

المحاضرة 02: المجتمع المعلوماتي

ماهية مجتمع المعلومات:

تعريفه: مجتمع المعلومات هو البديل الجديد للمجتمع الصناعي وهو يعتمد على اقتصاد المعلومات وعلى نظام هائل ومعقد داخل الدول الصناعية فيما بينها وهو يقوم على التسهيلات التي أتاحتها التكنولوجيا وتكمن طاقته في القدرة على جمع المعلومات وتصنيفها وتخزينها واسترجاعها وبتها بأكثر كميات ممكنة ولأكبر عدد من الأفراد في أقل وقت ممكن مهما كانت المسافة.

ب- معايير مجتمع المعلومات:

تتمثل معايير المجتمع المعلوماتي في قياسات يمكن من خلالها التنبؤ بدخول المجتمع أو تحوله، أو تطوره إلى مجتمع معلوماتي ويمكن النظر إلى تكوين البنية التحتية المعلوماتية للمجتمع ومدى نضوج هذه البنية كمؤشر على كون المجتمع مجتمع معلوماتي، ومن أساليب قياس معلومات المجتمع عدد الحاسبات أو عدد خادمت الأنترنيت أو عدد المشتركين ونسبة مساهمة المعلومات في إجمال الدخل القومي وتوزيع العمالة على القطاعات الاقتصادية الرئيسية.. الخ وقد بدأ اعتماد البعد التقني كأساس لقياس التنمية. وبناء على دراسات

لباحثين أمريكيين ويابانيين استخلص وليام مارتين 5 معايير للمجتمع المعلوماتي هي:
المعيار التقني: ويتمثل المعيار التقني الاعتماد المتزايد على المعلومات كمصدر للعمل
والثورة والبنية التحتية والاعتماد المتزايد والكبير على التقنية وخاصة تقنيات المعلومات.
المعيار الإجتماعي: تبرز أهمية المعلومات في تحسين شروط الحياة ونشر استخدام الحاسب
والاستفادة من المعلومات وتوظيفها في شتى النشاطات الإنسانية وتلعب المعلومات دورا
مهما في التنمية البشرية الشاملة(التعليم الصحة الغذاء محاربة المرض..)
المعيار الإقتصادي: ويركز على دور المعلومات في الاقتصاد بحيث يصبح الاقتصاد
اقتصاد معلومات وتزداد التجارة الإلكترونية كمؤشر على ذلك وتصبح المعلومات مصدر
ثروة وسلعة ومصدر اقتصاد مهم وتكوين فرص عمل
جديدة حيث برز الاقتصاد الإلكتروني والعملية الإلكترونية والتحويل الإلكتروني والأعمال
الإلكترونية أنه

باختصار اقتصاد المعلومات أي الإقتصاد المتجدد.

المعيار السياسي: ويركز على زيادة وعي الناس بأهمية المعلومات في اتخاذ القرارات
ومشاركتهم في صنع القرار السياسي واستخدام المعلومات في الاقتراع والتصويت والانتخاب
وزيادة الوعي الاجتماعي من خلال جماعات النقاش التي تتجاوز الحدود الوطنية وتكوين
جماعات ضغط سياسي.

المعيار الثقافي: ويتمثل في الاعتراف بالقيم الثقافية للمعلومات، مثل احترام الملكية الذهنية،
والحرص على حرمة البيانات الشخصية وترويج هذه القيم للصالح القومي وصالح الأفراد.

2/ خصائص مجتمع المعلومات:

لكل نمط من المجتمعات خصائصه الإجتماعية، والإقتصادية، والسياسية التي تميزه،
ومجتمع المعلومات على غرار كل المجتمع، ينفرد بمجموعة من الخصائص التي يمكن

تحديد أهمها فيما يلي:

-عصر المعلومات عصر أمريكي، حيث يساهم الإقتصاد الأمريكي ب26% من الناتج المحلي، الإجمالي، العالمي، وأن غالبية أدوات المعلومات هي أدوات أمريكية مثل الحاسب و الإنترنت والأجهزة الرقمية الشخصية، ولغة عصر المعلومات هي الإنجليزية، ويتسم عصر المعلومات في سمات هي:

-تغيرات كمية في مقدار المعلومات المتدفقة ونوعيتها.

-إرسال المعلومات للعديد من الأطراف.

-إنشاء الشبكات: في مجال تراكم المعرفة الكمي والنوعي، وهذه الشبكات توفر التواصل من خلال البريد الإلكتروني، والإتصالات..

ومن خلالها يتم تبادل المعلومات بين الأطراف بشكل سريع جدا دون المرور بالبيروقراطية. ويمكن أن نجمل خصائص مجتمع المعلومات في الخصائص التقنية، الخصائص الإجتماعية، الخصائص الثقافية، الخصائص السياسية، الخصائص الإقتصادية، والخصائص الأمنية.

الخصائص التقنية:

1/البنية التحتية المعلوماتية الوطنية: تعرف البنية التحتية المعلوماتية بأنها الهيكل الفيزيقي والتخيلي للمجتمع المعلوماتي،

وتشمل الحد الأدنى من العناصر التالية:

*الشبكات المالية والمستخدمه في نقل المعلومات بين المؤسسات المالية.

*شبكات المؤسسات والشركات الخاصة والمستخدمه في تبادل المعلومات بين مثيلاتها الدولية.

*شبكات الخدمة العامة، كالتليفونات ووسائل الإتصالات الأخرى.

*الشبكات المتعاونة مثل شبكات المنظمات التعليمية المتبادلة المنافع، كما هو الحال في

الأنترنت.

*شبكات الإشتراك، وهي مؤسسات قطاع خاص خدماتية في مجال المعلومات، مثل:

الشبكات المحلية وملتصلة مع بعضها البعض لتقديم خدمات معلوماتية.

*الشبكات الحكومية والدفاعية، وتستخدم لأغراض الإتصالات الحكومية والعسكرية، مثل

شبكات وزارات الدفاع.

*شبكات وحدات الخدمات العامة التي تعتمد على الحاسب، مثل التحكم بالبيئة والأمن في

المباني الكبيرة.

ويحدد ديفوست 3 فئات رئيسية للمعلومات:

***المعلومات العسكرية:** وهي المعلومات التي تتعامل مع التطورات العسكرية، وأسرار

العمليات العسكرية و الاستخبارات، ونظم التحكم، والمراسلات بين كبار الضباط، وملفات

العسكر، والنشاطات العسكرية عامة.

***معلومات الأعمال:** والتي تشمل السجلات الخاصة بالأعمال، والعمليات البنكية، وسجلات

الأفراد المالية، ونظم الأعمال، والعمليات المالية الأخرى.

***المعلومات الشخصية:** وتشمل معلومات عن الأفراد في مجالات الائتمان، والنظم

الشخصية(الأحوال المدنية)،الملفات والإتصالات بين الأفراد.

ب-المعلوماتية: يمتاز المجتمع المعلوماتي بأنه يركز على العمليات التي تعالج فيها

المعلومات، وأن المادة الخام الأساسية هي المعلومة وبالتالي فإن المعرفة تؤدي إلى تولد

معرفة جديدة، يقول ستونر "stonier":«المعلومات موجودة وهي ليست بحاجة إلى إدراكها

أو فهمها لكي يثبت وجودها، إنها لا تتطلب نكاء لتفسيرها وليس بالضرورة أن يكون لها

معنى لكي تكون موجودة إنها موجودة»

ج-التخيلية الإفتراضية) يمكن تصور مجتمع المعلومات اليوم كمجتمع تخيلي يرتبط بطريق

المعلومات السريع، أو كما وصفه بيل جاتس بأنه طريق المعلومات فائق السرعة، كما تخيله

جايتس فيه التفاعلات المعرفية والمعلوماتية والإجتماعية، والسلوكيات تأخذ أنماطا مختلفة

تماما عما اعتدنا عليه، وقد بدأ هذا العصر فعلا، إذ يمكنك التسوق أو البحث أو السفر وأنت في مزرعتك، أو في رحلة أو في سيارة، أو حتى في غرفة نوم، أو أي مكان في العالم، فلم يعد الهاتف متنقلا والمكتب والعمليات المالية أو المراسلات بل أصبح الإنسان محمولا متنقلا فبجهاز واحد بحجم كف اليد مثل أجهزة المفكرة الشخصية (PDA) أو الأجهزة التي تعمل بنظام بالم (palm) يمكن للشخص التواصل مع الأنترنت وإرسال واستقبال المكالمات والفاكسات.. لقد أصبح الإنسان رقميا متجول.

إن المعلومات تؤثر في الطريقة التي يتواصل فيها الناس والتي عبر عنها نائب الرئيس الأمريكي السابق آل جور بطريق المعلومات، وقال بأنها ستربط بالولايات المتحدة الأمريكية مثلما ربطتها الطرق السريعة للمواصلات، ووصفها جايتس طريق المعلومات السريع والطريق فائق السرعة يربط العالم ليصبح مجتمعا واحدا، ويصبح العالم ليس قرية كونية، وإنما قرية عنكبوتية غير منتظمة الخطوط، مثلما حلت الرقائق الصغيرة والتي وفرت ملايين نقاط الاتصال الكهربائي وحل محل التواصل نقطة بنقطة.

لقد حدد سلوكا slouka في كتابه حرب العالمين war of the worlds أن التخليية أو ما أسماه cyberspace والحديث مركز على المجتمع المعلوماتي أن الطريق إلى المجتمع المعلوماتي سيؤدي إلى اللاواقعية وأن الإنسان في هذا المجتمع سيعاني من نهاية الواقعية أي أن الواقعية لن تكون موجودة وكذلك التعدي على الهوية التعدي على المكان التعدي على المحلية والتعدي على الواقع.

د-الرقمنة: إن توظيف الرقام أو الرقمنة في التقنيات الحديثة أدى إلى ثورة جديدة في هذا هذا المجال، كالكاميرا الرقمية، والموسيقى الرقمية، والكلام الرقمي...، إلى الحاسب الرقمي، والبحث العلمي أرقام، والقياس أرقام، وتحويل الأمواج الصوتية في الهاتف إلى أرقام، مكن ملايين الأفراد من استخدام خطوط الهاتف في ربط الحاسبات، وعملية الرقمنة تقوم على أساليب منها التكويد والتشفير codification والتبسيط simplification والتوظيف بدلالة السمات وتعد الرقمنة من خصائص المجتمع المعلوماتي، وذلك لأنها تشكل الأساس في

عمل الحاسب، خاصة وحدات الإدخال.

ك- التقنية: من أهم خصائص المجتمع المعلوماتي الإعتماد على الجانب التقني في تسيير الحياة الاقتصادية والاجتماعية أكثر من غيره من أنواع المجتمعات الأخرى حيث تشكل المعلومات ومعالجتها وتخزينها ونقلها أساسا لنشاط المجتمع وتقود إلى استخدام تقنيات المعلومات وساهم في سرعة انتشار هذه التقنيات وخاصة الحاسبات الانخفاض الحاد في أسعار كلفتها.

ه- الفضائية السبرانية cyberspace: لقد انتقل الناس من العمل على الأرض إلى التنافس على الفضاء فالخيال العلمي بخصوص الزيارات المدنية للفضاء قد أصبح واقعا ولم تتسابق الحكومات على الفضاء لوحدها بل انتقل الإرهاب إلى الفضاء لتسهيل الأعمال الإرهابية التقليدية وظهرت بعض المفاهيم الجديدة كالجهاد الإلكتروني .

و- الاتصالات communication: لقد أدى استخدام الأنترنت على نطاق واسع في الاتصالات والمراسلات الشخصية والرسمية إلى الإبتعاد عن الرقمنة في التخاطب والتركيز على المعلومة المرسله ولقد نجم عن هذا الاستخدام توفير أطنان من الورق وذلك بسهولة استعمال البريد الإلكتروني مثلا وسرعته وخدمة الفاكسميلي المجانية التي تمكن الشخص من استقبال جميع الفاكسات على البريد الإلكتروني.

ي- التلقائية automation: لقد حلت التقنيات الحديثة محل الإنسان في كثير من الأعمال فمنذ دخول الآلة حياة الإنسان بدأت تتطور لتحل محله فمن الطيران والطيور الآلي إلى الإنسان الآلي في المختبرات وفي المصانع إلى الأتمة الصناعية بصفة عامة وإلى المكتب التلقائي وهذه التقنيات جميعها تشترك في خاصية التلقائية أو الإحلال محل الإنسان في تنفيذ الأعمال وبطريقة تلقائية.

الخصائص الإجتماعية:

1- المعلوماتية الإجتماعية social informatics: لا تتوقف آثار التقنيات على الجوانب

العملية وهي معرفة أثر تصميم المعلومات

واستخداماتها وكتابتها وتقنيات الاتصالات (مثل شبكات الحاسبات والاتصالات العلمية من خلال الدوريات الإلكترونية واتصال العامة بالإنترنت كلها أمثلة للمعلوماتية الإجتماعية على الحياة الإنسانية وإنما تفاعلاتها مع المؤسسات الإجتماعية وما تحدثه من تغيرات في سلوكيات الناس.

2-التغير الإجتماعي: هناك تساؤلات حول نوعية التغيرات الإجتماعية المصاحبة للإنتشار والتفجر المعلوماتي فهل ستحل التجارة الإلكترونية محل المتاجر المادية؟ وهل سيوفر التعليم عن بعد فرصا للفقراء للتعليم بكلفة أقل من التعليم العادي؟ وهل سيحل الكتاب الإلكتروني محل الكتاب العادي...الخ؟ ولقد وصف نائب الرئيس الأمريكي الأسبق آل جور التغير العام بقوله: "إننا في عتبة ثورة متجذرة كالتغير في الإقتصاد وقريبا فإن الشبكات الإلكترونية ستمكن الناس من تجاوز حواجز الزمن والمسافة والإستفادة من السوق الكونية وفرصا للعمل والتي لا يمكن تخيلها الآن وقد حدد توفلر موجات التغيير في 3موجات هي الموجة الأولى المتمثلة في الثورة الزراعية والتي بدأت منذ حوالي 1745 على الأقل في الولايات المتحدة الأمريكية الموجة الثانية والتي أسماها ظهور الحضارة الصناعية والموجة الثالثة وهو عصر التقنيات والمعلومات والمعرفة وهي متقدمة أكثر من الموجة الأولى والثانية".

3-الشبكات الإجتماعية: إن العالم يمر بتغير اجتماعي واقتصادي رئيسي وثورة صناعية ثانية وكما يقول بلتون Pelton: "إن ثورة المعلومات أدت إلى تغير كل مجالات عالمنا المعاصر" إن تقنيات المعلومات والاتصالات عمليا تمثل شبكات إج المظهر...الخ

4-الحراك الفضائي Cybermobility: لقد أصبحت الثقافة والسلوك والجريمة والاقتصاد والسياسة عابرة للحدود الوطنية توفر خاصية نهاية الحدود الجغرافية بين المجتمعات والدول إمكانية الحراك بلا قيود مما يتيح إمكانية التفاعل الإجتماعي عن بعد بين الشعوب فهذا حراك فضائي.

5-التغير المعلوماتي: مجتمع المعلومات هو عصر الإستتساخ اللامتتاهي من المعرفة

والمعلومات اقتصاد وسلاح والمعلومات تفاعل وهي واقع وتخيل وهو عصر نهاية الواقع وبداية التخيل ويؤكد كاسلتلز على الصفحة الإيج لتكوين المعلومات وأن المعلومات عنصر أساسي في عملية انتقال المجتمعات كافة بتغيرات هائلة في تغيير نمط أبنيتها الإيج والفكرية ويرى توفلر في كتابه الموجة الثالثة أن المعلومات هي الموجة الثالثة وأن التطور الإيجي يتبع سلسلة من الموجات كل واحدة ذات دورة حياة أقل من التي تسبقها.

6-التفاعل الفضائي: لقد أصبح التخيل من المواضيع المرغوبة إلى حد يصعب فيه الفصل بين الواقع والخيال حتى سمي بالواقع الخيالي وقد ساعدت الأنترنت في توسيع نطاق التخيلية عند الإنسان في جميع المجالات.

7-التفاعل عن بعد: لم توفر تقنيات عصر المعلومات من معدات وبرمجيات خاصة التخيلية للمجتمع وإنما قربت المسافات واختزلتها إلى حد إلغائها من الناحية العلمية وأصبحت المسافة بين الشاشة والعين هي المسافة بين الفرد وأي شيء فيتفاعل معه عبر الشبكة.

8-المشكلات الإيج والمعلوماتية: مع ظهور مجتمع المعلومات ظهرت عدة مشكلات مصاحبة فموضوع الإنسان الآلي والحوالات الإلكترونية والأنترنت والذكاء الصناعي وهما تطبيقات مفيدة للإنسان ولكن صاحبها مشكلات إجتماعية أخرى غاية بالأهمية ففي مجال العمل ظهرت البطالة وجرائم الحاسب وخرق الخصوصية وضياع المسؤولية وتهديد حرية التفكير إضافة إلى ظهور مشكلات تتعلق بترويج الصور والأفلام والخيالات والأصوات.

الخصائص الثقافية:

أ-الخصائص الكونية: إن إمكانية توحيد المكان وذوبان الفوارق بين الدول في مجتمع المعلومات تشكلت ثقافة كونية ناتجة عن الإنتشار الثقافي لكل مج والتثقاف المتبادل بين الثقافات لتتشكل في النهاية ثقافة إجتماعية عالمية.

ب-العولمة: العولمة ليست ظاهرة جديدة فانتقال العلم بين الشعوب وتأثرها المتبادل ظاهرة

معروفة عبر التاريخ إن التطورات في وسائل المواصلات والاتصالات وشبكات الحاسب لها تأثير رئيسي في كافة الذخائر التقنية والمعنوية والثقافية بين الشعوب والمجتمعات ولا يتوقف الأمر عند عولمة التكنولوجيا والحاسب والثقافية وإنما رافقتها عولمة في ربط الدول النامية مع الدول المتقدمة الذي أدى إلى حراك فعلي وإلكتروني للمج مما أدى إلى عولمة السوق الدولية فديون المج النامية وزيادة الفوارق في الدخل بين الدول أسهمت في رفع الجريمة الدولية وخاصة المخدرات كل هذه الظروف جعلت من الجريمة عابرة للحدود الوطنية.

ج-التعليم الإلكتروني:إن التغيرات التقنية الكبيرة التي أصابت العالم شملت جميع النظم الإجتماعية بما فيها التعليم وهناك مؤشرات على عولمة التعليم وانبعثت الجامعة الفضائية أوالإلكترونية وبدأ طرح شعارات جديدة للتعليم كشعار للتعليم لجميع العالم وتكون فرق البحث الدولية والربط الإلكتروني بمكتبات العالم وكذلك أبحاث الموسوعة العالمية والحقل الدولي والطالب العلمي...إلخ

الخصائص السياسية:

برز استخدام الحاسب في المجال الحكومي فالحكومة لا تستطيع أن تخطط خدماتها دون معلومات وقد وفرت الحاسبات هذه الخدمة فالمعلومات عن السكان والصحة والدفاع والطاقة عنصر مهم في التخطيط الحكومي في هذه القطاعات. استخدام الحاسب في بيان رأي المواطن في الناخب وتحليل بيانات الناخبين ومعرفة طلباتهم واتجاهاتهم وتستخدم برامج استطلاع الرأي العام التي تمكن من خلال الحاسب والهاتف من سحب عينات عشوائية واستطلاع آراء الناس وهذه البرامج يمكنها أن تعلن عن النتائج بسرعة. ومن ضمن الخصائص السياسية لمجتمع المعلومات:

اللاحدود: ففي مجتمع المعلومات تتلاشى الحدود السياسية والجغرافية بين الدول. **الحكومة الإلكترونية:** نظرا لما جلبه المج المعلوماتي من تغيرات في المجالات عامة فقد تنبعت الدول إلى تحويل حكوماتها إلى حكومات إلكترونية لتواكب هذه التغيرات فقد قدمت الحكومة البريطانية أكثر من مبادرة للإهتمام بتحويل المج إلى مج معلوماتي وقد وضعت الاستراتيجيات اللازمة لهذا التحول ولقد ركزت على تقديم أفضل الخدمات للمواطنين بطريقة فعالة في استخدام المصادر المعلوماتية الحكومية وتقوم الحكومة الإلكترونية على 4 مبادئ حددتها وحدة المعلومات المركزية الإنجليزية بالآتي:

أ-بناء الخدمة المتمركزة حول اختيارات المواطنين.

ب-جعل الحكومة وخدماتها متاحة للمواطنين.

ج-شمولية الشبكات الاج يجب أن تتطور الخدمات بحيث تكون متوفرة للجميع وسهلة الاستخدام على المستوى الفردي والجماعي.

د-إدارة المعلومات بشكل أفضل.

الخصائص الإقتصادية:

1/الإقتصاد الإلكتروني: هناك الكثير من المصطلحات الإقتصادية التي تربط الإقتصاد بالمعلومات فالنقود تحولت من ورقة إلى بطاقات إلكترونية والتحويلات المالية والعمليات المصرفية المتناقلة داخل المجتمع وبين الدول كلها إلكترونية لقد حلت المعلومات مكان النقود والعمليات المالية رقم الحساب ورقم المبلغ.

2/المهن الإلكترونية: من المقاييس الشائعة في تحديد ظهور المجتمع المعلوماتي هو مقياس التغير المهني ويرتبط تحديد التغير المهني مع المقياس الإق فبظهور مجتمع المعلومات ظهرت مهن جديدة وزاد الطلب على مهن لم يكن لها وجود.

الخصائص الأمنية:

1/ أمن المعلومات: نظرا لزيادة الإعتدالية على المعلومات في تسيير كافة النشاطات الإنسانية فقد أصبحت المعلومات وسيلة وهدفا وقيمة عالية في تحقيق الأهداف الإجتماعية والسياسية، ولأن الحصول على المعلومة أصبح أسهل وأرخص من أي وقت مضى ولأن للمعلومة قيمة أمنية وسياسية وإدارية هامة فقد أصبح الحصول عليها بالطرق المقبولة وغير المقبولة عملية هامة نجم عنها التفكير في حمايتها خاصة إذا كانت ذات أهمية أمنية. ولهذا بدأ الحديث عن حماية البناء التحتي المعلوماتي فقد بدأ الإهتمام بحماية الإقتصاد الإلكتروني والحماية ضد التجسس الإلكتروني وضد خرق الدخلاء لنظم المعلومات والحرمان من الخدمات كإمطار البريد الإلكتروني بالرسائل غير المرغوب فيها. لقد تبدلت المفاهيم الأمنية وحلت مفاهيم أمنية معلوماتية تتماشى مع البناء التحتي المعلوماتي فظهر الإرهاب الإلكتروني أو الفضائي أو جرائم المعلومات والدخلاء المتسللون والمتطفلون.. كل هذه التغيرات جعلت الأمن في المج المعلوماتي مختلفا عما كان فيه من قبل.

2/ الجرائم الفضائية cybercrimes: في مج الإعلام والمعلومات تكثر الجرائم الفضائية(الإلكترونية) كجريمة عن بعد والإرهاب الفضائي وسرقة المعدات المتصلة بالمعلومات وتخزين البيانات والدخول غير القانوني للبيانات.