

وظائف تقوم بها الأقمار الاصطناعية

<?xml encoding="UTF-8?">



إطلاق صاروخ إلى الفضاء قد يكلف 100 مليون يورو وأكثر. إلا أن الاستثمار في الفضاء مجد اقتصادياً، فبدونها تصبح حياتنا اليومية أكثر صعوبة.

عالم بدون أقمار اصطناعية هو عالم بدون معدات ملاحية، وهو عالم بدون عدد كبير من قنوات التلفزة. التنبؤات بالطقس ستصبح أسوأ مما هي عليه اليوم. حالياً يدور أكثر من 1200 قمر اصطناعي حول الأرض وكل قمر يختلف عن الآخر ويتولى مهمات أو وظائف مغايرة للأقمار الأخرى.

البحث العلمي

في البحث العلمي تظهر الأقمار الاصطناعية ما تستطيع القيام به حقاً. وتعتبر مهمات مثل قياس جاذبية الأرض وارتفاع الجبال أو سطح البحر من المهمات البسيطة لهذه الأقمار. بعضها يستطيع اليوم رؤية أماكن سحيقة في الكون وتراقب النجوم والشمس.

التلفاز والاتصالات

جزء من الأقمار الاصطناعية موزعة في خدمة التلفاز والاتصالات. قبل 40 سنة بدأت الولايات المتحدة أول بث بالأقمار الاصطناعية. وحالياً يعتمد أكثر من نصف مشاهدي التلفاز على طبق على سطح المنزل لمشاهدة قنواتهم المفضلة. لكن في الأثناء، تتولى هذه الأقمار الاصطناعية مهمات أخرى غير نقل البث التلفزيوني كالاتصالات الهاتفية والإنترنت.

الملاحة

يساعد نظام تحديد المواقع (GPS) السائقين وراكبي الدراجات الهوائية في تخطيط رحلاتهم. كما أصبحت برامج تحديد المواقع موجودة في جميع الهواتف الذكية لتحديد أماكن المطاعم والأصدقاء. خمسة بالمئة من الأقمار الاصطناعية تتولى مهمة خدمة الملاحة.

الطقس

التنبؤ بحالة الطقس ليس بالأمر السهل وغالباً ما نشعر أنها غير صحيحة. ورغم سخرية البعض من هذه التنبؤات، إلا أن دقتها تحسنت بخمسة عشر ضعفاً منذ بدء استخدام الأقمار الاصطناعية لهذا الغرض.

مراقبة الأرض

كثيرون يعرفون صور "غوغل إيرث"، التي تجعلنا قادرين على رؤية مناطق مختلفة من الأرض حيث الان من الممكن الحصول على الصورة من الأرض بدرجة وضوح تقل عن المتر. وكثيراً ما ترسل الأقمار الاصطناعية التي تراقب الأرض صوراً لمناطق الكوارث الطبيعية وتساعد فرق الإنقاذ.

التجسس

كل رابع قمر اصطناعي يستخدم اليوم لأغراض التجسس وأغراض عسكرية، ومنها تخدم أغراضاً مدنية في الوقت نفسه. اليوم كاميرات الطائرات بدون طيار قادرة على التعرف على أشخاص في سيارة عن بعد 25 كيلومتراً.

الحرب

يمكن خوض حرب بالأقمار الاصطناعية أيضاً. وتعمل الولايات المتحدة وروسيا بشكل حثيث على تزويد أقمارها بالصواريخ. واليوم الذي تحمل فيه الأقمار الاصطناعية صواريخ عابرة للقارات قادم. كما تطور دول كثيرة صواريخ مضادة للأقمار الاصطناعية.