

المادة : تكنولوجيا الإعلام والاتصال

المستوى السنة الأولى ماستر قانون عام وقانون الأسرة

أهداف المقياس:

- التعرف على المفاهيم المرتبطة بتكنولوجيا الإعلام والاتصال
 - عرض اهم التطبيقات التكنولوجية في الاعلام والاتصال وخدماتها
 - مناقشة مختلفة التأثيرات لتكنولوجيا الاعلام والاتصال (إعلامية اقتصادية اجتماعية,,)
 - التعرف على الاتجاهات الفكرية للتكنولوجيات الحديثة للإعلام والاتصال
- محتوى المادة:

المحور الأول: مفاهيم ومظاهر

1- مفهوم تكنولوجيا الإعلام والاتصال الحديثة

2- ظاهرة انفجار المعلومات

المحور الثاني: تكنولوجيا الاتصال عن بعد

1- تكنولوجيا الاتصال اللاسلكي

2- تكنولوجيا الاتصال السلكي (الاتصال الكابلي والألياف الضوئية)

المحور الثالث: بعض تطبيقاتها الحديثة

1- تكنولوجيا الاتصالات الرقمية وشبكاتها

2- تكنولوجيا الحاسبات الإلكترونية

3- تكنولوجيا الأقمار الصناعية

4- تكنولوجيا الميكروفون

5- تكنولوجيا البث التلفزيوني منخفض القوة وعالي الدقة

6- تكنولوجيا الفيديو كاسيت والفيديو ديسك، التلكتست والفيديوتكس، الفيديو فون...

7- تكنولوجيا الانترنت والانترانت والاكسترانت

8- تكنولوجيا الهاتف النقال والبريد الإلكتروني

9- تكنولوجيا الحاسوب اللوحي (اللوحة الإلكترونية)

خاتمة: بعض آفاق تطورها

- تعد تكنولوجيا الاتصال بأدواتها المتطورة ذات أهمية بالغة فلم يؤثر شيء في الحياة الإنسانية منذ الثورة الصناعية مثلما أثرت فيها تكنولوجيا الاتصال والتي أصبحت لا غنى عنها في حياة الشعوب والمؤسسات والدول، فما يشهده العالم من تحول تقني متسارع والتطورات المتلاحقة في مجال أجهزة الحاسوب والهواتف وأجهزة الاتصالات ووسائلها وهذا الكم الهائل من المعلومات الذي ينمو وينتقل بسهولة ويسر ما بين دول العالم الأمر الذي جعل من تكنولوجيا الاتصال وسيلة مهمة في حياة الناس و المنظمات وأصبح من الصعب على التخلي عنها في حياتهم اليومية فهي متواجدة أينما حلوا و لا تفارقهم أين ما ذهبوا.
- ميدان تكنولوجيا الاتصال والمعلومات من أكثر الميادين تسارعاً في التطور ، واهم ما تحقق في هذا التطور تمثل بربط وسائل الاعلام مع الوسائل الالكترونية الحديثة وخلق نظام اتصالي مبني على ترابط هذه الوسائل، الامر الذي اطلق ثورة اعلامية ومعلوماتية.
- بدأت معالم ثورة الاتصال الرابعة في القرن التاسع عشر من خلال اكتشاف الكهرباء والموجات الكهرومغناطيسية والتلغراف والهاتف والتصوير الضوئي والسينمائي، ثم ظهور الراديو والتلفزيون في النصف الأول من القرن العشرين عصر الاتصال الجماهيري وتم في هذه الفترة اختراع العديد من المخترعات التي عكست ثقافة المجتمع وأساليب معيشته واهتمامات الناس وقضاياهم الأساسية بطريقة جماهيرية واسعة

فعلى سبيل المثال بدأ:

1-اختراع التلغراف

2-اللاسلكي

3-اختراع التليفون (السلكي).

4-اختراع الإذاعة والتلفزيون منذ منتصف القرن الماضي.

5-اختراع وسائل الإعلام غير التقليدية كالبث الفضائي (الأقمار الصناعية) ثم أجهزة الكمبيوتر وشبكات المعلومات في الربع الأخير من القرن العشرين.

ما يشهده النصف الثاني من القرن العشرين من تقدم في مجال التكنولوجيا يعادل كل ما تحقق في قرون عديدة سابقة ، ومن أبرز مظاهر التكنولوجيا ذلك الاندماج الذي حدث بين ظاهري انفجار المعلومات وثورة الاتصال ، ويتمثل المظهر البارز لتفجر المعلومات استخدام الحاسب الالكتروني وما وصل اليه من ذكاء اصطناعي في تخزين واسترجاع خلاصة ما انتجه الفكر البشري في اقل حيز متاح وبأسرع وقت ممكن .

وتعد شبكة الأنترنت من اهم مظاهر ثورة الاتصالات إذ اتاحت تبادل الرسائل والمعلومات في لحظات من خلال وسائل مرئية ومسموعة .

هذه المرحلة كانت لها الآثار العميقة على المجتمعات ادت الى ظهور العديد من الظواهر والمفاهيم الجديدة في العلاقات الإنسانية والاقتصادية والعلمية وغيرها.....

ما هي التكنولوجيا؟ فالشيء الحديث في التكنولوجيا هو " اللفظ ذاته " أما الظاهرة نفسها فهي قديمة قدم الإنسان ومن الخطأ أن نربط بين التكنولوجيا وبين المخترعات الحديثة لأن هذه المخترعات لا تعدو أن تكون آخر المراحل في تطور طويل بدأ منذ فجر الوعي البشري...

تعريف التكنولوجيا في اللغة:

هي تعريف لكلمة Technology التي تتركب من مقطعين، الأول: Techno وهي مشتقة من الكلمة اليونانية Techno، وتعني الحرفة أو الصنعة أو الفن، الوسيلة والثاني Logy، وهي مأخوذة من الكلمة اليونانية Logos، والتي تعني علم أو دراسة.

ويرى البعض أن الجزء الأول من كلمة Technology مشتق من المفردة Technique ومن ثم يترجمها إلى العربية إلى تقنية أو تقنيات، ويعبر عنها البعض بلفظ تقانة أو تقانات، وهي تعني العلم التطبيقي، أو الطريقة الفنية لتحقيق غرض معين، أو مجموع الوسائل المستخدمة لتوفير كل ما هو ضروري لمعيشة الناس ورفاهيتهم.

مفهوم التكنولوجيا اصطلاحاً:

من خلال تتبع تعاريف العلماء والباحثين المعاصرين لمصطلح التكنولوجيا، يتضح أن مفهوم التكنولوجيا يرجع إلى معان ثلاث على النحو التالي:

- 1. استثمار المعرفة: المستمدة من النظريات ونتائج البحوث وتطبيقاتها، ولذلك تعرف التكنولوجيا بأنها: "توظيف المعارف العلمية لتلبية حاجات الإنسان وتنمية المجتمع"
- 2. نتاج استثمار المعرفة: وهي بذلك تشمل الأجهزة والأدوات والآلات والمخترعات وكل الوسائل الناتجة من التطبيق العملي للمعرفة العلمية، وبذلك تعرف التكنولوجيا بأنها: "مختلف أنواع الوسائل التي تستخدم لإنتاج المستلزمات الضرورية لراحة الإنسان، واستمرارية وجوده"

3. الاستخدامات العملية لنتاج استثمار المعرفة: ويقصد به مجموعة المعارف والمهارات اللازمة للتعامل مع الآلات والأجهزة الناتجة عن استثمار المعرفة العلمية حتى يستطيع الحصول على الأهداف المنشودة من ورائها، ومن هنا تعرف التكنولوجيا بأنها: "كل الطرق التي يستخدمها الناس في اختراعاتهم واكتشافاتهم لتلبية حاجاتهم وإشباع رغباتهم"

يعرف البعض التكنولوجيا بعنصرين مكملين لبعضهما، العنصر المادي والعنصر الفكري (العلمي والمنهجي):

العنصر المادي: يشمل الآلات والمعدات وكذلك الإنشاءات الهندسية والفنية المختلفة.

العنصر الفكري (العلمي والمنهجي): يضم الأسس المعرفية - التقنية والمنهجية - التي هي وراء إنتاج تلك الوحدات المادية جاهزة.

وهذا العنصران يتمازجان ويتداخلان ويتكاملان، لأن غياب أحد العنصرين يسقط إمكانية وجود الآخر بصفة منفردة

يمكن تعريف التكنولوجيا بأنها : مجموعة من النظم والقواعد التطبيقية وأساليب العمل التي تستقر لتطبيق المعطيات المستحدثة لبحوث أو دراسات مبتكرة في مجالات الإنتاج والخدمات كونها التطبيق المنظم للمعرفة والخبرات المكتسبة التي تمثل مجموعات الوسائل والأساليب الفنية التي يستعملها الانسان في مختلف نواحي حياته العلمية وبالتالي فهي مركب قوامه المعدات والمعرفة الإنسانية.

"أنها مجموعة التقنيات أو الأدوات أو الوسائل أو النظم المختلفة التي يتم توظيفها، لمعالجة المضمون أو المحتوى الذي يراد توصيله من خلال عملية الاتصال الجماهيري أو الشخصي أو الجمعي أو التنظيمي، والتي يتم من خلالها جمع المعلومات والبيانات المسموعة، المكتوبة، المصورة أو المرسومة، أو المسموعة المرئية، أو المطبوعة، أو الرقمية (من خلال الحاسبات الالكترونية)، ثم تخزين هذه البيانات والمعلومات، ثم استرجاعها في الوقت المناسب، ثم عملية نشر هذه المواد الاتصالية أو الرسائل أو المضامين المسموعة، أو مسموعة مرئية، أو مطبوعة أو رقمية ونقلها من مكان إلى مكان آخر وتبادلها وقد تكون تلك التقنية آلية، أو إلكترونية أو كهربائية حسب مرحلة التطور التاريخي لوسائل الاتصال والمجالات التي يشملها هذا التطور."

هل هناك فرق بين تكنولوجيا الاتصال وتكنولوجيا المعلومات؟

قبل تحديد اوجه التلازم بينهما نقدم تعريفا شاملا لتكنولوجيا المعلومات

تكنولوجيا المعلومات: يقدم الدكتور "عبد الباسط محمد عبد الوهاب محمد" تعريفا لتكنولوجيا المعلومات، بأنها " تلك التقنيات التي أنتجت من أجل تقديم المعلومات للمستخدم وتتيح إمكانية تخزينها واسترجاعها»

وهذا لوجود أنظمة متكاملة من برامج ومعدات لمعالجة المعلومات والأوعية لتخزينها

علم المكتبات

يتبين أوجه التلازم والتداخل الحاصل بين تكنولوجيا الاتصال وتكنولوجيا المعلومات، حيث أن اقتناء، و تخزين وتداول المعلومات في مختلف صورها سواء كانت مطبوعة ، مسموعة ، مرئية أو رقمية يحتاج إلى توليفة من المعدات الإلكترونية الحاسبة وكذا إلى وسائل وأجهزة الاتصال عن بعد، لم يعد من الممكن اليوم – لاسيما في ظل ما تشهده نظم الاتصال ونظم المعلومات من تطورات متسارعة ومذهلة – التفريق بين المجالين مثلما كان في الماضي. الأمر الذي أدى إلى بروز مصطلح شاع استعماله عبر العالم وهو مصطلح " التكنولوجيات الحديثة للاتصال والمعلومات يعرف مصطلح المعلومات على أنه ما يمثل الحقائق والآراء والمعرفة المحسوسة في صورة مقروءة أو مسموعة أو النتائج عمليات التكوين والتنظيم أو تحويل البيانات بطريقة تؤدي إلى زيادة المستوى المعرفي للمستقبل.

«المعلومات التي تنتج عن معالجة البيانات يمكن تعريفها بأنها بيانات معالجة لها قيمة ومعنى وتستخدم في صناعة القرارات»
المعلومات عبارة عن « مجموعة من الحقائق أو البيانات التي بينها علاقات منطقية ومقومة وتصلح كأساس لاتخاذ قرار»

مظاهر انفجار المعلومات

-بروغ المبتكرات التكنولوجية في معالجة المعلومات .

زيادة أهمية المعلومات كمدخل في النظم وكمورد أساسي .

نمو المجتمعات والمنظمات المعتمدة كلية على المعلومات.

ظهور نظم معالجة المعلومات البشرية والآلية .

-تعدد فئات المتعاملين مع المعلومات .

-تزايد كميات المعلومات المعروضة في أوعية لا ورقية أو غير مطبوعة .

-زيادة تكلفة موارد المعلومات والعمالة .

ظهور التوقعات المتغيرة للمستخدمين .

-تقلص سلطات المديرين .

ويقصد أيضا بمجتمع المعلومات جميع الأنشطة، والتدابير، والممارسات المرتبطة بالمعلومات، إنتاجا، ونشرا، وتنظيما، واستثمارا، ويشمل إنتاج المعلومات، أنشطة البحث والجهود الإبداعية والتأليف الموجه لخدمة الأهداف التعليمية والثقافية.

ما هي المؤشرات التي يمكن أن نقيس بها الحالة المعلوماتية لمجتمع ما؟

❖ الكثافة المعلوماتية (info-density): يشير هذا المؤشر إلى مجمل الأوعية التقنية وقوة إنتاج المعلومات وهو معنى له بعدد كمي ونوعي بآنٍ معاً.

❖ الاستخدام المعلوماتي (Info-use): يشير إلى مستوى الاستهلاك أو استخدام تقنيات الاتصال ITC ويشمل معنيين: الدرجة في التصنيف والمستوى الذي وصلت إليه بلد ما، وهو يقيس عدد المشتركين في الهاتف الثابت، وعدد المشتركين في الهاتف المحمول، وعدد الحواسيب وعدد مستخدمي الإنترنت لكل 100 من السكان.

الحالة المعلوماتية (Info-state): وهو مؤشر كلي يلخص المحصلة الإجمالية لمؤشرات التطور الذي وصلت إليه بلد ما من البلدان ويشمل مؤشرات الكثافة المعلوماتية info-density والاستخدام المعلوماتي Info-use بآنٍ معاً.

مفهوم التكنولوجيا الرقمية

هي تكنولوجيا حديثة تعتمد على إرسال النبضات الكهربائية بطريقة " التشغيل/ off on " و الإيقاف حيث تتخذ جميع الرموز و الحروف و الأرقام و الأصوات و الصور و الرسوم كودا رقمية مكونا من أرقام " الواحد و الصفر.

وهذه اللغة تسمى الحروف " الثنائية بالفرنسية ، Bit ، بالانجليزية Binary وبمجرد أن يتم تشفير الحروف و الرموز و الأرقام في شكل 0 و 1 ، فانه يتم ضغط هذه المعطيات بهدف ربح الحيز المكاني بما يؤهل من تخزين عدد كبير من المضمون، لكن عندما يتم استقبال الرسائل، يتحكم إزالة الضغط و بذلك يتم إزالة التشفير. فالتكنولوجيا الرقمية هي لغة الآلة، فالمعلومة المراد إرسالها يتم تشفيرها في شكل ثنائيات من (0 و 1) حيث يتم ضغطها و تخزينها ،و عند استقبالها تقوم الآلة بإزالة التشفير و بذلك يستطيع الإنسان المستقبل فهم مضمون هذه المعلومة سواء كانت حروف أو رموز أو أصوات أو صور

من خلال ذلك يتضح تغيير تركيبة المجتمع في عصر المعلومات من حيث خصائصه الثقافية والاجتماعية والمهنية فصبح هناك المجتمعات الغنية معلوماتيا والفقيرة معلوماتيا وداخل كل مجتمع الفئات المؤهلة معلوماتيا والتي لديها جهل معلوماتيا أي ان الأمية أصبحت ترتبط بالمعلوماتية مما طرح مفهوم وقضية جديد هي الفجوات المعلوماتية والرقمية والتي أضحت تؤثر بقوة على تركيبة معظم المجتمعات

مفهوم القرية الكونية:

كان "مارشال ماكluهان" أول من أشهر مفهوم القرية الكونية وأدرك آثاره الاجتماعية، حيث كانت رؤيته ثورية في ذلك الوقت، وأحدثت تغييرا جوهريا في رؤيتنا للإعلام، والتقنية، والاتصالات بشكل لم يحدث من قبل. فقد اختار ماكluهان المصطلح "القرية الكونية" ليسلط الضوء على ملاحظته المهمة والتي يرى من خلالها أن النظام

الإلكتروني (الإعلام) يعمل على تكامل كوكب الأرض أي أنه إذا وقعت حادثة في أي منطقة من العالم يمكن أن تراها وتتأثر بها المناطق الأخرى في ذات الوقت، وهو ما يعيشه الناس عندما كنا نقطن قرية صغيرة.

خصائص ووظائف تكنولوجيا الاعلام والاتصال الحديثة

تتميز تكنولوجيا الإعلام والاتصال الحديثة بتشابها في عديد من السمات مع الوسائل التقليدية إلا أن هناك سمات مميزة للتكنولوجيا الاتصالية الراهنة بأشكالها المختلفة مما يلقي بظلاله ويفرض تأثيراته على الوسائل الجديدة نذكر منها

– التفاعلية Interactivity

وهي القدرة على تبادل الأدوار بين مرسل الرسالة الاتصالية ومستقبلها إذ يتحول من يتعامل مع وسائل الاتصال الحديثة من مجرد متلقي سلبي إلى مشارك متفاعل يرسل ويستقبل المعلومات في الوقت ذاته.

لا يقف دور المستقبل أو المتلقي عند حدود التلقي والقيام بالعمليات المعرفية في إطار الاتصال الذاتي بعيدا عن المرسل أو القائم بالاتصال، أو تكون قراراته في حدود القبول والاستمرار أو التوقف والعزوف عن العملية الاتصالية فقط، ولكن تحول المستقبل أو المتلقي إلى مشارك في عملية الاتصال ومؤثر في بناء عناصرها باختياراته المتنوعة والمتعددة ومسيطر على مخرجاتها

وأدى ذلك أيضا إلى إمكانية تعدد المشاركين في عملية الاتصال عن بعد –أكثر من مرسل وأكثر من متلقي- في إطار متزامن من خلال مؤتمرات الفيديو Vidéo Conférences مع تبادل الأدوار خلال عملية الاتصال طبقا لحركة الحوار واتجاهاتها. مع تطور المستحدثات التقنية في مجال الإعلام والاتصال وتعددتها وارتفاع القدرة على التخزين والإتاحة للمحتوى الاتصالي، أدى ذلك إلى التنوع Variety في عناصر العملية الاتصالية، التي وفرت للمتلقى اختيارات أكبر لتوظيف عملية الاتصال بما يتفق مع حاجاته ودوافعه للاتصال. وتمثل ذلك في الآتي:

تنوع في أشكال الاتصال المتاحة من خلال وسيلة رقمية واحدة هي الحاسب الشخصي P.C تنوع المحتوى الذي يختاره على المواقع المختلفة المنتشرة على شبكة الانترنت، سواء في وظائف هذا المحتوى، أو مجالاته.

3- الانتشار والتدويل Proliferation & Golbalization

فقد أدى التطور التكنولوجي الهائل في تصنيع وسائل الاتصال والمعلومات إلى تقليل تكاليف إنتاجها إلى الحد الذي أتاح لها قدرا كبيرا من الانتشار واتساع نطاق الاستخدام بين الأفراد؛ رغم تفاوت مستوياتهم الاقتصادية والثقافية، بحيث لم يعد ينظر إلى هذه الوسائل باعتبارها ترفا لا داعي له، وإنما باعتبارها ضرورة لا يمكن الاستغناء عنها، كما أن الربط بين وسائل الاتصال الحديثة قد بات عالميا أو كونيا بهدف تخطي الحدود الإقليمية؛ إذ أصبح في الإمكان الاتصال بأي مكان في العالم من الهاتف المحمول، أو من الهاتف العمومي، كما تعددت قنوات البث التلفزيوني الفضائي.

4- اللامجاهيرية Demessification

فلم تعد وسائل الاتصال تعتمد على مخاطبة الجماهير فحسب في رسائل عامة ومنمطة، بل أضحت من إمكاناتها توجيه رسائلها ومضامينها إلى فرد بعينه تستهدفه برسائلها أو إلى جماعة أو فئة معينة تبعا لاهتماماتها وحاجاتها الخاصة، فخرجت بذلك من نطاق العمومية إلى خصوصية الرسالة تبعا لحاجة مستقبلها.

– القابلية الحركية Mobility

تعني أن هناك وسائل اتصالية كثيرة يمكن لمستخدمها الاستفادة منها في الاتصال من أي مكان، ثم نقلها إلى آخر حركته مثل الهاتف النقال والتليفون المدمج في ساعة اليد وحاسب آلي نقال مزود بطابعة، كما تعني إمكانية نقل المعلومات من مكان إلى آخر بكل يسر وسهولة

7- قابلية التحويل Convertibility

وهي قدرة وسائل الاتصال على نقل المعلومات من وسيط إلى آخر، كالتقنيات التي يمكنها تحويل الرسالة المسموعة إلى رسالة مطبوعة والعكس، كما هو الحال في نظام الهواتف الذكية تحويل الصوت إلى نص مكتوب لبحث في محرك البحث google، ويبرز هذا أيضا في أنظمة الدبلجة والترجمة للمواد المرئية كما هو الحال في بعض المحطات التلفزيونية مثل (Eurosport, Euronews).

8-قابلية التوصيل والتركيب Connectivity

لم تعد شركات صناعة أدوات الاتصال تعمل بمعزل عن بعضها البعض فقد اندمجت الأنظمة واتخذت الأشكال والوحدات التي تصنعها الشركات المختصة في صناعة أدوات الاتصال، ومن الأمثلة الدالة على ذلك، كابل USB في الحواسيب ومختلف وسائل الاتصال، بالإضافة الى وحدات الهوائي المقعر، التي يمكن تجميعها في موديلات مختلفة الصنع، لكنها تؤدي وظيفتها في مجال استقبال الإشارات التلفزيونية على أكمل وجه فهناك مثلا الهوائي القائم على الوحدات التالية: الصحن من صناعة شركة (كوندور) والديمو (المحلل) من صنع شركة (Géant).

9-- التوجه نحو التصغير miniaturization

تتجه الوسائل الجماهيرية في ظل هذه الثورة إلى وسائل صغيرة يمكنها نقلها من مكان إلى آخر، وبالشكل الذي يتلاءم وظروف مستهلك هذا العصر الذي يتميز بكثرة التنقل والتحرك، عكس مستهلك العقود الماضية التي اتسمت بالسكون والثبات ومن الأمثلة عن هذه الوسائل الجديدة، تليفزيون الجيب، والهاتف النقال والحاسب النقال المزود بطابعة إلكترونية. وتتميز كذلك بالتناغم بين التصغير وقوة وسرعة معالجة المعلومات الذي يتطور بسرعة لا متناهية.

10- الفورية immediacy

ألغت تكنولوجيا الإعلام والاتصال الحواجز الزمانية كما ألغت الحواجز المكانية، إذ يتم الاتصال بشكل فوري بغض النظر عن مكان المرسل أو المستقبل، بحيث لا تلحظ عند اتصالك بحاسب في الصين أنك استغرقت وقتاً أطول مما لو كان الاتصال بحاسب في مدينتك وكذلك الحال مع الهاتف النقال.

11. اللازامية No synchronisation :-

وتعني إمكانية إرسال الرسائل واستلامها في وقت مناسب للفرد المستخدم، ولا تتطلب من المشاركين كليهما أن يستخدموا النظام في الوقت نفسه مثلاً: في نظم البريد الإلكتروني ترسل الرسالة مباشرة إلى مستقبلها في أي وقت دون حاجة لوجود المستقبل للرسالة.

12- الاحتكارية Monopolistic

إن صناعة هذه التكنولوجيا تتسم بالتركيز الشديد حالياً في عدد محدود من الدول الصناعية الكبرى، وضمن الشركات العالمية متعددة الجنسيات، ويؤدي هذا التركيز إلى السيطرة المطلقة لهذه الشركات الاحتكارية، ليس فقط على عملية نقل وتسويق هذه التكنولوجيا في الدول الأقل تقدماً ولكن أيضاً في التأثير على طريقة إدارتها واستخدامها بل وصيانتها في أحيان كثيرة في هذه الدول، مما يعزز من إحكام قبضة المجتمعات المصنعة لهذه التكنولوجيا على الدول المستوردة لها وترسيخ تبعية تكنولوجيا.

وظائف تكنولوجيا الاعلام والاتصال

إن تطور تكنولوجيات الاتصال الحديثة، وانتشارها الواسع والمتقدم جعلها مكسباً كبيراً للجمهور الواسع، ويتجلى ذلك في الوظائف التي تقوم بها هذه التكنولوجيات لتحقيق رغباتهم، فهذه الوظائف تختلف من وسيلة لأخرى. فنجد مثلاً وظائف هذه التكنولوجيات في التعليم وميادينه تختلف عن وظائفها في الميادين الأخرى في ميدان الإعلام مثلاً؟ وستدرج وظائف تكنولوجيا الاتصال في الآتي:

1. وظيفة تحليلية ومعالجة:

ويكون عن طريق مثلاً: معالجة المعلومات الصحفية رقمياً ومن بينها الكمبيوتر والنشر الإلكتروني، Digital Darkroom، وسواء كانت تلك المعلومات مادة مكتوبة أو مصورة أو مرسومة، فإن هناك العديد من البرامج التي تتعامل وتعالج مثل هذه المعلومات بالتصميم والتوضيب والإخراج الصحفي ومعالجة الصور والجرافيكس والعرض عبر مختلف الوسائل الرقمية.

2. وظيفة توثيقية:

تخزين المعلومات بشكل منظم يسهل معه استرجاعها، ولعل بنوك المعلومات وشبكات مراكز المعلومات الصحفية التي تستعين بأقراص الليزر المدججة وشبكات المعلومات المحلية والدولية أبرز نماذج لدور الحاسبات في هذه العملية التي يطلق عليها التوثيق الإلكتروني للمعلومات الصحفية

3. وظيفة اعلامية:

ويكون عن طريق إنتاج وجمع البيانات والمعلومات الصحفية من مصادرها المختلفة وتوصيلها إلى مقر الصحيفة أو الإذاعة والتلفزيون، وتوصيلها إلى المندوب أو المحرر الصحفي أياً كان، ثم نقلها ونشرها عبر الوسيلة الاعلامية الى الجماهير، وتلعب الحاسبات الالكترونية بانداماجها مع الاتصالات السلكية واللاسلكية والأقمار الصناعية والألياف البصرية وأشعة الليزر دوراً أساسياً في تحقيق ذلك، ومثال ذلك الكمبيوتر المحمول وشبكة الانترنت.

4 - وظيفة اعلامية تسويقية:

حيث أصبح لهذه التكنولوجيا الحديثة للاتصالات صدى كبير لدى المعلنين والشركات الكبرى، حيث تم توظيف مختلف المواقع الالكترونية عبر شبكة الانترنت المرتبطة بالعديد من الوسائط المتعددة الى اشهار مختلف المنتجات والسلع وحتى الافكار، خاصة ان هذه المواقع تحقق أكبر نسبة استخدام والدخول عليها. فمثلاً في قطاع السياحة والفندقة أدى ذلك إلى ظهور تلك الخدمات التي توفرها تكنولوجيا الاعلام والاتصال بغرض إنجاز و ترويج الخدمات السياحية و الفندقية عبر مختلف الشبكات المفتوحة و المغلقة بالاعتماد على مبادئ و أسس التجارة الإلكترونية.

5- وظيفة تعليمية:

تساهم تكنولوجيا الاتصال والإعلام بدور كبير في رفع مستوى التعليم، واستحداث طرق التعليم عن بعد والتعليم مدى الحياة، ونقل خدمات التعليم والتكوين إلى المناطق المعزولة. ويتم تقديم خدمات التعليم عن بعد Télé-éducation باستخدام أهم عناصر تكنولوجيا المعلومات وهي الوسائل السمعية البصرية والوسائط المتعددة. وعبر مختلف القنوات الفضائية التعليمية.

المساهمة في تحسين التدريس وبرامج التعليم والتكوين المهنيين، من خلال الاستعانة بأشرطة الفيديو واستخدام المحاكاة لتحسين الأداء التطبيقي للمتعلمين. بالإضافة الى جعل المتعلم محور العملية التعليمية التي أصبحت عملية تشاركية بينه وبين المعلم

6-وظيفة إجتماعية:

تمكن تكنولوجيا الاعلام والاتصال، الأشخاص المهمشين والمعزولين من أن يدلوا بدلوهم في المجتمع العالمي، بغض النظر عن الجنسية التي يحملونها أو انتمائهم العرقي أو القومي أو الديني، فهي تساعد على التسوية بين القوة و علاقات صنع القرار على المستويين المحلي والدولي، وبوسعها تمكين الأفراد، المجتمعات، والبلدان من تحسين مستوى حياتهم على نحو لم يكن ممكناً في السابق. فلهذا لتكنولوجيا الاعلام والاتصال دور هام في تعزيز التنمية البشرية والاجتماعية والثقافية.

بالإضافة إلى نشأت ما يسمى بالمجتمعات الافتراضية التي يجتمع أفرادها حول أهداف أخرى قد تكون غائبة في المجتمعات الحقيقية لهؤلاء الأفراد

الاتصالات السلكية واللاسلكية

1- الاتصال الكابلي (السلكي)

1.1 المفهوم

1.2 انواع كابلات الاتصالات

- الأسلاك المعدنية
- كابلات الألياف الضوئية
- مكونات نظام الألياف الضوئية

2. الاتصال اللاسلكي

1.2 موجات الكهرومغناطيسي

1.2 تكنولوجيا الميكرويف

3. الاتصال الرقمي والاتصال التماثلي

المفهوم

مزايا وفوائد الاتصال الرقمي

تكنولوجيا الاتصال .. المفهوم والوسائل

أتاحَت تكنولوجيا الاتصال الحديثة العديد من الوسائط والوسائل التي ألغت الحدود الجغرافية، وقربت المسافات، وسهلت إمكانية الحصول على المعلومات من أي مكان، وتجميعها وتخزينها وبشكل فوري متخطية قيود الوقت والمساحة، وقد تمثلت هذه المبتكرات في الحاسبات الالكترونية، وخطوط الميكروويف، والألياف الضوئية والاتصالات الرقمية، والكوابل الخورية، والوسائط المتعددة، والاتصال المباشر بقواعد وشبكات المعلومات مثل الانترنت والتليفونات المحمولة، والبريد الالكتروني، الأقمار الصناعية، وعقد المؤتمرات عن بعد.

1/الاتصالات السلكية – المفهوم وبداية الإستخدام

يعتبر كابل الاتصالات، من أهم وسائط نقل البيانات المسموعة والمرئية (بالإضافة الى الكهرباء، اشارات الضوء..) في شكل اشارات وبكميات ضخمة، وهو عبارة عن مجموعة من الأسلاك المعزولة عن بعضها البعض والمغلقة بمواد عازلة أو واقية مثل البلاستيك.

و التي قد تكون شبكة الهاتف او شبكة الانترنت أو التلفزيون الكابلي

يعود أول استعمال لكابلات الاتصالات الى منتصف القرن 19، حيث تم نقل اتصال تلغرافي بحري بين فرنسا وبريطانيا، وقد جعل هذا الكابل نقل الرسائل، عبر المحيط الأطلسي، خلال دقائق قليلة فقط، أمراً ممكناً.

أما في مجال وسائل الاعلام، فبدأت في الولايات المتحدة الأمريكية في اواخر الأربعينيات القرن الماضي كوسيلة لتحسين الخدمة التلفزيونية في المناطق النائية. «التلفزيون الكابلي»

2-الاتصالات السلكية – أنواع الكابلات

في عالم الاتصالات السلكية نستخدم نوعين من الاسلاك إما المعدنية التي تعتمد علي نقل الاشارة بصورة كهربائية أو كابلات الألياف الضوئية التي تستخدم تقنية النبضات الضوئية.

1.الكابل المحوري

في الكابل المحوري هناك سلك موصل من النحاس في منتصف الكابل مغلف بطبقة بلاستيكية يعلوها شبكة مدرعة معدنية تساعد في عزل كل التشويشات الخارجية من الوصول للمحور.

من مميزات السلك انه يستطيع نقل الاشارة باستخدام التيار الكهربائي لمسافات كبيرة اضافة لمقاومته الشديدة للتشويشات و لكنه يعتبر صعب التركيب.

2- كابل الأزواج الملتفة والمجدولة:

لهذا الكابل أربعة أزواج من الأسلاك الملتفة مغلطة بغلاف بلاستيكي . و كل زوج ملتف بعدد معين في كل انش بهدف تقليل تأثير التشويش سواء من الأزواج المجاورة او أي مجال آخر .

ومن الملاحظ انه كلما زاد عدد الالتفافات للسلك كلما كانت جودة السلك أحسن و بنفس الوقت زيادة التكلفة بسبب زيادة طول السلك.

كابل رخيص السعر ولكنه حساس للتشويش الناتج عن المجالات الكهرومغناطيسية لذلك عند تركيبه يجب الابتعاد عن مولدات الكهرباء .

جودة الأسلاك تتباين من اسلاك نقل الهاتف الى اسلاك الشبكات ذات السرعة العالية .

3. كابلات الألياف الضوئية:

كابل الألياف الضوئية عبارة عن كابل زجاجي محوري محاط بعدة طبقات من المواد العازلة . وترسل الضوء بمعنى انها لا تستخدم الاشارات الالكترونية، مما يعني انها لا تتأثر بالتشويش الكهرومغناطيسي. مما يجعلها الحل الأمثل في المناطق التي تحتوي كم تشويش عالي .

من مميزات النقل عبر كابلات الألياف الضوئية القدرة على النقل لمسافات أعلى بكثير من الكابلات المعدنية . كما تستطيع النقل بسرعة أعلى و تستطيع نقل حزمة معلومات أكبر مما يعطيها الأفضلية في نقل المعلومات رغم ان تكلفتها أعلى من الكابلات المعدنية.

مزايا استخدامات الألياف الضوئية:

- 1.- تتيح نقل كل انواع البيانات بدقة كاملة (نصوص - هاتف - راديو تلفزيون).
 - 2.- تحمل الألياف الضوئية نحو 1.6 بليون رمز / ثانية. وبسرعة فائقة في النقل.
 - 3.- تتيح تنفيذ مئات الآلاف من المحادثات الهاتفية.
 - 4.- غير معرضة للتشويش وتحقق قدر عالي من الأمان عند استخدامها.
 5. أقل حجما ووزنا من الاسلاك النحاسية التقليدية.
- إن أول محادثة هاتفية لاسلكية في العالم جرت في 1880، عبر ما سمي « الفوتفون » « photophone » وهو جهاز اخترعه كل من «الكسندر غراهام بل» و « تشارلز سومنر تينتر » وكان يتيح اجراء محادثات صوتية لاسلكية عبر حزم ضوئية معدلة من الموجات الكهرومغناطيسية

2.الاتصالات اللاسلكية:

يستخدم الاتصال اللاسلكي كمصطلح لنقل المعلومات عن بعد دون استخدام موصلات فيزيقية كهربائية او ضوئية (أسلاك ، كوابل ، ألياف ضوئية) بل بعض اشكال الطاقة التي يتيحها الطيف الكهرومغناطيسي بتردداته الاذاعية المعدلة AM /FM بالإضافة الى ضوء الاشعة تحت الحمراء ، الضوء المرئي....

من الناحية التاريخية فقد استخدم هذا المصطلح في وقت مبكر في مجال الإبراق (التلغراف) اللاسلكي ليدخل بعد ذلك في عالم الاتصال الإذاعي بأجهزتها اللاسلكية المرسل والمستقبل، أما الآن فهذا المصطلح يستخدم لوصف وصلات لاسلكية حديثة كما هو الحال في الخليوي وشبكات الانترنت الويفي وغيرها.

1.الطيف الكهرومغناطيسي:

هي ظاهرة تأخذ شكل انتشار الذاتي للموجات في الفراغ أو المادة. وتتكون من عنصرين أو مجالين، هما مجال كهربائي وآخر مغناطيسي، ويتذبذبان بشكل عمودي على بعضهما البعض ويتعامدان على اتجاه القوة

2.تكنولوجيا الميكروويف: Microwave

برزت تكنولوجيا الميكروويف كوسيلة جديدة وفعالة لتحقيق الاتصال عن بعد، ومن خصائص ترددات الميكروويف أنها تسافر في خطوط مستقيمة مما يتطلب وجود خط نظر بين نقطتي الإرسال والاستقبال، وتستخدم خطوط الميكروويف في إتاحة عدد كبير من قنوات الراديو، وتقوية الإشارة التلفزيونية لتصل إلى الأماكن المنعزلة، وتدعيم نظم التلفزيون الكابلي، وتحقيق الاتصال عن طريق الأقمار الصناعية.

النظام التماثلي:

هو نظام معروف في عالم الإلكترونيات وهو يعتمد على الإشارة الكهرومغناطيسية في كل الأوامر والمعلومات.....أما في تكنولوجيا الصوت فهو في معدات الصوت التسجيلية يحول الموجة الصوتية إلى إشارة كهرو-مغناطيسية.

في هذه الطريقة يتم تحويل المعلومة إلى إشارة كهربائية على شكل جهد أو تيار كهربائي يتغير تدريجيا وباستمرار على مدى معين ويمثل شكل الإشارة في هذه الحالة المعلومة الأصلية ويتماثل معها لذلك تسمى الإشارة التماثلية.

الاتصال الرقمي: (الإشارات الرقمية)

هي تكنولوجيا حديثة تعتمد على إرسال النبضات الكهربائية بطريقة "التشغيل" on/ off والإيقاف حيث تتخذ جميع الرموز والحروف والأرقام والأصوات والصور والرسوم كودا رقميا مكونا من أرقام " الواحد و الصفر.

وهذه اللغة تسمى الحروف " الثنائية بالفرنسية ، Bit، بالانجليزية Binary وبمجرد أن يتم تشفير الحروف و الرموز و الأرقام في شكل 0 و 1 ، فإنه يتم ضغط هذه المعطيات بهدف ربح الحيز المكاني بما يؤهل من تخزين عدد كبير من المضمون، لكن عندما يتم استقبال الرسائل، يتحكم إزالة الضغط و بذلك يتم إزالة التشفير

مقارنة بين أنظمة الاتصالات الرقمية والتماثلية:

- 1 . الجودة والكفاءة العالية لنوعية المعلومات في المستقبل الرقمي.
2. تمتاز أجهزة الاتصال الرقمية بفاعلية واستقراره وتوثوقية بالعمل أفضل من أجهزة الاتصالات التماثلية .
3. يكون تأثير التشويش على الأنظمة الرقمية أقل منه في الأنظمة التماثلية ؛ لإمكانية تصحيح الأخطاء .
4. إمكانية دمج عدد من الإشارات على نفس قناة البث في الأنظمة الرقمية باستخدام تقنيات الإرسال الرقمي المتعدد .
5. تعتمد الأنظمة الرقمية على تشفير البيانات؛ مما يعطيها ميزة عالية بالأمن والحماية .
6. تعد الأنظمة الرقمية أكثر اقتصادية من الأنظمة التماثلية .
7. تستخدم الأنظمة الرقمية التقنيات المحسوبة في معالجة الإشارات الرقمية (تخزين، تشفير، تحكم).

تكنولوجيا الاتصال وتطبيقاتها الحديثة

1. تكنولوجيا الهاتف السلكي والنقل

للاتصال الهاتفي دوراً مهماً في تكنولوجيا الاتصال الحديثة، وهناك كميات هائلة من المعلومات التي تنتقل عن طريق الهاتف سواء داخل الدولة أو خارجها. ويستخدم الهاتف كوسيلة اتصال بالهواتف الأخرى المنتشرة جغرافياً بطريقتين أساسيتين:

1- طريقة الاتصال المباشر: من المتحدث على الهاتف (أ) إلى متحدث آخر على الهاتف (ب)؛

2- طريقة الاتصال غير المباشر: وذلك عن طريق ربط الخط الهاتفي مع وسيلة أخرى من وسائل الاتصال ونقل المعلومات مثل التلخيص والحواسيب وغيرها.

وإلى جانب الهاتف العادي توجد أنظمة الاتصال الداخلي وهاتف الفيديو الذي ينقل الصورة الثابتة أو المتحركة والاتصال المباشر بالحواسيب الإلكتروني، وهناك أيضاً تليفون اللمس الصوتي الذي يمكن المستفيد من نقل المعلومات مباشرة للحاسب الآلي.

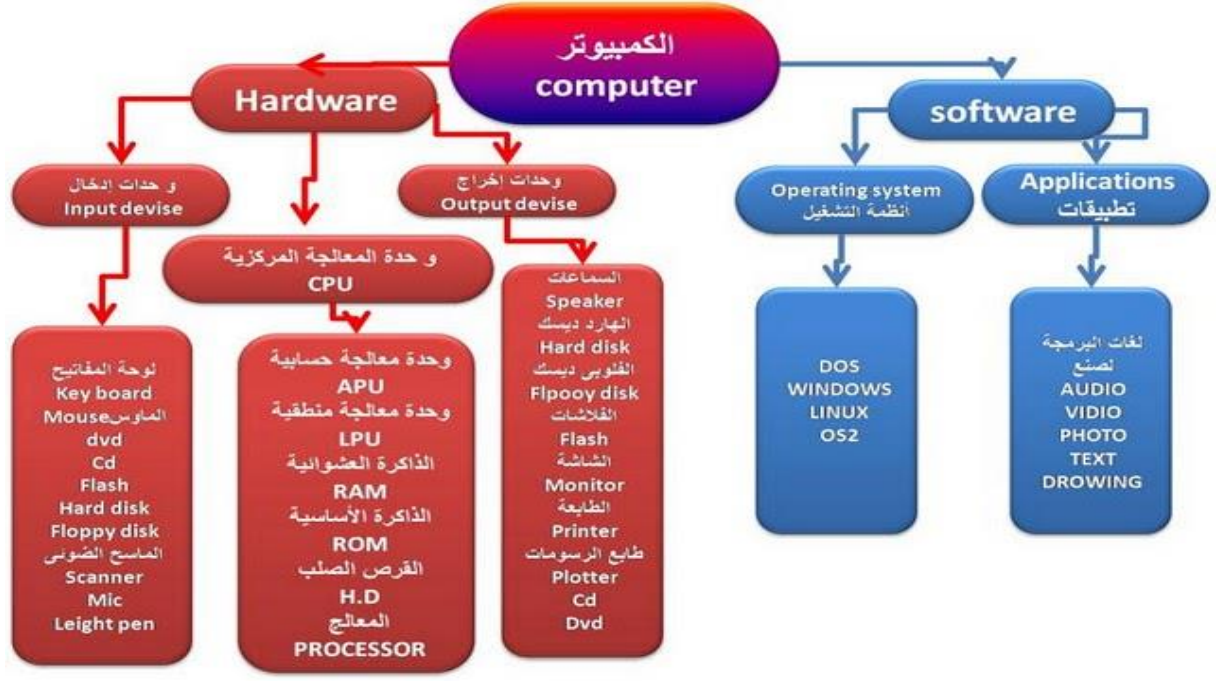
يعتبر الهاتف الجوال أو المحمول من أهم تقنيات الاتصال الحديثة في القرن العشرين،

تكنولوجيا الحاسبات الالكترونية:

مفهوم مصطلح "الحاسب الآلي" لم يلق تبايناً كبيراً، كالمصطلحات الأخرى التي نشهدها في مجال تكنولوجيا الإعلام والاتصال.

جهاز إلكتروني يعمل طبقاً لتعليمات محددة سلفاً، فهو عبارة عن آلة تقوم بمعالجة البيانات وتخزينها، واسترجاعها بدقة وسرعة فائقة فنحن نقوم بالتعامل مع تلك الآلة عن طريق برمجتها؛ لكي تقوم بأعمال المعالجة والتخزين والاسترجاع واستخدامها في نقل المعلومات.

ظهر الجيل الأول للحاسبات الالكترونية منذ 1946 (جون ميشلي/ ايكارت) حاسوب **Eniac** عن شركة **Univac** وصولاً إلى الحاسب الشخصي.



للحاسب الآلي عدة خصائص، لعلنا جميعاً نتفق عليها:

يقوم بحفظ البيانات وتنظيم ومعالجة هذه البيانات لتصبح معلومات ذات قيمة ومعنى..

سرعة الأداء، حيث يقدم النتائج في أقل من الثانية.

تبادل المعلومات بين الحاسبات وبعضها أي تكوين ما يسمى بالشبكات.

تكنولوجيا شبكات المعلومات **Information Networks**:

هي مجموعة من الحاسبات قد يكون عددها قليلاً أو كثيراً فيمكن أن تتكون الشبكة من حاسبين اثنين فقط أو قد تمتد إلى أن تتضمن الملايين من الحاسبات مرتبطة مع بعضها البعض فتتمكن من تبادل البيانات مع بعضها البعض

وهناك أربع أنواع من الشبكات الاتصالية للمعلومات:

1. شبكة المسار الخطي

2. الشبكة الحلقية

3. الشبكة النجمية

4. الشبكة المتكاملة و المترابطة

3. تكنولوجيا وتنقيات عرض المعلومات (صورة، صوتي / صوتي والمرئي..)

تكنولوجيا تليفاكس: Telefax:

وهذا النظام يعني وصل آلات التصوير لبث الصورة الأبيض والأسود، أي الفاكس Fax يعني بث المثلثات الرقمية للنسخ الورقية عبر الخطوط التليفونية وله مرادفات أخرى هي الفاكسميلي، تليفاكسميلي، وكلها تعني نقل صورة ورقية لوثيقة معينة من مصدرها الأصلي إلى جهة أخرى.

2.3 تكنولوجيا التليتكست :

هو نظام لتصميم صفحات أو معلومات إخبارية أو إعلامية، تهيئ على الحاسوب أولاً ثم تبث عن طريق أجهزة التلفاز المنتشرة في المساكن والمكاتب المعنية بقناة البث المقصود بمثل هذه المعلومات، وقد تبث هذه المعلومات بصورة مستقلة عن ساعات البث الاعتيادية، أي قبل أو بعد أوقات البث الرسمية، أو أنها تبث بمعية البرامج الاعتيادية في أسفل أو حاشية الشاشة مثلاً.

تكنولوجيا الفيديو تكتست:

نظام الكتروني وطريقة للربط بين جهاز التلفاز الاعتيادي وحاسوب مركزي، بحيث يتيح للمشاهد والمستخدم الاطلاع على أنواع متعددة من المعلومات الحياتية، إضافة إلى التعامل مع المؤسسات المختلفة عن بعد، والتسوق وإنجاز بعض المعاملات، وقراءة الصحف، والاتصال بزملاء المهنة"، كل ذلك يجري من خلال وجود المستخدم في منزله أو مكتبه الذي يتوفر به تلفاز مرتبط بنظام الفيديو تكتست. ظهر في منتصف السبعينات

تكنولوجيا الأقراص الضوئية و الفيديو ديسك:

وهي عبارة عن شرائط مضغوطة تحتوي على كمية كبيرة من المواد المسجلة والمعلومات في شكل نصوص وصور وأصوات ومعلومات معالجة للحاسب الالكتروني، إذ يمكن تخزين ألف كتاب كبير (مجلد) على قرص ضوئي واحد قطره 12 سم كما يمكن أن يحتوي على 2 مليون وخمسمائة ألف صفحة نصوص.

استخدامات الأقمار الصناعية

أصبح استخدام أقمار الصناعية في الاتصالات مرتكزاً أساسياً لتكنولوجيا الاتصال المتطورة في عالم ليوم، وكان الدافع الأساسي وراء ذلك الاستخدام هو التغلب على عائق المسافة، وتوفير الزمن الذي يعتبر عاملاً حاسماً في مجال صناعة الإعلام، وقد تم استثمار هذه الخدمات الاتصالية في مجال الاعلام ومن أهم هذه الخدمات:

- 1- امكانية نقل مضامين الصحف والمجلات لتستطيع التواجد في عدة أماكن في وقت واحد الأمر الذي أتاح للصحف ان تصل للعديد من المناطق عبر الإنترنت.
- 2- امكانية استخدامه في أغراض البث التلفزيوني والإذاعي الفضائي الفوري .
- 3- امكانية عقد المؤتمرات عن بعد. والتعليم عن بعد.....
- 4- امكانية البحث في قواعد البيانات وبنوك المعلومات العالمية بطريقة تفاعلية عن طريق منفذ للاتصال بالحاسب الالكتروني من خلال خط هاتفي عبر الأقمار الصناعية، وذلك للحصول على المعلومات والبيانات في جميع المجالات بشكل فوري.

المحاضرة الخامسة: الانترنت و أبعادها الاعلامية

تكنولوجيا الانترنت Internet:

الإنترنت (the Internet) هي شبكة عالمية تربط عدة آلاف من الشبكات وملايين أجهزة الكمبيوتر المختلفة الأنواع والأحجام في العالم. وتكمن فائدة الإنترنت التي تُسمى أيضاً الشبكة (the Net) في كونها وسيلة يستخدمها الأفراد والمؤسسات للتواصل وتبادل المعلومات.

أول من استخدم هذه التقنية الجديدة هي وزارة الدفاع الأمريكية [البتاغون]؛ وذلك بربط حاسباتها بعضها مع بعض لتبادل المعلومات العسكرية 1957 بإنشاء وكالة مشاريع الأبحاث المتطورة .

في عام 1989م كانت بداية الإنترنت وتطوير الشبكة العالمية للمعلومات، التي تضم معلومات هائلة، مفتوحة لجميع مُشتركي الإنترنت خلال عام 1989 - 1996م تطوّرت تقنية الإنترنت، وازداد عدد المُشترَكين إلى أكثر من أربعين مليون مُشترَك، وقد وصلت الى أكثر من ملياري مستخدم عبر العالم اليوم.

يختلف استخدام الإنترنت من منطقة إلى أخرى في العالم، فتبلغ نسبة من يستخدمونه في أوروبا 65%، بينما تبلغ هذه النسبة 55% في الأمريكتين بالمقارنة مع 9.6% فقط في إفريقيا، و21.9% في آسيا والمحيط الهادي.

الإنترنت هي حصيلة جهود وإسهامات مشتركة لعدد كبير من المنظمات والمؤسسات والمعاهد التي تُسهم بأنظمتها الحاسوبية ومواردها في خدمة وصيانة وتحديث هذه الشبكة. وبناءً عليه، لا يستطيع أي شخص أو مؤسسة (حكومية أو غير حكومية) أن يدّعي ملكية الإنترنت أو يدّعي السيطرة الكاملة عليها . وبالمقابل، تُمارس شركات رائدة في قطاع تكنولوجيا المعلومات نفوذها عبر وضع معايير لا بد للأنظمة (من أجهزة وبرمجيات) أن تتوافق معها. وإلى جانب ذلك، فقد بدأ العديد من الحكومات في سنّ قوانين خاصة بالإنترنت.

شبكة الويب العالمية

تدعى أيضاً WWW ، أو W3 ، أو الويب (Web) (World Wide Web)

هي مجموعة هائلة من وثائق النص المترابط (hypertext) التي ترتبط ببعضها على الإنترنت.

ويعود سبب تسميتها شبكة الويب العالمية أو شبكة العنكبوت إلى تداخل الروابط العديدة بين الوثائق التي تُشكّل مواقع هذه الشبكة المنتشرة عبر العالم، بطريقة تشبه تداخل خيوط شبكة العنكبوت.

فالإنترنت: هي شبكة ضخمة تضم شبكات (شبكة الشبكات)، أو هو البنية التحتية للشبكات. ويتم عملية تناقل المعلومات بين الأجهزة عبر العديد من لغات البرمجيات تعرف بإسم "البروتوكولات". Protocols.

أما الشبكة العالمية هي مجموعة من الوثائق التي يتم إنتاجها باستعمال شيفرة حاسوبية واحدة

Hyper Text Markup language

الموقع على الشبكة العالمية:

يعرف الموقع على أنه مجموعة من الصفحات المترابطة تحوي بداخلها نصوصاً ومواداً سمعية وبصرية، تعمل ضمن خادم شبكي واحد على الأقل، ويمكن الوصول للخادم الشبكي عبر شبكة الإنترنت خلال عنوان يعرف به محدد موقع المصدر URL. وهذه المواقع المتاحة تشكل مجتمعة الشبكة العالمية WWW.

مكونات المواقع على شبكة الويب:

النصوص المكتوبة Texts

الصوت Sounds

الصور الثابتة Still Images

الصور المتحركة Videos

الرسومات المتحركة Animations

الروابط الفائقة Hyper Links

قواعد بيانات Data Base

أدوات نظام عرض Tools

أدوات التفاعل والإنصال Interactive tools

النص والوسائط الفائقة Hypermedia /Hypertext

هو مجموعة من (العقد) مكون من النصوص والصور والصوت مرتبطة بوصلات الكترونية (روابط) تشير إلى وجود علاقة بين الطرفين، لتشكل نظاماً مبنياً على الحاسب (تقدم معلومات بشكل متشابك وغير متتابعي).

خصائصها:

سهولة وسرعة عمليات التحرير والإعداد في النصوص الطويلة الكترونية ودمجها مع وثائق جديدة.

الربط المحكم والمفيد بين المعلومات بدلاً من التشتت.

انه غير خطي. بل متشابك

يتميز بالكم كبير من المعلومات المنظمة في العديد من الأطراف.

استرجاع معلومات غير متتابعي.

إمكانية حجب المعلومات الغير ضرورية عن المستخدمين.

إمكانية إنشاء أو تكوين مصادر جديدة بسهولة.

إمكانية تركيب المعلومات بما يتناسب مع احتياجات واهتمامات المستخدمين.

تكنولوجيا الشبكات الخاصة (الإنترنت و الإكسترنات)

1-الإنترانت:

"شبكة خاصة لمؤسسة تمكن المستخدمين الموجودين فيها فقط من الاستفادة من خدمات الشبكة ولا تسمح لأي مستخدم من خارج المؤسسة أو الشركة من الاستفادة من خدمات هذه الشبكة. والإنترانت هي في الواقع نسخة مصغرة من شبكة الإنترنت تعمل داخل مؤسسة يستطيع العاملون في هذه المؤسسة وحدهم الوصول إلى المعلومات الموجودة فيها" وبذلك تؤمن الإنترانت سوراً منيعاً يُطلق عليه اسم الجدار الناري (Firewall) حول محتوياتها، مع المحافظة على حق وصول العاملين عليها إلى مصادر المعلومات الخارجية على الإنترنت.

أسباب إستخدام الإنترانت :

تخفيض التكاليف : يعمل جهاز الخادم في شبكة الإنترانت على تقليل الحاجة من وجود نسخ متعددة من البرامج و قواعد البيانات.

توفير الوقت : تساهم الإنترانت تقليل الكثير من الوقت الضائع في الإتصال بين أقسام و إدارات المؤسسة الواحدة.

الاستقلالية و المرونة : توفر الإنترانت إمكانية النفاذ إلى موارد المعلومات عن طريق تطبيق واحد هو المستعرض. مثل البرامج المستخدمة في بريد و المواصلات ومؤسسات الهاتف الخليوي.

2- الإكسترنات:

هي نتيجة «تزاوج» كل من الإنترنت و الإنترنت فهي شبكة إنترنت مفتوحة على المحيط الخارجي بالنسبة للمؤسسة المتعاونة معها والتي 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 واحد»

خدمات الإكسترنات :

تسهيل عمليات الشراء في المؤسسات: يمكن للمؤسسة أن تقوم بإرسال طلب شراء عبر الإكسترنات.
متابعة الفواتير: تسهل هذه الخدمة عملية توقيع الفواتير من مديري الفروع المنتشرين في مناطق مختلفة كما تسمح لهم بمتابعة إجراء الصرف أو القبض
خدمة التوظيف: تستخدم الإكسترنات لربط مصادر الموارد البشرية المؤهلة مع سوق العمل المتخصصة بغرض تقديم خدمة متعددة المنافع لكلا الطرفين.
تواصل شبكات توزيع السلع: تسمح شبكة إكسترنات بربط الموزعين المحليين بالمزود الرئيسي و ذلك لتسريع عمليات الطلب و الشحن و تسوية الحسابات.
خدمات شبكة الانترنت واستخداماتها:

الرسائل الالكترونية Electronic Mail:

يعتبر البريد الالكتروني الشكل الأكثر شيوعاً واستخداماً لهذه الخدمة، على الرغم من عدم اقتصرها على هذا الشكل فقط. والهدف من تكنولوجيا الرسائل الالكترونية هو السماح بنقل كل أنواع الإشارات بكفاءة عالية بين مستخدمي الشبكة الدولية Internet. ويتمثل الوضع الحالي للرسائل الالكترونية، في نقل ومرو كل إشارات الأشكال الثابتة والمتحركة والفيديو، بالإضافة إلى الصوتيات والرسومات والنصوص من حاسب إلى حاسب آخر متصلين معاً بالشبكة عن طريق خطوط اتصال محددة.

خدمة المعلومات العلمية والتعليمية:

يستطيعُ ستخدمو الإنترنت الحصول على معلومات هائلة من المعلومات العلمية والتعليمية التربوية، بل يستطيعون الحصول على آخر ما توصلت إليه مراكز الأبحاث العلمية في الجامعات والمؤسسات العلمية والتقنية، والموسوعات العلمية مثل دائرة المعارف البريطانية والأمريكية، والقواميس الإلكترونية.
تبادل الملفات: (File Transfer Protocol) يعد تبادل الملفات من أهم الخدمات المطلوبة والمميزة بشبكة المعلومات العالمية، وهو ما يتيح الفرصة للمستخدم لتبادل البيانات والمعلومات في صور ملفات يتم نسخها بين أجهزة الكمبيوتر المختلفة داخل شبكة الإنترنت
الاستخدام عن بعد: Remote Use (تيلنت): تعد هذه الخدمة من أكبر الخدمات المطلوبة على شبكة الإنترنت، إذ أنها تمكن المستخدم في أي مكان وعلى مسافة آلاف الكيلومترات من استخدام الكمبيوترات الموجودة مثلاً في الولايات المتحدة أو أوروبا، وكأنها يجلس المستخدم في نفس الغرفة.
مجموعات المناقشات Discussion Groups المنتديات: من خلال الإنترنت يتم عمل مجموعات للمناقشة والحوار، ويستطيع المستخدم من خلال الشبكة اختيار إحدى هذه المجموعات حسب الموضوعات التي يتم مناقشتها.

الأبعاد الإعلامية للإنترنت:

الحرية أون لاين:

أتاحت الإنترنت حرية النشر لعموم المستخدمين، وقضت على حكر أصحاب المواقع أو أصحاب رؤوس الأموال ممن يملكون الوسائل الإعلامية، فظهرت مواقع المدونات مثل Blogger، ومواقع الوسائط مثل Picasa وYouTube، وكذلك مواقع التشبيك الاجتماعي، مثل Facebook/twitter
ووجدت ظاهرة "المواطن الصحفي"؛ حيث أصبح الفرد العادي هو من يصنع الخبر ويقدم المعلومات، حتى أصبح مُنتجاً للمادة ومستقبلها في آنٍ واحد.
إعلام الآن: (الإعلام الجديد)

تمكين بكل سهولة ويسر رصد كل ما يُنشر أو يُقال عن أيّ موضوع أو حدث، عبر أدوات معينة، وبأقل مجهود يُذكر، بمجرد حدوثه، فتلك الأدوات تسمح بنقل الأحداث لحظة وقوعها ونقلها؛ وهو ما أحدث ثورة في مجال الانفرادات الإعلامية، الحصريات
وهو ما يفسر أسباب لجوء صحفيي وإعلاميي الوسائل التقليدية (التلفزيون والإذاعة والصحافة المكتوبة) إلى أدوات الإعلام الجديد؛ لجمع المعلومات، والحصول على الأخبار، وهو ما يمكن أن يشكل عنصر تكاملي للإعلام التقليدي مع الجديد.

3- تغيير النموذج الاتصالي التقليدي الى الاتصال التفاعلي:

فتحت الأنترنت آفاق جديدة لاستخدامات ووظائف جديدة للاتصال، ومحت الفواصل التقليدي بين الاتصال الجماهيري والاتصال الشخصي، وقادته الى نمط اتصالي جديد يتسع لكل انماط الاتصال هو الاتصال التفاعلي القائم على التفاعل الحر والمباشر بين المرسل والمستقبل وتبادل ادوار الاتصال بين الطرفين علاوة على اتساع حرية المتلقي في الاختيار.

التفاعل مع تكنولوجيا الانترنت كوسيلة اتصال جماهيرية يبرز من خلالها دور الفرد الايجابي كمشارك اساسي في العملية الاتصالية من خلال المعطيات والتفاعل مع مخرجاتها.

4- الكتابة الاعلامية:

تطوير مهارات الإعلاميين وكسر حاجز المهارات الصحفية التقليدية والانطلاق بها الى آفاق واسعة من التغطية والتحليل وجمع المعلومات من بيانات وأرقام وإحصائيات ، وصياغتها وتطوير اساليب الكتابة الاعلامية، واستخدام تقنيات حديثة في المعالجة الاعلامية، وتقديم منتجهم الإعلامي بأشكال وصور متعددة ومتنوعة.

5- الإنفوميديا والتقارب الإعلامي:

أحدثت هذه الثورة الاتصالية عن طريق الأنترنت حِقْبَةً جديدةً تتقارب فيها وتتكامل وسائل الإعلام مع بعضها البعض دون أن تُنفِي إحداها الأخرى، فمن خلال مجموعة من القنوات تتميز جميعها بالوفرة المعلوماتية من جهة، وتيسير بث تلك المعلومات والحصول عليها من جهة أخرى، بالإضافة إلى ارتفاع درجة التنافسية بين الوسائل الإعلامية مهنيًا، من حيث طريقة التعاطي مع الحدث، ومصدقية تلك الوسيلة فيما تقدّمه من معلومات. ويعرف التقارب في جوهره بأنه إلتقاء تكنولوجيات مختلفة معا أو انصهار تكنولوجيتين. أو أكثر لتكونا شيئا جديدا ومختلفا يحمل صفات كل منهما على حدة إلا أنه يكون منفردا تماما في صفاته.

وقد تفوقت التكنولوجيات والمنتجات الجديدة الناتجة عن ذلك التقارب على ما تقوم به الأدوار الأصلية لكل منها بدرجة كبيرة ويبدو ذلك واضحا في التقارب بين التكنولوجيتين الأعظم قوة والأكثر انتشارا المعلوماتية Information و الوسائط الاعلامية Media.

6- تراجع إمكانيات التعميم:

الإنترنت كوسيط إعلامي وما ارتبط به من توسيع نطاق إنتاج المحتوى الإعلامي. والقيمة المضافة الجديدة في هذه المساحة أن إمكانيات التعميم على هذا المحتوى صارت بعيدة المنال

بما يعني أن منع موقع ما من مواقع الإخبارية أو صفحة لصفحات التواصل سيغني إمكان انتقال هذه المواقع بنفس محتواها القلم إلى موقع آخر بضغطة زر. وهو ما يقف حائلا دون إمكانية المنع أو الحجب.

7- تدعيم الصورة الذهنية للمؤسسات الخدمية:

للدور الذي يمكن أن تقوم به شبكة الانترنت في تدعيم العلاقات العامة مثل توجيه الرأي العام وزيادة الرقعة الجغرافية لنشر الاخبار والأحداث الخاصة بالمؤسسات وتحسين الصورة أو بنائها.

المرجع

communicationlagh.weebly.com

<https://communicationlagh.weebly.com/1583158516081587-16081605158115751590158515751578>