مقياس : مجتمع المعلومات

: الإنسان والتقنية .. قصة قصيرة

يقول يوفال هاراري أنه " منذ 70,000 عام مضت، كان أسلافنا عبارة عن حيواناتٍ غير متميزة ، وأهم ما يميز إنسان ما قبل التاريخ أنه كان كائنا غير مهم على هذا الكوكب . ولم يكن تأثيره على الكوكب يتعدى تأثير قنديل البحر أو اليراعات المضيئة، أو نقار الخشب. وبالمقابل، أصبح هذا الإنسان اليوم يسيطر على الكوكب "

إن تاريخ التكنولوجيا هو باختصار تاريخ الإنسان ، فكل الاكتشافات والابتكارات التي حققها الإنسان الأول كانت ثورة في تاريخ البشرية ، فقد استخدم الإنسان الأول، أولى التكنولوجيات التي تمثلت في الأدوات الحجرية التي تساعده في أعماله اليومية ، ومعدات للصيد وأدوات الطبخ مثل أدوات تقطيع اللحم التي عثر عليها مؤخرا بسطيف والتي تعود إلى 2.4 مليون سنة .

وقبل ربع مليون تحكم الإنسان الأول في النار مما سمح للبشر بالطهي والتدفئة والقدرة على مواجهة خطر الحيوانات المفترسة.

المجتمعات ما قبل التاريخ فضل كبير في تطور البشرية كيف ولا وهي الأولى التي اكتشفت التكنولوجيا حتى ولو كانت ليس بمفهومنا الحديث لكن الإنسان الأول استطاع أن يطور أدوات تساعده في قضاء حوائجه كأدوات الصيد والحفر والبناء ومعدات الطبخ وقد اكتشف علماء الأركيويوجيا مؤخرا بعين لحنش بولاية سطيف أدوات حجرية تعود لأكثر 2.4 مليون سنة كان يستعملها الإنسان لتقطيع اللحم .

المحاضرة الأول :

أنماط المجتمعات

قبل الحديث عن مجتمع المعلومات لا بد من الحديث عن أنماط أخرى من المجتمعات سابقة الوجود ، ونستعرض فيما يلي أنماط المجتمعات حسب عالم الاجتماع البريطاني أنطونيو غيدنز في معجمه علم الاجتماع .

أ/ مجتمع الصيد

سادت مجتمعات الصيد الجانب الأعظم من تاريخ البشرية على هذا الكوكب كانت معيشة افراد هذه المجتمعات تقوم على القنص وصيد السمك وجمع النباتات القابلة للأكل التي تمنو في الغابات والأدغال ومازالت بعض هذه المجتمعات قائمة بالفعل في أنحاء متفرقة من العالم وفي بقاع معينة من أفريقيا ، والبرازيل وغينيا الجديدة ، الا ان اكثر هذه الثقافات قد تعرض للدمار أو الالتهام والضياع بفعل انتشار الثقافة الغربية كما أن ما تبقى منها آيل للانقراض ، ولا يتجاوز عدد من يعيشون على الصيد وجمع المحاصيل نحو ربع مليون نسمة أي نسبة واحد بالمائة الى مائة الف من سكان العالم .

لا يهتم أفراد هذه المجتمعات بتجميع الثروة المادية بما يتجاوز تلبية احتياجاتهم الاساسية وتنحصر اهتماماتهم في العادة بالقيم الدينية والانشطة الاحتفالية والشعائرية وتقتصر السلع المادية التي يحتاجون اليها على اسلحة القنص وأدوات الحفر والبناء والمصائد ومعدات الطبخ ، ومن ثم لا يتفاوت افراد هذه المجتمعات في ممتلكاتهم المادية ولا ينقسمون الى فئات غنية او فقيرة ، كما ترتكز فوارق المرتبة والمكانة فيما بينهم في عاملي السن والجنس ، إذ تنحصر مهمات الرجال دائما في عمليات الصيد والقنص بينما تقوم النساء بجمع المحاصيل البرية والطبخ وتربية الأطفال .

فترة مجتمع الصيد سادت الجزء الأعظم من تاريخ البشرية .

ب / المجتمعات الرعوية والزراعية

قبل نحو عشرين ألف سنة، تحولت مجتمعات الصيد وجمع المحاصيل إلى تربية الحيوانات و تدجينها والى فلاحة بقاع ثابتة معنية تعيش من محصولها ، وتعتمد المجتمعات الرعوية على الحيوانات المدجنة في المقام الأول، بينما تكاد الموارد في المجتمعات الزراعية تنحصر في المحاصيل الزراعية، وتعتمد هذه المجتمعات على اقتصاد مختلط يجمع بين الجانبين الرعوي والزراعي ، ويعتمد افراد المجتمعات الرعوية على تربية الحيوانات مثل الأبقار والاغنام والماعز والجمال والخيول ، ومازال بعض هذه المجتمعات قائمة في عالمنا المعاصر في مناطق مثل أفريقيا والشرق الاوسط واسيا وتكثر في المناطق التي تنتشر فيها سهوب العشب أو الصحاري أو الجبال ،

الحضارات التقليدية أو غير الصناعية

تشير الدلائل إلى أن نمو المجتمعات البشرية المستقرة وانتشارها قد بدأ قبل نحو ستة آلاف سنة خلافا للأنواع المجتمعات التي برزت في وقت سابق ، ونشأت المجتمعات بعد قيام المدن وتميزت بدرجات التفاوت الواضح في درجة الثراء والقوة ، كما اشتركت هذه المجتمعات في أن من يحكمونها كانوا من الملوك أو الاباطرة ، ويطلق على هذه الثقافات القديمة مصطلح " الحضارات " لأنها تميزت باستخدام الكتابة و بازدهار العلوم والآداب والفنون فيها .

برزت أوائل الحضارات في الشرق الأوسط ولا سيما في الأقاليم الخصبة حول الأنهار مثل النيل والرافدين دجلة والفرات ، ونشأت الإمبراطوريات في الصين نحو ألفي سنة مثلما ان دولا اخرى

نشأت في مناطق اخرى تعرف الان باسم الهند وباكستان ، كما ازدهرت عدة حضارات اخرى في المكسيك وأمريكا اللاتينية ، مثل حضارة الأزتيك في المكسيك ، والمايا في شبه جزيرة يوكاتان والانكا في البيرو .

لم تخل المجتمعات الزراعية والحضارات القديمة من الابتكارات التكنولوجية لكن كانت الاختراعات والمخترعين على مدار أزمنة كثيرة يواجهون صعوبات كثيرة جدًا، أغربها ما واجهوه في العصور الوسطى عندما تم التضييق عليهم لأسباب كثيرة منها دينية، فهم لا يرون مثلا أن نخترع مانع الصواعق لأنّه لا يجوز أن نمنع صاعقة أرسلها الرب لعقاب المذنبين. حتى أن المخترعين أنفسهم كانوا يستغفرون عندما يخترعون (إيغون لارسون ، ص 125)

المحاضرة الثانية :

ج/ المجتمعات الصناعية

ما هي التطورات التي أدت إلى تحطيم أشكال المجتمعات التي سادت على مدى التاريخ حتى أوائل القرنين الماضيين ؟ الجواب ببساطة هو التصنيع الذي يمثل نشؤ الانتاج الآلي الذي يعتمد أساسا على استخدام موارد الطاقة المصنعة مثل البخار والكهرباء ، وتختلف المجتمعات الصناعية اختلافا تاما عن جميع النظم الاجتماعية التي سبقتها ، كما أدى نموها وانتشارها وتوسعها الى نتائج أبعد بكثير من أصولها في النطاق الأوروبي .

وحتى في الحضارات التقليدية المتقدمة ،كان أكثر الناس يعملون في فلاحة الأرض ولم يسمح المستوى المتدني من النمو التقاني لغير قلة قليلة منهم بالتحرر من مشقة الإنتاج الزراعي ، وعلى العكس من ذلك ، تتمثل السمة الأساسية للمجتمعات الصناعية في أن الغالبية العظمة من المنتسبين الى سوق العمل يعملون في المصانع والمكاتب والمتاجر لا في المجالات الزراعية ويقطن أكثر من 90 بالمائة من الناس في البلدات والمدن في مواقع العمل أو الأمكنة التي تتوافر فيها فرص العمل ، كما تتفوق المدن الكبرى في حجها على المستوطنات الحجرية التي كانت الحضارات التقليدية تتمركز فيها ، وبدأت الحياة في المدن تفتقر الى البعد الشخصي والتقارب الحميم الذي كان يجمع الناس في الماضي ، وأصبحت اللقاءات والعلاقات اليومية في المجتمعات الصناعية اليوم تجري في أغلبها مع اناس اغراب لا مع المعارف والأصدقاء ، واصبحت التنظيمات والمؤسسات الضخمة مثل الشركات التجارية أو الهيئات الحكومية ، تؤثر بصورة مباشرة وكبيرة في حياة الناس تقريبا .

وقد يغيب عن الإنسان أحيانًا أن التقدم التكنولوجي الهائل الذي شهدته الإنسانية في عصرها الحديث مرتبط أشد الارتباط بالمطبعة في القرن 15 والتي كانت بمثابة نقطة فاصلة في تاريخ البشرية خاصة دورها في تعميم المعرفة وتحرير المجتمعات من سلطة الكنيسية وأيضا دورها في حفظ المعرفة ونقلها عبر الأجيال . لولا المطبعة ما كانت البشرية ربما لتعرف الثورة الصناعية الأولى التي انطلقت في بريطانيا ثم انتشرت في باقي أوروبا وأمريكا .

(أنطونيو غيدنز ، علم الاجتماع ، ص ص 92 – 95)

د | مجتمع ما بعد الصناعة:

خلال الثورة الصناعية في القرنين الثامن والتاسع عشر، تغيرت القاعدة التكنولوجية من الزراعة وإنتاج الأغذية إلى التصنيع، حيث أصبح تصنيع السلع هو المصدر الرئيسي للثروة. ولكن بحلول منتصف القرن العشرين، شهد العديد من الدول المتقدمة اقتصاديا تغيرا كبيرا، يتمثل في تجاوز فكرة أن التصنيع هو المصدر الرئيسي للدخل. وقد أدى هذا التغير إلى ظهور شكل جديد للمجتمع،

كانت أزمة الطاقة والركود الاقتصادي الذي عاشته الدول الصناعية في سيعينات القرن الماضي أحد مؤشرات نحو توجه اقتصادي جديد في المجتمعات الصناعية ، " في تلك الفترة رسم العلماء وصانعو السيارات اليابانيون ملامح نموذج اقتصادي واجتماعي يتمحور حول الاشتغال المرن للحواسيب الدقيقة وكانت تسمية التي اختيرت لهذا النموذج " جوهو شاكاي joho shakai والذي يعني تقريبا" مجتمع المعلومات " (دان بارني ، ص 18)

كانت التجربة اليابانية ايذانا بدخول عصر جديد تلعب فيه التكنولوجية المعلوماتية دورا أساسيا في الحياة الاقتصادية ، واصبحت تقانة الحوسبة والمعلومات جوهر التطور الصناعي والاقتصادي كما تصور العالم المستقبلي " يونيجي ماسودا " الذي تنبأ استبدال القيم المادية بالقيم المعلوماتية وسيكون الحاسوب في صميم مجتمع المعلومات (دان بارني ، ص 19)

وهو ما وصفه عالم الاجتماع (دانيال بيل) في أوائل الستينيات بأنه "مجتمع ما بعد الصناعة"، الذي يتم فيه توليد الثروة من الخدمات بدلا من إنتاج السلع.
حدد (بيل) 5 خصائص لمجتمع ما بعد الصناعة كالتالي:
(1) تشارك غالبية القوى العاملة في توفير الخدمات، وليس في التصنيع أو إنتاج الأغذية.
(2) يتطلب المجتمع أعدادا متزايدة من المهنيين والأشخاص ذوى المؤهلات الفنية، خاصة في مجالي العلوم والهندسة.

(3) أصبحت المعرفة النظرية للعلوم والتكنولوجيا هي أساس القوة الاقتصادية والسياسة الاجتماعية، والتي تظهر في تطوير التكنولوجيا الفائقة.
(4) أصبحت التكنولوجيا والنمذجة مهمة في التخطيط للمستقبل.
(5) التكنولوجيا الفكرية التي تلعب دورا محوريا في صنع القرار. وهنا يُشكل الانتشار الواسع للحواسيب وشبكات المعلومات، أمثلة على الشكل الجديد للتكنولوجيا الفكرية التي أشار إليها (بيل).

في ماهية مجتمع المعلومات

ولأن أبرز سمات هذا المجتمع الجديد هو التعاظم التقني الهائل وكذا الوفرة المعلوماتية ، فقد اجمع الكثير على وسم هذا المجتمع بـ " مجتمع المعلومات " نظرا للدور المركزي للمعلومات وحضورها الشامل في مختلف مفاصل هذا المجتمع .

أولا لابد من الاشارة إلى الزخم الكبير في المصطلحات والمفاهيم التي تطلق على هذا المجتمع الجديد الذي تعاظم فيه استخدام التكنولوجيا وتؤدي فيه المعلومة دورا حيويا ، فمجتمع المعرفة ، المجتمع الشبكي ، المجتمع الرقمي ، المجتمع الالكتروني ، مجتمع ما بعد الصناعة ، هي كلها مفاهيم تحيل إلى التحولات الاجتماعية والاقتصادية التي طرأت على المجتمعات بفعل التكنولوجيا .

مجتمع المعلومات " هو مجتمع يستند في تقدمه بالأساس على تطوير تكنولوجيا المعلومات والاتصال وادماجها كوسيلة لتسيير تدفق المعلومات والمعارف وتبادلها باعتبارها موارد أولية" .

ويُقصد بمصطلح "مجتمع الإعلام" كل الإبداعات التكنولوجية في ميدان الإعلام والمعلومات والاتصال وما يتفرع عنها من استخدامات وممارسات مجتمعاتية متمحورة حولها، وكذا مجموع الإدراكات والتمثلات الفردية والجمعية التي تنطلق منها أو تترتب عنه ".

يقسم دومنيك فولتون المعلومات إلى ثلاث فئات : المعلومة النبأ ، المعلومة الخدمة والمعلومة المعرفة

المحاضرة الثالثة

الثورات الصناعية :

عرف البشرية ثلاث ثورات صناعية كبرى كلها حدثت في 500 سنة الماضية ، فبعد الثورة الصناعية الأولى والثانية العالم يشهد ثورة صناعية جديدة مع تكنولوجيات الإعلام والاتصال الحديثة، وحسب المفكر الاقتصادي الأمريكي جيريمي رفكين ،كل التحولات الاقتصادية في التاريخ هي نتاج تقاطع تقنيات اتصال جديدة مع أنظمة طاقة جديدة ووسائل نقل جديدة تجدد هذه الثلاثية يعطينا ثورات اقتصادية جديدة وهذا ما حدث عبر التاريخ منذ الثورة الصناعية الأولى .

الثورة الصناعية الأولى : بدأت الثورة الصناعية الأولى في بريطانيا في أواخر القرن الثامن العشر مع دخول المكننة في صناعة النسيج، والتي ولد نتيجتها المصنع الأول في مغزل للقطن ـ وقد كانت هذه الثورة ثمرة النهضة الأوروبية والثورة العلمية والتي استمرت تقريبا من القرن الرابع عشر الميلادي إلى القرن السابع عشر للتتوج باختراعات اغيرت وجه أوروبا والعالم بأكمله ، وقد كانت الثورة الصناعية الأولى مدفوعة بالآلة البخارية في ستينات القرن 18 واتفعت معها وتيرة ازدهار صناعة النسيج والصلب واستخراج الفحم الحجري، وتوسعت شبكات المواصلات وظهرت الجسور الحديثة، .

الثورة الصناعية الثانية : تفجرت الثورة الصناعية الثانية أواخر القرن 19 في أمريكا وألمانيا بشكل أساسي ، باكتشاف تومس إديسون للكهرباء والمصباح الكهربائي ، كما رافق هذا التحول الهائل اكتشاف البترول والصناعة البتروكيماوية.

وبدأ البترول يحل محل الفحم الحجري كمصدر أساسي للطاقة وقد تعززت مكانة البترول بالإنجازات العلمية المحققة في الميكانيك ، ليدخل العالم عهد السيارة ذات المحرك التي شكلت تحولا جذريا في مفهوم المواصلات. وقد مكّن اكتشاف الكهرباء كذلك من ازدهار الصناعات الدقيقة التي كان المحرك الانفجاري أول تجلياتها، ومهد هذا التحول لشيوع استخدام القطار ذي المحرك بعد أن ظلت عربات القطارات تجرها الخيول عقودا طويلة بعد انطلاق الثورة الصناعية الأولى. (موسوعة الجزيرة)

يقول الاقتصادي وعالم المستقبليات جريمي ريفيكن أن الثورة الصناعية الثانية التي ترتكز على الوقود الأحفوري بلغت ذروتها، والاستمرار في استنزاف هذه الطاقة من شأنه تهديد توازن الأنظمة البيئية ،ويحذر من اقتراب انقراض سادس يشهده الكوكب فد ينهي وجود الحياة النباتية والحيوانية (مقدمة الثورة الصناعية الثالثة) ، فكل حركة تجارية في هذا الاقتصاد المعولم تعتمد على النفظ ومشتقاته ، فالزراعة تعتمد على استخدام الأسمدة والمبيدات وكل مواد البناء من اسمنت وبلاستيك ومنتجاتنا الصيدلانية وملابسنا معظمها مصنوعة من الياف بيتروكيماية ويضاف الى وسائل النقل التي نستخدمها والكهرباء والتدفئة والانارة أي أن الحضارة كلها تعتمد على ترسبات الكربون المستخرجة والمتبقية من العصر الكربوني (ريفكين)

الثورة الصناعية الثالثة :

إذا كانت الثورات الصناعية السابقة تنتمى للمجتمع الصناعي ، فإن الثورة الصناعية الثالثة تنتمي للمجتمع المعلوماتي، فهي ترتكز أساسا على الطاقات المتجددة بدل الطاقة الأحفورية التي تسببت في كوارث على مستوى البيئة ، وعلى الانترنيت كوسيلة اتصال ثورية ، وعلى اخر الابتكارات في المواصلات كالسيارات الكهربائية وذاتية القيادة والسيارات الطائرة ـ تعتمد هذه الثورة على توليد المعرفة بالأساس وعلى الإنجازات المحققة في ميدان تكنولوجيات الاعلام والاتصال التي اصبحت جزءا رئيسيا في تطوير مختلف المجالات (الفلاحة ، التربية والتعليم ، التصنيع ، الدفاع ...) ،

ويتجه فيها التصنيع ليصبح رقمياً، خاصة مع ازدهار " انترنيت الأشياء " وطابعة ثلاثية الأبعاد واستغلال الطاقات المتجددة بدل الطاقة الكاربونية .

//

المحاضرة الرابعة

بعض المقاربات لفهم مجتمع المعلومات

1- ماكلوهان والحتمية التكنولوجية .y

يعد الكندي مارشال ماكلوهان من الأوائل الذين بحثوا علاقة تقنيات الاتصال وتأثيرها على المجتمع منتصف القرن الماضي من أشهر اعماله كتاب ذائع الصيت "مجرة غوغتنبرغ " ، كما يعد صاحب عبارة " العالم أصبح قرية صغيرة " بسبب تأثير تكنولوجيا الاتصال وإزالتها لكافة الحدود الجعرافية .

حتمية الاجتماعية (ماكس فيبر) ، الحتمية الاقتصادية (كارل ماركس) ، الحتمية التكنولوجية (ماكلوهان)

يرى ماكلوهان أن وسائل الأعلام التي يستخدمها المجتمع أو يضطر إلى استخدامها هي التي تحدد طبيعة المجتمع ، فما يشكل المجتمع هو طبيعة ووسائل الاتصال ونوع الوسيلة التي يتصل بها أكثر من ان يشكلها محتوى الاتصال ، (الحتمية التكنولوجية)

لقد نظر ماكلوهان للتنكنولوجيا باعتبارها امتدادات للحواس البشرية مؤكدا على وجود رابط عضوي بين الإنسان وآلاته مثلا هو المعول ه امتداد لليد ، والميكروفون هو امتداد للإذن ، والكاميرا امتداد للعين ...)

يعرض ماكلوهان أربع مراحل تعكس في رأيه تطور التاريخ الإنساني:

1-المرحلة الشفوية كلية، مرحلة ما قبل التعلم، أي المرحلة القبلية.

2- مرحلة كتابة النسخ التي ظهرت بعد هومر في اليونان القديمة واستمرت ألفي عام

3-عصر الطباعة: من سنة 1500 إلى سنة 1900 تقريبا

4-عصر وسائل الأعلام الإلكترونية: من سنة 1900 تقريبا،حتى الوقت الحالي.

وفقا لما يقول ماكلوهان، فإن الناس يتكيفون مع الظروف المحيطة عن طريق توازن الحواس الخمس (السمع والبصر واللمس والشم والتذوق) مع بعضها البعض، وكل اختراع تكنولوجي جديد يعمل على

تغيير التوازن بين الحواس، فقبل اختراع غوتنبرغ للحروف المتحركة في القرن الخامس عشر كان التوازن القلبي القديم يسيطر على حواس الناس، حيث كانت حاسة السمع هي المسيطرة.

الإنسان اخترع ألته البخارية والكهربائية لتنوب عنه عضليا وسعى إلى بناء آلة تخفف عنه عقليا

2- ألفن توفلر .. الموجة الثالثة وسلطة المعلومة

هو باحث مستقبليات شهير يقول أن المجتمعات البشرية مرت بثلاثة أجيال أو ثلاث حضارات ، اصطلح عليها " الموجات :

المجتمع الزراعية : مرتبطة بشكل حتمي مع الأرض، ويعيش أفراد هذا المجتمع على نشاط الزراعة وتربية الحيوانات ، عرف هذا المجتمع تقنيات متقدمة لكن ليس لدرجة التعقيد الذي عرفته المجتمعات (الصناعية وما بعد الصناعية)، تتلخص هذه التكنولوجيات في أدوات الفلاحة والبناء والاسلحة ، وان ارتبط هذا المجتمع بقرون ماضية عرفتها البشرية ، إلا أنه لازال بعض الشعوب تعيش هذه المرحلة ،

المجتمع الصناعي : كان المجتمع الصناعي بمثابة ثمرة عصر النهضة العلمية التي عرفتها أوربا نهاية القرن 14 إلى القرن 17 ، كما عرفت أوربا في القرن 18 الثورة الصناعية التي كان إيذانا بدخول عصر جديد ، عصر المجتمع الصناعي الذي غير وجه أوروبا بالكامل على الصعيد السياسي ، الاجتماعي ، الاقتصادي (ونزوح ريفي نحو المدن ، ظهور المؤسسات ، مجتمع مدني ، الاستهلاك ، المدارس ، تغيير بنية الأسرة (أسرة نووية) ، الاستعمار الأوربي بحثا على موارد طبيعية جديدة)

المجتمع المعلوماتي : ملامح هذا المجتمع قد بدأت عندما تجاوز عدد العاملين في قطاع الإعلام كل عدد العاملين في كل القطاعات الإنتاجية الأخرى في الولايات المتحدة وحدها ، يصف الفن توفر عذا العصر بعصر سلطة المعلومة و عصر السرعة بدل عصر القوة الذي شهدته أوروبا في ظل المجتمع الصناعي ، اصبحت السرعة هي الأساس (من القوي يأكل الضعيف إلى السريع يسبق البطيء)

في مجتمع المعلومات ، المعلومة هي المورد الأساسي وهي البديل عن الموارد المادية ، وفيه استبدلت طبقة اليد العاملة بطبقة العقول العاملة ((Cognitariat

لكن جاك لوزورن يقول أن مجتمع المعلومات هي المرحلة الرابعة التي عاشتها البشرية ، بعد كل من الصيد وجني الثمار ، ثم الزراعة ، الصناعة ، ثم المعلومات ،

البشرية مرت بخمس ثورات اتصالية كبرى :

- أول ثورة اتصالية عندما استطاع الإنسان أن يتكلم

- ثاني ثورة اتصالية عندما توصل السومريون إلى اختراع الكتابة ، وهي الكتابة المسمارية على الطين ، منذ نحو 3600 سنة قبل الميلاد، حفظت الفكر السياسي والاجتماعي والفلسفي في مراحله الأولى .
- ثالث ثورة هي اختراع الطباعة من طرف غوتنبرغ في القرن 15
- الثورة الاتصالية الرابعة كانت مع انتشار التلفزيون والمذياع منتصف القرن الماضي
- الثورة الخامسة هي ثورة المعلومات مع بروز الانترنيت .

//

المحاضرة الخامسة

3- مقاربة دانيل بيل .. المجتمع ما بعد الصناعي

- يعتبر عالم الاجتماع الأمريكي دانيال بيل ، أحد أبرز المفكرين الذين اهتموا بتحليل وفهم ما بعد الصناعي في كتابه بزوغ مجتمعات ما بعد الصناعة سنة 1973 ،و يرى دانيل بل بأنه يجب إعادة النظر جذريا لفهمنا لطبيعة التكنولوجيا فهي ليست مجرد أدوات والآلات فقط ، فالتكنولوجيا الحديثة تتميز بأنها تكنولوجيات فكرية ويرتكز تحليل دانيال بيل قائم في فهم المجتمع ما بعد الصناعي على أساسين :
- أولا : مكانة المعرفة النظرية وأشكال تدوينها الجديدة و التعاظم غير مسبوق لتدوين المعرفة النظرية ، والإشكال جديدة للابتكار تأتي من هذا التحول)
- ثانيا : الصبغة الفكرية للتكنولوجيات الحديثة .
- المجتمع ما بعد الصناعي يعتمد بشكل كبير على المعرفة والمعلومات وتكنولوجيا الحاسب الآلي، ونظم نقل البيانات، والقدرات العقلية لدى الناس، والابتكار.
- يرى دانيل بيل أن البشرية مرت بثلاث ثورات تكنولوجية، الأولى اختراع مضخات البخار. والثانية حصيلة تطوير علم الكيمياء وكذلك قوة الكهرباء والثالثة ظهور تكنولوجيا المعلومات والاتصال بعد الحرب العالمية الثانية .
- اعتمد بيل في نموذجه على خمسة أبعاد ، الأول القطاع الاقتصادي والذي يفسر آلية التحول نحو الاقتصاد الخدماتي ، والثاني التوزيع الوظيفي الذي قاد إلى بروز مفاهيم التكنوقراطية او بروز دور الطبقة الفنية أما البعد الثالث فكان محورية المعرفة النظرية باعتبارها مصدر للابتكار بينما

البعد الرابع كان تطوير السياسات المجتمعية ،بينما البعد الخامس ما اطلق عليه "التكنولوجيا الفكرية "[1] .

الفترة الزمنية	القطاع المسير في العمالة	نمط المجتمع
قبل 1850	الزراعةِ	ما قبل صناعي
1870 – 1960	التصنيع	صناعي
1965 إلى يومنا هذا	الخدمات	ما بعد صناعي

4- مقاربة مانويل كستلس (مجتمع الشبكات)

يعتبر الكثير من الباحثين أن عالم الاجتماع مانويل كاستلسmanuel castels قدم أهم الأعمال التي تناولت هذا المجتمع الجديد ، في كتابه " مجتمع الشبكات " society network الذي يعد أهم اجتهاد معرفي الذي يمكننا من فهم التحولات الجذرية التي يعيشها المجتمع والاثار التي أحدثتها الثورة الرقمية .

حلل مانويل كاستلس النمط المعلوماتي للتطور والتنمية في المجتمعات الصناعية المعاصرة ، لكن الكاتب تحاشى مصطلح مجتمع المعلومات لأن الخاصة المحورية -حسبه- في هذه المجتمعات ليس الدور المركزي للمعرفة والمعلومات لأن المعرفة والمعلومات كانتا دائما حاضرتين وأساسيين في أي مجتمع ، الجدة في عصرنا تكمن في مجموع التكنولوجيات المعلوماتية .

//

المحاضرة السادسة : ظروف بزوغ مجتمع المعلومات وخصائصه

يرتبط ظهور مفهوم مجتمع المعلومات بفترة تغيرات كبرى شهدها العالم خاصة المجتمعات الصناعية الكبرى ، فالعالم بعد نهاية الحرب العالمية الثانية شهد تغيرات سياسية واجتماعية واقتصادية ، رغم الدمار الذي لحق بعض هذه المجتمعات (ألمانيا ، اليابان) إلا أنها استطاعت في عقود قليلة النهوض

[1] أحمد سمير عارف ، العلاقة بين التقدم التكنولوجي والتفكير الاستراتيجي الأمريكي ، ص45

من جديد بفضل سياساتها في تبني نموذج اقتصادي جديد ، ونستعرض فيها يلي بعض الظروف السياسية والاقتصادية والاجتماعية لظهور مجتمع المعلومات في النصف الثاني من القرن العشرين .

- أزمة اقتصادية وركود اقتصادي نهاية السبعينات والثمانينات الناجمة عن أزمة الطاقة في المجتمعات الصناعية الكبرى ، مما جعل صناع القرار الى البحث عن مصادر أخرى للطاقة ، وبدأ التفكير والنقاش حول ثلاثية النمو الاقتصادي والتطور التكنولوجي والبطالة ، حيث لاحظ الباحثون أن الابتكارات في فترة الثمانينات ركزت حول تطوير الإنتاج و أهمل التفكير في صيغ ابتكارية لمنتجات جديدة بالكامل . واذا كانت التجديدات التكنولوجية قد ساهمت في اشباع السوق وخفضت تكلفة الانتاج الا انها لم تؤد الى خلق طلب جديد ولا وظائف جديدة .
- فشل التجربة الاشتراكية في دول أوروبا الشرقية بسبب عجز التخطيط المركزي عن الاستجابة للتحديات التقنية وهو ما سرع من سقوط المعسكر الشرقي حسب الكثير من المتتبعين ، هذا العجز بدوره لديه أسباب من بينها اهتمام الدولة المركزية بالصناعات الثقيلة والتحويلية على حساب الصناعات التكنولوجية الاتصالية ، وأيضا انحسار هامش الحرية والإبداع في المجتمعات الاشتراكية (لا ابداع بدون حرية) .
-
- بروز مجتمع الاستهلاك :بعد نهاية الحرب العالمية الثانية تنامى الاستهلاك بشكل رهيب في المجتمعات الغربية ، خاصة في المجتمع الأمريكي ، حيث تحول الإنسان الأمريكي من سيكولوجية الاقتصاد والتدبير إلى سيكولوجية الانفاق .
- ظهور تيارات سياسية (أحزاب الخضر) وفكرية في الدول الصناعية مدافعة عن البيئة من الاستغلال اللاعقلاني لموارد الأرض وما تسببه من كوارث للوجود الانساني(التلوث ، الاحتباس الحراري..) وتطالب بستخدام طاقات صديقة للبيئة بدل الطاقات الكربونية .

خصائص مجتمع المعلومات حسب دان بارني

- تقوم أسس هذا المجتمع على اقتصاد رأسمالي معلوماتي واقتصاديات أعيدت هيكلتها لتعكس أولوية توليد المعرفة والمعلومات ونشرها .
- انتفاء معنى الزمان والمكان
- الانفجار المعلوماتي (النمو الكبير في حجم الانتاج الفكري ، تشتت الانتاج الفكري ، تنوع مصادر المعلومات وتعدد اشكالها)

- زيادة أهمية المعلومات كمورد حيوي حيث حلت المعلومات محل الأرض والرأسمال والطاقة وأصبح لها أهمية في الدخل الوطني القومي في المجتمعات المتقدمة .
- ابتكارات جديدة لمعالجة المعلومات
- منظمات معتمدة كليا على المعلومات كحال المؤسسات الصحفية والبنوك ومؤسسات خدمات ...
- تضاعف عدد العاملين في قطاع المعلومات على حساب القطاع الصناعي والقطاع الزراعي
- الاستعمال الكثير للتكنولوجيا وبزوغ تقنيات متطورة
- تنامي النشر الالكتروني
- تتوقف القوة والضعف في هذا المجتمع على النفاذ الى الشبكة والسيطرة على التدفقات

//

المحاضرة الثامنة

الأنترنيت

تعود أصول شبكة الانترنيت للحرب الباردة بين أمريكا والاتحاد السوفياتي منتصف القرن الماضي ، فالتنافس المحموم بين المعسكرين في شتى المجالات، كان سببا في اختراع نظام اتصالات وتبادل البيانات ، هذا النظام أحدث ثورة في مختلف المجالات لم تتوقف إلى يومنا هذا .

البداية كانت مع وكالة "DARPA"[2]وتعني "وكالة مشاريع أبحاث الدفاع المتطورة هي وهيئة بحثية تابعة لوزارة الدفاع الأمريكي . تأسست هذه المنظمة في عام 1958 بقرار من الرئيس الأمريكي ايزنهاور بهدف مواجهة التطور الجوي والفضائي للاتحاد السوفيتي وخصوصاً بعد إطلاق أول قمر صناعي في العالم إلى مدار الأرض "سبوتنيك 1 والذي نتج عنه سباق وتنافس محموم بين المعسكرين لغزو الفضاء والهيمنة على الجو .

خلال مرحلة الحرب الباردة تركزت أكثر نشاطات هذه الوكالة حول سباق التسلح كصناعة الغواصات ومختلف الابتكارات العسكرية . أما أحد أهم النجاحات الباهرة التي حققتها هذه الوكالة في هذه المرحلة كانت صناعة شبكة داخلية للاتصالات العسكرية بين النقاط المختلفة على كل الأراضي الامريكية تدعى arpanet سنة 1969 ، ومع مضي الأيام تحولت فكرة هذه الشبكة إلى شبكة الأنترنت العالمية في ثمانينات القرن الماضي ،

[2] Defense Advanced Research Projects Agency

ويمكن القول أيضا أن أحد الأسباب الأخرى هي خوف أمريكا من استهداف مراكز البيانات بهجومات من دول معادية خاصة الاتحاد السوفياتي وحلفائه ، وبالتالي البحث عن طريقة لتوزيع البيانات (لامركزية البيانات) من أجل حمايتها وكان هذا التوزيع من خلال الحزم عن طريق tcp والذي يضمن حماية هذه البيانات، فتدمير جهاز لا يعني تدمير البيانات .