المحاضرة الثامنة:تكنولوجيات الإعلام الاتصال" الأقمار الصناعية"

عرف العالم تطورات عدة مست العديد من الجوانب، وكان من أهمها الثورة التكنولوجية التي كانت من نتاجها أن أصبح العالم قرية كونية موحدة، ألغت مختلف الحواجز الجغرافية والمكانية، وسهّلت انتقال المعلومات وتلاقح الثقافات، وسنتطرق إلى أهم تمظهرات هذه التكنولوجيا.

نعيش اليوم في عصر تميز بالطفرة في كل مجالاته، خاصة منها مجال استخدام الأقمار الصناعية كوسيلة من وسائل الاتصال الإنساني، والذي أصبح مضمار تسابق بين الدول المتقدمة والمتخلفة على السواء.

1/ الخلفية التاريخية للأقمار الصناعية:

ويعرف **القمر الصناعي** على أنه محطة صغيرة توضع على بعد 22.300 ميل خارج الكرة الأرضية، وهذا على خط الاستواء الذي يعتبر أقرب نقطة تزامن دوران القمر مع دوران الأرض[1]، كما يظهر القمر الصناعي على شكل جسم متحرك وعائم في الفضاء، وتعمل هذه المحطة على موجات متناهية الصغر، كما تقوم بإرسال الموجات الدقيقة التي تحمل رسائل إلى مناطق المشتركين عن طريق هوائيات مثبتة على سطح القمر الصناعي العلوي المواجه لسطح الأرض[2]. وهو ليس مجرد وسيلة اتصال عادية مثل باقي الوسائل؛ بل هو وسيلة لهذه الوسائل خاصة منها البرامج التلفزيونة والإذاعية[3]، وهي الميزة التي أضفتها الأقمار الصناعية للتلفزة الفضائية حيث أتاحت وصول عدة قنوات إلى المتلقي[4]، ومنحته فرصة الاختيار.

تعتبر الأقمار الصناعية أحد أهم الاكتشافات التي توصل إليها الإنسان من خلال عدة مراحل من التجارب العلمية، وأحد أهم المنجزات في مجال الاتصالات، خاصة مع تطور استخداماتها والتي تؤكد مدى سيطرة الإنسان على البيئة الأرضية[5]، وجاء تطورها بطبيعة الحال نظرا لجهود العلماء في ذلك؛ حيث بدأت مع الألمانيين الذين ساهموا في تطوير سلاح الصواريخ بعد الحرب العالمية الأولى، ونجحوا في قدرتهم على زيادة سرعة الصواريخ عبر مسافات طويلة، إضافة إلى تحميلها برؤوس حربية وسيطرتهم على اتجاهها بدقة فائقة للوصول إلى الهدف المرجو، ثم جاء بعدها مقال "**آرثر كلارك**" الذي تم نشره سنة **1945م** حيث

---

[1] زكرياء البرادعي، سفن الفضاء، (القاهرة: دار الفكر العربي، 1970)، ص20.

[2] زكي مصطفى عليان ومحمد عبد الديس، وسائل الاتصال وتكنولوجيا التعليم، (عمان: دار الصفاء، 1991)، ص113.

[3] فضيل دليو، مقدمة في وسائل الاتصال الجماهيرية، (ديوان المطبوعات الجامعية، 1998)، ص151.

[4] فريال مهنا، علوم الاتصال والمجتمعات الرقمية، (بيروت: دار الفكر المعاصر، 2002)، ص390.

[5] عبد الله محمد عبد الرحمن، سوسيولوجيا الاتصال والإعلام، (الأزايطية: دار المعرفة الجامعية،2002)، ص37.

أوضح فيه نظريته التي تميزت بالعلاقة بين الزمن والمسافة والارتفاع، دعا فيها إلى وضع ثلاثة أقمار صناعية مأهولة، محملة بالمعدات والأجهزة اللازمة، مهمتها تأمين الاتصال بين أرجاء الكرة الأرضية، وأكد "**آرثر كلارك**" أن كل ما تنبأ به هو امتداد منطقي للتطورات التي حصلت في السنوات الأخيرة[6].

في هذا الوقت كانت الولايات المتحدة غائبة عن التطورات الحاصلة، إلى غاية عام 1958م حيث أطلقوا "**اكسبلورر**" و"**سكور**" عام **1959م** الذي تحطم بعد **9** أيام وسقط في المحيط الهادي[7]، بعدها استطاعت بالتعاون مع علماء أوروبيين إطلاق قمرين صناعيين تحت اسم إيكو1 و**إيكو2(Echo1 and Echo2)**، إلا أنهما كانا متخلفين مقارنة بالقمر السوفياتي **Sbutink** إضافة إلى كونهما قمرين سالبين، وتوالت الجهود حتى عام **1962م**، العام الذي أطلقت فيه الولايات المتحدة الأمريكية قمرين نشيطين من قاعدة **Cape Canaveral**وهما تلستار1 **وتلستار2(Telestar1 and Telestar2)**، وخلال هذه المرحلة تميزت الأقمار المبتكرة بكونها غير متوافقة وغير فعالة؛ أي لا تدور بسرعة دوران الأرض وتقوم بعكس الإشارات، إلى أن جاءت سنة **1963م** حيث أطلقت الولايات المتحدة الأمريكية القمر سينكوم 2، وكان قمرا تجريبيا، أما أول قمر فعلي فكان القمر الطائر المبكر**EarlyBird** على مدار ثابت عام **1965م** ووضع للاستخدام التجاري[8].

هذه التطورات كلها لم تقتصر على الدولتين العظيمتين في ذلك الوقت إنما تعدتها لدول أخرى منها الأوروبية، حيث تضافرت جهود عدة دول وكانت نتاج هذه المجهودات وجود مجمعات وشبكات اتصالية جهوية وعالمية؛ كما كان الحال مع فرنسا والصين وانجلترا وألمانيا الغربية(سابقا) وايطاليا، اسبانيا، بلجيكا، أستراليا، الدانمارك، هولندا، السويد واستراليا وكان نتاج هذه التعاونية الصاروخ**Europa** الذي حمل القمر الصناعي**Esro**[9]، وهكذا أخذ هذا المجال في التطور وكانت النتيجة أقمار صناعية في كل من فرنسا (**TDF**) الذي أطلق عام **1988**م، والقمر الألماني **TvsAt2** عام **1988**م، والقمر البريطاني **Bsb** عام **1989**م والقمر الأروبي**Olympus**عام**1989**م[10]، أما في اليابان فبدأ مشروع القمر التجريبي الخاص بالإذاعة المباشرة عام **1972**م، وعند إطلاقه عام **1978**م واجه عدة مشاكل أدت إلى تعطيله وتوقفه، وأجريت

---

[6] أمين سعيد عبد الغني، الثقافة العربية والفضائيات رؤية إعلامية من منظور منهجية التحليل الثقافي، (مصر: 2003)، ص112.

[7] أحمد عبد المالك، قضايا إعلامية، ص99.

[8] أمين سعيد عبد الغني، الثقافة العربية والفضائيات رؤية إعلامية من منظور منهجية التحليل الثقافي، ص112.

[9] نصير بوعلي، "أثر البث التلفزيوني الفضائي المباشر على الشباب الجزائري"، أطروحة دوكتوراه في علوم الإعلام والاتصال، (كلية العلوم السياسية والإعلام، جامعة الجزائر، 2003)، ص53.

[10] فارس حسن شكري المهداوي، صحافة الأنترنت، رسالة ماجستير في الإعلام والاتصال مقدمة إلى مجلس كلية الآداب والتربية الأكاديمية العربية المقتوحة في الدانمارك، (2007م)، من خلال موقعhttp : //www.al-araby.com

تعديلات على الجيل الثاني من هذا القمر وأطلق منه قمران عام **1984**م، **1985**م، وكان الجيل الثالث عام **1989**م[11]، ودخلت الدول العربية هذا المجال بعدما استيقنت ضرورة اللحاق بالركب التكنولوجي.

[11] أمين سعيد عبد الغني، الثقافة العربية والفضائيات رؤية إعلامية من منظور منهجية التحليل الثقافي، ص118.