المحاضرة الثالثة: ثورات وتطورات

شهدت المجتمعات الانسانية في تطورها عبر العصور عدة مراحل، ولكل عصر مميزاته وخصائصه التي تميزه عن بقية العصور السابقة، فإذا كان عصر البخار وعصر الثورة الزراعية ثم عصر الثورة الصناعية هي أكبر الاكتشافات تأثيرا في حياة البشر، فان العصر الذي نعيش فيه اليوم يستحق بامتياز تسمية عصر تكنولوجيا الاتصال والمعلوماتية، فلم تعد رسالة واحدة صالحة لجميع الجماهير، وهذا ما يدل على التطور الكبير في مجال تكنولوجيا الاتصال التي جعلت من هذه القرية الكونية بناية واحدة *تتكون من مجموعة من الغرف كل واحد يتفاعل في غرفته مع العالم الخارجي، ولكنه منعزل عنك في المكان نفسه الذي تتواجد فيه معه.

فالتطور التكنولوجي الذي تعيشه البشرية اليوم جاء حصيلة لمجموعة من الثورات والتطورات التي أحدثت كل واحدة فيها نقلة نوعية غيرت في طبيعة الاتصال الانساني والعلاقات المجتمعية حيث يشير الباحثين الى وجود خمس ثورات اتصالية• يمكن تلخيصها في ما يلي:

الثورة الأولى: (ثورة اللغة):

لعل أبرز ما يميز الإنسان عن الكائنات الأخرى هو قدرته على التعبير عن أفكاره، وقد برزت هذه القدرة منذ العصور الأولى في تاريخ البشرية، عندما ابتكر الإنسان رموز صوتية يتصل بواسطتها بالآخرين. ولقد كان ظهور التجمعات البشرية نتيجة لبداية عملية التفاهم الإنساني باستخدام الإشارات، وقد تبع ذلك تطور على جانب كبير من الأهمية في ارتقاء هذا التفاهم، حينما بدأ الإنسان في استخدام اللغة. وعندما استطاع الإنسان أن يتكلم تحققت الثورة الأولى، إذ أصبح من الممكن لأول مرة أن تجمع البشرية – عن طريق الكلام– حصيلة ابتكاراتها واكتشافاتها.

•هناك اختلافات في تصنيف الثورات التكنولوجية

الثورة الثانية: (ثورة الكتابة):

جاءت الثورة الثانية استكمالا للثورة الأولى من خلال ظهور الكتابة التي كانت نقطة تحول في تاريخ البشرية، ولقد حدثت هذه الثورة عندما اخترع السومريون اقدم طريقة للكتابة في العالم واستطاعوا الكتابة على الطين اللين، وذلك منذ حوالي (3200سنة قبل الميلاد) حيث حفظت هذه الألواح الطينية الفكر الاجتماعي والسياسي والفلسفي في مراحله الأولى، لقد استغرقت هاتين الثورتين الاتصاليتين معظم التاريخ البشري، وكانت السمة الرئيسية لهذا العصر هي الفردية الاتصالية سواء في مرحلة الحديث والشفاهية أو حتى بعد اختراع الكتابة، وظلت الفردية هي طابع الاتصال عبر هذا العصر الطويل.

الثورة الثالثة: (ثورة الطباعة):

جاءت الثورة الثالثة استكمالا لظهور الكتابة وتمثلت بظهور الطباعة لتكون بمثابة أعظم وسيلة اتصال عرفها الانسان ،لأنها أحدثت تطورات هائلة في الحياة الثقافية والحضارية بصورة عامة ، ويتفق معظم المؤرخين على أن يوحنا جوتنبيرج" هو أول من فكر في اختراع الطابعة بالحروف المعدنية المنفصلة وذلك حوالي سنة 1436م، وأتم طباعة الكتاب المقدس باللغة اللاتينية في عام 1455م.

الثورة الرابعة: (من المطبوع إلى الإكترون):

رغم أن المطبعة أتاحت للغة المكتوبة الفرصة لتخطي حاجز المكان والمسافة، لكن في المقابل ظلت اللغة المنطوقة عاجزة على تخطي هذا الحاجز ، ثم جاءت ثورة الاتصال الرابعة في منتصف القرن التاسع عشر عندما استطاع "صامويل مورس" اختراع التلغراف عام 1837 وابتكار طريقة للكتابة تعتمد على استخدام النقط ،وقد تم اختراع التلغراف السلكية عبر كل أوربا وأمريكا والهند، وعد التليغراف فيما بعد من بين العناصر الهامة في تكنولوجيا الاتصال التي أدت الى وسائل إلكترونية، ففي عام 1876 استطاع "جراهام بال " أن يخترع التليفون لنقل الصوت الى مسافات بعيدة، ثم تمكن العالم "ايميل برلنجر" في عام 1887 من ابتكار القرص المسطح (Flat Disc) الذي يستخدم في تسجيل الصوت، وبدأ تسويق آلة الفوتوغراف منذ عام 1890 كوسيلة شعبية جذابة لتقديم الموسيقى في الأماكن العامة، وفي عام 1895 شاهد الجمهور الفرنسي أول العروض السينمائية، ثم أصبحت السينما ناطقة في عام 1928.

وتمكن العالم الإيطالي الأصلي "جوجليلمو ماركوني" من اختراع اللاسلكي في عام 1896، وكانت تلك هي المرة الأولى التي ينتقل فيها الصوت إلى مسافات بعيدة نسبيا من دون استخدام الأسلاك، وكان الألمان والكنديون أول من بدأ في توجيه خدمات الراديو المنتظمة منذ عام 1919، ثم تبعتهما الولايات المتحدة الأمريكية في عام 1920، كذلك بدأت تجارب التلفزيون في الولايات المتحدة منذ أواخر العشرينيات مستفيدة بما سبقها من دراسات وتجارب عملية في مجالات الكهرباء، والتصوير الفوتوغرافي، والاتصالات السلكية واللاسلكية، وفي أول يوليو 1941 بدأت خدمات التلفزيون التجاري في الولايات المتحدة، وفي نهاية عام 1942 بلغ عدد محطات التلفزيون الأمريكية عشر محطات تجارية.

لم يكن أحد يتصور في البداية أن يصبح التيار الضعيف حامل الذبذبات الالكترونية أداة فعالة في خدمة التغيير الاجتماعي، وكان الانجاز الاجتماعي الحقيقي من بين الاكتشافات التي تم التوصل اليها في نهاية القرن التاسع عشر، في مجال الكهرومغناطيسية والالكترونيات ثم الرادار وأخيرا الحاسوب ،لقد حققت الالكترونيات تطورا سريعا في مجال تقنيات الاتصال.

واكتسبت وسائل الاتصال الجماهيري أهمية كبيرة في القرن العشرين، وخاصة الوسائل الإلكترونية باعتبارها قنوات أساسية للمعلومات والأخبار الترفيهية، وأصبحت برامج التلفزيون تعكس قيم المجتمع وثقافاته وأساليب معيشة أفراده، وعكست برامج الراديو اهتمامات الناس وقضاياهم الأساسية، وقدمت الأفلام السنيمائية واقع المجتمع وطموحاته وخيالاته، وساعدت الإعلانات في تلبية حاجات الناس إلى السلع والخدمات، وعبرت التسجيلات الموسيقية عن التحرر العاطفي والاسترخاء والتفكير، وأصبحت وسائل الاتصال الإلكترونية –وفق هذا المفهوم– هي النافذة السحرية التي نرى فيها انفسنا وعالمنا.

الثورة الخامسة: (ثورة المعلومات والاتصالات):

أما ثورة الاتصال الخامسة فقد أتاحتها التكنولوجيا في النصف الثاني من القرن العشرين من خلال اندماج ظاهرة تفجر المعلومات وتطور وسائل الاتصال وتعدد أساليبه، وقد تمثل المظهر البارز لتفجر المعلومات في استخدام الحاسب الإلكتروني في تخزين واسترجاع خلاصة ما أنتجه الفكر البشري، وفي حيز صغير للغاية، وبسرعة فائقة، كما تمثلت ثورة الاتصال الخامسة في استخدام الأقمار الصناعية وشبكة الانترنت لنقل البيانات والصور والرسوم والصوت عبر الدول والقارات بطريقة فورية، كذلك أتاحت التكنولوجيا ظهور خدمات عديدة

ومتنوعة لتلبية حاجات الأفراد إلى المعلومات والترفيه مثل الحاسبات الشخصية المتنقلة، والأقمار الصناعية، والاتصال الكابلي، وميكروويف، والألياف الضوئية، والاتصالات الرقمية، وأدى ذلك إلى ظهور خدمات الاتصال الجديدة مثل التلفزيون الكابلي، والتلفزيون منخفض القوة، والفيديو كاسيت، والفيديوديسك، والفيديوتكس، والتليتكس، والاتصال المباشر بقواعد البيانات، وعقد المؤتمرات عن بعد، والبريد الالكتروني .

يقول الباحثون عن هذه الثورة: "إننا نعيش الآن وسط ثورة اتصالات، والتي جلبت معها العديد من التطورات لوسائل الاتصال سواء في قدراتها أو أدائها وحتى في طبيعة العالم الذي نعيش فيه...وعلى وسائل الاتصال مواكبة هذه الثورة وإلا أصبحت من ضحاياها ..."

المتابع للتطورات التكنولوجية يدرك حجم التطور السريع والمذهل لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات حيث جاء في تقرير بعنوان مؤشر المعرفة العربي 2015 أنه" لكي ندرك حجم هذا التطور يكفي أن نقارن بين الوقت الذي استغرقته كثير من التكنولوجيات الحديثة حتى تصل لعدد خمسين مليون مستخدم، والسرعة التي انتشرت بها الانترنت، وعلى سبيل المثال احتاج الهاتف إلى سبعين عاما، والراديو إلى ثمانية وثلاثين عاما، والكمبيوتر الشخصي إلى ما يقرب من عشرين عاما، والتلفزيون إلى اثني عشرة عاما فيما لم تحتج شبكة الانترنت إلا إلى أربعة أعوام فقط لا بل وصل هذا العدد إلى 143 مليون مستخدم خلال أقل من ثمانية أعوام..."