

بالفيديو.. الإمارات تشهد إطلاق القمر الاصطناعي «الشارقة سات-1» 18 ديسمبر



الشارقة: أمير السني

تشهد دولة الإمارات وبالتحديد جامعة الشارقة حدثاً كبيراً، هو انطلاق القمر الاصطناعي «الشارقة سات-1»، يوم 18 من ديسمبر الجاري، وبذلك تصبح الجامعة أول مؤسسة تعليمية جامعية في الدولة ترسل قمراً اصطناعياً إلى الفضاء بإشراف مهندسين ومهندسات إماراتيين.

- القمر الاصطناعي يمر فوق مدينة الشارقة مرتين يومياً
- مهمة «الشارقة سات-1» دراسة المناخ في الفضاء
- يراقب الأشعة السينية وتأثيرها في أجهزة الاتصال
- يلتقط صوراً دقيقة ستستفيد منها دوائر حكومية في الإمارة

• مهام كبيرة

الخليج» التقت الطاقم الهندسي المنفذ للقمر الاصطناعي، حيث تحدث الدكتور إلياس فرنيني مدير قسم علوم الفضاء» في أكاديمية الشارقة لعلوم وتكنولوجيا الفضاء والفلك عن أبرز الخصائص التقنية والفنية، والمهام العلمية التي سيجريها القمر الاصطناعي قائلاً: «إن مهمة «الشارقة سات-1» دراسة المناخ في الفضاء ورصد الأشعة السينية ومراقبة تدفقها اليومي على الأرض، فهي تؤثر في أداء الأقمار الاصطناعية وأجهزة الاتصال، وبرصد تلك الأشعة يمكن أن نحمي تلك الاتصالات من التشويش».

وأوضح أن القمر الاصطناعي يشرف عليه فريق من المهندسين والمهندسات والطلاب أغلبيتهم إماراتيين، وتسعى الأكاديمية إلى تنظيم العديد من الموضوعات في مجال علوم الفضاء والفلك التي تسهم في خدمة المجتمع المحلي، وذلك لتزويد الطلبة والباحثين بالخبرات العلمية والمعرفية.

ويهدف «الشارقة سات-1» إلى توسعة مدارك الطلبة وعامة الناس، وتعريفهم بمجالات الفضاء، بدءاً من تصميم هذه المهمات الفضائية وحتى إطلاقها، من خلال إعداد مختلف الورش والفعاليات العملية والنظرية.

وقال فرنيني: «القمر الاصطناعي عبارة عن مشروع علمي وتعليمي في الوقت ذاته، حيث تم تنظيم العديد من ورش العمل لطلبة كلية الهندسة والعلوم في الجامعة، كما أنه من الناحية العلمية سيقوم بدراسة جديدة في علم الفلك، وربط الثقوب الأكليلية في الشمس بالطقس الفضائي للأرض، لفهم تأثيرها الفضائي فيها».

وأضاف أن المشروع تم تصميمه في مختبر الأقمار الاصطناعية المكعبة في الأكاديمية، والمزود بالمعدات والمرافق اللازمة لتصميم وتشغيل القمر الاصطناعي مثل محطة العمل العالية الأداء، والبرامج المطلوبة لتصميم ومحاكاة وتحليل والمحطة الأرضية التي تعمل بترددات ISO6000 المهمة في بيئة الفضاء، إضافة إلى الغرفة النظيفة الحاصلة على شهادة VHF/UHF مختلفة كتردد

الصورة



• أداء متقن

وقالت المهندسة أمل الحمادي عضو الفريق الهندسي، إن «الشارقة سات 1» يعد قمراً اصطناعياً حديثاً ومصغراً، مقارنة بالأقمار الاصطناعية الاعتيادية، ولكن على الرغم من ذلك، يمكن استخدامه في إنجاز مهمات فضائية وبحثية، خصوصاً أنه مجهز بمعدات اتصال وأجهزة استشعار، ويزن أقل من 3.3 كيلوغرام، لرصد الأشعة السينية من الأجرام السماوية الساخنة جداً، ما يمكن من دراسة الظواهر الفلكية الخاصة بتلك الأجرام السماوية

الصورة



وبين إبراهيم حمزة السبت، مهندس أنظمة الحمولة في «الشارقة سات 1» أنه يوجد نظامان للاتصالات في القمر الاصطناعي؛ لأن أجهزة الكشف بالأشعة السينية تحتاج إلى سرعة عالية من نقل البيانات وإرسال الحمولة في القمر

الاصطناعي، ونظام الطاقة يتكون من ألواح شمسية وكل جزء من الأجزاء مربوط بعقل القمر الاصطناعي، وخلالها يتم رصد البيانات وقد مرت تلك الأجزاء بمراحل اختبارات لضمان سلامتها خلال عملها في الفضاء

الصورة



• فوائد متعددة

وأوضح المهندس يوسف فروخ، أن مختبر أكاديمية الشارقة لعلوم الفلك، سيستقبل مرتين في اليوم المعلومات القادمة من القمر الاصطناعي ومعلومات الأشعة السينية الموجودة في الغلاف الجوي، مشيراً إلى أن القمر سيمر على مدينة الشارقة في اليوم الواحد مرتين، مبيناً في الوقت ذاته، أنه تم تصميم محطة شبيهة بالرادار لمراقبة إطلاق القمر، حيث تم تجميعها وتصنيعها داخلياً، بعد استيراد بعض المعدات



يوسف فروخ

وأوضحت المهندسة فاطمة الكتبي أن نظام الطاقة الكهربائية للقمر الاصطناعي يعتمد على الطاقة الشمسية، حيث إن الهيكل الخارجي للقمر مغطى بالألواح الشمسية التي تحول ضوء الشمس إلى طاقة كهربائية، إضافة إلى احتواء القمر الاصطناعي على بطارية لتوزيع الطاقة على بقية أنظمتها خلال وقت انعدام ضوء الشمس من المدار

الصورة

