

المحاضرة الأولى: مدخل مفاهيمي (البيانات، المعلومات، المعرفة)

مقدمة:

شهد العالم عبر تاريخه الطويل تطورات متلاحقة وتحولات كبيرة في طرق أساليب الحياة المعيشة، وقد استجبت لديه احتياجات عديدة بعد أن كان يعتمد على الزراعة لمدة من الزمن حتى حدثت الثورة الصناعية لتلبي له احتياجاته المستجدة وتغير بشكل جوهري أنماطه حياته، ثم ما لبثت المجتمعات وخاصة المتطورة اقتصاديا أن تطوى صفحة العصر الصناعي لتفتح صفحة جديدة لعصر الذي تعيشه اليوم، وقد أحدثت هذه الثورة نقلة هائلة في حياة الانسان وغيرت الكثير من مفاهيمه الاقتصادية والسياسية والاجتماعية، ومازالت هذه الثورة منتشرة وقوية بعد أن أخذ المجتمع الصناعي يتخلى عن مكانه لمجتمع جديد يعمل غالبية أفرادها في المعلومات وليس في إنتاج السلع والبضائع.



الشكل رقم 01: تطور المجتمعات

مفاهيم عامة:

لقد اختلط مفهوم المعلومات بمفاهيم مصطلحات آخر كالبيانات والمعرفة، وهذا لا يعني عدم وجود علاقة بين هذه المصطلحات، وبالعكس توجد علاقة وعلاقة وثيقة جدا، لأن هذه المصطلحات مترابطة كل منها يكمل الآخر، فالبيانات تنتج المعلومات، والمعلومات بدورها تنتج لنا المعرفة.

1- تعريف البيانات (Data):

البيانات مجموعة الأرقام أو الحروف أو الرموز أو الكلمات القابلة للمعالجة بواسطة الحاسب الآلي، أو بعبارة أخرى فالبيانات هي المادة الخام التي تستقى منها المعلومات.

تعرف أيضا أنها هي الحقائق أو المشاهدات أو القياسات التي قد تكون على صورة أرقام ، أو حروف ، أو رموز ، أو أية أشكال خاصة ، وتصف فكرة أو موضوعا أو حدثا أو هدفا أو أية حقائق أخرى-كمواد خم غير مرتبة أو مقومة أو مفسرة أو غير معدة للاستخدام ، إلا إذا قومت وفسرت ونظمت ورتبت (أي عولجت وتم تشغيلها أو تناولها أو معالجتها).

وبذلك يصبح لها مضمون ذو معنى يؤثر في الاتجاه ورد الفعل والسلوك أي أنها في هذه الحالة تصبح معلومات .

✓ أين نجد البيانات؟

- من البيئة المحيطة بنا.
- منظمات وهيئات خاصة بجمع البيانات.
- من العمل الميداني أي من المقابلات والتجارب والملاحظات والاستبيانات (كل ما ينتج عن أدوات البحث الميدانية).

2- تعريف المعلومات (Information):

جملة البيانات والدلالة والمعارف والمضامين التي تتصل بالشيء أو الموضوع ، وتساعد المهتمين في التعرف عليه والعلم به، فالمعلومات إذن توضح مفهوم الشيء وتعطيه قدره ، وتوضح سماته وخصائصه وتبين استخداماته ووظائفه

ويعرفها الدكتور حشمت قاسم بأنها ذلك الشيء اذي يغير الحالة المعرفية للمتلقي (القارئ أو المشاهد او المستمع أو المستخدم أو أيا كانت الحاسبة التي يتم بها التلقي) في موضوع ما .

ويعرفها المعجم الموسوعي لمصطلحات المكتبات والمعلومات: بأن البيانات التي تمت معالجتها لتحقيق هدف معين أو لاستعمال محدد، لأغراض اتخاذ القرارات ،أي البيانات التي أصبحت لها قيمة بعد تحليلها، أو تفسيرها، أو تجميعها في شكل ذي معنى والتي يمكن تداولها وتسجيلها ونشرها وتوزيعها في صورة رسمية أو غير رسمية وفي أي شكل.

3- تعريف المعرفة (Knowledge):

المعرفة أساسا مجموعة من المعاني والمعتقدات والاحكام الفكرية التي تتكون لدى الانسان نتيجة لمحاولات متكررة لفهم الظواهر والأشياء المحيطة به ، تمثل حصيلة أو رصيد خبرة ومعلومات ودراسة طويلة يملكها شخص ما في وقت معين.

ويعرفها الدكتور حشمت قاسم : بأنها حصيلة مفردات المعلومات التي تجمعت وتكاملت فيما بينها لتشكّل بنية متماسكة منظمة.

-ومن هنا نستنتج أنه بعد معالجة البيانات نصل إلى المعلومات وبعد استقرار المعلومات نرتقي إلى المعرفة.



الشكل رقم (02) هرم البيانات والمعلومات والمعرفة

4- الفرق بين البيانات والمعلومات:

المعلومات هي ما نحصل عليه نتيجة لمعالجة البيانات، وهي ذات فائدة وقيمة كبيرة خاصة في صناعة القرارات، إذ أن البيانات دون معالجة لا قيمة لها، فمرحلة المعالجة هي ما تجعل منها ذات أهمية وقيمة كبيرة بتحويلها إلى معلومات.

$$\text{بيانات} + \text{معالجة} = \text{معلومات}$$

المعالجة: تكون إما :

- على مستوى العقل البشري: أي العمليات والقدرات الحسية والعقلية التي يقوم بها الانسان للفهم والتواصل مع من حوله أو اتخاذ القرارات.
- أو على مستوى البيئات أو المصانع المخصصة لمعالجة البيانات (أو ما يعرف بنظم المعلومات): وتعرف هذه الأخيرة على أنها بيئة تتكون من مجموعة من العناصر والاجزاء المتفاعلة التي تعمل معا لجمع ومعالجة وتخزين وتوزيع المعلومات.

تكون أيضا إما:

- يدويا تقليديا
- آليا بالاعتماد على التكنولوجيا كالحواسيب.

مرحلة معالجة البيانات تمر بثلاث مراحل:

- ما قبل المعالجة: الاختيار ، التزويد والادخال ، النقل

- **المعالجة الفعلية:** التأكد ، التصنيف ، الترتيب ، الربط والدمج ، الجدولة والعرض ، حساب ، تقرير... الخ.
 - **ما بعد المعالجة:** الخزن والاسترجاع ، إعادة الإنتاج ، البث والتوصيل.
- 5- الفرق بين المعلومات والمعرفة:**

يرى قاموس أكسفورد أن المعرفة هي عملية تمثيل للحقائق، فالمعرفة أمر شخصي بالنسبة للإنسان فهي تتجسد في شخصيته يستعملها فهي مسألة شخصية خصوصية، أما المعلومات فهي على العكس من ذلك عامة ، ويمكن الحصول عليها.

فالمعلومة أكثر أساسية من المعرفة لكنها ليست أكثر منها أهمية، أي بلا معلومة يستحيل تصور معرفة لكن العكس ممكن.

المعرفة = المعلومات + المحاكمة العقلية

شكل رقم 03 العلاقات بين البيانات ، المعلومات ، والمعرفة

