**القسم الأول عموميات**

**المحاضرة 1: المعلومات**

**تعريف المعلومات:**

**أ.لغة:** أحد المشتقات من المصدر علم وهي بهذا الإشتقاق تكون وثيقة الصلة بالعلم والمعرفة وهي التعلم والدراية والإحاطة والإدراك والمعرفة والوعي والإعلام.

في اللغة الأنجليزيةInformation  وتعني إيصال المعرفة، وما نتلقاه وما نحصل عليه من معارف وحقائق ومعطيات جاهزة والإستفادة منها وذلك عن طريق الإعلام ووسائل الإتصال والوسائط المتعددة.

**ب.إصطلاحا:** ليس هناك تعريف موحد لأنه لا يوجد اتفاق حول مجتمع المعلومات، ومن بين التعريفات نذكر مايلي:

هي تلك الحقائق والأفكار التي يتبادلها الناس في حياتهم العامة ويكون ذلك التبادل عبر وسائل الإتصال المختلفة في المجتمع، وعرفها "سارج كاكالي-Serge cacaly" وآخرون بأنها: "البيانات المسجلة او المدونة على شكل مكتوب أو شفهي أو على شكل أقراص مرنة أو على شكل إلكتروني، هذه المعلومات هي التي تمكننا من التعرف على شكل الأحداث السياسية وتطور العلوم والتكنولوجيا أو الإطلاع على آخر المستجدات وكذلك المستجدات وكذلك النتائج المتعلقة بالأبحاث العلمية ومتابعة التقدم المعرفي"

وعرفها أحمد أنور: "بيان معقول أو رأي أو حقيقة أو مفهوم أو فكرة، كما قد تكون تجميعا مترابطا  للبيانات أو الآراء أو الأفكار والمعلومات المرتبطة بالمعرفة، لأنه عندما يتم هضمها ومقارنتها وفهمها، تصبح معرفة، أي أن المعلومة هي التي تساعد في تغيير الحالة المعرفية للإنسان".

كما  تعرف بأنها عبارة عن بيانات DATA تمت معالجتها بغرض تحقيق هدف معين يقود إلى اتخاذ قرار.

وقد عرفها آخر على أنها عملية توصيل حقائق أو مفاهيم من أجل زيادة المعرفة.

وهي كذلك مجموعة من البيانات المنظمة والمنسقة بطريقة مناسبة، بحيث تعطي معناها الخاص، وتركيبة متجانسة من الأفكار والمفاهيم تمكن الإنسان من الإستفادة منها في الوصول إلى المعرفة واكتشافها.

كما نشير إلى أن المعلومات مرتبطة بالبيانات من جهة وبين المعرفة من جهة أخرى، والبيانات هي المادة الخام للمعلومات، والمعرفة هي الحصيلة النهائية لاستخدام واستثمار المعلومات من قبل الباحثين ومتخذي القرار والطلبة والمستخدمين الآخرين الذين يحولون المعلومات إلى معرفة وعمل مثمر يخدمهم ويخدم مجتمعاتهم.

-البــيــانــــات.      =إلى=       -المـــعـلــومــــات.    =إلى=         -المـــعـــرفــــة. = حكمة

 2/- أهم أشكال المعلومات:

**أ.المعلومات النصية:**هي نصوص مكتوبة تنقل إلينا معرفة عن أشياء مختلفة ومن أمثلتها ( نصوص، كتب، المقالات الصحفية، وغيرها مما يعتمد على الشرح المكتوب لإيصال المعلومات للآخرين.

**ب.المعلومات الرقمية:**هي التي تتكون من أرقام ذات دلالات محددة تسير إلى مقاييس لأشياء معينة الكمية، الطول أو الحجم أو الزمن ( مثال كشوفات النقاط للطلبة).

**ج.المعلومات البيانية:**هي المعلومات التي تكون في شكل رسوم بيانية توضع العلاقة بين متغيرين ( مثال العلاقة بين السرعة في قيادة السيارات وعدد الحوادث المرورية).

**د.المعلومات المصورة:**وهي المعلومات التي تستنتج من خلال الصور حيث تدل الصور على مضامين ومعانٍ كثيرة ( مثلا صورة توضح الأحوال الجوية تبين حالة الطقس في منطقة من المناطق).

**3/- العوامل المؤثرة في قيمة المعلومة:**

لكل معلومة قيمتها، ولكن هذه القيمة تتأثر بعدد من العوامل فتزيد في تلك القيمة أو تنقصها ومن أهمها ما يلي:

**- حداثة المعلومات:**وهي المدة الفاصلة بين وقت إنتاج المعلومة ووقت الحصول عليها: فكلما قلت تلك المدة كانت المعلومة أكثر قيمة لأنها حديثة. (وتستثنى منه الكتب التاريخية).

**- مصدر المعلومة:**هو المنتج للمعلومات فكلما كان أكثر ثقة زاد ذلك في قيمة المعلومات. ومما يعزز الثقة في المعلومات. (عندما تصلنا معلومات عن انتشار أحد الأمراض الوبائية في منطقة معينة من مصدر طبي، فالمعلومة تكون أكثر قيمة من أي مصدر آخر غير طبي.

**- تكامل المعلومات:**هي مدى شمولية المعلومات في تغطية جوانب الموضوع، حيث أن نقص المعلومات يؤثر سلبا في قيمتها.

 فعل سبيل المثال**: " لو ن هذه المعلومة ناقصة لأنك تحتاج إلى أن تعرف أين حدث؟ وكم قوته؟ وما هي آثاره؟.**

[**المحاضرة 02: -أهمية المعلومات ووسائط حفظها.**](http://elearning.univ-djelfa.dz/course/view.php?id=252#section-5)

**1/-أهمية المعلومات في حياة الإنسان:**

- هي الأساس لإعداد البحث العلمي: فعندما يريد الباحث معرفة أسباب (الإدمان على المخدرات) فهو بحاجة لمعلومات ذات صلة بالموضوع من مصادر متعددة حتى يصل إلى نتائج محددة.

- تساعد الفرد في اتخاذ القرارات: مثلا الطالب عندما ينهي دراسته الثانوية بحاجة إلى معلومات حول التخصصات لكي يتخذ القرار في اختيار التخصص.

- تساعد على تطور ورقي المجتمعات حينا تستمر بالشكل الأمثل

-  لها دور أساسي في المحافظة على أمن المجتمعات: فالمعلومات عن العدو تكفل القدرة على وضع خطط ملائمة لمواجهته.

**2/-وسائط حفظ المعلومات:**

هي المصادر التي تدون عليها المعلومات بغرض حفظها ومن ثم استرجاع تلك المعلومات عند الحاجة إليها، ويمكن تقسيمها: -الوسائط الورقة. -الوسائط غير الورقة.

**أ.الوسائط الورقية:**

هي الأوعية التي تحمل معلومات مطبوعة على ورق ولا يعتمد على جهاز لقراءة المعلومات ويطلق عليها الوسائط التقليدية من خصائصها:

- لا تحتاج لجهاز لقراءتها.

- قلة التكلفة المادية.

- سهولة حملها والتنقل بها.

ومن أشهرها: الكتب، الدوريات، الموسوعات، المعاجم،...الخ

**-الكتب:**وهي إنتاج فكري يتكون من مجوعة من الأوراق المطبوعة والمثبتة معا ويتكون غالبا من (الغلاف، صفحة العنوان، المحتويات، المقدمة، متن الكتاب، الملاحق، قائمة المصادر).

**-الدوريات:**وهي كل مطبوع يصدر على فترات منظمة، بحيث يظل ترقيم الأعداد متتاليا ويحمل عنوانا واحدا، ويتضمن أعمالا للعديد من المؤلفين في موضوعات عامة أو متخصصة ومثاله (الصحف، المجلات).

**-الموسوعات:**هي مؤلفات تحتوي على معلومات عامة حول موضوعات المعرفة الإنسانية، أو متخصصة في موضوع معين ويغلب على معلوماتها الاختصار، وتعتمد على التنظيم والترتيب الهجائي.

**-المعاجم:** هي كتب تحتوي على كلمات اللغة أو مصطلحات الموضوعات مع تفسير معناها واستعمالاتها، وترتب غالبا هجائيا.

**ب.الوسائط غير الورقية:**

هي الأوعية التي تستخدم لحفظ المعلومات، ويتم استرجاعها بواسطة أجهزة خاصة تعرض تلك المعلومات.

**أهم خصائصها:**

- سرعة استرجاع المعلومات.

- صغر الحجم.

-  استيعاب كمية كبيرة من المعلومات.

**المحاضرة 3: تكنولوجيا المعلومات وقواعد البيانات**

**-مفهوم تكنولوجيا المعلومات:**

- هي الحصول على المعلومات الصوتية، والمصورة والرقمية والتي تكون في نص مدوّن وتجهيزها واختزانها وبثها وذلك باستخدام المعدات الالكترونية الحاسبة والاتصالية عن بعد.

- هي كل ما يشمل التكنولوجيات المتعلقة بإنتاج ومعالجة وتبادل المعلومات في أشكالها المختلفة من الهاتف الثابت أو النقال إلى الأنترنت مروراً بالبطاقة الذكية وأنظمة المحاضرات المرئية.

ويمكن تقسيم تكنولوجيا المعلومات إلى:

- تقنيات المعالجة (الحواسيب والبرامج).

- تقنيات التخزين والاسترجاع (وسائط أوعية التخزين).

- تقنيات الاتصالات (وسائل وشبكات الاتصال).

**أ)تقنيات المعالجة:**

يقصد بها مختلف الآلات والوسائل التي تسمح لمعالجة المعلومات والبيانات وتتكون من:

**-الحواسيب:**هو جهاز يتكون من معدات الكترونية وأخرى الكتروميكانيكية له القدرة على إنجاز أعمال كثيرة كالحاسبات ومعالجة النصوص وطباعتها وتخزينها وتبدليها وأهم المعدات الآلية للحاسوب:

- المعالج الآلي أو وحدة المعالجة.

- الذاكرة.

- وحدات الإدخال والإخراج أو القارئات.

- الأجهزة المحيطة أو اللواحق.

**-البرمجيات: ت**حتوي البرنامج على مجموعة تعليمات منسقة ينفذها الحاسوب حيث تؤدي إلى نتيجة مفيدة

**ب)تقنيات التخزين و الاسترجاع:**

تعد إحدى أنواع المعدات وتمثل الذاكرة الخارجية للحاسوب وتستعمل في تخزين المعلومات والبرامج في شكل ملفات بصفة دائمة.

1- الأقراص الصلبة Disque dure

2- الأقراص المضغوطة  DVD/CD

**ج)تقنيات الاتصالات:**

يقصد بها وسائل الاتصالات السلكية واللاسلكية، وتعتبر حلقة الوصل بين نقطتين أو أكثر بينهما مسافة معينة. وتتكون من:

- وسائط الاتصال (الكابلات والأقمار الصناعية  والألياف الضوئية)

- أجهزة الاتصال ( الهاتف ، التلفزيون)

- خدمات الاتصال ( ويقصد بها مختلف الخدمات الجديدة التي نتجت عن ربط تقنيات الاتصالات كالهاتف والأقمار الصناعية).

**-مفهوم قواعد مفهوم قواعد البيانات وبنوك المعلومات والمكتبات الرقمية:**

**1-قواعد البيانات:**

يعود أصل قواعد البيانات إلى الولايات المتحدة الأمريكية وذلك من 1960 إلى 1965 وقد أنشئت من أجل الحفظ والتسيير والبحث عن المعلومات البيبلوغرافية المهمة ومن بين المنتجين لها:

-معهد الإعلام العلمي والتقني INISY

-المكتبة الوطنية للطب والمنظمات الدولية مثل OEB – AIFA

ويمكن تعريف قواعد البيانات بأنها مجموعة من البيانات والمعلومات المنظمة بطريقة خاصة تسمح بسرعة البحث والاسترجاع عن طريق الحاسوب.

**2-تعريف بنوك المعلومات:**

هي مجموعة من البيانات والمعلومات المتعلقة بميدان معين من المعارف بكافة أشكالها ويتم حفظها في الحواسيب ووضعها في مجال خدمة تسهل الوصول إليها.

**3-كيفية اختيار دقة المعلومات:**

هناك عدة معايير تساعدنا في تحديد جودة مواقع شبكة الأنترنت ومنها:

.هل الموقع يذكر المقال أو النص ؟ وهل يوفر وسيلة للإتصال به ؟

.هل الكاتب يذكر الهدف من عرض تلك المعلومات.

.هل هناك إحالات والمراجع لمصدر المعلومات.

.هل الموقع أسس على شركة معترف بها على شبكة المعلومات.

**4-مفهوم المكتبة الرقمية (الإلكترونية-الإفتراضية):**

وهي مكتبة تملك مصادر إلكترونية محوسبة فقط ولا تستخدم مصادر تقليدية مطبوعة، بغض النظر عن أن تكون متاحة على شبكة الأنترنت.

**أ-وظائف المكتبة الرقمية:**

-الإختيار والتزويد: يتضمن ذلك اختيار المواد ورقمنتها أو تحويل الوثائق التقليدية إلى شكل رقمي ملائم.

-التصنيف أو التبويب: تصنف مجموعات المكتبات الرقمية من أجل تمكين المستخدم من الإبحار خلالها والتنقل من العام إلى الخاص.

-البحث والإسترجاع: وهو واجهة المكتبة الرقمية التي يتم الإفادة منها من قبل المستفيدين بواسطة التصفح والبحث.

**ب-مزايا المكتبة الرقمية:**

- إمكانية تقاسم المعلومات من قبل عدد كبير من الباحثين في وقت واحد.

- سهولة تحديث المعلومات.

- إمكانية إتاحة المعلومات بصورة دائمة.

- الوصول إلى المعلومات بسهولة من أي مكان.

- إمكانية النسخ والحفظ.

**ج-مقومات إنشاء المكتبات الرقمية:**

***أ.المقومات الفكرية والمادية:***

تحديد أشكال الملفات النصية وغير النصية كملفات الصور وملفات الفيديو.

***ب.المقومات التقنية والفنية:***

وتتمثل في العتاد والبرمجيات أي الحاسبات وشبكات الإتصال وبرمجيات تشكيلها.

***ج.المقومات البشرية والوظيفية:***

تتمثل في العناصر البشرية المؤهلة في المجالات التالية (المكتبات والمعلومات – الرقمنة والأرشيف – الإتصالات.

***د.المقومات المادية والإدارية:***

تتمثل في الميزانية والدعم المالي المستمر والنظم الإدارية.

***هـ.المقومات القانونية:***

مثل الحصول على إذن خاص من صاحب الحق، عملا بقوانين حقوق الطبع والملكية الفكرية.

