

المحاضرة الأولى: مدخل عام إلى تكنولوجيا الإعلام والاتصال

تمهيد:

في العصر الحديث، لم يعد الاتصال ظاهرة اجتماعية بسيطة أو مجرد تبادل للمعلومات بين الأفراد، بل أصبح نظاما معقدا متداخل مع جميع أبعاد الحياة الاجتماعية، الاقتصادية، السياسية والثقافية، وقد شكلت **تكنولوجيا الإعلام والاتصال (ICTs: Information and Communication Technologies)** عنصرا أساسيا في إعادة صياغة المجتمعات المعاصرة، حيث أثرت على طبيعة المعرفة، على نمط التفاعل بين الأفراد والجماعات، وعلى توزيع السلطة والمعلومات.

إن فهم تكنولوجيا الإعلام والاتصال يتطلب إطارا مفاهيميا متكاملًا يربط بين:

- الأسس النظرية للاتصال
- التطورات التقنية التاريخية
- التحولات الاجتماعية والثقافية
- التطبيقات العملية في مجالات الإعلام المختلفة

وتهدف هذه المحاضرة إلى تقديم مدخل شامل لتكنولوجيا الإعلام والاتصال، يزود الطالب بالأساس المعرفي الضروري لفهم باقي التكنولوجيات المتخصصة مثل الاتصالات السلكية واللاسلكية، الأقمار الصناعية، الحاسبات الإلكترونية، الإنترنت، والهاتف المحمول.

أولاً: الإطار المفاهيمي لتكنولوجيا الإعلام والاتصال

1. مفهوم التكنولوجيا

كلمة "تكنولوجيا" مشتقة من أصل يوناني:

- **Techne**: وتعني الحرفة أو الفن أو المهارة
- **Logos**: وتعني الدراسة أو العلم

وبذلك، تشير التكنولوجيا إلى علم توظيف المعرفة العلمية لإنتاج أدوات وتقنيات عملية تخدم الإنسان، و توسعت التكنولوجيا في السياق المعاصر لتشمل المجال الرمزي والمعرفي، أي إنتاج ونقل المعلومات والأفكار والرموز، وهو جوهر ما يعرف بـ "تكنولوجيا الإعلام والاتصال".

2. تعريف تكنولوجيا الإعلام والاتصال

تكنولوجيا الإعلام والاتصال هي مجموعة الوسائل، الأجهزة، الشبكات، والبرمجيات التي تستخدم لإنتاج، معالجة، تخزين، نقل، واستقبال المعلومات والرسائل عبر وسائط متعددة (مرئية، مسموعة، نصية ورقمية).

وتشمل:

- **الأجهزة**: حواسيب، هواتف، كاميرات، أقمار صناعية
- **البرمجيات**: نظم إدارة المحتوى، برامج التحرير، منصات البث الرقمي
- **الشبكات**: الإنترنت، شبكات الهاتف، البث الفضائي
- **البنى التحتية**: الكابلات، الأقمار الصناعية، الأبراج اللاسلكية

ويوضح حسن مكاي (2009) أن:

" تكنولوجيا الاتصال هي الوسائل والأساليب التي تعتمد على منجزات العلم الحديث لنقل المعلومات والأفكار بين الأفراد والجماعات بسرعة ودقة، مع تقليص الزمن والمسافة".

ثانيا: تطور تكنولوجيا الاتصال عبر التاريخ

1. الاتصال في المجتمعات البدائية

قبل اختراع أي وسيلة تقنية، اعتمد الإنسان على:

- الصوت والإيماءات
- الرموز والرسومات
- الذاكرة الشفهية

وكان الاتصال محدودا زمنيا ومكانيا، حيث تنتقل الأخبار عبر الروايات الشفهية والشائعات.

2. الثورة الكتابية

ظهرت الكتابة قبل نحو 5000 سنة في بلاد ما بين النهرين ومصر القديمة، وقد أحدثت نقلة نوعية في الاتصال، حيث مكنت الإنسان من:

- حفظ المعرفة عبر الأجيال
- تراكم الخبرات العلمية والثقافية
- تحرير الاتصال من القيود الزمنية والمكانية

3. اختراع الطباعة

في القرن الخامس عشر (1450 تقريبا)، اخترع يوحنا غوتنبرغ المطبعة.

أهم نتائجها:

- تعميم المعرفة
- انتشار الصحف والكتب
- نشوء الرأي العام
- دعم التحولات الفكرية مثل عصر النهضة

4. الاتصال السلكي واللاسلكي

مع القرن التاسع عشر، ظهرت وسائل نقل الرسائل عبر مسافات بعيدة:

- التلغراف – (1837) صامويل مورس
 - الهاتف – (1876) ألكسندر غراهام بيل
 - الراديو – (1895–1920) ماركوني
- وهذه الابتكارات مهدت لربط المدن والدول بشبكات اتصالات عالمية.

5. الحاسوب والأقمار الصناعية

في منتصف القرن العشرين:

- ظهور الحاسوب الإلكتروني (1940–1950)
- إطلاق الأقمار الصناعية الأولى مثل سبوتنيك 1957
- البث التلفزيوني المباشر عبر الأقمار

مهد هذا لمرحلة انفجار المعلومات ودمج الاتصال مع المعالجة الرقمية.

6. الثورة الرقمية والإنترنت

في التسعينيات:

- التحول من الأنالوج إلى الرقمي
 - ظهور الإنترنت كشبكة عالمية
 - انتشار الوسائط المتعددة والاتصال التفاعلي
- وصف مارشال ماكلوهان هذه المرحلة بـ "القرية الكونية"، حيث تصبح المسافة بين البشر شبه معدومة بفضل الشبكات الرقمية.

ثالثًا: التحول من الاتصال الخطي إلى التفاعلي

1. نموذج الاتصال التقليدي

- أحادي الاتجاه
- المرسل فاعل والمتلقي سلبي
- الرسالة ثابتة

2. الاتصال الرقمي الحديث

- تفاعلي
- المشاركة في بناء المعنى
- دور المتلقي يتغير ليصبح منتجًا للمحتوى

أصبح الاتصال لازماً عبر الزمان والمكان، وغير جماهيري تقليدي إلى شخصي وجماعي تفاعلي.

رابعًا: أهمية تكنولوجيا الإعلام والاتصال

1. المجال الإعلامي

- إنتاج الأخبار بسرعة
- تنوع الأشكال الإعلامية
- الصحافة الرقمية

2. المجال التعليمي

- التعليم الإلكتروني
- المنصات الرقمية

- التعلم عن بعد

3. المجال الاقتصادي

- التجارة الإلكترونية
- الاقتصاد الرقمي
- التسويق الرقمي

4. المجال الاجتماعي

- الشبكات الاجتماعية
- إعادة تشكيل العلاقات
- بناء الهويات الرقمية

5. المجال السياسي

- الاتصال السياسي الرقمي
- الحملات الانتخابية الإلكترونية
- الرأي العام الافتراضي

خامسا: مجتمع المعلومات والتحول المجتمعية

شهد العالم بروز ما يعرف بـ **مجتمع المعلومات**، حيث:

- مركزية المعرفة
- سرعة تداول المعلومات
- الاعتماد على البيانات
- هيمنة الشبكات

حيث يرى **مانويل كاستلز** أن المجتمع المعاصر **شبكي**، تتحكم فيه المعلومات أكثر من السلطة التقليدية.

سادسا: الخلاصة

تكنولوجيا الإعلام والاتصال ليست مجرد أدوات، بل **تحول حضاري شامل** بما أنها:

- أعادت تشكيل أنماط الاتصال
 - أثرت في بنى المعرفة
 - أثرت في العلاقات الاجتماعية
 - غيرت آليات التأثير في السياسة والاقتصاد
- فهم هذا المدخل هو شرط أساسي لفهم باقي تكنولوجيا الاتصال المتخصصة.