

محاضرة رقم 1: مفهوم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (الانترنت)

Technologie de l'information et de communication

مقدمة:

لقد حصلت تطورات هائلة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال أثمرت في ظهور خدمات معلوماتية عديدة ومتنوعة تهدف جميعاً إلى تلبية حاجات المستفيدين من المعلومات، كما شملت هذه التطورات ظهور الحواسيب بأجيالها المتعاقبة والتي تعتبر بحق قمة إنجازات الثورة العلمية والتقنية الحديثة، فقد أتاحت هذه التكنولوجيا إمكان تخزين كميات كبيرة جداً من البيانات ومعالجتها واسترجاع المعلومات وبها بسرعة هائلة جداً وبكلفة مناسبة، كما حصلت تطورات هائلة في نظم تشغيل هذه الحواسيب واستخداماتها في مجال الاتصالات.

1/ مفهوم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات: TIC "هي مجموعة الموارد والأجهزة اللازمة لمعالجة المعلومات من أجهزة كمبيوتر وبرامج وشبكات ضرورية لإنتاج هذه المعلومات وتوزيعها واسترجاعها وعرضها".

وفي تعريف آخر يتم شرح TIC هذه الأحرف الثلاثة هي بداية لكلمات أصبحت تحتل مكانة جد مهمة في وقتنا الحالي:

✓ **T** : و الذي احدث نقاشا خاصة بالنسبة لنظم المعلومات و الاتصال لأنه قد يشير إلى التقنية (Technique) أو التكنولوجيا

(Technologies) فالتقنية هي طريقة خاصة نستعملها لإتمام عملية مادية بغرض صنع شيء مادي، في حين أن التكنولوجيا تتضمن مجموع التقنيات في مجال معين و في إطار دراستنا ما يتعلق بمجال تكنولوجيا المعلومات و الاتصال. وباختصار فإن الفرق الجوهرى بين التكنولوجيا والتقنية يتمثل في أن التقنية هي عتاد أو أداة لا تحتوي على قيم وثقافة وحضارة المجتمع الذي أنتجها، بينما التكنولوجيا هي نظام اجتماعي وأخلاقي له فلسفته وهياكله، ويضم مجموعة كبيرة من القيم السائدة في المجتمع.

✓ **I** : المعلومات و هي عنصر و مورد استراتيجي للمؤسسة في العصر الحالي و المعلومات هي بيانات تمت معالجتها و تحويلها إلى ما يظهر معناها حتى تكون لها قيمة فعلية أو احتمالية من خلال الاستناد إليها في اتخاذ القرار و السير العام للمؤسسة فبث و تقاسم و نشر المعلومة هي عناصر مهمة للمؤسسة.

✓ **C** : أي الاتصال فهو اليوم في قلب التحولات التي تمس المؤسسة خاصة بعد التطور الباهر للإنترنت و انتشار العمل التشاركي و التعاوني بفضل البرمجيات الجماعية و وسائل أخرى للاتصال المتزامن كالمحاضرات المصورة و غير المتزامن كالرسائل الالكترونية.

كما يمكن توضيح الفرق بين تكنولوجيا المعلومات وتكنولوجيا الاتصالات:

✓ **تكنولوجيا المعلومات**: هي مجموع الوسائل المستخدمة لمعالجة المعلومات إنتاجها، إرسالها، استقبالها، تخزينها على اختلاف أشكالها (صوت، صورة).

✓ **تكنولوجيا الاتصالات** : هي البنية التحتية التي تمكن من التواصل الثنائي و الجماعي وتؤمن انتقال الرسالة من مرسل إلى متلقي عبر الشبكات.

2/ خصائص تكنولوجيا المعلومات والاتصالات: تتميز تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بجملة من الخصائص منها:

- القدرة على نقل المعلومات من وسيط لآخر مع إمكانية التحكم في نظام الاتصال .
- القدرة على استخدام وسائل اتصالية في أي مكان (الهاتف النقال) بمعنى من الأجهزة الثابتة إلى المتنقلة .
- اللامجاهيرية، وتعني أن الرسالة الاتصالية من الممكن أن تتوجه إلى فرد واحد أو إلى جماعة معينة، وليس إلى جماهير ضخمة.
- الانتقال من اللغة الواحدة إلى اللغات المتعددة ومن تكنولوجيات التنوع إلى التكامل في الاتصال .
- الانتقال من الاعتماد على الثورة المادية إلى الاعتماد على الثورة الفكرية ومن الاقتصاد المحلي إلى العالمي .
- الاهتمام أكثر بكفاءة العنصر البشري والسرعة في أداء الأعمال، ومن جهة أخرى بالتدفق السريع والكثيف للمعلومات مما يسمح للفرد بتنمية قدراته.

3/ فوائد تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات: من بين ما تقدمه TIC من فوائد نذكر منها مايلي :

- سرعة الإستجابة لمتطلبات الزبون؛
- الإبتكار و التجديد بدون الإنقطاع للبقاء في الخدمة و المحافظة على الحصة السوقية؛
- إتساع شبكة التوزيع و خلق عروض ملائمة لمتطلبات الزبون؛
- ركيزة الإبداع و التنمية و خلق منتجات جديدة، خدمات جديدة، أسواق جديدة،...الخ؛
- تساهم في تحسين جودة خدمات المقدمة لزيائن؛
- بناء علاقة وطيدة بين المؤسسة و زبائنها؛
- إنتشار و توسع التجارة الإلكترونية.

4/ تكنولوجيا الشبكات الخاصة (الإنترنت و الإكسترنات): تستخدم الإنترنت في تأدية عمل المؤسسة، كما تسمح بإنشاء شبكات خاصة للإستعمال الحصري من قبل المؤسسة تدعى بالشبكات الداخلية (الإنترنت) و شبكات خاصة بالزيائن و موردي و شركاء المؤسسة و التي تسمى بالشبكات الخارجية (الإكسترنات).

4-1/ الإنترنت: "عبارة عن شبكة داخلية، تستعمل تكنولوجيا الإنترنت و تكون فيها المعلومات في متناول العاملين بالمؤسسة فقط" كما تعرف الإنترنت بأنها : شبكة خاصة لمؤسسة تمكن المستخدمين الموجودين فيها فقط من الإستفادة من خدمات الشبكة و لا تسمح لأي مستخدم من خارج المؤسسة أو الشركة من الإستفادة من خدمات هذه الشبكة. و الإنترنت هي في الواقع نسخة مصغرة من شبكة الإنترنت تعمل داخل مؤسسة يستطيع العاملون في هذه المؤسسة وحدهم الوصول إلى المعلومات الموجودة فيها.

4-2/ الإكسترنات: تستخدم المؤسسات المتطورة بالإضافة إلى الإنترنت ما يسمى بالإكسترنات حيث تم تعريفها على أنها «نتائج» تزاوج كل من الإنترنت و الإنترنت فهي شبكة إنترنت مفتوحة على المحيط الخارجي بالنسبة للمؤسسة المتعاونة معها و التي لها علاقة بطبيعة نشاطها بحيث تسمح لشركاء أعمال المؤسسة المرور عبر جدران نارية التي تمنع ولوج الدخلاء و الوصول لبيانات المؤسسة، وقد يكون هؤلاء الشركاء موردين، موزعين، شركاء، عملاء، أو مراكز بحث تجمع بينهما شراكة عمل في مشروع و احد «

كما تعرف على أنها: "المشاركة بين الإنترنت الخاص بالشركة و شركائها التجاريين" و الواقع أن شبكة الإكسترنات تساهم في زيادة فعالية الأعمال من خلال تحسين جودة الأنشطة و مرونة عالية للإتصال الفوري مع مختلف فئات المستفيدين. كما تساهم شبكة الإكسترنات في تحقيق الميزة التنافسية من خلال دورها المباشر في إنجاز أنشطة القيمة المنظمة بمستوى تكلفة منخفض بالمقارنة مع المنافسين أو بطريقة تقدم للمشتري (أو المستفيد) قيمة مضافة.

5/ تكنولوجيا الشبكات العامة (الإنترنت): كلمة إنترنت Internet هي إختصار الكلمة الانجليزية International Network و معناها شبكة المعلومات العالمية، التي يتم فيها ربط مجموعة شبكات مع بعضها البعض في العديد من الدول عن طريق الهاتف أو الأقمار الصناعية، حيث يكون لها القدرة على تبادل المعلومات بينها من خلال أجهزة كمبيوتر مركزية تسمى بإسم أجهزة الخادم server، التي تستطيع تخزين المعلومات الأساسية فيها و التحكم بالشبكة بصورة عامة، كما تسمى أجهزة الكمبيوتر التي يستخدمها الفرد بإسم أجهزة المستخدمين users. و يعرفها كارول أوكوتور على إنها : "مجموعة من شبكات الحواسيب المستقلة كليا و الموزعة عبر أنحاء العالم، حيث تشكل هذه المجموعة نظاما عملاقا واحد إذ تتولى كل شبكة منفردة مسؤولية الإدارة و الصيانة الذاتية لها أولوية خاصة".

6/ خدمات الإنترنت: توفر الإنترنت العديد من الخدمات نذكر منها :

➤ خدمة البريد الإلكتروني : يعد البريد الإلكتروني من أول الخدمات التي تم تطويرها على الإنترنت و بالرغم أن الهدف الأصلي لوجود شبكة تربط المواقع البعيدة عن بعضها البعض. تسمح هذه الخدمة بإرسال و إستقبال رسائل الإلكترونية من و إلى جميع المشتركين في

الشبكة عبر العالم، على مستوى التجارى يمكن الإستخدام البريد الإلكتروني في طلب معلومات حول المنتج معين أو طلب فواتير شكلية أو إرسال طلبيات للموردين أو إغائها. كما يمكن للبريد الإلكتروني من نقل الرسائل في كلا الإتجاهين بل و حتى الوثائق و الصور و كذلك اللوحات الإشهارية للتسويق و النماذج التصميمية عن طريق الإرفاق Attachement يشترط أن تكون محمولة في شكل ملفات رقمية و عند وصولها يمكن للمستلم أن يطبعها بشكلها و ألوانها الأصلية.

➤ **خدمة الشبكة العنكبوتية العالمية للمعلومات WWW** : و تسمى أيضا بالنسيج العالمي الواسع، و يطلق عليها خدمة الويب، فهي من أكثر الخدمات إستخداما في الإنترنت و يمكن من خلالها الإبحار في مختلف المواقع على شبكة الإنترنت و تصفح ما بها من صفحات عن طريق وسائط متعددة قد تكون مكتوبة أو مرسومة أو بالصوت أو بالصورة. كما تعد هذه الخدمة وسيلة من وسائل الترويج و الدعاية و الإعلان على المستوى المحلى و الإقليمي و العالمي.

➤ **خدمة بروتوكول نقل الملفات FTP** : وهو بروتوكول يستعمل لنقل الملفات عبر شبكة الإنترنت كتحميل بعض الملفات من جهاز خادم بعيد، و يستعمل مسيرو المواقع الإلكترونية المعروفة بالواب ماستر webmasters هذا البروتوكول لإرسال التحديثات اللازمة إلى الأجهزة الخادمة التي يشرفون على تسييرها.

➤ **خدمة منتديات النقاش forums de discussion** : تسمح هذه الخدمة للمشاركين فيها بالتعبير عن آرائهم حول موضوع معين يطرح للنقاش، و يستخدم البريد الإلكتروني للإدلاء بالآراء، و غالبا ما تخضع هذه المجموعات إلى إدارة شخص واحد، يعمل على إدارة المناقشات و توجيهها و إستبعاد ما لا يناسب منها، و تستعمل بعض المؤسسات هذه النوادي لطرح نقاشات خاصة بمنتجاتها لمعرفة ردود فعل المستهلكين و آرائهم الشخصية.

➤ **خدمة الدردشة (الإتصال المباشر)** : و تسمح لنا هذه الخدمة إمكانية إجراء الحوار المباشر بين أي عدد من الأشخاص حول العالم، و يمكن إجراء هذا الحوار إما بالكتابة أو الصوت أو بالصورة و الصوت معا.

➤ **خدمة المجموعات الإخبارية News groups** : و تعرف المجموعات الإخبارية بأنها وسيلة للنقاش مع الأشخاص ذوي الإهتمامات المشتركة، و يتم ذلك من خلال وضع موضوع محدد للنقاش من قبل مدير المجموعة ليقوم الأشخاص المهتمين بهذا الموضوع بتدعيمه بآراء و وجهات نظر مختلفة.

7/العاوين في شبكة الانترنت:العاوين في شبكة الانترنت بصفة عامة تدل على نوعية الخدمة المطلوبة مثل خدمة نقل الملفات أو خدمة البريد الإلكتروني أو خدمة الشبكة العنكبوتية(الويب) وغيرها من الخدمات الشبكية ، وأهم هذه العناوين عنوان البريد الإلكتروني وعنوان الويب.

➤ **الصيغة العامة لعنوان البريد الإلكتروني هي:**

Nom_de_compte@nom_de_site.domaine

Nom_de_compte: إسم المستخدم صاحب البريد الإلكتروني، قد يدل على مؤسسة أو هيئة أو فرد.

@: حرف ضروري معناه الموجود في (المستضاف من قبل).

nom_de_site: إسم الموقع المضيف للبريد الإلكتروني في الشبكة.

domaine .: النطاق المحدد لنوع نشاط المؤسسة أو الجهة المالكة للموقع ولا بد أن يسبق بنقطة(.).

billg@microsoft.com

➤ **الصيغة العامة لعنوان ويب هي:**

http://www.nom_de_site.domaine

http://nom_de_site.domaine

http://www.nom_de_site.domaine/repertoire/fichier

http://: بادئة تعني بروتوكول نقل النص.

www: تدل على خدمة الويب.

nom_de_site: إسم موقع الويب في الشبكة.

Domaine: النطاق المحدد لنوع نشاط المؤسسة أو الجهة المالكة للموقع ولا بد أن يسبق بنقطة(.).

نؤكد بأنه يستحيل أن يوجد عنوان واحد لموقعين مختلفين لأن كل عنوان يخفي ورائه رقم إنترنت بروتوكول (internet protocol) IP الذي يمكن الاستدلال عليه شبكيا عن طريق الحاسب (DNS (domaine name server أي خادم أسماء الأنطقة.

الرقم IP مشكل من أربعة مجموعات رقمية من خلاله يمكن للحواسيب المتماثلة أو المختلفة الأنظمة أن تتعرف على بعضها وبالتالي فهو بمثابة لغة حوار وتخابط، وعليه يمكن أن يحل الرقم IP مكان العنوان الحرفي عند التصفح.