

خبرات وطنية في بناء الأقمار الصناعية
"مهندس بهيئة الفضاء يساهم في إعداد خوارزمية متطورة للقمر الصناعي "ظبي سات"



الثلاثاء ٢٣ فبراير ٢٠٢١ - 11:20

شارك أحد مهندسي الهيئة الوطنية لعلوم الفضاء في تطوير وبناء القمر الصناعي "ظبي سات" والذي تم إطلاقه يوم السبت الماضي وذلك ضمن برنامج التعاون بين الهيئة الوطنية لعلوم الفضاء ووكالة الإمارات للفضاء وجامعة خليفة.

يعتبر القمر الصناعي "ظبي سات" أحد أقمار البحوث العلمية التي تهدف إلى بناء القدرات الوطنية في مجال تصميم وتنفيذ برمجيات أنظمة التحكم وتحديد اتجاهات القمر الصناعي، ومن المأمول أن يتم تقييم أداء هذه البرمجيات من خلال تحليل الصور الملتقطة من كاميرا رقمية متطورة مثبتة على القمر الصناعي "ظبي سات". وقد شارك عضو فريق البحرين للفضاء المهندس علي القرعان في تصميم خوارزمية تهدف إلى تقدير قيم بعض المتغيرات في نظام القمر الصناعي عن طريق عمليات إحصائية ودون الحاجة لوجود مستشعر خاص

بهذه المتغيرات، مما يعد في حال نجاحه ابتكاراً متميزاً سيخدم صناعة الأقمار الصناعية ويسهم في تقليل تكاليفها. وتعتمد هذه الخوارزمية بشكل أساسي على أحد أشهر الأدوات الرياضية الإحصائية في علم نظريات التقدير الإحصائي والمسماة بـ "Kalman Filter" والمستخدم في كثير من التطبيقات الهندسية وغير الهندسية في عالم اليوم.

عن مشاركته المتميزة في هذا المشروع حدثنا المهندس علي القرعان قائلاً: "إن الهدف من مثل هذه الخوارزميات هو زيادة دقة وكفاءة أنظمة التحكم وتحديد الاتجاهات في الأقمار الصناعية، وإنني فخور لكوني أحد المشاركين في بناء مثل هذه الخوارزمية المعقدة، وأطمح أن تكون هذه الخوارزمية هي بداية لإنشاء منظومات برمجية متكاملة بحرينية الصنع للتحكم بعمليات الأقمار الصناعية بالكامل. وإنني على ثقة من تحقيق ذلك مع وجود الدعم والرعاية التي نحظى بها كفريق من قبل إدارة الهيئة الوطنية لعلوم الفضاء. وإننا كفريق بمشيئة الله سنكون نواة لخلق قطاع فضائي متطور ومستدام في مملكة البحرين".

الجدير بالذكر أن مهندسي فريق البحرين للفضاء شاركوا في بناء أكثر من قمر صناعي منها القمر الصناعي "ظبي سات" خلال تواجدهم في دولة الإمارات العربية المتحدة ضمن برنامج التعاون بين الدولتين الشقيقتين في قطاع الفضاء مما يسهم بشكل إيجابي في سعيهم لاكتساب الخبرات اللازمة في بناء وإدارة عمليات الأقمار الصناعية.