# المحاضرة الثانية: تكنولوجيات الإعلام والاتصال

## المفهوم -التطور- الأهمية

# تكنولوجيات الاعلام و الاتصال المفهوم – التطور – الأهمية.

أصبحت تكنولوجيات الإعلام والاتصالات مرتبطة بتطور المجتمعات في عصرنا الحاضر فهي تعتبر الوسيلة الأكثر أهمية لنقل المجتمعات النامية إلى المجتمعات الأكثر تطورا، حيث تساهم بطريقة مباشرة في بناء مجتمع جديد ينطوي على أساليب و تقنيات جديدة للإقتصاد الرقمي الذي يعتمد على تكنولوجيات الإعلام والاتصالات.

## 1- مفهوم تكنولوجيات الإعلام و الاتصال:

### 1-1- المعنى اللغوي:

إن مصطلح تكنولوجيات الإعلام والاتصال (**TIC/ICTs**) ليس مفهوما وحيد المعنى والتخصص، فهو من إهتمامات عدة تخصصات : الرياضيات، الإعلام الآلي، الاتصال علم الاجتماع، علم النفس، هندسة الاتصالات، الفلسفة.....و لقد ظهر مفهومه الأصلي في الولايات المتحدة الأمريكية باسم "تكنولوجيا الإعلام" **(Information Technologies)** أو (**IT**) الذي نتج عن دمج الحواسيب بالخطوط الهاتفية، ثم في اليابان بإسم الكمبيوتر والاتصال ( **computer & Communication**)، دمج الناتجة عن دمج الحواسب بالخطوط الهاتفية وفي اليابان بإسم الكمبيوتر و الإتصال، وفي بعض دول أوروبا (إسبانيا،فرنسا....) بإسم الإتصال عن بعد و المعلوماتية بتأثر من علوم الإعلام شاع في أوروبا المصطلح الحالي(**TIC/ICTs**)[1].

### 1-2- المعنى الإصطلاحي:

تعرف بأنها : "عبارة عن ثورة المعلومات المرتبطة بصناعة و عبارة المعلومات و تسويقها وتخزينها واسترجاعها وعرضها و توزيعها من خلال وسائل تقنية حديثة و متطورة و سريعة ذلك من خلال الإستخدام المشترك للحاسبات و نظم الإتصالات الحديثة".

وتعرف تكنولوجيات الاعلام و الاتصال أنها : "أداة من الأدوات التسيير المستخدمة و التي تتكون من خمسة مكونات :

- العتاد المعلوماتي : تتمثل في المعدات الفيزيائية للمعالجة.
- البرمجيات.

---

1 - فيصل دليو، مرجع سابق، ص26.

- تكنولوجيات التخزين: تتمثل المعطيات كالأقراص الصلبة والضوئية
- تكنولوجيات الاتصال : و تكون من معدات و برمجيات العتاد وتعمل على نقل المعطيات من مكان إلى آخر بحيث يمكن وصول الحواسيب إلى معدات الإتصال لتشكيل شبكات التبادل و تقاسم الأصوات و الصور و الفيديوهات.
- الشبكات : تربط هذه الحواسيب لتبادل المعطيات أو الموارد[2].

## 2- التطور التاريخي لتكنولوجيات الإعلام والاتصال:

لقد مر العالم بعد ثورات تكنولوجية لها تأثير كبير في جميع مجالات الحياة ومن هذه الثورات **المرحلة الأولى(ثورة اللغة):** تميزت هذه المرحلة بظهور التجمعات الإنسانية، نتيجة لبداية التفاهم الإنساني باستخدام الإشارات، وقد تبع ذلك التطور حينما بدأ الإنسان بإستخدام اللغة كوسيلة للتواصل التي أحدثت من خلالها ثورة إبتكارية، فأبرز ما يميز الإنسان عن الكائنات الأخرى هو قدرته على التعبير عن أفكاره، والتي برزت منذ العصور الأولى في تاريخ البشرية، عندما ابتكر الإنسان رموزا صوتية يتصل بواسطتها مع الآخرين، وقد تبع ذلك التطور على جانب كبير من الأهمية حينما بدأ الإنسان في استخدام اللغة للتعبير عن رغباته.حيث كانت اللغة أول وسائل الإنسان للتواصل وتم إستخدامها في بناء إطار موحد للتفاهم، وأدى الاعتماد على اللغة كوسيلة أساسية للتواصل في هذه المرحلة إلى تطوير بعض الحواس والمهارات لديه ليحقق أفضل اتصال ممكن، وأصبح للكلمة قوة تعبيرية كبيرة فالعقود والاتفاقيات يتم الاتفاق عليها شفويا، وقوانين القبيلة يتم نظمها وتواترها شفويا.

**المرحلة الثانية (ثورة الكتابة)**: بدأت هذه الثورة عندما ظهرت الكتابة عند السومرين وذلك منذ حوال 3600 سنة ق.م، وقد حفظت هذه الألواح الطينية الفكر السياسية والقانونية والاجتماعية والفلسفية في تلك المرحلة، ولكن الكتابة وحدها لم تكن كافية لحل المشكلات التي تواجه العملية الاتصالية، فقد كانت الكتب البدائية باهظة الثمن وكانت حكرا على رجال الدين والنبلاء، حتى

---

- عابد كمال، مرجع سابق، ص2.25

وصلت إلى الفينيقيين الذين كانو السباقين إلى كتابة عقود مدونة كتابة أصناف التجارة الذي دفع إختراع الابجدية.

ورغم أن الكتابة في بدايتها كانت محدودة التأثير على حياة الإنسان لقلة عدد الأشخاص الذين يستطيعون الكتابة والقراءة، إلا أنها وبمرور الزمن وإختراع وسائل جديدة سهلت عملية الكتابة كإختراع الورق في الصين وإنتقاله للعرب ثم أوروبا، حيث أخذت الكتابة مكانة مرموقة في حياة البشر وإنتشر التدوين والتأليف في مختلف العلوم، وظهرت مهنة الوراقة، والنساخين والخطاطين وظهور المكتبات. وبمعرفة الكتابة والنسخ على تقنيات ووسائل مختلفة تغير اسلوب التعبير والإنشاء كما تغير تخزين المعرفة، حينما أصبحت المعلومات تختزن عن طريق الحروف الهجائية وبهذا سهل الكلام البشري المنطوق الذي تجسد في شكل مخطوط أو مكتوب، لإقامة تنظيمات إدارية وقانونية وأشكال مختلفة من العلاقات.

2-1- **المرحلة الثالثة**( ظهور الطباعة): وقد بدأت هذه الثورة عندما ظهرت المطبعة في القرن الخامس عشر على يد يوحنا غوتنبرغ وأتاحت اللغة المكتوبة لأول مرة قدرا كبيرا من الانتشار والذيوع الذي تجاوز الدائرة المحدودة لأنشطة النسخ اليدوي، حيث أحدثت تغير جذري في أساليب التعبير والاتصال إذ بدأ الأفراد يعتمدون أساسا على الرؤية والكلمات المطبوعة في الحصول على معلوماتهم، فمنذ أن طبع أول كتاب مطبوع (مزامير منز) في عام 1457م وحتى 1500م تراوح عدد الكتب بين 15و 20 مليون كتاب.

**2-2- المرحلة الرابعة (ثورة التقنية)**: وجاءت هذه المرحلة في منتصف القرن التاسع عشر بإختراع التلغراف1937، وقد تم مد خطوط التلغراف السلكية عبر كل أوروبا وأمريكا والهند خلال القرن التاسع عشر 1876 إستطاع جراهام بال إختراع التليفون لنقل الصوت إلى مسافات بعيدة مستخدما نفس تكنولوجيا التلغراف وفي عام 1877 إخترع توماس أديسون جهاز الفونوغراف وفي سنة 1877 من ابتكار القرص المسطح الذي يستخدم في تسجيل

الصوت، وبدأ التسويق لآلة الفونوغراف منذ عام 1890 كوسيلة شعبية ثم الأمواج اللاسلكية 1895 من طرف غوليلمو ماركوني وإختراع الراديو، حيث منحت هذه الاختراعات والتقنيات الجديدة للغة من تخطي الحواجز الحدودية، ثم ما لبث أن تخطت حواجز الزمن عند ظهور آلة التصوير الفوتوغرافي لتسجل اللحظات المرئية المنقضية والتليفزيون سنة 1941، بدأت خدمات التليفزيون التجاري. فقد أحدثت هذه المرحلة ثورة من نطظم الاتصال والمعلومات زالتي حولت العالم إلى قرية عالمية إلكترونية صغيرة.

2-3- **المرحلة الخامسة (ثورة المعلومات):** وظهرت بحلول النصف الثاني من القرن العشرين بدأت ثورة الاتصال الخامسة وقد مرت على مرحلتين المرحلة الأولى في ظهور الحاسب الآلي كذاكرة آلبة لحفظ وتحليل كميات هائلة من البيانات والمعلومات، والمرحلة الثانية في إطلاق الأقمار الصناعية في الفضاء، ولقد أدى الإندماج بين المرحلة الأولى والثانية أي بين الحاسب الآلي والأقمار الصناعية إلى إندلاع ثورة المعلومات والتي تتمثل في المعالجة الآلية للمعلةمات ةتخزينها واسترجاعها بإستخدام الحاسب الآلي في أقل حيز ممتاح وأسرع وقت ممكن.

2-4- **المرحلة السادسة (ثورة المعرفة):**

تعتبر في شبكة الانترنت الأمثل لشبكات المعلومات، ويطلق عليها شبكة الشبكات، لما تضمه من عدد مهول من الشبكات المترابطة، كما أنها تمثل تخليصا لكافة فعاليات وسائل الاتصال، بما توفره من قدرة على الجمع بين كافة الأشكال الاتصالية ( النصية والسمعية والمرئية)، وقدرة للجمع بين كافة الأنواع الاتصالية ، حيث استطاعت وسائل الاعلام المختلفة أن تستغل هذه الامكانيات الكبيرة في عرض موادها الإعلامية من خلال شبكة الانترنيت، فظهرت على الشبكة مواقع تبث البرامج التليفزيونية والإذاعية والصحف

الإلكترونية التي تدمج بين المادة النصية والصوت والصور الفوتوغرافية، وكل هذا يتوفر من خلال جهاز واحد وهو ما أدى إلى زيادة كبيرة في عدد مستخدمي الشبكة[3].

## 3- أهمية تكنولوجيات الاعلام والاتصال:

- تساهم في التنمية الاقتصادية فهي تسمح للناس بالوصول إلى المعلومات والمعرفة الموجودة في أي مكان بالعالم في نفس اللحظة تقريباً.

- تعمل هذه تكنولوجيات على زيادة قدرة الأشخاص على الإتصال و تقاسم المعلومات والمعارف ترفع من فرصة تحول العالم إلى مكان أكثر سلماً و رخاءا لجميع سكانه.

- تمكن تكنولوجيات الاعلام والإتصال بالإضافة إلى وسائل الإعلام التقليدية والحديثة الأشخاص المهمشين والمعزولين من أن يدلوا بدلوهم في المجتمع، بغض النظر عن الجنسية التي يحملونها أو إنتمائهم العرقي أو القومي أو الديني، فهي تساعد على التسوية بين القوة و علاقات صنع القرار على المستويين المحلي و الدولي.

- تمكين الأفراد، المجتمعات، والبلدان من تحسين مستوى حياتهم.

- تعزيز التنمية البشرية والاقتصادية والاجتماعية والثقافية، ذلك لما لهذه الأخيرة من دور هام في تنمية العنصر البشري من خلال البرامج التي تعرض من خلالها كبرامج التدريب وبرامج التعليم وغيرها

3- وفاء نصري، تكنولوجيا الإعلام والاتصال والمستوى الثقافي والعلمي للطالب الجامعي – دراسة في استخدامات واسباعات طلبة جامعة العربي بن مهيدي أم البواقي، جامعة العربي بن مهيدي، شهادة مكملة لني لشهادة الماجستير، 2015/2014.، ص ص52- 56.