

تكنولوجيا الإعلام والاتصال الجديدة: مفاهيم ومظاهر

المحاضرة الثالثة

مفاهيم تكنولوجيا الإعلام والاتصال

تمهيد:

إن الحديث عن موضوع تكنولوجيا الإعلام والاتصال، يوجب التوقف عند العديد من المفاهيم والمصطلحات، المفسرة، التي تكون بمثابة الأطر المؤدية إلى فهم وتحليل الظاهرة تحليلًا دقيقًا وعميقًا، والتي تعنى بتكنولوجيا الإعلام والاتصال، من منظور اتصالي، حتى يتسنى لنا تفكيك تأثيراتها وانعكاساتها في العديد من الجوانب.

- المفاهيم اللغوية لتكنولوجيا الإعلام والاتصال

من الضروري الإشارة إلى أن مفهوم تكنولوجيا الإعلام والاتصال ورمزه (ICTs/TIC) ليس مفهومًا وحيد المعنى، فهو من اهتمام عدة تخصصات: الرياضيات، الإعلام الآلي، الاتصال، الأدب، علم الاجتماع، علم النفس، الفلسفة، هندسة الاتصالات... ولقد ظهر مفهومه في ثمانينيات القرن الماضي في الولايات المتحدة الأمريكية باسم مصطلح "تكنولوجيا الإعلام" (Information Technologies) (أو IT الناتج عن دمج الحواسيب بالخطوط الهاتفية، ثم في اليابان باسم الكمبيوتر والاتصال (computer & communication)

ثم عرف لاحقًا في أوروبا باسم¹ (Télématique) (باجتماع المصطلحين Informatique) : (et Telecommunication)، أي الاتصالات عن بعد والإعلام الآلي، وأخيرًا وبعد تأثير من علوم الإعلام والاتصال، شاع في أوروبا المصطلح الحالي. (CIT/TIC)

2- المفاهيم الاصطلاحية لتكنولوجيا الإعلام والاتصال

بالنظر إلى تعدد المفاهيم المتعلقة بتكنولوجيا الإعلام والاتصال، سنحاول أن نورد الأكثر أهمية منها: أشارت كل من منظمة الأمم المتحدة ومنظمة التعاون والتنمية الاقتصادية

¹التيليماتيك Télématique هو: اجتماع تكنولوجيات الكمبيوتر والاتصالات، ومن ثم استخدام التليفون أو الراديو لربط أجهزة الكمبيوتر واستخدامها لإرسال الرسائل عبر بث الراديو أو التليفون.

((OCDE, ONU)) أنها : عبارة عن وسائل الكترونية تنقل وتخزن وتعالج وتنشر المعلومات" . (تتكون تكنولوجيا الإعلام والاتصال من مجموعة من الدعامات منها : الدعامة المادية وتتمثل في الكهرباء، الإلكترونيكوفوتونيك، ثم الدعامة الفكرية والمعرفية وتتمثل

في البرمجيات (Software) وأخير الدعامة التطبيقية فتشمل الاتصالات عن بعد ، الإعلام الآلي، صناعة محتويات السمعى بصري والوسائط المتعددة . Multimedia وأخيرا تكنولوجيا المعلومات وهي التكنولوجيا المستعملة في تجميع وتخزين، واسترجاع ومعالجة المعلومات.

هي أيضا : "مجموع التقنيات أو الأدوات أو الوسائل أو النظم المختلفة التي يتم توظيفها لمعالجة المحتوى أو المضمون الذي يراد توصيله من خلال عملية الاتصال الجماهيري أو الشخصي أو التنظيمي أو الجمعي، واليت يتم من خلالها جمع المعلومات والبيانات المسموعة أو المكتوبة أو المصورة أو المسموعة المرئية أو المطبوعة أو الرقمية من خلال الحاسبات الإلكترونية، ثم تخزين هذه البيانات والمعلومات و استرجاعها في الوقت المناسب، ثم عملية نشر هذه المواد الاتصالية أو الرسائل والمضامين مهما كان نوعها ومن ثم نقلها من مكان إلى آخر وتبادلها" . ومن المفاهيم الأخرى لتكنولوجيا الإعلام والاتصال أنها: "كل الطرق التي يستخدمها الناس في اختراعاتهم واكتشافاتهم لتلبية حاجاتهم وإشباع رغباتهم"

الشرح: كل السبل وأنماط التفكير والابتكار والإبداع والخلق القادر على الوصول وإيجاد وسائل وأدوات قادرة على منفعة الإنسان في حياته اليومية إلا وتدخل في حقل التكنولوجيا.

وينطوي تحت هذا المفهوم ثلاث توجهات مفاهيمية فرعية وهي:

أولا : استثمار المعرفة: توظيف المعارف العلمية لتلبية حاجات الإنسان وتنمية المجتمع" مع ملاحظة أن هذه المعارف العلمية هي في الحقيقة نتاج النظريات و خلاصة البحوث العلمية

ثانيا : تطبيقاتها المختلفة: نتاج استثمار المعرفة: "مختلف أنواع الوسائل التي تستخدم لإنتاج المستلزمات الضرورية لراحة الإنسان، واستمرارية وجوده. وهي بذلك تشمل الأجهزة والأدوات والآلات والمخترعات وكل الوسائل الناتجة من التطبيق العملي للمعرفة العلمي واللازمة أيضا للسيطرة على المعرفة العلمية تجهيزها.

ثالثاً: الاستخدامات العملية لنتائج 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 " وبالنظر الى هذا الطرح ينظر الكثيرون الى التكنولوجيا على أساس التمازج بين الجانب التقني المادي والجانب التقني المعرفي و المهاري ، وعليه فكلاهما مكملان لبعضهما البعض.

استنتاج مفاهيمي: "كل أنواع المعرفة الفنية و العلمية والتطبيقية التي يمكن أن تسهم في توفير الوسائل، المعدات، الآلات، الأجهزة الميكانيكية و الإلكترونية ذات الكفاءة العالية و الأداء الأفضل التي تسهل للإنسان الجهد و توفير الوقت"

ومن المفاهيم التقنية المشابهة نجد :

تكنولوجيا المعلومات (IT) هي استخدام أي من أجهزة الكمبيوتر و ووسائط التخزين وأنظمة الشبكات وغيرها من الأجهزة المادية وال بنية التحتية والعمليات لإنشاء ومعالجة وتخزين وتأمين وتبادل جميع أشكال البيانات الإلكترونية.

كما : تشير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) إلى جميع التقنيات المستخدمة للتعامل مع الاتصالات ووسائط البث وأنظمة إدارة المباني الذكية وأنظمة المعالجة والإرسال السمعية البصرية ووظائف المراقبة والمراقبة القائمة على الشبكة.

شرح : أن تكنولوجيا المعلومات تتمثل في مختلف الوظائف من جميع للبيانات وتحليلها وتخزينها و استرجاع المعلومات و ذلك عن طريق التكامل بين الآلات الإلكترونية ونظم الاتصالات الحديثة.

وفي حقل الإعلام والاتصال يرتبط مفهوم تكنولوجيا الإعلام والاتصال : بجميع الأدوات والتقنيات الناتجة عن التقارب بين الاتصالات وعلوم الكمبيوتر والسمعي البصري مع القاسم

المشترك وهو استخدام البيانات الرقمية. لا يستبعد الخدمات "الكلاسيكية" ، مثل الراديو والتلفزيون ، والتي يمكن بثها الآن على نفس الوسائط الرقمية.

مكونات تكنولوجيا الإعلام والاتصال

من التعاريف المرتبطة بتكنولوجيا الإعلام و الاتصال في ظل التغيرات الجديدة والعالم الرقمي على أنها : "أداة من الأدوات التسيير المستخدمة و التي تتكون من خمسة مكونات:

- 1- **العتاد المعلوماتي** : تتمثل في المعدات الفيزيائية للمعالجة، ومختلف الأدوات الحاسوبية والتقنية التي هيئت لتقوم بأدوار مختلفة في شتى المجالات .
- 2- **البرمجيات**: وهي عبارة عن جملة من الأوامر المرتبة وفق نمط معينة، لتأدية وظيفة من الوظائف ويتم تكييفها تبعاً لطبيعة كل جهاز(حاسوب/ هواتف/ طابعات/ أجهزة كبرى ...)، على أن فيها المدفوعة والمجانبة. والمغلقة والمفتوحة المصدر. وفيها أنواع متعددة كبرمجيات التشغيل، المعالجة، برمجيات التطبيقات المختلفة.
- 3- **تكنولوجيات التخزين** : تتمثل في الحوامل الفيزيائية للتخزين المعطيات كالأقراص الصلبة والضوئية ، سواقات التخزين المختلفة، المساحات الافتراضية للتخزين، المستودعات الرقمية .
- 4- **تكنولوجيا الاتصال** : و تكون من معدات و وسائط فيزيائية و برمجيات تربط مختلف لوحات العتاد ونعمل على نقل المعطيات من مكان إلى آخر بحيث يمكن وصول الحواسيب إلى معدات الاتصال لتشكيل شبكات التبادل، و تقاسم النصوص، الأصوات و الصور و الفيديوهات؛
- 5- **الشبكات** : عبارة عن شكل من أشكال الربط بين الحواسيب المختلفة ومختلف الطرفيات القابلة للتشباك مع الحواسيب، لنقل و تبادل المعطيات أو الموارد.

استنتاج مفاهيمي: يتبين من خلال ما سبق أن تكنولوجيا الإعلام و الاتصال هي مجموعة من الأدوات التقنية الحديثة والمتطورة تعمل على جمع وتخزين ومعالجة المعلومات واسترجاعها وإيصالها باستخدام تقنيات الاتصال الحديثة

4-إفرازات تطورات تكنولوجيا الإعلام والاتصال

بما أن تكنولوجيا الإعلام والاتصال تعرف على أساس أنها كافة الجهود التي يقوم بها الإنسان و طرق التفكير، والمهارات المختلفة، التي يعتمد عليها من أجل القيام بنقل المعلومات و المعرفة ، وتوصيلها، و ذلك عن طريق الاعتماد على الأجهزة ، و الوسائل ، و الأدوات التكنولوجية الحديثة من خلال القيام بنقل الرسائل من المرسل إلى المستقبل من

خلال وسيلة أو جهاز إلكتروني ، فإن إفرارات هذه التكنولوجيا و الوسائل الاتصالية الحديثة مكنت من توصيل الرسائل بوضوح ، و بطرق مختلف وفتحت الباب أمام فهمها بطرق ، و ذلك من أجل تحقيق أهداف محددة . وهو ما يتجلى في كل ما قدمته و تقدمه أبرز المبتكرات التي ظهرت لنا كالأقمار الصناعية ، الشبكات السلكية واللاسلكية و الألياف الضوئية و الوسائل المتعددة و شبكات المعلومات خاصة شبكة الإنترنت. التي مكنت من اختصار الوقت و الجهد و التكلفة في سيرورة شؤون الحياة اليومية.

ملاحظة :

استفادت تكنولوجيا الاتصال و اعتمدت بشكل كبير على إفرارات التطور الذي أحدثته شبكة الانترنت أين ساعدت على اندماج أو الدمج المتنوع بين وسائل الاتصال السلكية واللاسلكية مع التكنولوجيا الحاسوبية. مع الجمع بين الكلمة المكتوبة و المنطوقة و الصور الساكنة و المتحركة . تحت مسمى الوسائل المتعددة.

كما أثرت التكنولوجيا و خاصة مع ظهور شبكات الاتصال و المعلومات على تغيير أنماط الاتصال تبعاً لذلك من نمط الاتصال الهرمي من حيث انتقال الرسالة من فوق الى تحت .. الى تساوي كل الأفراد المتصلين من خلال الشبكة في القيام بالأدوار الاتصالية .

خصائص تكنولوجيا الإعلام و الاتصال

- **الفعالية :** ويعني أن الذي يستعمل هذه التكنولوجيات مستقبل و مرسل في آن واحد، كما أن الأطراف في عملية الاتصال يمكنهم تبادل الأدوار، وهذا يسبب نوع من الفعالية بين الأشخاص و المؤسسات و مجموعات أخرى.
- **اللاتزامنية :** غير محددة بالوقت ، بمعنى أنه يمكن استقبال الرسائل في أي وقت كحالة البريد الإلكتروني، أو التواصل الآن في حالة المحادثات الإلكترونية.
- **اللامركزية :** هي خاصية التي تسمح باستقلالية التكنولوجيات جديدة NTIC مثل حالة الانترنت، أين يمكن الاستمرارية في العمل في كل الحالات ، بحيث يكون من غير الممكن على أي جهة ما أن توقف الانترنت لأنها شبكة اتصال بين الأشخاص و المؤسسات.

➤ **التكامل ، الشبوع والانتشار:** من خلال الاتصال عن طريق النت : يمكن ربط الأجهزة حتى لو كانت مختلفة الصنع بين الدول أو المدن الصانعة. أي فكرة التنقل من تكنولوجيا التنوع إلى تكنولوجيا التكامل , وقابلية الانتشار ما يعطي الطابع العالمي للتكنولوجيا.

➤ **حركية:** يعني أن المستعمل يمكن له أن يستفيد من الخدمات أثناء تنقلاته مثل الحاسوب المحمول والهاتف النقال أي يمكن استخدامها من أي مكان والاستفادة منها في أي وقت.

➤ **عملية تحويلية:** يمكن لها أن ترسل معلومات من وسيط إلى آخر مثال إرسال رسالة مسموعة إلى رسالة مكتوبة أو منطوقة مثل القراءة الإلكترونية .

➤ **عملية الكشف عن الهوية:** يعني يمكن أن نبعث رسالة إلى شخص مثل أن ترسل إلى أشخاص آخرين دون المرور بالمؤسسة و يمكن التحكم فيها مثل حالة الإرسال من المنتج إلى المستهلك.

➤ **التوزيع:** تعني أن الشبكة يمكن أن تتسع مثل أن تشمل عدد أكبر من الأشخاص

العالمية: هي البيئة التي تفعل هذه التكنولوجيات لأنها تستعمل فضاء أكبر في أي ناحية من العالم وتسمح بتدفق رأس مال المعلومة في مكان من المعمورة ، كما أن لا مركزيتها سمحت بازدهارها في البيئة العالمية خاصة في التبادلات المتخلفة، والتي سمحت بأن يتجاوز مشكل الزمان والمكان.