



مقرر

نظم المعلومات الإدارية

**Management Information Systems**

**MIS**

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ  
مَدِينَةُ الْمَدِينَةِ  
بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

## الفصل الثاني

البيانات والمعلومات والمعرفة

**Data, Information and Knowledge**

## البيانات والمعلومات والمعرفة Data, Information and Knowledge

- **البيانات والمعلومات والمعرفة**
- قبل الدخول في تفاصيل نظم وتكنولوجيا المعلومات لا بد من التفريق بين بعض المصطلحات الواردة مثل: **البيانات، المعلومات، والمعرفة**، والتي يزيد استخدامها في مجال النظم والتكنولوجيا المختلفة، خاصة في نظم وتكنولوجيا المعلومات الإدارية. أيضا، من المهم جدا أن نعرف الاختلافات بين هذه المفاهيم الثلاثة، والعلاقات التي تربطها في المحتوى التنظيمي.
- تستخدم كلمة (المعلومات) وكلمة (البيانات) بطريقة مترادفة في كثير من الأحيان، إلا انهما يختلفان في المعني والدلالة وإن كانا يرتبطان معا في مستوى المضمون، على أنه يمكن تعريف كل من اللفظين في التالي:

## البيانات والمعلومات والمعرفة Data, Information and Knowledge

**أ- البيانات أو المعطيات** وهي مشتقة من كلمة (بيّن) وهي مشتقة من (البيان) أي ما يتبين به الشيء من الدلالة وغيرها. وهي ما يطلق عليه باللغة اللاتينية (Datum) والتي استخدمت في اللغة الانجليزية كما هي (Data) بينما تستخدم في اللغة الفرنسية (Donnee) وتعتبر عن الأرقام والكلمات والرموز أو الحقائق أو الاحصاءات الخام التي لا علاقة بين بعضها البعض ولم تفسر أو تستخدم بعد أي ليس لها معنى حقيقي ولا تؤثر في رد فعل أو سلوك من يستقبلها. أي أن البعض ينظر إليها فيما يتصل بعدم تقويمها، بينما يعرفها البعض الآخر بأنها غير منظمة، كما يعرفها فريق ثالث بأنها غير مفسرة وبذلك فإن البيانات هي الحقائق أو الرسائل أو الاشارات غير المقومة وغير المنظمة وغير المفسرة بنظم المعلومات.

# البيانات والمعلومات والمعرفة

## Data, Information and Knowledge

- **البيانات Data** هي الشكل الظاهري لمجموعة حقائق غير منظمة، وهي مواد وحقائق خام أولية، أو هي مجموعة من الحقائق والمشاهدات قد تكون حقائق أو تصورات في شكل أرقام، كلمات، صور أو رموز أو حروف لا علاقة بين بعضها البعض، إنها قياسات بدون محتوى أو تنظيم تجمع عن طريق الملاحظة أو المشاهدة أو الاستقصاء. وليست ذات قيمة بشكلها الأولي ولا تعطي معنى وهي منفردة ما لم تتحول الى معلومات مفهومة ومفيدة.
- ومن الأمثلة على ذلك كميات الإنتاج، حجم المبيعات، أسماء الطلبة، أعداد الطلبة. ويمكن أن تجمع عن طريق الملاحظة أو المشاهدة و تخزين بأسلوب معين ويمكن أن تعبر عن حقائق حالية أو تاريخية أو مستقبلية.
- مثال: 33,17,45,79,27,90, 111192, 111234
- هل هذه الأرقام بيانات أم معلومات؟
- **بالتأكيد هذه بيانات**



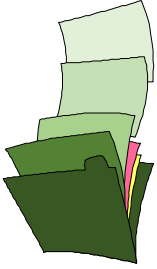
# البيانات والمعلومات والمعرفة

## Data, Information and Knowledge

### البيانات Data:

- البيانات الخام التفصيلية قليلة الفائدة للإدارة الوسطى والعليا، ومن أهم تلك البيانات:**
1. **بيانات المعاملات اليومية للمنظمة:** فمثلا يحتوي أمر شراء مادة معينة على عدة بيانات (رقم الأمر، كمية الشراء، السعر، اسم المورد، الخ)، كما يحتوي على بيانات الموردين أو العملاء ذوي العلاقة بتلك المعاملات.
  2. **بيانات عن بعض معاملات العملاء والموردين:** في حالة وجود ترتيبات تعاونية في تبادل البيانات إلكترونيا مع أعضاء سلسلة التوريد.
  3. **بيانات من منظمات إنتاج وتداول البيانات والمعلومات** (مثل بيانات مركز الإحصاء).
  4. **البيانات الثانوية والبيانات الأولية المجمعَة لأغراض البحوث عن مشكلة معينة.**
  5. **بيانات نظم التحريات الوظيفية** كنظم تحريات التسويق والتصنيع والتمويل والموارد البشرية.

## قاعدة البيانات



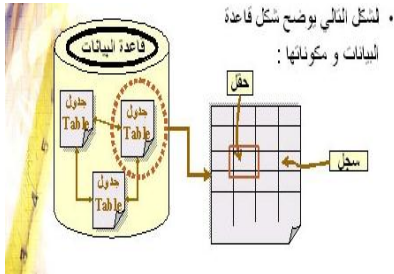
كم هائل من البيانات يتم تخزينها من قبل مستخدمي الحاسب في ملفات طبقاً لقواعد معينة في وسائط تخزينية - عادة ما تكون الأقراص الصلبة - بهدف الاستفادة من هذه البيانات في التطبيقات المختلفة.

تتكون قاعدة البيانات من:

**ملفات البيانات:** تتكون من عدة سجلات

**ملفات إدارة القاعدة:** يتكون من برامج

تستخدم لإدارة القاعدة كاستعلام - تعديل



حقل اسم  
الطالبة

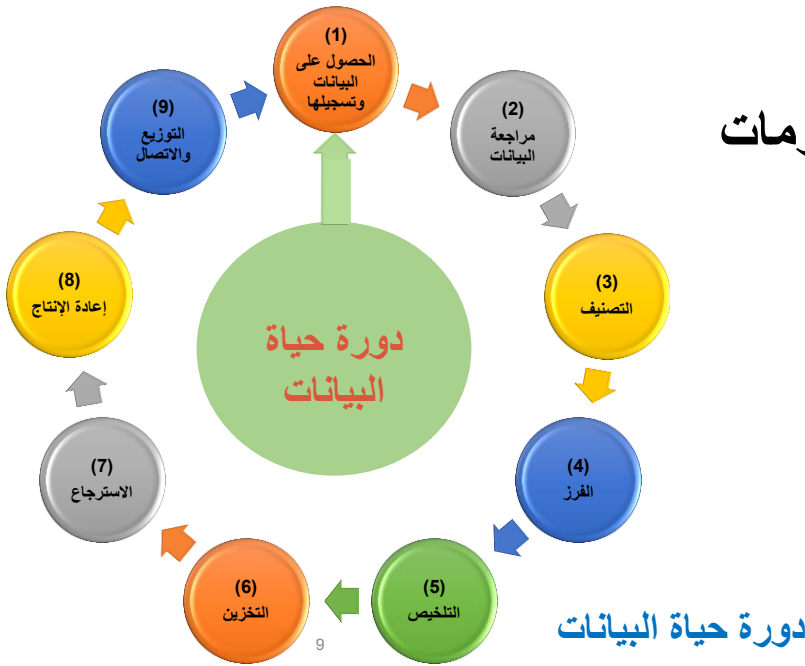
حقل رقم  
الهاتف للطالبة

حقل تاريخ  
الميلاد للطالبة

حقل عنوان  
الطالبة

	اسم الطالبة	رقم الهاتف	تاريخ الميلاد	العنوان
سجل الطالبة ماري	ماري يوسف	0997221333	25/12/2000	حلب- القلعة
سجل الطالبة عائشة	عائشة حسين	0937678900	1/1/2001	دمشق-الحمير
سجل الطالبة فاطمة	فاطمة خالد	0948880011	11/9/1999	اللاذقية-الحفة

## كيفية تحويل البيانات إلى معلومات



## كيفية تحويل البيانات إلى معلومات

• يقصد بتحويل البيانات إلى معلومات عملية معالجة وتشغيل البيانات, وهي تتم في عدة خطوات وهي:

1. **الحصول على البيانات وتسجيلها:** إما من مصادر داخلية مثل: أوامر الشراء, الفواتير, أوامر العملاء... أو مصادر خارجية مثل: أسعار المنافسين - أو الفائدة...
2. **مراجعة البيانات:** مطابقة البيانات التي سجلت بالمستندات الأصلية التي سجلت منها البيانات.
3. **التصنيف:** أي وضع البيانات في شكل مجموعات متجانسة استنادا إلى معيار معين مثل (تصنيف العاملين حسب مستوى تعليمهم - تقسيم جغرافي....)
4. **الفرز:** وهذا يعني ترتيب البيانات بطريقة معينة تتفق والكيفية التي تستخدم بها تلك البيانات. وهنا الترتيب إما أن يكون ترتيبا تصاعديا أو ترتيبا تنازليا.
5. **التلخيص:** أي دمج وجمع مجموعة من عناصر البيانات لكي تتوافق واحتياجات مستخدميها. وهذه المعلومات الملخصة عادة تستخدم من قبل الإدارة العليا.

## كيفية تحويل البيانات إلى معلومات

6. **التخزين:** وهي عملية الاحتفاظ بالبيانات لحين الحاجة إليها. وعملية التخزين ممكن أن تكون على ورق في شكل مستندات، أو على شكل مصغرات مايكرو فيلم أو على وسائط مغناطيسية، والطريقة المستخدمة في عملية التخزين تؤثر على الخطوة التالية وهي عملية الاسترجاع.
7. **الاسترجاع:** أي البحث عن عناصر بيانات معينة واستدعائها عند الحاجة إليها... وإجراء **العمليات الحسابية والمنطقية:** مثل العمليات البسيطة ومنها الجمع، الطرح، الضرب، القسمة مثل حساب أجر العمال، أو إما أن تكون معقدة مثل استخدام المعادلات الرياضية المعقدة أو البحوث العلمية.
8. **إعادة الإنتاج:** أي تقديم البيانات المطلوبة في شكل يمكن طالبها من فهمها واستخدامها. وتمثل على شكل تقارير مكتوبة ورسومات بيانية أو عن طريق مشاهدة على شاشة الحاسب ...
9. **التوزيع والاتصال:** أي تقديم البيانات لمن يحتاجها، في الوقت وبالشكل والمكان المناسب. والخطوات السابقة يمكن أن نطلق عليها دورة حياة البيانات.

11

## (1) خصائص البيانات الجيدة

**يجب أن تتوفر في البيانات الجيدة الصفات التالية:**

1. أن تكون على درجة كبيرة من الدقة وخالية من الأخطاء.
2. أن تكون ممثلة لواقع الأشياء حتى تعبر عن حقيقة ملموسة.
3. أن تكون شاملة دون تفصيل زائد ودون إيجاز يضيع معناها.
4. أن تكون متسقة فيما بينها دون تعارض أو تناقض.
5. أن تكون مناسبة زمنياً.

12



## البيانات والمعلومات والمعرفة Data, Information and Knowledge

### ب - المعلومات لغويا:

المعلومات من حيث مدلولها اللغوي مشتقة من المادة اللغوية (علم)، وهى مادة غنية بالكثير من المعاني كالعلم والإحاطة بواطن الأمور والوعي، والإدراك، واليقين، والإرشاد، والإعلام، والشهرة، والتميز، والتميز، والتميز، وتحديد المعالم، والمعرفة، والتعليم، والتعلم، والدراسة ... إلى آخر ذلك من المعاني المتصلة بوظائف العقل. وكلمة (معلومات) مشتقة من كلمة (علم) وترجع إلى كلمة (معلم أي الأثر الذي يستدل به على الطريق وأصل الكلمة في اللغة اللاتينية هي (Informatio) التي تعني شرح أو توضيح شيء ما، والتي كانت تعنى في الأصل عملية الاتصال أو ما يتم إيصاله أو تلقيه. و Information هي المقابل الإنجليزي لكلمة معلومات، وتستخدم الكلمة بصيغتها المفردة في الفرنسية (Une Information) للدلالة على (معلومة).

### - تعريف المعلومات وفقا للقاموس الموسوعي:

- الحقائق الموصلة، وهي رسالة تستخدم لتمثيل حقيقة أو مفهوم استخدام وحدة وسط بيانات ومعناه.
- عملية توصيل حقائق أو مفاهيم من أجل زيادة المعرفة.

13



## البيانات والمعلومات والمعرفة Data, Information and Knowledge

### ب - المعلومات اصطلاحيا:

1. البيانات التي تمت معالجتها لتحقيق هدف معين أو لاستعمال محدد، لأغراض اتخاذ القرارات، أي البيانات التي أصبح لها قيمة بعد تحليلها، أو تفسيرها، أو تجميعها في شكل ذي معنى والى يمكن تداولها وتسجيلها ونشرها وتوزيعها في صورة رسمية أو غير رسمية وفى أي شكل.
  2. **المعلومات** هي المفهوم المتصل بالبيانات نتيجة لتجميعها وتناولها فهي البيانات المصوغة بطريقة هادفة لتكون أساساً لاتخاذ القرار.
  3. **المعلومات** هي بيانات مجهزة ومقيمة خاصة إذا تم استيفؤها من مجموعة من الوثائق أو الأشكال.
- فالمعلومات إذن توضح مفهوم الشيء وتعطيه قدره، وتوضح سماته وخصائصه وتبين استخداماته ووظائفه.

14



## البيانات والمعلومات والمعرفة Data, Information and Knowledge

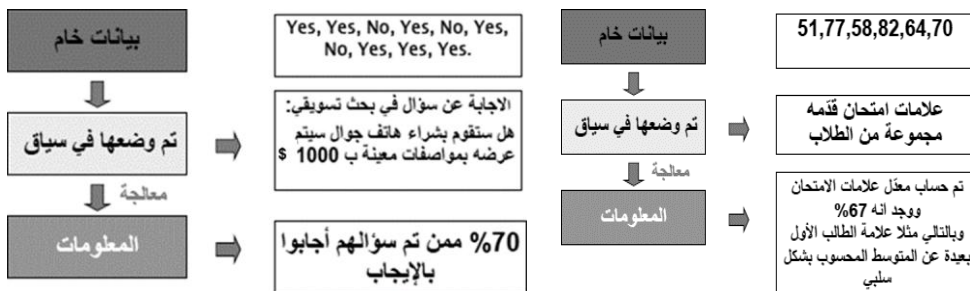
**والمعلومات مفيدة لمستخدم أو مستخدمين محددين في وقت محدد، وتعمل المعلومات على تخفيض درجة عدم التأكد لدى متخذ القرار، وما يمكن اعتباره معلومات بالنسبة لمستخدم معين قد لا يكون ذو فائدة لمستخدم آخر، وما يمكن اعتباره معلومات في وقت محدد قد لا يكون له قيمة في وقت آخر، وعادة ما تكون المعلومات أكثر اختصارًا من البيانات.**

وعلى سبيل المثال في حالة المنظمات التجارية تعتبر الأرقام التي تمثل سجلات مبيعات الشهر الماضي لسلعة ما بيانات. على أنه عند استخدام هذه الأرقام للتنبؤ بالمبيعات في المستقبل ولخدمة جدولة انتاج منتج ما تتحول البيانات بنظم المعلومات وتصبح معلومات حيث أنها جمعت ونظمت وفسرت للاستفادة منها في موقف محدد بغية اتخاذ قرار إداري مثلاً. كما أن الملفات والسجلات والوثائق المختلفة تشتمل على بيانات إلا أنها عند الاستخدام بعد التفسير في مواقف معينة تصبح نظم معلومات.

15

## الفرق بين البيانات والمعلومات والمعرفة

- إن اتخاذ القرار الإداري يحتاج إلى أن تتحول البيانات إلى معلومات لمقابلة احتياجات متخذ القرار وتقليل حالة عدم التأكد، والتي تساعد على زيادة الترابط بين المنظمة وجمهورها.
- (المعلومات = بيانات + سياق + معنى)، بيانات تمت معالجتها في سياق معين لتعطي معنى
- هل هذه الأرقام بيانات أم معلومات؟







## البيانات والمعلومات والمعرفة Data, Information and Knowledge

**المفهوم الإداري للمعلومات:** ترتبط المعلومات إدارياً ببدائل القرار، وتحدد القيمة الاقتصادية للمعلومات الإدارية في ضوء قدرتها على تقليل عدم التأكد (لارتباط القرار بالمستقبل) ودرجة جودتها وحدائتها.

**مثال:** إذا تم تصنيف كمية أو قيمة المشتريات من مادة معينة في فترة معينة (سنة مثلاً) وفقاً للموردين، فإن تلك المعلومات يمكن أن تفيد مدير المشتريات في تقييم الموردين لاعتماد المورد أو الموردين في الفترة التالية، وهذا لم يكن ليتحقق من بيان واحد مثل قيمة مشتريات المنظمة من مورد معين لمادة معينة في إحدى معاملات الشراء.



**ملاحظة:** معيار التمييز بين البيانات والمعلومات هو الغرض من الاستخدام



## أبعاد المعلومات

بعد الزماني	
التوقيت	بعد المحتوى
التداول	الدقة
الحدثة	الواقعية
التواتر والتكرار	الثبات والصدق
الفترة الزمنية	الملائمة والشمولية
	الإيجاز، المدى، الأداء
	الترتيب والتفاصيل
	الوسائط

### أ. البعد الزمني Time Dimension

يصف البعد الزمني الفترة الزمنية التي تتعلق بالمعلومات ومدى تكرار المعلومة التي نستقبلها كما يتعلق في زمن استخدام المعلومات **مجيئاً على تساؤل (متى؟)**، متى تقدم المعلومة لمن يستخدمها أو يطلبها؟ وتشمل كما يبينها الشكل التالي:

### ب. بعد المحتوى Content Dimension

يصف بعد المحتوى مجال ومحتوى المعلومات **ويتعلق بالإجابة على تساؤل (ماذا؟)** وتشمل كما يبينها الشكل التالي:

### ج. البعد الشكلي Form Dimension

يتعلق البعد الشكلي بكيف تُقدّم المعلومة وتكون حاضرة لمن يطلبها، فهي **تتعلق بالإجابة على تساؤل (كيف؟)** وتشمل كما يبينها الشكل التالي:

## خصائص المعلومات

- مما سبق ذكره حول التفرقة بين مفهوم كل من مصطلحي (البيانات والمعلومات)، أن مخرجات النظام لن تعتبر معلومات إلا إذا كانت ذات معنى (مفيد) لمستخدم هذه المخرجات، ولا شك أن درجة الفائدة أو الإفادة التي ستعود على متخذ القرار من استخدامه للمعلومات، ستتوقف على مقدار الإضافة إلى معرفته بالأسلوب والوقت الملائمين، بما يؤثر على سلوكه ويساعده في اتخاذ القرار. وحتى يمكن تضاف المعلومات إلى معرفة مستخدميهما بالأسلوب والوقت الملائمين، لا بد وأن تتوافر فيها بعض الخصائص نناقشها باختصار فيما يلي:

## خصائص المعلومات

- 1- الملاءمة:** تعتبر الملاءمة المعيار الأصلي لقيمة المعلومات، حيث تتلاءم المعلومات مع الغرض الذي أعدت من أجله، ويمكن الحكم على مدى الملاءمة أو عدم ملاءمة المعلومات، بكيفية تأثير هذه الأخيرة على سلوك مستخدميهما، وهناك عوامل أخرى تؤثر على درجة ملاءمة المعلومات، حيث أن تقرير مستوى الملاءمة يتوقف في جانب آخر على حدود الإدراك لمتخذ القرار.
- فالمعلومات الملائمة هي تلك التي ستؤثر على سلوك متخذ القرار، وتجعله يعطي قرارا يختلف عن ذلك القرار الذي كان يمكن اتخاذه في حالة غياب هذه المعلومات، فمثلا: المعلومات التي تساعد في اتخاذ قرار لشراء معدات وتجهيزات فرنسية لن تكون ملائمة إذا كان المطلوب شراءها من اليابان.

## خصائص المعلومات

**2 - الموضوعية:** وهو أن تتصف المعلومات بعدم التحيز، وإمكانية التحقق من سلامتها وصحتها وسلامة مضمونها، ويتطلب الأمر للوصول إلى الموضوعية، توافر ثلاث خصائص هي:

**1 - إمكانية التحقق:** ويقصد بذلك توفر مستندات دالة على صحة المعلومات وإمكانية الرجوع لهذه المستندات بشكل منظم، للتحقق من صحة هذه المعلومات في أي وقت.

**2 - صدق التعبير:** ويقصد بذلك أن المعلومات يجب أن تعتبر بشكل صادق على مضمونها كما هو الحال في المحاسبة مثلاً: فإن تقييم الأصول الثابتة قد يقاس باستخدام طريقة القسط الثابت لمدة 20 (عشرين) عاماً، دون تحديد قيمة النفاية، فهذه الحالة تتوفر بها إمكانية التحقق، إلا أنها لا تعبر بصدق عن القيمة الحقيقية للأصول الثابتة لصعوبة التصديق أن القيمة الاقتصادية لمثل هذه الأصول أصبحت (0) صفراً فجأة .

**3- الحياد:** معنى أعداد المعلومات بشكل محايد، وليس بغرض إظهارها بشكل يتلاءم مع أحد الأطراف المستخدمة للمعلومات.

## خصائص المعلومات

**3 - الوقية:** بمعنى تقديم المعلومات في الوقت المناسب، بحيث تكون متوافرة وقت الحاجة إليها حتى تكون مفيدة ومؤثرة، وبطبيعة الحال، لن تكون للمعلومات المقدّمة لمتخذ القرارات متأخرة جداً عن موعدها، أيّ قيمة أو تأثير على سلوكه مهما كانت درجة أهميتها، وحيويتها لهذا القرار، فمثلاً المعلومات الملائمة جداً المعدات والتجهيزات اليابانية لن تكون مفيدة إذا قدمت بعد أن تكون عملية الشراء قد تمت بالفعل.

## خصائص المعلومات

**4 - السهولة والوضوح:** بمعنى أن تكون المعلومات واضحة ومفهومة لمستخدمها، فلا يجب أن تتضمن المعلومات أي ألفاظ، أو رموز، أو مصطلحات، أو تعبيرات رياضية، أو معادلات غير معروفة، فلا يستطيع مستخدم هذه المعلومات أن يفهمها.

- فالمعلومات الغامضة غير مفهومة لن تكون لها أي قيمة، حتى ولو كانت ملائمة، وتمّ تقديمها في الوقت المناسب لمتخذ القرار، فمثلاً تقديم معلومات عن سيارات باستخدام مصطلحات فنية لأجزاء السيارة ونوع الصلب المستخدم في صناعة جسم السيارة، ونوع المطاط المستخدم في صناعة إطارات السيارة، لن تكون معلومات مفهومة للمستهلك العادي.

## خصائص المعلومات

**5 - الصحة والدقة:** يقصد بالمعلومات الصحيحة أن تكون معلومات حقيقية عن الشيء الذي تعبّر عنه، ودقيقة، بمعنى عدم وجود أخطاء أثناء إنتاج، وتجميع وتقرير عن هذه المعلومات، فمثلاً في حالة التقرير عن قيم المبيعات لكل منفذ من منافذ التوزيع، يجب أن تكون أولاً المعلومات (صحيحة)، بمعنى أن تكون قد حدثت بالفعل عمليات بيع بالقدر الذي يتم التقرير عنه، كما يجب أن تكون المعلومات (دقيقة)، بمعنى أن تكون خالية من أي أخطاء في العمليات الحسابية أو وضع مبيعات منفذ توزيع معين أمام منفذ توزيع آخر.

- المعلومات غير الصحيحة، وغير الدقيقة ستعطي نتائج عكسية أي ستكون معلومات ضارة غير مفيدة، حتى ولو كانت ملائمة، ووقئية ومفهومة لمستخدمها.

## خصائص المعلومات

- 6 - الشمول:** بمعنى أن تكون المعلومات المقدمة معلومات كاملة، تغطي كافة جوانب اهتمامات مستخدميها، أو جوانب المشكلة المراد أن يتخذ بشأنها قرار، كما يجب أن تكون هذه المعلومات في شكلها النهائي، بمعنى أن لا يضطر مستخدميها إلى إجراء بعض عمليات التشغيل الإضافية حتى يحصل على معلومات مطلوبة، فمثلاً: قد لا يتضمن التقرير المقدم لمدير المبيعات عن الرقم الإجمالي لمبيعات الأسبوع: رقم المبيعات الخاص بـ تنفيذ أو أكثر من منافذ التوزيع، مما يضطره للسؤال عن أرقام بيع هذه المنافذ التي لم تظهر في التقرير نفسه، وفي بعض الحالات يتضمن التقرير أرقام المبيعات لكل منافذ التوزيع، ولكن غير مصنفة وغير متجمعة في رقم إجمالي واحد، مما يضطر مدير المبيعات إلى تصنيفها ثم تجميع الأرقام للحصول على المعلومة المطلوبة.
- ولا شك أن المعلومات غير الكاملة، من حيث المضمون ومن حيث التشغيل، ستؤثر سلباً على مدى الاستفادة لمتخذ القرار من هذه المعلومات.

## خصائص المعلومات

- 7 - القبول:** بمعنى أن تقدم المعلومات في الصورة، أو بالوسيلة التي يقبلها مستخدم هذه المعلومات، من حيث الشكل ومن حيث المضمون، فمن حيث الشكل، يمكن أن تكون المعلومات في شكل تقرير مكتوب بلغة سهلة وواضحة ومفهومة، أو في شكل جداول، أو إحصائيات، أو رسومات بيانية، وما إلى ذلك. أما من حيث المضمون فيتعلق بدرجة التفاصيل المطلوبة، فلا تكون مختصرة في أكثر من اللازم، مما قد يفقدها معناها، ولا تكون مفصلة بأكثر من اللازم، مما قد يؤدي إلى سرعة ملل المستخدم، وبالتالي عدم قدرته على التركيز للحصول على المعلومة المطلوبة.
- فالمعلومات المفيدة، هي تلك التي تتصف بالملاءمة، والموضوعية، والوقتية والوضوح، والصحة، والدقة، والشمول، والقبول، في طريقة العرض ووسيلة التوصيل.

## أهمية المعلومات

1. إن أقدر المدراء على التخطيط والتعامل مع المتغيرات هو من يمتلك المعلومات بشتى صورها وأشكالها، فبقدر ما يحوز المدراء من معلومات بقدر ما يكونوا في مواقع أكثر قوة وأقدر على التصرف، لأن أي نشاط يمارس سواء أكان صناعياً أم تجارياً أم غير ذلك يعتمد في أساسه على المعلومات.
2. وبنظرة عابرة للدول المتقدمة نجد أنها هي صاحبة القرار وهي المسيطرة على العالم، وبحجم ما لديها من المعلومات عن الدول والأشياء تكون قوتها وسيطرتها .
3. المعلومات هي التي أنتجت لنا الصناعات المتطورة الحديثة من طائرات وقاطرات ونظم آلية متقدمة وغير ذلك من منجزات هذا العصر (عصر المعلومات).
4. إن الدول المتقدمة صناعياً تحاول أن تحافظ على معلوماتها من التسرب، ولا تسمح إلا بما تعتقد أنه لن يؤثر على قوتها، ولا يزيد من قوة أنداها، وهي بذلك تحمي نفسها وترى أن هذه المعلومات قد تقلب موازين القوى وتغير الكثير من المواقف.

## أنواع المعلومات

- **المعلومات التطويرية:** الإنمائية مثل قراءة كتاب أو مقال والحصول على مفاهيم وحقائق جديدة الغرض منها تحسين المستوى العلمي والثقافي للإنسان وتوسيع مداركه.
- **المعلومات المفيدة للإنجاز:** وهي المعلومات التي يحصل الإنسان من خلالها على مفاهيم وحقائق تساعد على إنجاز عمل أو مشروع أو اتخاذ قرار.
- **المعلومات التعليمية:** وهذه تتمثل في قراءة الطلبة في مراحل حياتهم العملية للمقررات الدراسية والمواد التعليمية.
- **المعلومات البحثية:** وهي تشمل التجارب وإجراءات ونتائج الأبحاث وبياناتها التي يمكن الحصول عليها من تجارب المرء نفسه أو تجارب الآخرين ويمكن أن يكون ذلك حصيلة تجارب عملية أو حصيلة أبحاث أدبية.

## أنواع المعلومات

- **المعلومات الفكرية:** وهي الأفكار والنظريات والفرضيات حول العلاقات التي من الممكن أن توجد بين عناصر المشكلة.
- **المعلومات الأسلوبية النظامية:** ويشمل هذا النوع من المعلومات الوسائل التي تستعمل للحصول على المعلومات والبيانات الصحيحة من الأبحاث والتي تختبر بموجبها صحة هذه البيانات ودقتها.
- **المعلومات السياسية.**
- **المعلومات التوجيهية.**
- **المعلومات الحافزة والمثيرة.**

## مصادر المعلومات

- تختلف المعلومات المطلوبة تبعاً للأهداف الموضوعية وكيفية تحقيقها، وتختلف الحاجة إلى المعلومات طبقاً لتباين أحجام المؤسسات، وطبيعة مشكلاتها، فالمؤسسات الكبرى تحتاج بطبيعة الحال إلى كمية معلومات أوفر من المؤسسات الصغرى، وهذه المعلومات يمكن الحصول عليها داخل أو خارج المؤسسة.
- **مصادر المعلومات هي كل ما يقرأ أو يسمع أو يشاهد وتختلف المصادر تبعاً للأهداف الموضوعية وكيفية تحقيقها ويمكن تقسيم مصادر البيانات والمعلومات إلى:**

## مصادر المعلومات

### 1 - المصادر الداخلية: Internal Sources

**1- المصادر الداخلية: وهي من داخل المؤسسة، تنتج في كل وظيفة من وظائف المؤسسة وهي:**

1. الموارد البشرية،
2. الإنتاج،
3. المحاسبة والتمويل،
4. التسويق،
5. الإمداد،
6. التخزين،
7. العلاقات العامة،
8. البحث والتطوير.

تتكون المصادر الداخلية من أشخاص أو إدارات داخل المؤسسة مثل: المشرفين ورؤساء الأقسام والمديرين بمختلف مستوياتهم، وهذه المصادر تغطي حقائق عن أساسيات مخططة ومنظمة (أي على أساس رسمي) لتدعيم القرارات إذا كان المستفيد المنتظر مدركا للحقائق المتاحة، ويتم تجميع البيانات الداخلية على أساس رسمي طبقاً للأحداث التي وقعت بالفعل.

ونجاح العملية الإدارية يتوقف على قدرة المؤسسة على استثمار هذه البيانات والمعلومات الداخلية، وفي هذه الحالة من الصعب تصوّر المؤسسة وعملياتها الإدارية، دون الارتكاز على نظام فرعي للمعلومات الإدارية، هدفه تزويد المؤسسة بالبيانات، والمعلومات اللازمة بجمعها، وتحليلها، وتصنيفها، وحفظها لتكون قريبة وجاهزة لمراكز اتخاذ القرارات.....

## مصادر المعلومات

### 2- المصادر الخارجية: External Sources

**2- المصادر الخارجية وهي من خارج المؤسسة.**

- وتنقسم المصادر الخارجية بدورها إلى:
  1. الدورات العملية والمؤتمرات
  2. القوانين والسياسات الاقتصادية
  3. المؤسسات الإعلامية (مكتوبة، مسموعة، مرئية)
  4. الدراسات والبحوث الميدانية
  5. الأطروحات الجامعية، مواقع الإنترنت
  6. الوثائق الإدارية والمنشورات
  7. اللقاءات والاجتماعات
  8. المطبوعات الرسمية والإحصائية
  9. الموردين
  10. المنافسين
  11. الناقلين

- تكون المصادر الخارجية البيئية المعلومات موجودة خارج نطاق المؤسسة، وتتضمن المعلومات عن: العملاء والموردين والمنافسين، وغيرها...
- ومثل هذه المصادر تمدّ المؤسسة بالمعلومات البيئية والتنافسية التي تعطي المديرين قاعدة هامة لما يستوجب الحدوث، فمثلا المعلومات الخارجية قد تمثل بيانات أنشطة مماثلة لنفس نشاط المؤسسة.



## وسائل جمع المعلومات

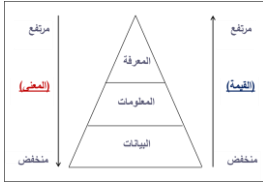
- يتم جمع البيانات أو المعلومات من مصادرها المحددة بعدة وسائل تتمثل في:
- 1. المقابلات الشخصية:** هي من أهم الطرق للحصول على المعطيات إذ تساعد في ملاحظة سلوك الأفراد و الجماعات ومعرفة آرائهم. وفيها يتم جمع البيانات عن طريق السؤال المباشر.
  - 2. الملاحظات:** تعتمد على إرسال الملاحظين لتسجيل الوقائع أثناء العمل على شكل إحصائيات الرقابة الموجودة. وفيها يتم الجمع بواسطة مشاهدة وملاحظة الأشياء.
  - 3. الاستبيانات:** هي استمارة يتم ملؤها من قبل المستوجب الذي يعتبر سيد القرار ويعتبر الاستبيان طريقة للكشف عن الحقائق وميول الأفراد. وتصمم على شكل أسئلة يجيب عليها مصدر المعلومة أو البيان ولهذا النوع من الوسائل شروط ومعايير في تصميمه.
  - 4. السجلات:** سجلات المنظمة في مختلف الوظائف والأنشطة، والملفات والتقارير ونماذجها، وسجلات العمل، والقرارات، والشكاوى والموازنات وكذلك خرائط المسارات.
  - 5. العينات:** هي عبارة عن أخذ عينة من المدخلات والمخرجات أو عينة من المواقف مثل عينة على طلبات البيع، شكاوى العملاء، الموظفين.
  - 6. الإنترنت:** هي من أحدث طريقة لجمع المعلومات ظهرت مع التطور التكنولوجي.

33

## منافع المعلومات



34



## البيانات والمعلومات والمعرفة Data, Information and Knowledge

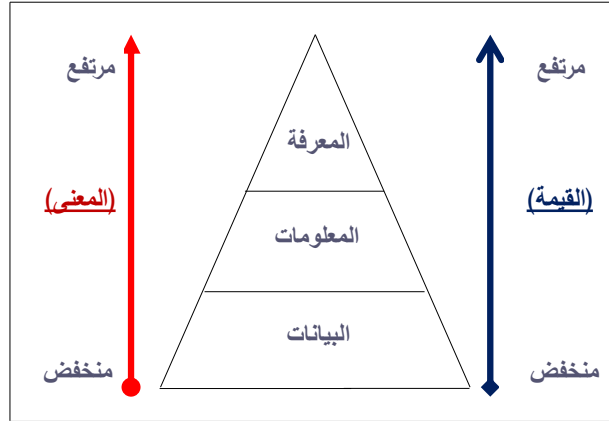
- **المعرفة: (Knowledge):** هي الفهم المكتسب من خلال الخبرات والدراسة، **إنها معرفة كيف؟ (Know-How)** ، أي كيف تعمل الأشياء التي تُمكن الشخص من إنجاز مهمة خاصة؟ وهي مزيج من المعلومات والخبرة، وقد تكون حقائق تراكمية، أو قواعد إجرائية، أو توجيهات.
- **المعرفة:** هي حصيلة الامتزاج الخفي بين المعلومة والخبرة والمدركات الحسية والقدرة على الحكم، حيث نتلقى المعلومات ونخرجها بما تدركه حواسنا. فالمعلومات وسيط لاكتساب المعرفة ضمن وسائل عديدة كالحدس والتخمين والممارسة الفعلية.
- **المعرفة:** هي مجموعة المعاني والمعتقدات والأحكام والمفاهيم والتصورات الفكرية التي تتكون لدى الإنسان نتيجة لمحاولات متكررة لفهم الظواهر والأشياء المحيطة به، تمثل حصيلة أو رصيد خبرة ومعلومات ودراسة طويلة يملكها شخص ما في وقت معين.

35

## البيانات والمعلومات والمعرفة Data, Information and Knowledge

- فإننتاج منتج لأول مرة أو ابتكار طريق جديدة في التسويق أو الإنتاج يعبر عنه بالمعرفة.
- وتتراكم المعرفة لدى الإنسان من النظريات والمبادئ العلمية المستقرة نسبياً، ومن الممارسات والتجارب السابقة، ومن الخبراء أو النظم الخبيرة، ومن التنقيب في البيانات، ويصبح الإنسان خبيراً في مجال محدد عندما يجمع بين العلم في ذلك المجال والتطبيق العملي الناجح له، وعادة ما تكون المعرفة أكثر اختصاراً من البيانات والمعلومات ذات العلاقة بها، كما أن فترة الاستفادة منها أطول.

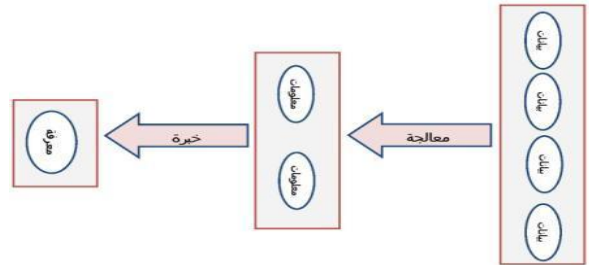
## البيانات والمعلومات والمعرفة Data, Information and Knowledge



يلاحظ من الشكل أن المعنى يكون أقل ما يمكن عند البيانات ويبدأ بالارتفاع حتى بلوغ المعرفة، وكذلك نرى أن القيمة تزداد بدءاً من البيانات حتى المعرفة.

37

### العلاقة بين البيانات والمعلومات والمعرفة



والسؤال: كيف تتحول المعلومات إلى معرفة؟

- تتحول المعلومات إلى معرفة عن طريق:
  1. المقارنة: كيفية مقارنة المعلومات المتعلقة بموقف ما مع المعلومات المتعلقة بمواقف أخرى حدثت.
  2. النتائج: ما تتضمنه نتائج التنفيذ المترتبة.
  3. الترابطات: كيفية ترابط أجزاء المعلومات مع بعضها البعض.
  4. المحادثات: ما يفكر فيه الناس الآخرون بشأن هذه المعلومات.

38