

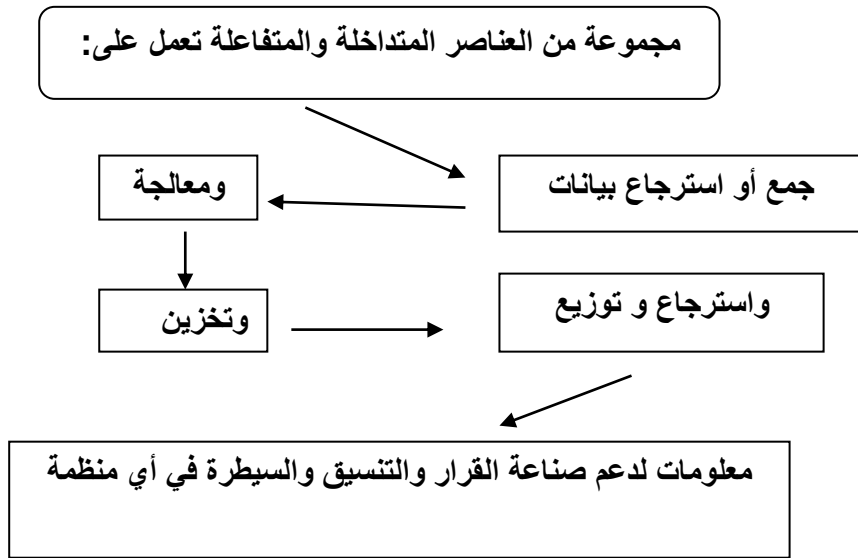
الفصل الأول نظم المعلومات الإدارية (المفهوم والطبيعة)

المحاضرة الأولى

تعريف نظم المعلومات الإدارية:

هي مجموعة من العناصر (آلية وغير آلية) وشبكات متناسقة من الإجراءات والتي تتكامل و تتربط مع بعضها البعض لتقوم بمعالجة البيانات وتكاملها من مصادر مختلفة وتهينة المعلومات اللازمة بغرض دعم الوظائف الإدارية المختلفة في المنظمة (من تخطيط وتنظيم و توجيه و رقابة) وبغرض دعم عملية اتخاذ القرارات الإدارية بحيث ينتج عنها القرارات الإدارية الصحيحة والمناسبة.

تحليل مفهوم نظم المعلومات الإدارية:



تحليل مفهوم نظم المعلومات الإدارية

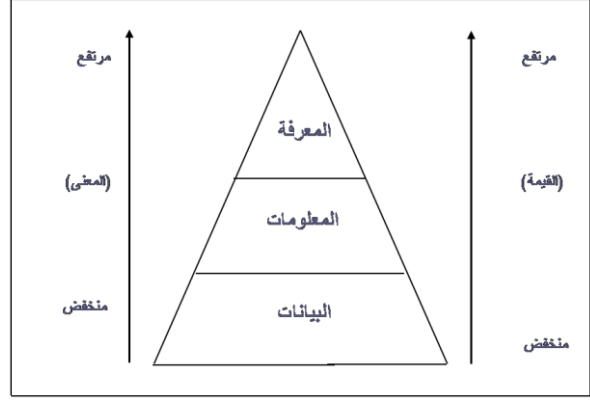
■ لاحظ أن هذا المفهوم يتكون من ثلاثة كلمات رئيسية ألا وهي:

1-النظم 2- المعلومات 3-الإدارية

قبل الدخول في تفصيلات نظم المعلومات لابد من التفريق بين بعض المصطلحات الواردة، مثل: البيانات، المعلومات، والمعرفة، والتي يزيد استخدامها في مجالات النظم المختلفة خاصة في نظام المعلومات الإدارية

وإنه من المهم جدا أن نعرف الاختلافات بين هذه المفاهيم الثلاثة، والعلاقات التي تربطها في المحتوى التنظيمي، إذ أن كل منظمة تملك سيناريوهات جوهرية تضمن من خلالها توافق البيانات والمعلومات و المعرفة.

• ويبين الشكل التالي العلاقة بين البيانات، المعلومات، والمعرفة:



البيانات:

- هي الشكل الظاهري لمجموعة حقائق غير منظمة.
- قد تكون حقائق أو تصورات في شكل أرقام، كلمات، صور أو رموز لا علاقة بين بعضها البعض ولا تعطي معنى وهي منفردة.
- إنها قياسات بدون محتوى أو تنظيم تجمع عن طريق الملاحظة أو المشاهدة أو الاستقصاء ويمكن أن تخزن بأسلوب معين.
- إنها الوصف الأولي للأشياء والمعاملات وهي مسجلة ومصنفة و مخزنة ولكن غير منتظمة لتعطي معنى محدد.
- هي المادة الأولية الخام التي تدخل كمدخلات ليتم معالجتها لتعطي نتائج على شكل مخرجات. لذلك فإن البيانات قبل معالجتها قد لا تكون صالحة ومفيدة لاتخاذ قرار.

مثال: 4،6،10

هل هذه الأرقام بيانات أم معلومات؟

مثال:

51،77،58،82،64،70

No ,yes ,yes ,no ,no ,no ,yes,

111192,111234

هل هذه الأرقام بيانات أم معلومات؟

✓ تعريف البيانات:

البيانات هي مجموعة من الحروف أو الكلمات أو الأرقام أو الرموز أو الصور (الخام) المتعلقة بموضوع معين. مثال على ذلك: بيانات الموظفين (الأسماء- الأرقام الوظيفية- المهن- الصور) بدون ترتيب، كذلك ما يلتقطه **قمر صناعي** من صور هي بيانات يرسلها إلى الأرض في هيئة **إشارات** تقوم أجهزة حاسوبية على الأرض بتجميع البيانات وتنشئ بعد معالجتها الصورة أو صوراً

❖ هي بيانات تمت معالجتها إذ تم تصنيفها وتحليلها وتنظيمها وتلخيصها بشكل يسمح باستخدامها والاستفادة منها بحيث أصبحت ذات معنى.

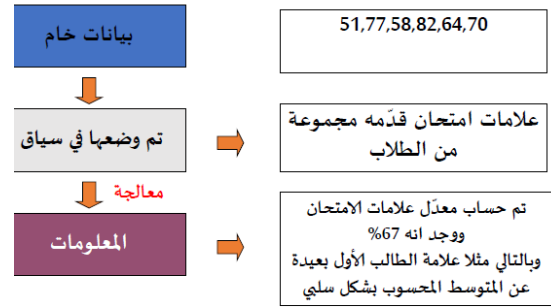
- ❖ فالمعلومات هي البيانات التي خضعت للمعالجة والتحليل والتفسير ضمن سياق معين بهدف استخراج المقارنات والمؤشرات والعلاقات التي تربط الحقائق والأفكار والظواهر مع بعضها البعض.
- ❖ إن إتخاذ القرار الإداري يحتاج إلى أن تتحول البيانات إلى معلومات لمقابلة احتياجات متخذ القرار وتقليل حالة عدم التأكد والتي تساعد على زيادة الترابط بين المنظمة وجمهورها.

(المعلومات = بيانات + سياق + معنى) ، بيانات تمت معالجتها في سياق معين لتعطي معنى

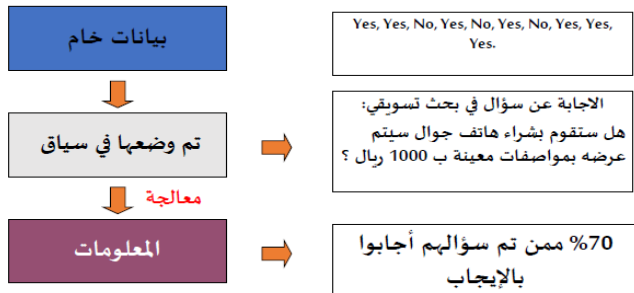
$$\begin{array}{r} 4 \\ + \\ 6 \\ \hline 10 \end{array}$$

هل هذه الأرقام بيانات أم معلومات ؟

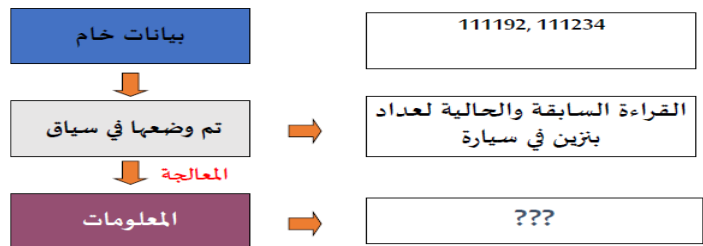
مثال :



مثال:



مثال:



- ✓ لا بد من الملاحظة أن المعلومات بالنسبة لشخص ما قد تكون بيانات بالنسبة لشخص آخر.
- ✓ وأن المخرجات من نظام معلوماتي ما قد تكون مدخلات لنظام معلوماتي آخر.

- فمثلاً: عدد ساعات العمل معلومات لكل عامل، بينما تعتبر بيانات بالنسبة لقسم المالية عندما يرغب في عمل جدول الرواتب للعاملين.
- معلومات اختيار التخصصات من الطلاب في نظام التسجيل تستخدم كمدخلات في نظام الجداول عند إنشاء شعب التخصص.

❖ البيانات والمعلومات:



استخدام البيانات في المنظمة



معالجة البيانات (Data Processing) :

البيانات ذات قيمة ويجب الاستفادة منها إلى أقصى حد ممكن.

يجب أن تدار البيانات بحيث يمكن التثبت من صحتها (Correctness) أولاً ومن ثم تكون متاحة (Available) لإنتاج المعلومات.

معالجة البيانات تتضمن ما يلي:

- 1- التجميع
- 2- التخزين
- 3- التعديل
- 4- مراجعة الصلاحية
- 5- الاسترجاع
- 6- النقل
- 7- التنظيم
- 8- الحماية

التمييز بين البيانات والمعلومات:

- البيانات مادة خام يصعب اتخاذ قرارات على ضوءها.
- المعلومات مادة تمت معالجتها بما يسمح باتخاذ قرارات على ضوءها.

- تتحول البيانات إلى معلومات بعد إجراء المعالجات عليها.
- المعلومات بالنسبة لنظام ما قد تعتبر بيانات في نظام آخر.

المعرفة Knowledge :

- هي الفهم المكتسب من خلال الخبرات و الدراسة.
- هي معرفة كيف؟ know How :
- أي كيف تعمل الأشياء التي تمكن الشخص من إنجاز مهمة خاصة؟ وقد تكون حقائق تراكمية، أو قواعد إجرائية رسمية، أو توجيهات غير رسمية.
- هي المقدرة على فهم العلاقات بين المعلومات وكيفية التعامل مع هذه المعلومات.
- هي حصيلة ما يمتلكه فرد أو منظمة أو مجتمع من معلومات وعلم و خبرات وثقافة في وقت معين

أمثلة:

- من مثال علامات الطلاب لامتحان ما ومن خلال معرفة المسؤول لحالة الطلاب الدراسية ممكن أن يقرر استمرار طالب ما في الدراسة بالتخصص من عدمه.
- من مثال المعلومات حول السؤال المطروح في البحث التسويقي مدير التسويق المسؤول من خلال خبرته ومعرفته وبالنظر إلى معلومات الإجابة التي تم جمعها ومعالجتها يستطيع أن يتخذ قرار فيما إذا كان سيرفع سعر الهاتف أو يخفضه عن السعر المخطط له عند طرحه في الأسواق.
- ومن مثال تحليل بيانات عداد البنزين لسيارة ما يستطيع المسؤول عن صيانة السيارة من خلال معرفته وخبرته ومقارنة المعلومات مع معلومات سابقة للسيارة أن يقرر إذا كان هناك استهلاك زائد للبنزين في السيارة أم لا وبالتالي تحتاج السيارة إلى إصلاح أم لا.

النظام:

يستخدم الكثير من الناس مفهوم النظام بصورته المطلقة والعمومية في الوقت الذي يتوجب استخدام هذه المفاهيم في مواقفها الصحيحة والدقيقة لذلك يتوجب تحديد وتعريف مفهوم النظام لأنه ينتشر بشكل واسع ويرتبط في مجالات الحياة المختلفة، مثل: النظام الفيزيائي، النظام الاقتصادي، النظام الاجتماعي، ونظام المعلومات، فكلما نظام متشابهة وإن اختلفت في الاستخدام

يعرف النظام بأنه:

- ❖ مجموعة من العناصر أو الأجزاء المترابطة والتي تعمل بتنسيق تام وتفاعل بحيث تحكمها علاقات وآليات عمل وإجراءات معينة في نطاق محدد بغرض تحقيق غايات مشتركة وهدف عام.
- ❖ تقوم الأنظمة بعملها من خلال ديناميكية قبول المدخلات ومعالجتها (من خلال إجراء تحويلي منظم للمدخلات) وإنتاج المخرجات مع الحرص على التغذية الراجعة والرقابة وتسمى هذه العملية

ديناميكية النظام

أحكام تحديد النظام:

- ✓ **العناصر:** هي وجود أكثر من عنصر في النظام إذ يمتاز كل عنصر بخصائص ذاتية تميزه عن الآخر إلى حد ما.

- ✓ **العلاقات:** هي وجود علاقات منطقية تكاملية بين عناصر النظام المختلفة.
- ✓ **آلية العمل:** وجود آلية معينة متناسقة يعمل من خلالها النظام ليؤدي الغرض الذي وجد من أجله فلا بد من وجود آلية تحكم هذه العلاقات.
- ✓ **الحدود والنطاق:** تحدد حدود النظام وما هو داخل النظام وما هو خارجه إذ أن النظام يعمل ضمن حدود مميزه وإن تداخلت مع النظم الأخرى.
- ✓ **الغرض أو الهدف:** إن أي نظام يعمل لتحقيق غرض معين هو السبب في وجوده والنقطة المرجعية لقياس نجاحه.
- ✓ وأخيرا لابد من ملاحظة **بيئة النظام** وهي أي شيء وثيق الصلة بالنظام ويقع خارج حدوده، مثل: المورد، المستهلكين، علما أن المدخلات تعبر حدود النظام من البيئة بينما تذهب المخرجات إلى خارج حدود النظام متجهه إلى البيئة.
- ✓ **ويمكن تصور أحكام تحديد النظام من خلال الشكل:**



مثال (1): هل تعتبر السيارة نظام؟

هو عبارة عن نظام يتكون من عناصر ومكونات مختلفة مثال:

- الهيكل - الإطارات - الموتور - الأجهزة الكهربائية... الخ.

وهذه العناصر متكاملة ومرتبطة فيما بينها بعلاقات وآلية عمل معينة فعند الضغط على البنزين تدور العجلات وعند الضغط على الفرامل تتوقف العجلات ضمن ميكانيكية عمل معينة وهكذا وكل ذلك الترابط في سبيل تحقيق غرض وهدف معين.

مثال (2): هل يعتبر الحاسب الإلكتروني نظام؟

هو عبارة عن نظام يتكون من عناصر ومكونات مختلفة مثل:

- الأجزاء المادية Hardware
- الأجزاء البرمجية Software

● وهذه العناصر تعمل وتتكامل وترتبط فيما بينها بعلاقات وآليات عمل محددة لتحقيق هدف معين.

مثال (3): هل يعتبر الإنسان نظام؟

هو عبارة عن نظام يتكون من عناصر ومكونات مختلفة، مثل:

- الجهاز العصبي - الجهاز العضلي - الجهاز العظمي... إلخ من العناصر والمكونات والأجهزة.

وهذه العناصر تعمل وتتكامل وترتبط فيما بينها بعلاقات وآليات عمل محددة لتحقيق هدف معين.

