

خلال أيام «MBZ-SAT» بدء تطوير أجزاء الهيكل الأساسي للقمر





دبي: يمامة بدوان

أعلن مركز محمد بن راشد للفضاء، إكماله النموذج الهيكلي والانتهاؤ من الاختبارات الأولية للقمر الاصطناعي، الذي يحمل اسم صاحب السموّ الشيخ محمد بن زايد آل نهيان، ولي عهد أبوظبي، نائب القائد الأعلى للقوات المسلحة. وسيكون القمر التجاري الأكثر تقدماً في المنطقة في صور الأقمار الاصطناعية العالية الدقة (MBZ-SAT)

كما أعلن الانتهاؤ من وحدة التأهيل الهندسي واللوحات الأم الكبيرة «فلات سات»، التي تركّب وحدات إلكترونيات ليكون (MBZ-SAT) الطيران الفضائية عليها، بينما سيبدأ الفريق حالياً استعداداته لتصنيع نموذج الطيران للقمر. جاهزاً نهاية العام الجاري

جاء ذلك في مؤتمر صحفي عقد أمس على هامش فعاليات المؤتمر العالمي للفضاء 2021، شارك فيه المهندس عامر في مركز محمد بن راشد MBZ-SAT الصايغ، مدير إدارة تطوير الأنظمة الفضائية مدير مشروع القمر الاصطناعي للفضاء، وإسماعيل عبدالله، الرئيس التنفيذي لشركة ستراتا، وبراو بادرينان، الرئيس التنفيذي لمجموعة «فالكون»، ونعمان أرشد، المؤسس والرئيس التنفيذي لشركة «روكفورد زيليريس»، وكريستيان زيهي، الرئيس التنفيذي بالإناة لشركة «إيه بيه آي».

وفي رده على «الخليج» أوضح الصايغ، أن فرق العمل، التي تشمل 45% من الإناث، ستباشر في تطوير أجزاء الهيكل الأساسي للقمر خلال الأيام القليلة المقبلة، عقب الإجتماع الرسمي لاعتماد التصميم النهائي للمشروع، على أن يتم البدء في تجميع الأنظمة كافة في نظام واحد مطلع 2023، كي يكون جاهزاً للإطلاق في الربع الثالث من العام ذاته. كما أن فرق العمل تشمل 200 باحث ومهندس ومتخصص، ومؤسسات أخرى تعمل معنا في تطوير هذا القمر

شراكات إقليمية

يعدّ ثاني قمر إماراتي يطوّره ويبنيه بالكامل فريق يضم عدداً من المهندسين الإماراتيين (MBZ-SAT) وقال إن القمر بعد «خليفة سات»، الذي أدى محورياً في دعم صناعة الفضاء المحلية، مع بناء 90% من الهيكل الميكانيكي و50% من الوحدات الإلكترونية للقمر الجديد في دولة الإمارات، حيث شارك المركز بفعالية مع الشركات الإقليمية لبناء مركز محلي للشركات العاملة في قطاع الصناعات الفضائية، كما دخل في شراكة مع الشركات المحلية لتصنيع وتوريد «مكونات القمر الاصطناعي» محمد بن زايد سات

نظام آلي

بنظام آلي لترتيب الصور على مدار الساعة، ما يضمن الحصول على (MBZ-SAT) وأوضح انه سيتم تجهيز القمر أعلى معايير الجودة لصور الأقمار الصناعية المخصصة للاستخدام التجاري في العالم، وسيعمل على تحسين دقة التقاط الصور بأكثر من الضعف، مقارنة بالأنظمة التي أطلقت في فترات سابقة. كما سيرفع سرعة نقل البيانات التي يثبثها إلى الأرض بثلاثة أضعاف السعة الحالية، أما نظام الجدولة والمعالجة المؤتمتة بالكامل لإرسال الصور من فسيتمكن من إنتاج أكثر من 10 أضعاف الصور التي يوفرها المركز في الوقت الحالي (MBZ-SAT)

دقة وكثافة

سيكون أول قمر اصطناعي قادر على اكتشاف عدد أكبر من العناصر الاصطناعية (MBZ-SAT) وذكر الصايغ إن والطبيعية على السواء، بمعدل أعلى من الدقة والكثافة النقطية، مقارنة بالنطاق الحالي لأقمار مراقبة الأرض، كما ستكون البيانات الأولية التي تم جمعها بنظام القمر الاصطناعي الجديد قادرة على معالجة وظائف الذكاء الاصطناعي بشكل أفضل، للمساعدة في تحليل ومعالجة صور القمر بطريقة أسرع

وتابع: من التقنيات المستخدمة في المشروع، الدفع النفث، وهو نظام تأيين الموجّهات الكهربائية لتحريك القمر في الفضاء الخارجي، كما طوّر مهندسو المركز عملية توجيه وتحريك القمر وتحديد مواقع الصور الفضائية بدقة عالية، ما يجعلنا نصل إلى أقل من 0.1% من الخطأ في التعرف إلى مواقع الصور

وأضاف أن القمر سينطلق إلى مداره على متن صاروخ «فالكون 9» القابل لإعادة الاستخدام، ويتكون من مرحلتين، حيث اختيرت شركة «سبيس إكس» لذلك الأمر، كونها تمتلك 125 عملية إطلاق، و85 عملية هبوط

تغيرات بيئية

وأوضح أن بيانات القمر الاصطناعي ستستخدم في دعم عمليات الإغاثة والتقليل من مخاطر الكوارث الطبيعية، ودراسة التغيرات البيئية التي تحدث على الأرض، والمساحات المائية، وتوفير معلومات عن صحة المحاصيل الزراعية والتخطيط لتوسعتها، والتنظيم العمراني والتخطيط لبناء المدن

وقال إن دقة القمر الاصطناعي، ستمكنه من تقديم صور فضائية في الأطياف المتنوعة، مثل الأبيض والأسود، والأشعة فوق الحمراء، كذلك الأطياف المرئية التي تشمل الألوان الأخضر والأحمر والأزرق

مهارات وقدرات وطنية

قال يوسف حمد الشيباني، المدير العام لمركز محمد بن راشد للفضاء: نسير على الطريق الصحيح وفق الخطط

في الوقت الذي تكثف فيه الفرق (MBZ-SAT) الموضوعة مسبقاً لاستكمال عمليات تصنيع القمر الاصطناعي جهودها للحفاظ على وتيرة الإنتاج. وبإمعان النظر بالتقدم المحرز حتى الآن، يتبين لنا بجلاء المستوى العالي من المهارات والقدرات لفريقنا من المهندسين والعلماء، ومن شأن هذا الإنجاز أن يدعم وتيرة تسريع العمل في برنامجنا للأقمار الاصطناعية، فضلاً عن توفيره حافزاً لطموحنا لتكون في طليعة قطاع الفضاء، والاستفادة من التطورات التكنولوجية، ومشاركة موارد الفضاء بما يعود بالخير على البشرية جمعاء

وتابع: إننا نسعى باستمرار إلى توسيع وتنويع منظومتنا من الشركاء، خاصة أولئك الذين أدوا دوراً مهماً في تقدم المشروع. ويأتي ذلك تماشياً مع تعزيز الكفاءات الوطنية المتخصصة، وتطوير القدرات العلمية والتقنية، ونشر ثقافة الابتكار والاعتزاز بالانتماء الوطني، والعمل على ترسيخ دور الإمارات ومكانتها في قطاع الفضاء إقليمياً وعالمياً

"حقوق النشر محفوظة" لصحيفة الخليج. © 2024