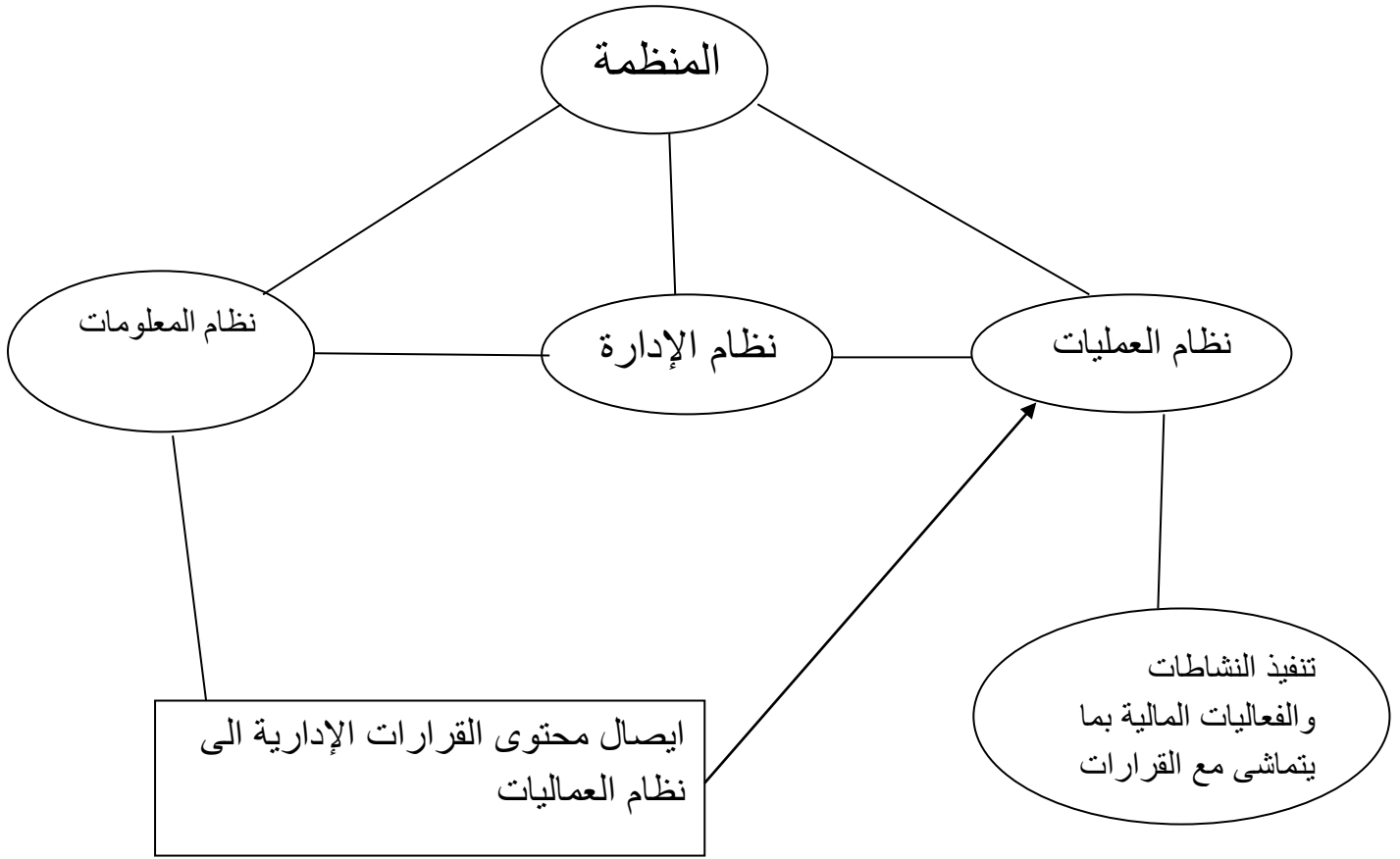
يضم النظام الفرعي للإدارة جميع الأفراد والفعاليات والنشاطات التي تتعلق بعمليات التخطيط والتنظيم والتوجيه والرقابة وصناعة القرارات، من أجل ضمان أداء المنظمة لأهدافها بالشكل الأمثل.

تعتبر أنشطة التخطيط والتنظيم والرقابة والتنسيق وظائف إدارية أساسية ومشاركة لعمل جميع المدراء، إذ إنه حالما تقوم الإدارة بوضع مجموعة الأهداف العامة، فإنها ستسعى لتحقيق هذه الأهداف من خلال اتخاذ القرارات بشكل مستمر في الأنشطة السابقة التي يشكل مجموعها العملية الإدارية، وتكون هذه القرارات متعلقة بعدد كبير ومتنوع من المجالات على سبيل المثال:

- 1- إنجاز المهام بكافة المستويات التنظيمية وتفويض السلطة اللازمة لإنجاز هذه المهام.
- 2- تأمين الموارد الضرورية لإنجاز المهام المطلوبة.
- 3- توزيع الموارد المتوفرة على المهام الخاصة بها وتحديد الاستخدام المناسب لها.
- 4- التنسيق بين الموظفين والعاملين بالشركة والإشراف عليهم حسب الحاجة وذلك لإنجاز أهداف الشركة.
- 5- الرقابة على أنشطة الشركة وعلى نتائج تنفيذ المهام ذات الطبيعة الخاصة وتصحيح أية انحرافات عن الخطة.

يحتاج أداء وظائف نظام العمليات والنظام الإداري إلى وجود المعلومات وتبادلها بين مختلف أقسام المنظمة وأنشطتها، وبالتالي تنشأ الحاجة إلى وجود نظام يتولى تجميع البيانات ومعالجتها وإنتاج المعلومات على مختلف المستخدمين، التي تعد ضرورة في تنفيذ مختلف عمليات وأنشطة العملية الإدارية والتشغيلية ضمن المنظمة، فإتمام عملية البيع مثلاً في نظام المبيعات يتطلب وجود معلومات عند موظف المبيعات حول أرصدة المخازن من المنتجات التامة والطاقة الإنتاجية المتاحة لدى قسم الإنتاج والتكاليف والأسعار، كما أنه يجب إعلام قسم المخازن بضرورة شحن البضاعة حسب الكميات المتفق عليها، كما يجب إعلام قسم المحاسبة بعملية البيع من أجل إثباتها في السجلات المحاسبية.. الخ.

يوضح المخطط الاتي العلاقات الانظمة الفرعية داخل المنظمة



### خامسا: أنواع القرارات والمعلومات

ترود نظم المعلومات المراكز الادارية المختلفة ضمن المنظمة بالمعلومات الضرورية لمساعدة كافة المستويات الادارية على اتخاذ القرارات الخاصة بهم.

تضم المنظمة مجموعة من نظم المعلومات التي تعكس عادة الوظائف الادارية الموجودة ضمن المنظمة، وتتدفق معلومات هذه النظم في اطار نظام المعلومات الاداري (management information system) الذي يعمل على اعداد المعلومات بالشكل الملائم الذي يجعلها صالحة لعملية اتخاذ القرار الاداري، وهكذا نجد ان العلاقة وثيقة بين نظام المعلومات والهرم الاداري للمنظمة.

تختلف القرارات الادارية في جوهرها وطبيعتها بحسب المستوى الاداري، ويمكن تصنيف القرارات بحسب المستوى الاداري على النحو التالي:

- 1- القرارات الاستراتيجية
- 2- القرارات التكتيكية
- 3- القرارات التشغيلية



## ١- القرارات الاستراتيجية:

هي القرارات المتعلقة بتحديد الاهداف واستراتيجيات والسياسات الرئيسية للمنظمة والرقابة على الأداء العام للمنظمة، انها تشمل التخطيط الطويل الأمد، يتم اتخاذ هذه القرارات من قبل مستويات الادارية العليا في المنظمة، وتتميز القرارات في هذا المستوى بكونها تحتوي على قدر عال من عدم التأكد، لأنها تتعلق بالمستقبل البعيد مثل وضع الخطط الطويلة الأمد الخاصة بتحديد اهداف المنظمة وصياغة سياساتها اللازمة لتحقيق الاهداف ومن الأمثلة على القرارات الاستراتيجية، انتاج منتجات جديدة، الدخول الى أسواق جديدة، الاندماج واختيار موقع المنشأ. تحتاج هذه القرارات الى معلومات تتعلق بالظروف المستقبلية التي تحيط بالمنظمة وعادة ما يتم الحصول على هذه المعلومات من مصادر خارجية وتكون ذات طبيعة عامة وملخصة وتمثل الاتجاه العام وهي ليست بالضرورة تفصيلية ودقيقة.

## ٢- القرارات التكتيكية:

يتم اتخاذ هذه القرارات من قبل المستوى الاداري المتوسط عادة، يهتم هذا النوع من القرارات بدرجة كفاءة وفعالية استخدام الموارد وتقويم فعالية أداء الوحدات التنظيمية في المنظمة، مثل قرار توزيع العاملين على اقسام المنظمة وقرار تحديد المزيج السلعي، قرار إلغاء قسم معين، تحديد حجم الانتاج، قرار تحديد السعر. يقوم أيضاً هذا المستوى الاداري بتحويل الخطط والاستراتيجيات الى مهام ومسؤوليات يتم تنفيذها في المستوى التشغيلي، تحتاج هذه القرارات الى معلومات تأتي من مصادر داخلية وخارجية، فقرار انشاء قسم يقوم بإنتاج الطاقة الكهربائية في مصنع، يحتاج الى معلومات حول تكاليف هذا القسم وتكلفة الكيلو واط المنتج داخليا، ومعلومات خارجية مثل سعر الكيلو واط الذي تحدده شركة الكهرباء ومدى قدرتها على تزويد المصنع باحتياجاته من الطاقة الكهربائية. يتم اتخاذ هذا النوع من القرارات بفترات متباعدة نسبياً، كما انه يمكن تحديد المعلومات المطلوبة لعملية اتخاذ القرار بشكل جيد.

## ٣- القرارات التشغيلية:

يتم اتخاذ القرارات التشغيلية من قبل المستويات الادارية الدنيا وتشمل عمليات صنع القرارات المرتبطة بتسيير العمليات اليومية (عمليات البيع والشراء والإنتاج) في المنظمة مثل قرار إعادة شراء مادة أولية، او اعداد أمر إنتاجي، او الموافقة على البيع لعميل، تحديد الشخص الذي سوف يوكل اليه تنفيذ مهمة معينة. يمتاز هذا النوع من القرارات بان المعلومات اللازمة لاتخاذها هي معلومات محددة ومتاحة ضمن المنظمة، لأنها قرارات تحتوي على درجة عالية من التأكد وتعلق بفترات زمنية قصيرة، كذلك يحتاج هذا النوع من القرارات الى معلومات تفصيلية ودقيقة حول الإجراء المراد اتخاذ قرار بشأنه، فقرار إعادة شراء مادة أولية يحتاج الى معلومات حول رصيد المخزون من هذه المادة، زمن التوريد، الاستهلاك اليومي.. الخ، كما ان المعلومات التي يحتاجها هذا النوع من القرارات تكون متكررة حيث ان المستخدم بحاجة الى نفس المعلومات عند اتخاذ نفس النوع من القرارات.

ان نظام المعلومات يجب ان يزود كل مستوى من المستويات الادارية بالمعلومات الملائمة لعملية اتخاذ الرأي وفي الوقت المناسب والشكل الملائم، مما يتطلب وجوب توفير المعلومات التفصيلية والدورية للمستويات الادارية الدنيا، ومعلومات عامة وشاملة وحديثة من المصادر الداخلية والخارجية للمستويات الادارية العليا مما يفرض وجود هرم معلوماتي ضمن نظام المعلومات، يتوافق طبيعة المعلومات اللازمة لكل مستوى من مستويات صنع القرار ضمن المنظمة .

## سادسا: مواصفات المعلومات

تستمد المعلومات قيمتها من تأثيرها على القرارات من جهة، ومن جهة ثانية فإن المعلومات يتم الحصول عليها وفق تكلفة معينة لذلك اذا لم تؤد هذه المعلومات الى تحسين القرار او التأثير فيه فسيكون لهذه المعلومات قيمة سالبة.

حتى تؤدي نظم المعلومات دورها في العملية الادارية بفعالية، في مساعدة المستخدمين في أداء المهام الملقاة على عاتقهم واتخاذ القرارات الرشيدة لأداء الوظائف، فإنه يتوجب عليها ان تقدم معلومات تتمتع بمجموعة من المواصفات، يمكن

توضيحها فيما يلي:

1- الملائمة (relevancy): يجب ان تكون المعلومات قابلة للاستخدام من قبل الادارة الاستراتيجية والتكتيكية والتشغيلية، وحتى تكون المعلومة ملائمة فإنها يجب ان تؤدي بالمستخدم الى اتخاذ قرار أقل خطأ أو أكثر نفعاً في الوقت نفسه، ومن المظاهر التي تدل على عدم ملائمة المعلومات المظاهر التالية:

- التقارير الطويلة والمتعددة.
- انتاج تقارير لا يتم استخدامها من قبل المستخدمين.
- طلب المستخدمين لمعلومات لا يتم إنتاجها من قبل النظام.

2- الصحة (correctness): يجب ان يتم تجميع وتسجيل البيانات ومعالجتها بشكل صحيح، وبالتالي يجب ان تكون المدخلات والمعالجة والمخرجات خالية من الأخطاء. من الأعراض التي تدل على عدم صحة المعلومات الاراض التالية:

- تزايد نسبة الآراء في العمليات المدخلة
- تزايد الأخطاء الجوهرية والهامة في المعلومات المنتجة مثل الخطأ في رصيد عميل
- تزايد المشاكل، التي تنشأ بشكل يومي، أثناء تشغيل نظام

3- الدقة (Accuracy) وتعني ان تصور المعلومات الواقع الحقيقي المراد التقرير عنه.

4- الكمال (completeness): لا يجب فقط تجميع وتسجيل البيانات بشكل صحيح، وانما يجب ان تكون هذه المعلومات تغطي كافة جوانب المشكلة الهامة، أي ان تتضمن المعلومات جميع النواحي المطلوبة. ويظهر عدم كمال المعلومات من خلال تزايد نسبة العمليات المرفوضة من قبل النظام لعدم اكتمال البيانات المطلوبة لتشغيل هذه العملية من قبل النظام وعدم تعبئة كافة الحقول ضمن المستندات.

5- الوقئية (timeliness): بمعنى ان تكون المعلومات متاحة للمستخدم حين الحاجة اليها فعلا في اتخاذ قرار معين، وألا تكون المعلومات متقدمة حين استلامها او حين الرغبة في استخدامها، اي التمكن من توفير المعلومات بسرعة كافية، ومن المظاهر التي تدل على عدم وقئية المعلومات المظاهر التالية:

- تراكم البيانات غير المدخلة الى النظام.
- طول الفترة الزمنية الفاصلة بين طلب المعلومات والحصول عليها (زمن استجابة النظام).
- تزايد الشكاوى من تأخر وصول التقارير التي يجب أن يعدها النظام.

6- الحماية (security): عدم وصول المعلومات إلا الى الجهات التي تملك الصلاحية في الحصول على تلك المعلومات.

7- الاقتصادية (economy): وهي عبارة عن قياس حجم الموارد اللازم تخصيصها من اجل الحصول على المعلومات المطلوبة.

8- الكفاية (efficiency): حجم الموارد اللازمة لإنتاج وحدة واحدة من المعلومات.

9- الموثوقية (reliability): وهي عبارة عن وصف لوضع نظام المعلومات على شكل متوسطات، مثل نسبة عمليات الإدخال الصحيحة الى اجمالي عمليات الإدخال، او متوسط زمن استجابة النظام.

10- قابلية الاستخدام (usability): يجب انتاج المعلومات وتقديمها بالشكل الذي يمكن المستخدم من فهمها بسهولة واستخدامها بسرعة.

يلاحظ القارئ المتمعن لهذه الشروط ان تعريفاتها غير مباشرة وان النقاش المتعلق بجودة المعلومات يدل على ان هذه الجودة اكثر من معنى حتماً، فمثلاً: يجب دائماً ان تكون المعلومات ملائمة فلا يوجد احد يقوم باستخدام او يطلب معلومات غير ملائمة.

## سابعا: اقتصاديات المعلومات وقياس قيمة المعلومات

يمكن اعتبار المعلومات - وفقاً لنظرية اقتصاديات المعلومات - بمثابة سلعة من السلع التي تتطلب تحديد سعر مناسب لها يتناسب مع المنافع التي تعود على المستخدم عند الحصول على هذه المعلومات، ولاتخاذ القرار الخاص بالحصول على المعلومات يجب دراسة الفرق بين التكلفة والعائد من هذه المعلومات، كما أن قيمة المعلومات تشتق من تأثيرها على سلوك متخذي القرارات، وبمعنى أكثر دقة

يكون للمعلومات قيمة إذا خفضت من حالة عدم التأكد لدى مستخدم المعلومات وعلى العكس لا يكون للمعلومات قيمة إذا لم تؤدي إلى زيادة معرفة أو فهم أو إدراك الشخص المستخدم لها فيما يتعلق باحتمالات وقوع الأحداث المرتبطة بالمشكلة المطلوب إتخاذ قرار بشأنها.

هذا وتتوقف قيمة المعلومات على:

### 1- كمية المعلومات: Information Quantity

يمكن قياس قيمة المعلومات بواسطة مجموعة من مقاييس خصائص المعلومات - السابق ذكرها - وهي الدقة الملاءمة الزمنية الموضوعية، الشمول، الوضوح، الملاءمة للاستخدام المرونة، القابلية للقياس الكمي، وكمية المعلومات المتاحة للاستخدام بواسطة المستخدمين من نظام معالجة البيانات والمعلومات. علماً بأنه يوجد حد طبيعي لحجم المعلومات التي يمكن للنظام تخزينها ويمكن للمستفيد الرجوع اليها.

### 2- جودة المعلومات: Information Quality

ترتبط جودة المعلومات بالكيفية التي يمكن بها استخدام هذه المعلومات ودرجة الاعتماد والثقة فيها، ويمكن قياس جودة المعلومات بخصائص الملاءمة الاعتماد الثبات والمقارنة.

## تحديد / قياس قيمة المعلومات المحاسبية:

يواجه متخذ القرار عند دراسته لمشكلة ما بمواجهته الملحة للحصول على أكبر قدر من المعلومات المتاحة عن تلك المشكلة، وبالتالي فإنه يجب الاهتمام ليس فقط بقيمة المعلومات بالنسبة لمستخدميها بل أيضاً بتكلفة الحصول عليها بحيث تكون تلك المعلومات مجدية لمتخذ القرار أي أن العائد أكبر من التكلفة. ومن هنا يمكن القول بأن دراسة قيمة المعلومات وتكلفتها تمثل أحد الاعتبارات الأساسية الواجب مراعاتها عند تصميم نظام المعلومات. ويخضع تحديد القيمة الاقتصادية للحصول على المعلومات طبقاً لمجالات ومواقف اتخاذ القرارات لعدة فروض أساسية هي:

- 1- أن المعلومات تقلل من درجة عدم التأكد لدى متخذ القرار، ولذلك فإنه يحتاج إلى المعلومات للوصول إلى أكبر قدر من الثقة في سلامة قراره.
- 2- تعتمد قيمة المعلومات على توافر الشخص الذي له خلفية كافية عن موضوع القرار حتى يمكن استخدام تلك المعلومات، فالشخص الأكثر خبرة يحتاج إلى قدر أقل من المعلومات نظراً لقلّة درجة عدم التأكد لديه من الشخص الأقل خبرة في ذلك المجال.
- 3- أن قيمة المعلومات تتحقق من زيادتها للقيمة المتوقعة للنواتج من القرار الذي يجب اتخاذه.
- 4- أن المعلومات التي تحقق أكبر قدر من القيمة المتوقعة للنواتج ستكون هي الأفضل من وجهة نظر متخذ القرار.
- 5- على متخذ القرار أن يقارن بين قيمة المعلومات (الزيادة الناتجة عنها في القيمة المتوقعة للنواتج وبين تكلفة الحصول على تلك المعلومات، إذ يجب أن تكون قيمة المعلومات أكبر من تكلفتها أو مساوية لها على الأقل. ويعتمد قياس المعلومات على استخدام أسلوب العائد المتوقع مرجحاً بالاحتمالات لقياس قيمة المعلومات، وذلك بإتباع الخطوات التالية:

- أ- تحديد القيمة المتوقعة لكل بديل واختيار أفضل البدائل في ظل المعلومات المتاحة.
- ب- تحديد القيمة المتوقعة لكل بديل واختيار أفضل البدائل في ظل المعلومات الكاملة.
- ت- تقدير قيمة المعلومات الكاملة (المضافة) وتمثل الزيادة في القيمة المتوقعة للنواتج بالفرق بين الخطوتين السابقتين.
- ث- مقارنة المعلومات المضافة بتكلفة الحصول عليها ويجب أن تكون قيمة المعلومات أكبر من التكلفة وهي عبارة عن الفرق بين قيمة المعلومات المضافة مطروحاً منها تكلفة الحصول عليها.

وعند دراسة اتخاذ القرارات في نقل حالات الطبيعة المختلفة نجدتها تنقسم إلى:

### **أولاً: اتخاذ القرارات في حالة التأكد:**

في هذه الحالة يكون لدى متخذي القرار ناتج وحيد لكل بديل من البدائل المتاحة.

### **ثانياً: إتخاذ القرارات في حالة المخاطرة:**

وفي هذه الحالة يكون لدى متخذ القرار عدة نواتج مختلفة كما أنه قادر على تحديد إحتمال حدوث كل حالة من حالات الأحداث نتيجة تجارب الماضي وكذلك توافر المعلومات لديه.