المحاضرة السادسة:

-ظاهرة انفجار المعلومات: Explosion Information

يعيش العالم في هذا الوقت تحت تأثير تكنولوجيا الإعلام والاتصال وهي احد سماته ومن أهم مرتكزات تطوره وهذا التحول البنيوي والانتقال المعرفي جاء نتيجة لثورة المعلومات صاحبتها ثورة اتصال وإعلام أخذت مسميات متعددة على رغم اختلافها ومضامينها إلا أنها جاءت بناء على تلك الثورة التي انتقلت فيها الحياة البشرية من ثورة الزراعة في العصور القديمة إلى الثورة الصناعة في الحصو ل الوسيطة والحديثة ثم هي اليوم ثورة المعلومات وثورة المعلوماتية أو مجتمع المعلومات أو الانفجار المعلوماتي والمعرفي ، إلى غير ذلك من مصطلحات قاموس عصر التكنولوجيل المتسارع والمتطور وحقبة التقنية غير المستقرة والأكثر كثافة وانتشارا .

و أمام هذا الانفجار الضخم في المعلومات و حتمية تعامل الفرد والمجتمع مع تكنولوجيا الإعلام والاتصال للاستفادة من تلك المعلومات يشكل ذلك تحديا نسمح بتسميته بثورة المعلومات ، التي تترجم لاحقا إلى معارف وخبرات متنوعة ومتخصصة تشكل بيئة منتجة في العديد من الميادين الاقتصادية الاجتماعية التعليمية الأمنية ....الخ

وحتى نفكك هذا التداخل في المفاهيم ونصل إلى تحديد كنه كل مصطلح على حدا سوف نتناول بشيء من التعريف إلى كل من تلك المفاهيم ثم نتطرف إلى ظاهرة ثورة المعلومات كما سيأتي :

-مفهوم المعلومات Information:

*تعريف المعلومات:

تعددت محاولات المتخصصين والمفكرين في وضع تعريف موحد للمعلومة حيث فاقت تلك المحاولات إلى أكثر من **400** تعريف حسب ما تشير إليه بعض المصادر وذلك راجع لثراء وتنوع المفردات والمعاني التي تتسم به كلمة المعلومة بثراء مفرداتها وتنوع معانيها إذ نجد لها علاقة وارتباط بجميع وظائف العقل ومنه تتصل بالعلم والمعرفة والتعليم والدراية والإحاطة والإدراك واليقين والوعي والإرشاد والإعلام والشهرة والتوعية والتميز والتسيير.

*المعلومة لغة :

المعنى اللغوي للمعلومات يرتبط بالعلم فالمعنى اللغوي : كلمة المعلومات مُشتقة من الفعل علم، وتدل على الإحاطة بمواطن الأمور والوعي، والإدراك بالأشياء .

*المعلومة اصطلاحا :

ولقد عرفها المعجم الموسوعي للمصطلحات المكتبية أنها:" تلك البيانات التي تمت معالجتها لتحقيق هدف معين ولاستعمال محدد لأغراض معينة إضافة إلى المساهمة في اتخاذ القرارات"، حسب هذا التعريف فالمعلومات عبارة عن بيانات أو معطيات تم تداولها بين الأفراد والمجتمعات وتناقلها بغية الوصول إلى تحقيق المعرفة، ومنه المعلومة هي أساس اتخذ القرار من طرف مستقبلها بعد ترسخ الاعتقاد والتقدير

كما أنها عرفت من طرف قاموس البنهاوي بأنها " الحقائق الموصلة أو الرسالة، تستخدم لتمثيل حقيقة أو مفهوم باستخدام وحدة وسط بيانات، ومعناه عملية توصيل حقائق أو مفاهيم من أجل زيادة المعرفة".

وعرفت أيضا بأنها :"الحقائق والأفكار الناتجة عن البيانات، حيث تكتسب من خلال الاتصال أو البحث أو التعليم أو الملاحظة".

وحسب التعارف السابقة نخلص إلى أن كلمة معلومات لها معاني متعددة، وتستخدم في العديد من السياقات المختلفة وهذا ما ميزها بتشتت في المعنى وغموضها في المبنى لأنها شيء غير محدد المعالم فلا يمكن رؤيتها أو سماعها أو الإحساس بها فنحن نحاط علما في موضوع إذا ما تغيرت حالتنا المعرفية بشكل ما.

-خصائص وأنماط المعلومة :

***خصائص المعلومة:**

حسب التعريفات السابقة وغيرها يمكن وضع جملة من الخصائص من أهمها :

- **الشكل:** تتخذ المعلومة أشكالا مختلفة قد تكون المعلومة على شكل كم، قيمة أو بيانات فكرة ....

- **المنشأ:** لكل معلومة مهما كان انتماؤها النظامي مصدرها الأول ومنبعها الذي وجدت منه.

-**التوقيت**: عامل الزمن مهم في قيمة المعلومة إذ عدم وصول المعلومة في وقتها المناسب تكون عديمة الفائدة.

- **الدقة**: تقاس بالعلاقة بين المعلومات الصحيحة و مجموعة المعلومات المتوفرة و لعدم الدقة هناك أخطاء بشرية و وأخرى آلية.

- **الإيجاز**: إيجاز المعلومات يؤدي إلى وضوحها بشكل جيد

- **الشمولية**: تعني احتواء المعلومات المتوفرة للحقائق والبيانات الأساسية التي توضح المعلومة .

-**الملائمة**: هي تلك التي توافق أو تطابق الاحتياجات في مجال معين.

-**التكرار**: قابلة للتداول والتكرار وتطرح للاستخدام.

***أشكال المعلومات:**

للمعلومات أشكال متعددة يتلقاها الفرد في حياته اليومية وأيضا المؤسسات والتنظيمات التي تفيدهم في مجال اهتماماتهم وهي على النحو التالي:

- **المعلومات النصية**: هي نصوص مكتوبة تنقل إلينا معرفة عن أشياء مختلفة، و هي أكثر أشكال المعلومات انتشاراً، و من أمثلتها نصوص الكتب و المقالات الصحفية و غيرها مما يعتمد على الشرح المكتوب لإيصال المعلومات إلى الآخرين

-**المعلومات الرقمية**: هي التي تتكون من أرقام ذات دلالات محددة تشير إلى مقاييس الأشياء معينة تحدد مستوى الأداء أو الكمية أو الطول أو الحجم أو الوزن أو المسافة أو الزمن وغير ذلك مما يعبر عنه بالأرقام.

-**المعلومات البيانية**: هي المعلومات التي تكون في شكل رسوم بيانية توضح العلاقة بين متغيرين مثل العلاقة بين السرعة في قيادة السيارات و عدد الحوادث المرورية .

-**المعلومات المصورة**: هي المعلومات التي تستنتج من خلال الصور، حيث تدل الصورة على مضامين و معان كثيرة مثل الصور التي تنقل معاناة بعض الشعوب من الفقر و الحاجة أو تشير إلى ما تنعم به شعوب أخرى من مظاهر الرفاهية و سعة العيش.

-طيف المعرفة :"- من البيانات إلى الحكمة:"

هناك ملاحظة مسجلة تتعلق بصعوبة التمييز بين مفهوم كل من البيانات(**Data** والمعلومات،(**Information**) والمعرفة (**Knowledge**) إلا أنه يكاد أن يكون هناك نوع من الترابط بين مفاهيم هذه الألفاظ تشكل فيما بينها طيف يسمى بطيف المعرفة . والذي يمكن توضيحه على النحو التالي:

-**البيانات**: البيانات هي المادة الأولية و المعطيات البكر التي تستخلص منها المعلومات وهي المادة الأساسية و الخام الأولى والمتمثلة في الرموز أو الأرقام أو الجمل أو الكلمات يمكن للإنسان تفسيرها أو تحليلها وقد تتداخل احد البيانات والمعلومة .

- **المعلومات:** فهي نتيجة تجهيز البيانات مثل النقل أو الاختيار أو هي: نتائج التفسير والتحليل والتي عادة ما تأخذ شكل تقرير مبدئي من هذه البيانات. وهذا ما أكده الأستاذ الدكتور محمد فتحي عبد الهادي رأيا **لروبيرت هايس ROBERT HAÏS** في المعاني المتعددة للمعلومات حيث يقول إنها :"ربما ترى كإشارات أو هي منتج عملية نقل أو اختيار أو تنظيم أو تحليل أو معالجة البيانات. وإن البيانات هي رموز مسجلة في حين أن المعلومات هي الإعلام أو الإخبار"، بينما يرى **هايس** :"أن للمعالجة على الأقل أربع مستويات هي: النقل وهو أسهل هذه المستويات والاختيار والتحليل وأخيرا الاختصار." فالمعلومات فهي ناتج معالجة البيانات، تحليلاً وتركيباً، لاستخلاص ما تتضمنه هذه البيانات، أو تشير إليه، من مؤشرات وعلاقات و ومقارنات وكليات وموازنات ومعدلات وغيرها، من خلال تطبيق العمليات الحسابية والطرق الإحصائية والرياضية والمنطقية، أو من خلال إقامة النماذج وما شابه.

المعلومات = البيانات + المعنى.

-**المعرفة:** وهي الأفكار والمفاهيم والحقائق الناتجة عن مجموعة هذه كما أنها " الحصيلة النهائية لتجميع وتقويم وتنظيم البيانات والمعلومات بشكل مفيد ذا مغزى في ضوء الخبرة، حول موضوع أو شيء معين، في مرحلة معينة(فهي قابلة للزيادة والنمو والنضج)"، ويرى **دانيال بورستين BOORSTIN** في مؤتمر البيت الأبيض للمكتبات وخدمات المعلومات عام **1979** أنه يمكن إعلام أو إخبار الشخص **Can be informed** وليس القول بأنه

يمكن جعل الشخص عارفا أو معرفيا one can be knowledge، هذا يعني أن المعلومات في الأساس هي خارجية يمكن تلقيها أما المعرفة فهي داخلية لا يمكن تلقيها ولكن يجب خلقها وتشكيلها داخليا بناء على رصيد معلوماتي كبير تكون ضمنية **Tacit** وإذا ما دونت ورقيا أو الكترونية تصبح صريحة **Explicit**.

المعرفة = المعلومات المختزنة + القدرة على استعمال المعلومات

-**<u>الحكمة</u>:** وهي" الانتفاع من المعرفة المتجمعة ...كما تمثل حصيلة أو رصيد خبرة ومعلومات ودراسات طويلة يملكها شخص ما في وقت معين، وهي الطاقة الذهنية التي نطبقها على سابق معرفتنا وشواهدنا لتوليد الأفكار واكتشاف العلاقات وبرهنة النظريات واستخلاص البنى الحاكمة، أي أنها تطبيق المعرفة المحتواة في الرأي أو الحكم الإنساني والذي يدور حول معايير أو قيم معينة. ".

<u>- مفهوم المعلوماتية :</u>

تشير بعض المصادر إلى أن مصطلح المعلوماتية قد صاغه عالم الكمبيوتر الألماني لأول مرة باسم " **كارل شتاينبوش** "عام **1957** من خلال بحثه المنشور الذي يحمل عنوان "المعلوماتية: المعالجة التلقائية للمعلومات". ثم تم استخدام مصطلح المعلوماتية لاحقا وارتباطه مع علوم الكمبيوتر حيث تُترجم عادةً الكلمة الألمانية " **Informatik**" إلى اللغة الإنجليزية على أنها كمبيوتر أو علوم الحوسبة في **عام1994 (جامعة اسكتلندا)** ، أين

أعطي المعنى العام للمعلوماتية والتي تشير إلى "دراسة هيكل الخوارزميات والسلوكيات وتفاعلات النظم الحاسوبية الطبيعية والاصطناعية".

وقد تم وضع مجموعة من التعاريف والتي تم استنباط منها جملة من الخصائص يمكن أن نتطرق إليها كما سيأتي :

-تعريف المعلوماتية :

كباقي المصطلحات المعقدة ذات الاستخدامات الواسعة والمتعددة لا يوجد حتى الآن معنى عالمي للمعلوماتية لأن لكل المنظمات المختلفة ، التعليمية أو الاقتصادية او غير ذلك ، تضع معنى خاص بها. ولكن كل هذه الطرق المختلفة لتحديد المعلوماتية ما زالت تلتزم بنفس جوهرها وهي دراسة وتطبيق تكنولوجيا المعلومات والمعلومات في العمليات اليومية.

فمصطلح المعلوماتية باللغة الإنجليزية يعرف ب (**Informatics**)، وهو مصطلح مستحدث، ومشتق من كلمة معلومات، والتي تعود للأصل الثلاثي (عَلمَ).

ومن ثمة هناك محاولات لوضع تعاريف لهذا المصطلح منها :

- **تعرف المعلوماتية بأنها** :"العلم الذي يهتم بدراسة الأساليب الفنية المنظمة لمعالجة البيانات من اجل الحصول على المعلومات، وذلك من خلال توظيف نظريات وتقنيات تتعلق بالتخزين والتوزيع والاسترجاع للمعلومات" ومن خلال هذا التعريف نستخلص إن أن المعلوماتية لا تقتصر على جمع المعلومات، وإنما يمكن اعتبارها علم يعتمد على الوسائل التكنولوجية في تنظيم البيانات والمعلومات.

-كما تعرف بأنها: التدفق الهائل من المعلومات في شتى مجالات المعرفة وإتاحة وتوفر المعلومة عن طريق الوصول إليها وتبادلها وحفظها واسترجاعها بكل سهولة وسرعة وتنوع أسلوب الوصول لها من خلال مستحدثات تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات وتخطي حدود الزمان والمكان."

-تعرف أيضاً، بأنها: الاستخدام السليم لتكنولوجيا المعلومات الحديثة، من أجل التعرف على أفكار جديدة، والاستفادة منها أثناء تطبيقها واقعياً"".

ومن خلال ما تقدم من مجموعة متنوعة من التعريفات نلاحظ انه أصبح مصطلح المعلوماتية مرتبطاً بالعديد من المجالات المختلفة في المجتمعات البشرية، مما أدى إلى تطورها بشكل ملحوظ؛ لأنها اعتمدت على توفير كافة الطرق المناسبة لاستخدام الأجهزة الإلكترونية الحديثة، وخصوصاً الحواسيب التي صارت جزءاً رئيسياً من أجزاء الحياة اليومية، وهذا ما ظهر واضحاً؛ بسبب وجودها بأغلب الأماكن كالمنازل، والمدارس، ومنشآت العمل، وغيرها، لذلك صار للمعلوماتية تأثيرٌ كبيرٌ على حياة الإنسان، وكل فرد يستفيد من أدواتها، ووسائلها بالطريقة التي تتوافق مع المجال الذي يستخدمها فيه.

-**خصائص المعلوماتية**: توجد مجموعة من الخصائص التي تتميز بها المعلوماتية وهي:

-سهولة التمكن والوصول إلى المعلومات والبيانات سواء عبر سهولة الوسائل أو من خلال فترة زمنية قصيرة.

-توفر القدرة على نقل المعلومة، ونشرها في أكثر من مكان وزمان.عبر أجهزتها ووسائلها المتاحة .

- تسمح بإمكانية دمج المعلومات معاً، من أجل الوصول إلى فكرة جديدة ومفيدة.

- لها القدرة المستمرة على التخزين مما تيسر وفرة المعلومات والبيانات .

- تتسم بتنوع المصادر وتختلف عن المصادر الأخرى

- توفر القدرة على الاستنتاج والتحليل المستمر للمعلومات عبر برامج ووسائط معدة لهذا الغرض.

-**نتائج المعلوماتية** : تسعى المعلوماتية لتحقيق عدة نتائج مهمة منها:

-**نمو الإنتاج الفكري**: إن المعلوماتية تساهم مساهمةً واضحةً في نمو الإنتاج الفكري، فقد ساعدت على توفير العديد من الوسائل المتخصصة بالبحث والاستكشاف، والدراسة من أجل الوصول لمجموعة من المعلومات التي تؤدي إلى إعداد العديد من الإنتاجات الفكرية الحديثة، هناك من يرى أنّ معدل النموّ السنوي للإنتاج الفكري وصل إلى (**12.5%**)، ومعنى هذا أنّ حجم المعلومات يتضاعف كلّ ثماني سنوات! وتبيّن الإحصائيات أنّ الإنتاج السنوي من المعلومات مقدر بعدد الوثائق المنشورة يصل إلى حوالي (**13-14**) مليون وثيقة..

- تنوع مصادر المعلومات ساهمت المعلوماتية بتنوع مصادر المعلومات، فلم يعد مصدر الحصول على معلومة ما مقتصراً على مكان معين، أو شيء ثابت، بل صار من الممكن الحصول على المعلومة الواحدة من عدة مصادر مختلفة، ومتنوعة بالآراء الفكرية، والعلمية،

وهذا ما ساهم في جعل طرق التعلم، والمعرفة تتميز بسرعة، وسهولة الحصول عليها، ودون الحاجة إلى الكثير من الجهد، والوقت.

– انتشار الثقافة المعلوماتية لقد أسست المعلوماتية لانتشار فكر ثقافي يعتمد عليها فأطلق عليها مسمى الثقافة المعلوماتية، والتي تشير إلى استخدام كافة الأدوات، والوسائل التكنولوجية الحديثة في الحصول على المعلومات، فصار من الممكن لأي شخص يمتلك اتصالاً مع شبكة الإنترنت، أن يحصل على المعلومة التي يريدها خلال فترة زمنية قصيرة، ليصبح من السهل وجود ثقافة معلوماتية عند جميع الأفراد مهما كانت أعمارهم، أو مستوياتهم التعليمية.

– مفهوم الثورة المعلوماتية:

مما سبق يمكن القول أن الانفجار المعلوماتي (حوامل ومضامين) واكب تعدد السبل للوصول إلى المعلومات والنفاذ إليها عبر قواعد تخزينها و تداولها بين الفضاءات عبر وسائل الاتصال والوسائط التكنولوجية المتاحة .

إلا أن هذا الانفجار في المعلومات لم يفرز إلا في القليل النادر "انفجارا معرفيا" لذلك فإن نسبة ما يتحول من معلومات إلى معارف غالبا ما يكون قليلا أو لنقل متواضعا بالقياس إلى وفرة المعلومات ووفرة حواملها.

–تعريف الثورة المعلوماتية :

***التعريف اللغوي:**

جاء في معجم المعاني الجامع – **معجم عربي عربي** تعريف و معنى ثورة المعلومات وثورة المعلوماتية والذي وضع لهما تعريف موحدا تقريبا حيث عرفهما على أنهما :

"التقدُّم الهائل في تكنولوجيا المعلومات والاتِّصالات، الذي أعطى قدرة فائقة للحركة المعلوماتيّة على المستوى العالميّ بتجاوز كل حواجز القوميّات".

وعلى هذا النحو انه من المهم الإشارة إلى أن هناك ترابط بين مفهومي ثورة المعلومات وثورة المعلوماتية مع الإبقاء على الاختلاف في بعض التفاصيل إلا أننا في السياق العام نأخذ بالمشترك فيما بينهما ونحاول أن نعتمد على بعض المقاربات المفاهيمية لكل واحد منهما.

– التعريف الاصطلاحي :

تعرف الثورة المعلوماتية اصطلاحا بأنها:" الطفرة التي حدثت في عالم المعرفة و البيانات في الآونة الأخيرة ، و التقنيات المذهلة التي توصل إليها الإنسان لمعالجة البيانات الخام و التوفيق فيما بينها لتحويلها إلى معلومات و أرقام تفيد في بناء المجتمعات و الحضارة الإنسانية"

كما تعرف الثورة المعلوماتية بأنها :"العلم الذي يهتم بالأسلوب الفني المستخدم في الحصول على المعلومات ومعالجتها، إذ تقوم معالجة البيانات علي نظريات خاصة بعملية تخزين المعلومة، وتوزيعها، وطرق استرجاعها، كما ترتب على الثورة المعلوماتية تطورات هائلة في مختلف مجالات الحياة."

***نشأة و ظهور ثورة المعلوماتية:**

لفظ الثورة يدل على حدوث تغيير أو تعديل في الشكل الجوهري أو البناء الشكلي لجميع المجالات، وقد ظهر مصطلح الثورة المعلوماتية والتي أشارت إليه العديد من المصادر إلى بداية الثمانينات من القرن الماضي، وذلك مع تزامن ظهور الانترنت والاستخدام الواسع للحواسيب وخاصة الحاسوب الشخصي الذي صار حينها تملكه أمراً يسيراً،وقد عمل المختصون في مجال المعلوماتية وتكنولوجيا المعلومات على معالجة مختلف التقنيات التي تجعل عملية اقتسام الوقت وتشارك المعلومة على نطاق واسع أمراً ممكناً، مما دفعهم بالتفكير في جعل الفرد من خلال الحواسيب الخاصة أن يكون جزءا من الثورة في مجال المعلوماتية حيث أضحت وقتئذ الحواسيب الشخصية متشابكة بالقدر الذي يسمح بتشغيل شبكة الانترنت ومختلف وسائل الاتصال والإعلام الحديثة على نطاق واسع مما شكلت منصات لتبادل المعلومات والبيانات و الوثائق وإرسالها في الوقت نفسه وهو ما نسميه بالثورة المعلوماتية . وبالتالي تعد تكنولوجيا الإعلام والاتصال الحديثة أهم الإسهامات التي أفرزت هذه الثورة المعلوماتية التي مست كل مجالات الحياة كما هو الحاصل اليوم.

ولذلك نجد الثورة المعلوماتية قد أسهمت بشكل كبير وواسع في تحقيق عملية الاتصال والتفاعل الاجتماعي المتبادل عن طريق إرسال الوثائق والبيانات والمعلومات المختلفة على شكل مستندات وصور وأصوات .كما أنها شكلت أساس في تحليل تلك المعلومات والبيانات وكانت سببا رئيسا في تضخم المعلومات وسهولة الوصول إليها مكانيا وزمانيا مما تجعلها

تعتبر السبب الرئيسي في ظهور مجتمع المعلومات المتمثل في القدرة على الحصول على المعلومة وإنتاجها وتعديلها وتغييرها على نحو يتفق مع المستخدم.

-مظاهر الثورة المعلوماتية :

ظاهرة انفجار المعلوماتية حدث مهم تميز به عصر المعلومات وتشير الى اتساع المجال الذي تعمل فيه المعلومات وتكنولوجيا الإعلام والاتصال والتي تشمل كافة مجالات النشاط البشري وتتخذ ظاهرة انفجار المعلوماتية عدة مظاهر هي:

* **النمو الكبير والمتسارع في الإنتاج الفكري** : الثورة المعلوماتية تعتمد على المعلومات والبيانات إلى جانب بين العوامل الأخرى والتي هي عبارة عن ترجمة لأفكار ومفاهيم ونظريات ومعارف في مجالات مختلفة وميادين متنوعة ، وقد أدى هذا التزايد المفرط في استخدام المعلومات عبر تكنولوجيا الإعلام والاتصال إلى زيادة وكثافة كم وكيف المعلومات والبيانات .

وعلى هذا النحو قد تم تسجيل عبر الإحصائيات بزيادة التعقد والعمق في كم وكيف المعرفة، أين تم رصد المعلومات العلمية والإنتاج الفكري عموما تزايد ما يقارب **13 %** سنويا، ، وأن هذه النسبة من المتوقع أن ترتفع إلى حوالي **40%** بسبب النظم المعلوماتية الدقيقة وزيادة أعداد العلماء وفروع المعرفة والجامعات ومراكز البحوث .

***تشتت الإنتاج الفكري**:إذ لم تقتصر الثورة العلمية والتكنولوجية على علم واحد بعينه وإنما شملت العلوم الاجتماعية والنفسية. العلوم الطبيعية، والسياسية والقانونية والأمنية والطبية ....

*-. **تنوع مصادر المعلومات وتعدد أشكالها**: التقدم الهائل والسريع في وسائل الاتصال ونظم نقل المعلومات الإلكترونية ، متجاوزة بذلك الحدود الجغرافية، و الزمانية بين مناطق العالم المختلفة، كما نشر المعلومات على اختلافها من حيث المضامين والأشكال التي يتم تناقلها وتداولها في كل لحظة من الزمن ساهمت في تنوع المصادر وتعدد إشكالها التي إتاحته الثورة المعلوماتية وهي أيضا أحد مميزاتها .

مجتمع المعلومات

من الحقائق التي نقف عندها في عصرنا الحالي أن التقدم في تكنولوجيات المعلومات والاتصال غيرت الطريقة التي نعيش بها فقد صارت جزء من حياة البشر ومست الغالب

الأعم من تفاصيل الأفراد والمجتمعات حيث أن لها التأثير في نمط العمل و الأعمال التجارة والتعليم والبحث العلمي وتربية الأطفال وتعليمهم والاستمتاع بجوانب الحياة من الفن والثقافة والانفتاح على الحضارات الأخرى مما يقرب الأفكار ويزيح الحواجز بين العوالم المختلفة كل ذلك تبرز فيه المعلومة في صدارة هذا التفاعل مما يجعل المجتمع له السمة البارزة فيه وهي المعلومة ممل سمح بنشأة ووجود مجتمع المعلومات.

*** مفهوم مجتمع المعلومات:**

مجتمع المعلومات تسمية تطلق على المجتمع الذي يوظف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في كل نشاطاته الاجتماعية والسياسية والاقتصادية والثقافية.

ولقد عرف المجتمع الحديث تسميات عديدة مثل المجتمع ما بعد الصناعي، والمجتمع الاستهلاكي ومجتمع المعرفة، نظرا للتزايد الكبير في حجم المعلومات والتراكم المعرفي الذي ميز هذا العصر وما صاحبه من تطور في تكنولوجيا المعلومات والاتصال وظهور شبكة الإنترنت وهي عوامل زادت من أهمية المعلومات في حياة الفرد والمجتمع على حدٍ سواء، بل جعلت منها مجالا استثماريا ومعيارا لقياس مدى تطور اقتصاديات مختلف بلدان العالم.

***تعريف مجتمع المعلومات:**

تعريف مجتمع المعلومات في قمة **جنيف 2003**،إنه من الضروري التطرق إلى مفهوم مجتمع المعلومات من وجهة نظر ممثلي الدول والحكومات وكل المشاركين من مفكرين

وخبراء في القمة الأولى لمجتمع المعلومات التي انعقدت **بجنيف** سنة **2003** تحت شعار "بناء مجتمع المعلومات : تحد عالمي في الألفية الجديدة".

وكان المفهوم الذي اعتمدته القمة هو اعتبار:" مجتمع المعلومات، مجتمع جامع هدفه الإنسان ويتجه نحو التنمية، مجتمع يستطيع كل فرد فيه استحداث المعلومات والمعارف والنفاذ إليها واستخدامها."

• تعريف مجتمع المعلومات في قمة تونس 2005:

مجتمع معلومات مجتمع عالمي جامع ذي توجه تنموي يضع البشر في صميم اهتمامه هذا المجتمع يتميز بسمات عديدة، لعل من أبرزها أنه:

''يمكن الأفراد والمجتمعات والشعوب في كل مكان في العالم من إنشاء المعلومات والمعارف والنفاذ إليها والإفادة منها وتبادلها وتقاسمها والمشاركة فيها حتى يتسنى لهم تحقيق كامل إمكاناتهم في النهوض وتحسين نوعية الحياة وبلوغ أهداف ومقاصد التنمية المستدامة المتفق عليها.''

• تعريف جامعة الدول العربية لمجتمع المعلومات:

هو تعريف صدر في **ماي 2005** بالقاهرة ضمن تقرير عن الأمانة الفنية لمجلس الوزراء العرب للاتصال والمعلومات و إدارة الاتصال وتكنولوجيا المعلومات تحت عنوان "نحو تفعيل خطة عمل جنيف: رؤية لدفع وتطوير مجتمع المعلومات في المنطقة العربية " ،ويعرف مجتمع المعلومات في هذا التقرير: "بأنه البيئة الاقتصادية والاجتماعية التي تطبق الاستخدام

الأمثل لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات الجديدة بما في ذلك الإنترنت، وتعني بنشر هذه التكنولوجيات وتوزيعها توزيعا عادلا ليعود النفع على الأفراد في حياتهم الشخصية والمهنية."

و من هذه التعاريف السابقة نخلص إلى أن مجتمع المعلومات هو بيئة خصبة لتوليد المعلومة، و تنميتها و استثمارها. و هو مجتمع يقوم على إنتاج المعلومات، و تسخير التكنولوجيا الحديثة لتنظيمها و تصنيفها و تخزينها و استرجاعها و توزيعها.

-**خصائص مجتمع المعلومات**:

مع المعلومات يتميز بجملة من الخصائص الأساسية نستعرض أهمها فيما يلي:

-الاستخدام المتزايد للمعلومات:، فالناس يستخدمون المعلومات يشكل مكثف في أنشطتهم كمستهلكين وهم يستخدمون المعلومات أيضا كمواطنين لممارسة حقوقهم ومسؤولياتهم، هذا فضلا عن إنشاء نظم المعلومات التي توسع من إتاحة التعليم والثقافة لكافة أفراد المجتمع، وهكذا تصبح المعلومات عنصر لا غنى عنه في الحياة اليومية لأي فرد.

- الاستخدام المكثف لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات : صارت تستعمل في الأوجه المختلفة للنشاط الإنساني.

-استخدام المعلومات كمورد اقتصادي : سابقا كان النشاط الاقتصادي يقسم الى ثلاثة قطاعات الزراعة، الصناعة والخدمات...، غير انه في وقتنا الحالي يضاف إليها قطاع المعلومات، حيث أصبح إنتاج المعلومات وتجهيزها وتوزيعها نشاطا اقتصاديا رئيسيا في العديد من دول العلم.وبذلك اتجهت الشركات والمؤسسات الاقتصادية الكبرى بالاعتماد

على استخدام المعلومات والانتفاع بها في زيادة كفاءتها وفعاليتها مما صارت المعلومات مورد أساسي استثماري في الأنشطة الاقتصادية المختلفة وهذا يعني اندماج المعلومات في البنية الأساسية للمؤسسات بما يساعد على رفع أسلوب أدائها وعملها. الأمر الذي ينعكس على تحسين الاقتصاد الكلي للدولة.

***الأسباب التي أدت إلى ظهور مجتمع المعلومات:**

التطور الحاصل في المجالين الاقتصادي و التكنولوجي يشكلان من ابرز الأسباب التي أدت إلى نشأة وبروز مجتمع المعلومات ذلك ان كلاهما لامسا الحياة الإنسانية في كل جوانبها في العصر الحالي وأنهما دفعا بنشأة مجتمع المعلومات كما سيأتي بيانه بشيء من التفصيل.

+التطور الاقتصادي:

بدا الاعتماد في المجتمع الزراعي على المواد الأولية و الطاقة الطبيعية، مثل الرياح و الماء والحيوانات و الجهد البشري...الخ و في المرحلة التالية مرحلة المجتمع الصناعي، أصبح الاعتماد على الطاقة كالبخار والفحم ثم الكهرباء و الغاز و الطاقة النووية، أما المجتمع المعلومة ما بعد الصناعي فانه يعتمد في تطوره بصفة أساسية على المعلومات و الشبكات.

كما أن تكنولوجيا المعلومات و الاتصال ساهمت بشكل كبير في التنمية الاقتصادية إذ وفرت له المعلومة ، التي صار يعتمد عليها بشكل أساسي حاليا وأوجدت أنماطا مبتكرة

متعددة في الاقتصاد والتداول المالي والمعاملات التجارية ، اذ صار التركيز بشكل كبير على معالجة البيانات والمعطيات المتعلقة بالجانب الاقتصادي التي سهلتها ووفرتها تكنولوجيا الإعلام والاتصال مما دفع ذلك لإنشاء واقع مجتمع المعلومات

+التطور التكنولوجي (التغيير التكنولوجي):

لاشك أن كل مجتمع عبر الزمن يعتمد على مقومات ثابتة وأساسية، مثال ذلك اعتماد المجتمع الزراعي على الأرض والحيوان والماء...، واعتماد المجتمع الصناعي على رأس المال والمواد الخام والطاقة. ثم جاءت بعد الانفجار المعلوماتي الذي ساهمت فيه المعلومات شبكات الانترنت والحواسيب ووسائل الاتصال والإعلام في نقل البيانات على نطاق واسع ، ووضع نظم الاتصالات والبرمجيات لتسهيل عملية التداول والتحليل لتكون بذلك أول أسباب ودعائم مجتمع المعلومات.

و بالتالي أصبحت المعلومة بمثابة المادة الخام الأساسية ، و المعرفة تؤدي إلى توليد معارف جديدة و هذا عكس المواد الأساسية في المجتمعات الأخرى ، حيث تنضب المواد الأساسية بسبب الاستهلاك إما في مجتمع المعلومات تولد المعلومات مما يجعل مصادر مجتمع المعلومات متجددة و لا تنضب .

-مظاهر مجتمع المعلومات:

*** الحكومة الإلكترونية:**

مصطلح "**الحكومة الإلكترونية**" قد ورد في خطاب الرئيس الأمريكي **بيل كلينتون** عام **1992هو** نظام تسيير حكومي يعتمد على استخدام تكنولوجيا الإعلام والاتصال في ربط مؤسسات الدولة بعضها ببعض، و تسهيل خدماتها للأفراد والمؤسسات الخاصة ، و السماح بالوصل الى المعلومة ووضعها في متناول الأفراد وذلك لخلق علاقة شفافة تتصف بالسرعة والدقة تهدف للارتقاء بجودة الأداء..

وعليه فالحكومة الالكترونية من حيث مفهومها، هي البيئة التي تتحقق فيها خدمات المواطنين واستعلاماتهم وتتحقق فيها الأنشطة الحكومية للدائرة المعنية من دوائر الحكومة بذاتها أو فيما بين الدوائر المختلفة باستخدام شبكات المعلومات والاتصال عن بعد.

وبذلك الحكومة الإلكترونية هي النسخة الافتراضية عن الحكومة الحقيقية مع الفارق المتمثل في إن الحكومة الإلكترونية تعيش محفوظة في الخوادم (السيرفر) الخاصة بمراكز حفظ البيانات (**Data Center**) للشبكة العالمية للأنترنت، وتحاكي أعمال الحكومة التقليدية والتي تتواجد بشكل حقيقي ومادي في أجهزة الدولة

ومشروع الحكومة الالكتروني له اهتمام دولي حيث نجد أن منظمة الأمم المتحدة تقوم كل سنتين، بترتيب **193** دولة حسب مؤشر مركب يسمى ب " مؤشر منظمة الأمم المتحدة للحكومة الإلكترونية"، و هو معدل للمؤشرات الثلاث التالية:

خدمات عبر الخط+ رأس مال بشري+ البنية التحية لتكنولوجيا المعلومات.

<u>-متطلبات الحكومة الإلكترونية:</u>

ثمة متطلبات عديدة لبناء الحكومة الإلكترونية، تقنية وتنظيمية وإدارية وقانونية وبشرية، يمكن تلخيصها فيما يلي:

• توفر بنية تحتية مناسبة.

• وجود أنظمة قانونية والتشريعات المناسبة.

• إعادة النظر في طريقة سير المعاملات الحكومية.

• توفير القدر الكافي من أمن المعلومات.

• ميكنة أعمال الوزارات والهيئات والإدارات المحلية.

• بناء و تكوين القدرات والطاقات البشرية. والاستثمار في الراس المال البشري

***أهداف الحكومة الإلكترونية:**

إن الحكومة الالكترونية يتعين عليها أن تكون وسيلة بناء اقتصاد محكم وتساهم في حل مشكلات اجتماعية، و كذلك تساهم في بناء مجتمع قوي. ومن أبرز الأهداف المرجوة من تطبيق الحكومة الإلكترونية:

- تحسين مستوى الخدمة.
- التقليل من التعقيدات الإدارية.
- تحقيق أقصى درجات الرضا لدى العملاء.
- تقديم خدمات جديدة لم تكن ممكنة من قبل.
- ربط القطاع العام والخاص معا تحت مظلة واحدة.

- تخفيض التكاليف وضغط الإنفاق الحكومي.

- مكافحة الفساد والجريمة

*** التعليم الإلكتروني:**

لتقدم العلمي الذي يشهده هذا العصر خصوصًا في المجال الإلكتروني، وما تبعه من تنمية معلوماتية قد أثر على كافة مناحي الحياة، وغير كثيرًا من أنماطها و أساليبها، ولم يكن قطاع التعليم استثناءً من ذلك، إذ تأثرت العملية التعليمية بالتقنية شيئًا فشيئًا وصولا إلى ما أصطلح عليه بالتعليم الإلكتروني، الذي أصبح حتمية يتم من خلالها استشراف المستقبل.

***الصحة الإلكترونية:**

تعرّف منظمة الصحة العالمية الصحة الإلكترونية بأنها:" الاستخدام الفعّال من حيث التكلفة والآمن لتكنولوجيات المعلومات والاتصالات في دعم المجالات المتصلة بالصحة، بما في ذلك خدمات الرعاية الصحية، والمراقبة الصحية، والمؤلفات الصحية، والتعليم الصحي، والمعرفة والبحوث الصحية".

إن إدارة المعلومات الصحية هي جزء لا يتجزأ من المنظومة الوطنية للرعاية الصحية، وأن قطاع إدارة المعلومات هو أحد البرامج الأفقية التي تلزم كل القطاعات الصحية وعلى المستوى الوطني وبلا استثناء. و من خلال هذه المنطلقات فقد قام المكتب الإقليمي لمنظمة الصحة العالمية بعدد من المبادرات التي تهدف إلى دعم جهود الدول الأعضاء لبناء نظم وطنية للمعلومات الصحية بما في ذلك:

– تطوير النظم وأساليب العمل.

–تدريب الكوادر والقوى البشرية العاملة في هذا المجال.

–دعم مشروعات الصحة الإلكترونية على المستوى الإقليمي و الوطني.

–تطوير المواصفات والمقاييس والمعايير الخاصة بالصحة الإلكترونية.

–تقييم الاحتياجات وتوفير المشورة التقنية.

–دعم البني التحتية الخاصة بالصحة الإلكترونية، ولاسيما ما يتعلق منها بالمعدات والتجهيزات والبرمجيات والربط بالشبكة الدولية للمعلومات عبر الإنترنت.

***تعريف النشر الإلكتروني:**

النشر الإلكتروني يعرّف على أنه:" استخدام التكنولوجيا الرقمية لتحويل المادة المطبوعة أو المسموعة أو المرئية إلى رقمية أيضًا، ونشرها للجمهور المستهدف باستخدام الأجهزة الإلكترونية على اختلاف أنواعها."

النشر الإلكتروني تقنية جديدة لنقل المعلومات والبيانات عبر قنوات الاتصال الحديثة كشبكات المعلومات ذات الكثافة التخزينية (**Multimédia**) أو عبر الوسائط المتعددة (**Internet**) المختلفة .

خصائص ومميزات النشر الإلكتروني:

يتميز النشر الإلكتروني على الوسائل التقليدية الاخرى كالورق والمطبوعات بشكل عام و في عدة جوانب منها:

-سهولة، وسرعة النشر الإلكتروني، مع اتساع نطاقه ورفع احتمالية الوصول إلى مزيد من الأشخاص.

-سهولة شراء المنشورات الإلكترونية دون الحاجة للتنقل كثيرًا.

-مكانية تحديث النصوص بسرعة وسهولة، من حيث التحرير والإضافة.

-منخفض التكلفة من حيث تقليل أجور الطباعة الورقية والتوزيع وما إلى ذلك.

-توفير الوقت من حيث الإنتاج والتوزيع.

-مساحة لا محدودة تقريبًا من تخزين النصوص والصور والفيديو.

-تسويق المنشورات الرقمية والمقالات ونشرها باستخدام المواقع الإلكترونية ووسائل التواصل الاجتماعي وغيرها.