



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جامعة البصرة  
كلية الادارة والاقتصاد  
قسم نظم المعلومات الادارية

## المادة المقررة :- تكنولوجيا المعلومات المرحلة الثانية

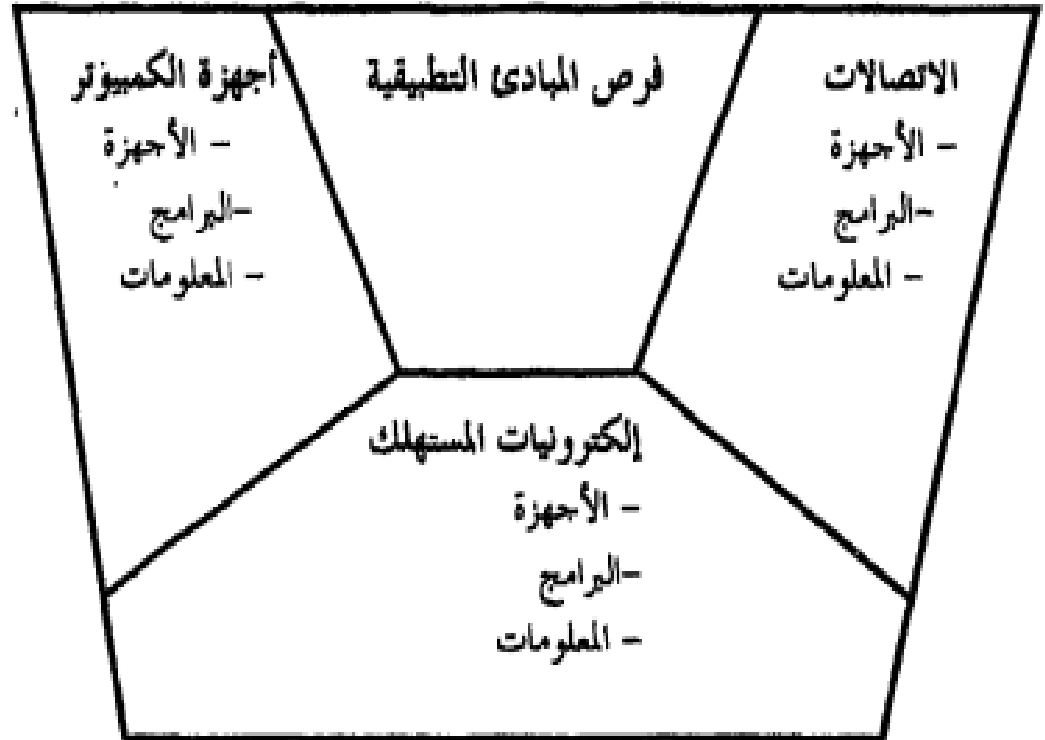
استاذة المادة  
المدرس المساعد :- عرفات اليوسف

المحاضرة الاولى



# مفهوم تكنولوجيا المعلومات

تعريف تكنولوجيا المعلومات :- وهي تشمل كلا من الاجهزة والمعدات والبرمجيات وقواعد البيانات والمستخدمون والشبكات



شكل رقم (١) يوضح مكونات تكنولوجيا المعلومات

والكترونيات المستهلك تستخدم بشكل أساسي لتلبية رغبات الناس ومتطلباتهم  
ومن الأمثلة على هذه الألكترونيات:

- تلفزيون شركة زنت يعطي قدرات تصوير فيديو متقدم لغرض تحسين أداءه  
الصورة.
- فيديو كاميرا لشركة شارب يمكن حملها بكف اليد ومشاهدة شاشة ملونة..
- مسجل الدسك الليزري لشركة بايونير يعطي قدرات التحكم عن بعد.
- نظام الستيريو RCA يشتمل على اجهزة ميكروفون وكاسيت مزدوج ومنغم  
رقمي مع ذاكرة ومضخم صوت وجهاز CD متعدد مع ذاكرة وتحكم عن



Labelo



يتبين مما تقدم أن تكنولوجيا المعلومات هي عبارة عن كل التقنيات المتطورة التي تستخدم في تحويل البيانات بمختلف اشكالها الى معلومات بمختلف انواعها والتي تستخدم من قبل المستخدمين منها في كافة مجالات الحياة.







## ١-٣ مفهوم الاتصالات:

يرتبط مفهوم كلمة "الاتصالات" في الوقت الحاضر بالاتصالات التليفونية التي اصبحت ممكنة بسبب "حامل الاتصالات" الذي يحدد نوعه من قبل شركات التليفونات. ومع ذلك فان مفهوم "الحامل" يتوسع الى ما وراء نطاق صناعة التليفونات واصبح الناس يدركون ذلك، حيث ان شبكات التلفزيون وشركات الكيبل تعتبر الاتصالات جزءاً هاماً من عناصرها بحيث اصبحت كوابل الاتصالات في الوقت الحاضر قادره على نقل كل انواع الاشارات الرقمية (الصوت، والصوره، والفيديو ... الخ) عبر الكيبلات المحورية المتصله بشبكات التلفزيون. كما ان تكنولوجيا المعلومات الخاصة بالنقل التليفوني اصبحت اكثر تعقيداً.

# مفهوم الاتصال

هو تبادل المعلومات والآراء  
والمشاعر عن طريق رموز  
وإن





## ١-٤ التلفزيون التفاعلي INTERACTIVE TV

اصبح التلفزيون نوعا مهما من تكنولوجيا المعلومات لثلاثة أسباب:

أولاً: يبلغ عدد (الحاسبات المصغرة) الميكرو حاسوب في بيوت حوالي ٣٠-٣٥ مليوناً في أمريكا في حين نجد أن أجهزة التلفزيون في البيوت أكبر بمرتين - ٣ مرات كذلك فان بعض البيوت لديها جهازي تلفزيون. ولوحظ استخدام تكنولوجيا المعلومات لجعل القاعدة التركيبية لأجهزة التلفزيون كبيراً.

ثانياً: تتقدم تكنولوجيا التلفزيون بسرعة حيث ان التلفزيونات ذات المستوى العالي "HD TV" HIGH DEFINITION TV ظهرت في اليابان وأوروبا وأمريكا



وتستخدم HD وتستخدم تكنولوجيا رقمية لإظهار الصوت والصورة في شاشات التلفزيون حيث تكون ذات نوعية أعلى من التلفزيونات العادية وتظهر البرامج التلفزيونية الرياضية أو الكوميديا أو الأخبار المسائية بألوان متعددة ذات صور واضحة.

\* ثالثاً: يؤدي استخدام التكنولوجيا الرقمية في HD TV إلى جعل التمييز بين التلفزيونات والحاسوب الشخصي صعباً، كذلك فإن HD TV يعني أيضاً استخدامات أكثر لمحتويات تكنولوجيا المعلومات.

يسمح HD TV بإجراء اتحاد بين كيبلات الاتصالات وطرق النقل اللاسلكية في جهاز التلفزيون. وإن هذه الاتصالات في أجهزة التلفزيون تعني بان كميات كبيرة من المعلومات يمكن استلامها وبثها، وأن طرق ضغط المعلومات الرقمية سيجعل الأمر ممكناً بالنسبة للمشاهد في أن يختار أحد القنوات من بين مئات القنوات التلفزيونية المنقولة عبر الكيبل المصنوع من الفايبر.





ولهذا نجد أن التلفزيون له قدرات اتصالات وقدرات حاسوب في نفس الوقت،  
وان وظائفه ستتغير ليس كونه جهاز لعرض البرامج ولكنه سيصبح أيضا جهازاً لبث  
المعلومات.

ان التلفزيون التفاعلي INTERACTIVE TV سيكون تلفزيونا بجهازا بلوحة  
رئيسية KEYBOARD وقدرات تخزينه جيدة.

ويلاحظ أن النسبة المثوية للبيوت الامريكية التي تمتلك أجهزة تلفزيون وخدمات  
كيبيل ومايكرو حاسوب ازدادت بـ ٥٠٠% للفترة ١٩٨٣-١٩٩٣.

إن أجهزة INTERNATIONAL TV هو فرصة ذهبية للمحترفين وخاصة  
المبدعين منهم الذين يقومون بإنتاج برامج تلفزيون باعتماد الوسائط المتعددة  
MULTIMEDIA واشارت احدى الصحف التي يصدرها هؤلاء المتخصصون بان





هنالك حوالي ١٠٠,٠٠٠ شخص يعملون في الوسائط المتعددة MULTIMEDIA. وبحلول عام ٢٠٠٠ سيكون هنالك أيضا فرص كثيرة للمتخصصين الذي يفهمون ماذا يعني مفهوم تكنولوجيا المعلومات بالنسبة للاعمال وتكون لهم القدرة للتعامل مع هذه التكنولوجيا الجديدة.

ولنأخذ على سبيل المثال التحدي الذي يواجهه المشاهد في بحثه عن قناة من بين مئات القنوات حالياً من خلال مجلة "دليل التلفزيون" التي تعمل على إرشاد المشاهدين عن برامج التلفزيون وكيفية إيجادها وتصور مقدار الوقت والجهد لإيجاد القناة المطلوبة ولمعالجة هذه المشكلة فإن شركات المايكروسوفت وابل وغيرها تعمل على تطوير أجهزة وبرامجيات لأنظمة INTERACTIVE TV لتساعد على البحث عن القنوات بشكل سهل وسريع.







وفيما يلي بعض المجالات التي ازدهر فيها نظام TV INTERNATIONAL:  
البيع: نتيجة للنجاح الذي حققته شبكة التسوق للمنازل، فقد قامت شركة  
"نوردستوم" وشركات أخرى بإنشاء شبكات تلفزيون تجارية تقوم بتقديم  
خدمات تسوق تلفزيونية حسب الطلب وبالجملة وفي وقت من الأوقات القريبة  
يتوقع البعض أن يكون التلفزيون مثلاً أداة لابتكار ملابس تناسب نفس الحجم  
واللون اللذين يطلبهما المشاهد وبحلول عام ٢٠٠١ ربما سيكون ١٧% من  
المنازل في أمريكا قادراً على صرف ١٠ مليارات دولار عن طريق التسوق  
التلفزيوني ومقارنة مع ذلك فإن المتسوقين الأمريكيين ينفقون حالياً ١٢ مليار  
دولار سنوياً على التسوق عن طريق الكاتالوجات والتي توسعت أيضاً في انظمة  
INTERNATIONAL TV في الوقت الحاضر.

الاعلان والتسويق: ان المتسوقين الذين يضعون اعلاناتهم التجارية على أساس  
نسبة المشاهدين في التلفزيون سيغرقون في عالم يكون المشاهدين غير مرتبطين



ببرنامج معين او عدد معين من الخيارات. وبدلاً من ذلك، ربما سيستخدم المسوقين معلومات سكانية لمعرفة من هي البيوت التي تشاهد الإعلانات التجارية الخاصة بالسيارات ومن هي البيوت التي لا تشاهد إعلانات الموديلات مثلاً. وبصورة متزايدة سوف تنافس الإعلانات وتحل محل البرامج التقليدية. ومن أمثلة ذلك الزيادة في الإعلانات التي تعرض حالياً في التلفزيون وفي المستقبل ربما سيستخدم المشاهدون المعلومات التجارية لمقارنة المحلات التي تباعهم السيارات مثلاً بدلاً من الذهاب الى المعارض الخاصة بالسيارات لغرض شراء سيارة.

- تأجير وبيع أشرطة الفيديو: هنالك العديد من أنظمة INTERACTIVE TV التي تعطي معلومات حول الفيديو حسب الطلب بدلاً من الذهاب إلى مخازن الفيديو لإيجاد شريط معين فبإمكان المشاهدين عن طريق التحكم عن بعد، اختيار الشريط بواسطة التلفزيون وهنا نود أن نذكر بأن الأمريكيان ينفقون ١٢ مليار دولار سنوياً في تأجير أشرطة الفيديو والـ ١٢ مليار دولار ينفقونها على مشاهدة ألعاب الفيديو.













• التعليم: هنالك العديد من المقاطعات التي تستخدم مدارسها نظام الواجبات البيتية التي تسمح للآباء والطلاب بمناقشة تلك الواجبات عن طريق TV لذلك من الطبيعي ان يتم توسيع هذه البرامج في انظمة INTERNATIONAL TV ففي ولاية نيوجرسي، تقوم مديرية التربية بابتكار نظام INTERACTIVE TV بحيث يسمح للطلاب اعطاء الاجوبة عن طريق التحكم عن بعد، وبعد ذلك يقوم النظام بحفظ الاجوبة مما يتيح المجال للمعلم وقتا اكثر للعمل مع الطلاب، وفي جامعة كنتاكي الشمالية، وجدت تجربة تم فيها مقارنة كورس تلفزيوني ON-LINE مع البرنامج التقليدي للتعليم، ووجد بان كورس الـ ON-LINE يكلف اقل بنسبة ٣٠% من البرنامج التقليدي ويحقق نسبة تعليمية افضل بين







- الطلاب الذي حققوا درجات أعلى مقارنة مع الكورس التقليدي.
- القانون: في بعض القضايا، تبرز دائما مشكلة حقوق الملكية وحقوق ملكية البرنامج وحقوق التوزيع، وهناك بعض الشركات التي تحاول شراء الحقوق الرقمية أو حقوق الفيديو وبالتالي فان هذا التلفزيون يساعد القانون في رصد المخالفات الخاصة بحرق الحقوق مثلاً.

