الوحدة: وحدة تعليم استكشافية
المقياس: مدخل إلى مجتمع المعلومات
الرصيد: 02
المعامل: 01

المحاضرة السابعة: مجتمع المعلومات وتكنولوجيا المعلومات

يعتبر الكثير من العلماء والباحثين أن تكنولوجيا المعلومات *Information Technology* ظاهرة كونية تمثّل أحد إفرازات التطوّر التكنولوجي، وبموجبها ازداد العالم انكماشا، إذ أدى تطوّر تكنولوجيا المعلومات إلى إلغاء حواجز الوقت والمسافة بين أنحاء العالم، أضف إلى ذلك أنها جعلت العالم بلا حدود، وبمعنى آخر أصبح العالم في ظلّها قرية صغيرة، وبمعنى أدق أعلنت تكنولوجيا المعلومات نهاية الجغرافيا.

1. تعريف تكنولوجيا المعلومات:

يمكن تعريف تكنولوجيا المعلومات على أنّها مجموعة من الأدوات والمنهجيات والعمليات والمعدات التي تستخدم لجمع المعلومات ومعالجتها وتخزينها، ومن الأمثلة على هذه الأدوات؛ الترميز، والبرمجة، والتخزين، والاسترجاع، والتحليل، ومراقبة النظم، وتحويل البيانات، كما تشمل تكنولوجيا المعلومات؛ التشغيل الآلي للمكاتب، والاتصالات، والوسائط المتعددة، كما تعتبر تكنولوجيا المعلومات الأداة التي يمكن من خلالها تخزين ومعالجة المعلومات داخل النظام، بالإضافة إلى اشتمالها على كلّ ما يتعلق بالحاسوب، والشبكات، والبرمجيات، ومواقع الويب، وقواعد البيانات، والاتصالات السلكية واللاسلكية.

2. التطوّر التكنولوجي والمعلومات:

إنّ عملية التغيير تلك التي ظهرت في عصر تكنولوجيا المعلومات بدأت ملامحها بالظهور خلال المجتمع الصناعي، إذ بدأت عملة حساب الوقت و أهميته تختلف عن آلية الوقت ومروره في المجتمع الزراعي، إذ أدى تغلغل فكرة الاستثمار في المجتمع الصناعي إلى تعديل فكرة الزمن وإلى تغيير العقلية الصناعية بشكل جذري، فالزمن قبل المجتمع الصناعي لم يكن أكثر من مرور الوقت مع رتابة الحياة، أمّا مع المجتمع الصناعي فالزمن ليس مجرد مرور للوقت بقدر ما هو "التغيير"، فالحياة قبل الصناعة كان يسودها الاستقرار و الركود و الاطمئنان والقناعة، ولم يكن لفظ "التقدم" نفسه معروفا، فهو من الأفكار الحديثة التي أدخلت ألفاظ الحضارة في وقت متأخر نسبيا، فالتقدم باعتباره تغيرا في الزمن نحو "الأفضل" لم يكن معروفا، بل إنّ

التغيير في الزمن كان فكرة غريبة على الأذهان، فالزمن في أحسن الظروف لا يعد و إن يكن بعدا كالمكان، المسافة بين نقطتين أو مجرد مرور الوقت بين لحظتين، وقد استحوذت فكرة "التقدم" على الأذهان وتسلطت على المفاهيم حتى كاد "التقدم" أن يصبح الدين الجديد في ظل المجتمع الصناعي، فهناك دائما ما هو أفضل، والجديد هو الأفضل.

تتضح من هنا أهمية تكنولوجيا المعلومات في المجتمع، لكونها أضحت محركاً لعملية التنمية والتطوير، وهذا الأخير ينطلق من شعار مفاده؛ "إن المعلومات قوة" وتظهر قوتها في تمثيلها لناحية المعرفة العلمية ومن هذا المنطلق، أصبحت المعلومات ذات أهمية كبيرة للإنسان مثلما الماء والهواء أهمية في حياة المخلوقات سواء البشرية منها أو غير البشرية، وتزداد علاقة تكنولوجيا المعلومات بالمجتمع وثوقا وارتباطا من خلال حاجة المؤسسات والدوائر العلمية والثقافية والشركات إلى معلومات لكي تبقى قادرة على العطاء والتواصل والتنافس مع المؤسسات والدوائر والشركات المماثلة، كذلك حاجتها للمعلومات النوعية تجعلها موجودة من حيث جودة إنتاجها في قلب الأسواق العلمية منها والأسواق الأخرى، إذ لم تكن المعلومات ضرورية في حياة الأفراد فقط، بل انتقلت أهميتها للمؤسسات والشركات، ومن ثمّ للدولة بكافة قطاعاتها بوصفها مسؤولة عن كل الأفراد والمؤسسات المختلفة و تلك المعلومات توفرها تكنولوجيا المعلومات.

3. العلاقة بين المجتمع وتكنولوجيا المعلومات:

لقد ازدادت العلاقة بين المجتمع وتكنولوجيا المعلومات أكثر فأكثر من خلال تزايد حاجة مجتمعات اليوم إلى معلومات، إذ أضحت المعلومات اليوم واحدة من أهم القطاعات، واحتلت موقع الصدارة من اهتمام الدول والمجتمعات.

بات مؤكدا إن قوة العلاقة بين مجتمع المعلومات وتكنولوجيا المعلومات تأتي من قوة تكنولوجيا المعلومات ذاتها و ما تحدثه من تغيّرات في المجتمع، ما جعلها تختلف عن ما سبقتها من تكنولوجيا فالكل يعرف أن تكنولوجيا المعلومات جاءت نتيجة التلاقي بين الحاسبات الالكترونية من ناحية، وتكنولوجيا الاتصالات من ناحية أخرى، وقد استخدمت التكنولوجيا الالكترونية في عمليات التحويل *switching* والإرسال *transmission* و قد حققت هذه التكنولوجيا تقدما كبيرا مع ظهور الخيوط البصرية *Optical fibers* وغيرها.

وهكذا تقوم صناعة أو تكنولوجيا المعلومات على تضافر ثلاثة ميادين صناعية وهي:
- الالكترونيات *micro-electonics*.

- الاتصالات *communication*.

- والحاسبات الآلية *computers*.

التقاء تلك الميادين الثلاثة أعطى قوة إضافية لتكنولوجيا المعلومات، هذا ما جعلها ثورة بحد ذاتها أحدثت تغيرا جذريا، وتلك التغيرات بينت مدى علاقتها بالمجتمع أو بين أفراد البشر، ولعل أهم مظاهر قوة العلاقة بين الطرفين نستدل عليها من خلال ما نتج عن ذلك من تقارب واندماج بين مختلف أجزاء العالم، حتى بات البعض يتحدث عن القرية العالمية *Global village*، وأدى انتشار شبكات التلفزيون العالمية عبر مختلف البقاع حتى أضحى البعض يعتقد أن شبكة التلفزيون العالمية وغيرها من الشبكات تلعب دورا يكاد يعادل دور اللاعبين التقليديين في الحياة الدولية من حكومات أو أحزاب أو برلمانات، وجاءت شبكة الانترنت *Internet* لتمثل وسيلة جديدة لا مركزية للتخاطب والتحاور بين الأفراد والمؤسسات خارج الحدود وعبر القارات، وعن طريقها لا يتم فقط تداول المعلومات والمعرفة والمراسلات، بل أيضا أصبحت سوقا للتعاقد بين البائعين والمستثمرين من مختلف بقاع العالم.

استطاعت تكنولوجيا المعلومات أن توثق علاقاتها مع المجتمع المحلي والمجتمع الدولي، بل والعالمي غير آبهة بالحواجز والصعاب والعراقيل، إذ استطاعت أن تقضي على تلك العقبات التي كانت تقف حائلا أمام العديد من الأفراد و المجتمعات بل وحتى الدول في أن تتلاقح فيما بينها ثقافيا وفكريا وقبلها إنسانيا.

وتوطدت العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات والمجتمع عندما أسهمت تكنولوجيا المعلومات وبشكل فعّال في إزالة الغموض والالتباس الذي كان يلف الكون، واستطاعت أن تفك ألغازه حتى أصبح بمقدور الإنسان أن يرحل و يغزو الفضاء أولا ومن ثم يأتي بالفضاء إليه ثانيا، وذلك من خلال المركبات الفضائية ووسائل الاتصال التي تحملها وتأتي له بكل ما هو جديد وبعيد عليه من معلومات كانت غامضة أو غائبة عن مخيلته، فتكنولوجيا الاتصالات أضحت تقدم خدمات تفوق التصورات حيث أثرت تأثيرا واضحا في حياة المجتمعات، ففي مجال الاقتصاديات التي تعتمد على الزراعة مثلا خدمات الأحوال الجوية التي تقدم عبر شبكة الأقمار الصناعية والاتصالات يمكن أن تساعد المزارعين على أن يقرروا متى يشرعون في زراعة المحاصيل، سقيها و تسميدها...