

الفصل الأول

نظم المعلومات الادارية (المفهوم والطبيعة).

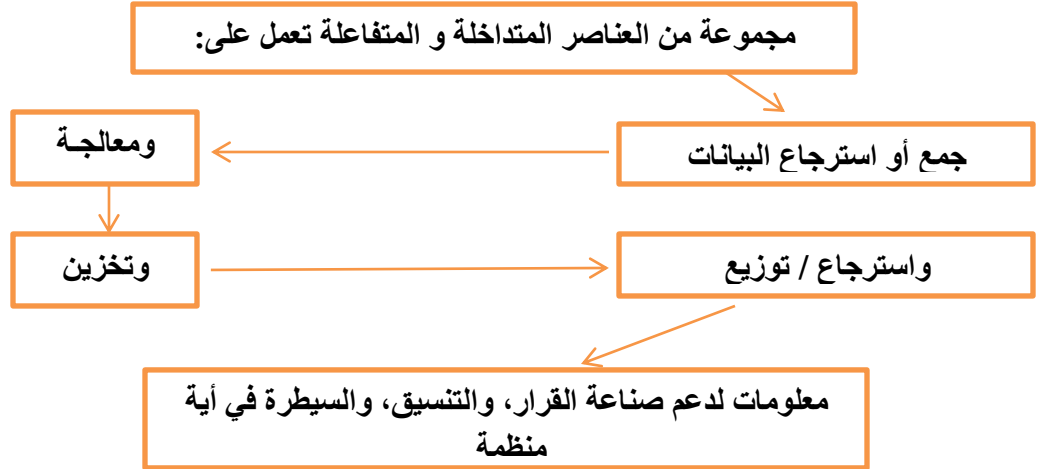
المحاضرة الاولى

نظم المعلومات الادارية (المفهوم والطبيعة)

تعريف نظم المعلومات الادارية :

هي : مجموعة من العناصر (آليه وغير آليه) وشبكات متناسقة من الاجراءات والتي تتكامل وتترابط مع بعضها البعض لتقوم بمعالجة البيانات وتكاملها من مصادر مختلفة، وتهيئة المعلومات اللازمة بغرض دعم الوظائف الادارية المختلفة في المنظمة (من تخطيط وتنظيم وتوجيه ورقابة) وبغرض دعم عملية اتخاذ القرارات الادارية بحيث ينتج عنها القرارات الادارية الصحيحة والمناسبة.

تابع تحليل مفهوم نظم المعلومات الادارية :



تحليل مفهوم نظم المعلومات الادارية :

لاحظ ان هذا المفهوم يتكون من ثلاثة كلمات رئيسية ، الا وهي

١ النظم ٢ المعلومات ٣ الادارية

→ قبل الدخول في تفصيلات نظم المعلومات لا بد من التفريق بين بعض المصطلحات الواردة مثل: البيانات، المعلومات، والمعرفة، والتي يزيد استخدامها في مجال النظم المختلفة، خاصة في نظم المعلومات الإدارية.

- ✦ إنه من المهم جداً أن نعرف الاختلافات بين هذه المفاهيم الثلاثة، و العلاقات التي تربطها في المحتوى التنظيمي، إذ أن كل منظمة تملك سناريوهات جوهرية تضمن من خلالها توافق البيانات و المعلومات و المعرفة.
- ✦ و يبين الشكل التالي العلاقة بين البيانات، المعلومات، المعرفة.



البيانات: Data

- ✦ 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 و مصنفة 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

Yes, Yes, No, Yes, No, Yes, No, Yes, Yes, Yes.

111192, 111234

هل هذه بيانات أم معلومات ؟

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

المعلومات: على انها البيانات التي تمت معالجتها بحيث أصبحت ذات معنى وبيانات مرتبطة بسياق معين.

المعلومات مصطلح واسع يستخدم لعدة معاني حسب سياق الحديث وهو بشكل عام مرتبط بمصطلحات مثل: المعنى، المعرفة، التعليمات و التواصل.

- هي بيانات تمت معالجتها اذ يتم 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.
- ان اتخاذ القرار الإداري يحتاج الى ان تتحول البيانات الى معلومات لمقابلة احتياجات متخذ القرار وتقليل حالة عدم التأكد التي تساعد على زيادة الترابط بين المنظمة وجمهورها.
(المعلومات = بيانات + سياق + معنى)
بيانات تمت معالجتها في سياق معين لتعطي معنى.
مثال:

4
+
6

10

هل هذه الأرقام بيانات أم معلومات ؟

مثال:

بيانات خام	51,77,58,82,64,70
↓	
تم وضعها في سياق	علامات امتحان قَدّمه مجموعة من الطلاب
↓ معالجة	
المعلومات	تم حساب معدل علامات الامتحان ووجد انه 67% وبالتالي مثلا علامة الطالب الأول بعيدة عن المتوسط المحسوب بشكل سلمي

مثال:

بيانات خام	Yes, Yes, No, Yes, No, Yes, Yes, Yes.
↓	
تم وضعها في سياق	الاجابة عن سؤال في بحث تسويقي: هل ستقوم بشراء هاتف جوال سينتم عرضه بمواصفات معينة ب 1000 ريال ؟
↓ معالجة	
المعلومات	70% ممن تم سؤالهم أجابوا بالإيجاب

مثال:

بيانات خام	111192, 111234
↓	
تم وضعها في سياق	القراءة السابقة والحالية لعداد بنزين في سيارة
↓ معالجة	
المعلومات	???

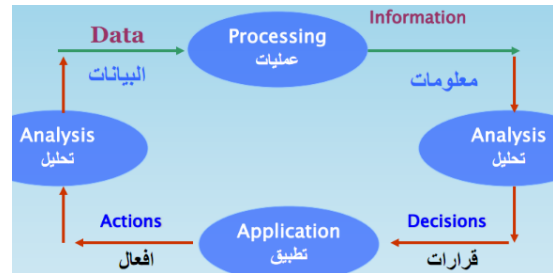
- لا بد ان الملاحظة ان المعلومة بالنسبة لشخص ما قد تكون بيانات بالنسبة لشخص اخر.
- وان المخرجات من نظام معلوماتي ما قد تكون مدخلات لنظام معلوماتي اخر.

- 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 انشاء شعب التخصص.

البيانات والمعلومات:



استخدام البيانات في المنظمات



معالجة البيانات (data procession):

البيانات ذات قيمة ويجب الاستفادة منها الى اقصى حد ممكن. يجب ان تدار البيانات بحيث يمكن التثبت من صحتها (correctness) اولاً ومن ثم ان تكون متاحة (available) لإنتاج المعلومات.

معالجة البيانات تتضمن الاتي:

- ١- التجميع.
- ٢- التخزين.
- ٣- التعديل.
- ٤-مراجعة الصلاحية.
- ٥-الاسترجاع.
- ٦- النقل.
- ٧- التنظيم.
- ٨- الحماية.

التمايز بين البيانات والمعلومات:

المعلومات	البيانات	المقارنة من حيث المادة
مادة تمت معالجتها بما يسمح اتخاذ قرارات على ضوءها	مادة خام يصعب اتخاذ قرارات على ضوءها.	
المعلومات بالنسبة لنظام ما قد تعتبر بيانات في نظام آخر.	تتحول البيانات الى معلومات بعد اجراء المعالجات عليها.	

المعرفة:

- ✦ هي الفهم المكتسب من خلال الخبرات والدراسة.
- ✦ هي معرفة كيف ؟

- أي كيف تعمل الاشياء التي تمكن الشخص من إنجاز مهمة خاصة ؟ وقد تكون حقائق تراكمية ، أو قواعد اجرائية رسمية ، أو توجيهات غير رسمية.
- ✦ هي المقدرة على فهم العلاقات بين المعلومات وكيفية التعامل مع هذه المعلومات.
- ✦ هي حسيطة ما يمتلكه فرد أو منظمة أو مجتمع من معلومات وعلم وخبرات وثقافة في وقت معين.

• أمثلة:-

- ✦ من مثال علامات الطلاب لامتحان ما ومن خلال معرفة المسؤول لحالة الطلاب الدراسية ممكن ان يقرر استمرار طالب ما في الدراسة بالتخصص من عدمه.
- ✦ من مثال المعلومات حول السؤال المطروح في البحث تسويقي ، مدير التسويق المسؤول من خلال خبرته ومعرفته وبالنظر الى معلومات الاجابة التي تم جمعها ومعالجتها يستطيع ان يتخذ قرار فيما اذا كان سيرفع سعر الهاتف او يخفضه عن السعر المخطط له عند طرحه في الاسواق.
- ✦ ومن مثال تحليل بيانات عداد البنزين لسيارة ما يستطيع المسؤول عن صيانة السيارة من خلال معرفته وخبرته ومقارنة المعلومات مع معلومات سابقة للسيارة ان يقرر إذا كان هناك استهلاك زائد للبنزين في السيارة ام لا وبالتالي تحتاج السيارة الى اصلاح ام 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، فكلمة نظام متشابهة وإن اختلفت في الاستخدام

يعرف النظام بأنه :

- ✦ مجموعه من العناصر او الاجزاء المترابطة والتي تعمل بتنسيق تام وتفاعل بحيث تحكمها علاقات واليات عمل واجراءات معينه في نطاق محدد بغرض تحقيق غايات مشتركة وهدف عام

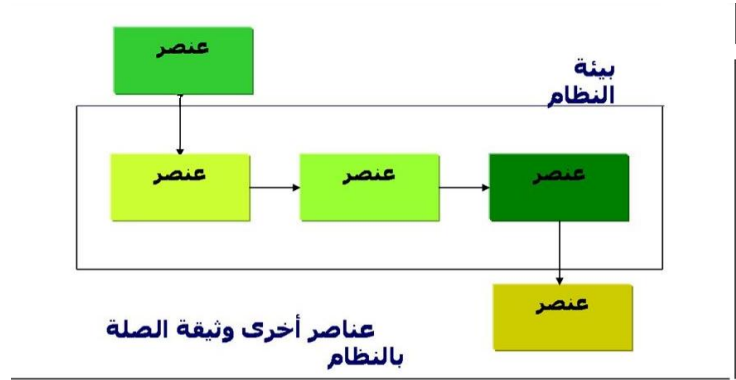
تقوم الانظمة بعملها من خلال ديناميكية قبول المدخلات ومعالجتها (من خلال اجراء تحويلي منظم للمدخلات) ونتاج المخرجات مع الحرص على التغذية الراجعة والرقابة وتسمى هذه العملية ديناميكية النظام .

احكام تحديد النظام :

- ◆ العناصر : هي وجود أكثر من عنصر في النظام ، إذ يمتاز كل عنصر بخصائص ذاتيه تميزه عن الاخر إلى حد ما
- ◆ العلاقات : هي وجود علاقات منطقيه تكاملية بين عناصر النظام المختلفة
- ◆ آلية العمل : وجود آلية معينه 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 الاخرى
- ◆ الغرض أو الهدف : إن أي نظام يعمل لتحقيق غرض معين، وهو السبب في وجوده والنقطة المرجعية لقياس نجاحه

♦ وأخيرا لا بد من ملاحظه **بيئة النظام** وهي أي شيء وثيق الصلة بالنظام ويقع خارج حدوده، مثل: الموردين والمستهلكين، علما أن المدخلات تعبر حدود النظام من البيئة بينما تذهب المخرجات إلى خارج حدود النظام متجهة إلى البيئة

ويمكن تصور احكام تحديد النظام من خلال الشكل :



هل السيارة تعتبر نظام .؟

• مثال لنظام السيارة : هو عبارة عن نظام يتكون من عناصر ومكونات مختلفة مثل :

_ الهيكل _ الإطارات _ الموتور _ الاجزاء الكهربائية .. الخ

• وهذه العناصر المتكاملة ومرتبطة فيما بينهما بعلاقات و آلية عمل معينة فعند الضغط على البنزين تدور العجلات و عند الضغط على الفرامل تتوقف العجلات ضمن الميكانيكية عمل معينة وهكذا وكل ذلك الترابط في سبيل تحقيق غرض وهدف معين.

هل الحاسب الإلكتروني يعتبر نظام؟

• مثال لنظام الحاسب : عبارة عن نظام يتكون من عناصر ومكونات مختلفة مثل

_ الاجزاء المادية (hardware)

_ الاجزاء البرمجية (software)

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

هل الانسان يعتبر نظام .؟

• مثال لنظام الانسان : هو عباره عن نظام يتكون من عناصر ومكونات مختلفة مثل :

_ الجهاز العصبي _ الجهاز العضلي _ الجهاز العظمي ... الخ من العناصر والمكونات والاجهزة

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