

ماذا سيحدث لو توقفت الأقمار الإصطناعية عن العمل؟

تلعب الأقمار الإصطناعية دورا هاما في تيسير حياة الناس اليومية، قد لا نحس بذلك، لكننا نعتمد بشكل شبه كلي على تكنولوجيا الفضاء، فما الذي سيحدث إذا ما توقفت فجأة هذه الأقمار عن العمل؟

إعداد: فريد رضوان تدقيق رشيد لعناني

Copyright: Nasa

الثامنة صباحا:

توقف بث القنوات الفضائية يعني أن العديد من الأسر لن تشاهد برامجها الصباحية المفضلة، وبث الراديو لن يكون أفضل حالا، لا نتائج مباريات ولا أخبار دولية. ربما سيكون الحديث عن مذاق أطباق الفطور بديلا جيدا.

دعونا نلقي نظرة على الخارج، تعطل نظام الاتصالات العالمي الذي تؤمنه الأقمار الصناعية وضع حياة العديد من الناس على المحك، أمريكا تفقد اتصالها بوحداتها العسكرية المتموقعة بالشرق الأوسط، والقطع الحربية تصبح تائهة مع عدم قدرتها على التواصل فيما بينها، وقادة العالم يناضلون لإجراء اتصالات بينهم، وفي الوقت الذي يشاهد فيه آلاف المسافرين أفلاما في الأجواء، فإن الطيار يجد صعوبة في الاتصال بأبراج المراقبة، وكذلك الأمر بالنسبة لربابنة السفن في البحار فسيجدون أنفسهم أيضا معزولين عن بقية العالم.

الحادية عشرة صباحا:

تعطل نظام تحديد المواقع العالمي فشلّت حركة شركات توزيع البضائع، وكذلك أنظمة الطوارئ التي كانت في السابق تصل إلى أماكن الحوادث بسرعة، وحد من قدرة تعقب الطائرات، والسفن، والشاحنات والسيارات.

وتعد أقمار نظام تحديد المواقع العالمي بمثابة ساعات ذرية تحوم حول الأرض، وتقوم ببث إشارات متعلقة بالتوقيت. باستقبال هذه الإشارت على الجهاز الذي يوجد بسيارتك أو هاتفك، من قبل ثلاثة أقمار أو أكثر، يتمكن هذا الأخير من حساب المسافة بين موقعك وموقع الأقمار الصناعية بناء على المدة الزمنية المستغرقة لوصول المعلومة. ثم يقوم بتحديد موقعك باستعمال تقنية **التثليث المساحي**.

عند توقف هذه الأقمار عن العمل، تبدأ أنظمة احتياطية على سطح الأرض في العمل، لكن بمرور بضع ساعات تبدأ الفوارق الزمنية في الظهور، جزء من الثانية في أوروبا عن أمريكا، وفرق بسيط بين الهند وأستراليا، وبطء ملحوظ في شبكة الأنترنيت، ويتحول المهندسون إلى الأنظمة اليدوية في محطات تصفية المياه، وإشارات المرور بالمدن الكبرى، وكذا السكك الحديدية وغيرها.

الرابعة بعد الزوال:

بحلول هذا الوقت، يقرر مسؤولو الطيران إلغاء جميع الرحلات الجوية، والحرص على هبوط جميع الطائرات العالقة بالجو. أحوال الطقس كانت غائبة هي الأخرى عن المشهد، بسبب الدور المحوي الذي كانت تلعبه الأقمار في هذا المجال.

العاشرة ليلا:

حتى الآن أصبح تأثير "يوم بدون الأقمار الاصطناعية" واضحا، فالاتصالات، ونظم الكهرباء والحواسيب قد تأثرت بشدة، زيادة على الأعمال التجارية، حيث أن الحكومات كانت تصارع بشدة لإنقاذ الموقف.

تعتمد البنيات التحتية بشكل متزايد على تكنولوجيا الفضاء، وبدونها سيصبح العالم الذي نعيش فيه حتما مكانا مختلفا.

المصدر