

محسن العوضي: تصنيع 50% من المشروع على أرض الدولة



دبي: يمامة بدوان

قال المهندس محسن العوضي، مدير مشروع الإمارات لاستكشاف حزام الكويكبات، إنه مع نهاية العام الجاري، سيتم الإعلان عن الشريك الاستراتيجي وموقع الإطلاق، والذي سيكون له دور كبير في تصميم المركبة وإجراء الاختبارات عليها قبل الإطلاق، بينما تم تحديد موعد الإطلاق في 3 مارس 2028، حيث تبدأ نافذة الإطلاق وتستمر ل 3 أسابيع.

وأوضح العوضي، في تصريحات لـ«الخليج»، أنه سيجري تصنيع 50% من المشروع على أرض الدولة، فيما يبلغ إجمالي فريق المشروع حتى الآن 85 شخصاً، لكنه مرشح للزيادة إلى الضعف خلال فترة قصيرة جداً، في ظل وجود الفريق الوطني المشترك للمشروع، والذي يشمل العديد من الجهات المختصة في الدولة، ومنها وكالة الإمارات للفضاء ومركز محمد بن راشد للفضاء، وفريق مشروع الإمارات لاستكشاف المريخ «مسبار الأمل» و3 جامعات محلية وغير ذلك من الشركاء.

MBR» وأضاف خلال مؤتمر صحفي نظمته وكالة الإمارات للفضاء في مقرها بدبي، أن المركبة تحمل اسم «إكسبلورر»، تكريماً لصاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم، نائب رئيس الدولة رئيس مجلس الوزراء حاكم دبي، رعاه الله، ودوره الرئيسي في قيادة بناء ونمو برنامج الإمارات الوطني للفضاء

وقال إن المشروع يسير بحسب الجدول الزمني المحدد له، حيث سيجري مطلع 2025 إنجاز التصميم النهائي للمركبة، والمباشرة بتصنيع قطع وأجزاء المركبة، على أن تبدأ عملية الاختبارات في 2026، والتي تستمر لمدة عام ونصف العام.

أنظمة تقنية

من جانبه، استعرض المهندس محمد العامري، قائد أنظمة الفريق التقني في مشروع الإمارات لاستكشاف حزام إكسبلورر»، حيث جرى تطوير نظام الدفع الكهربائي المخصص لقطع مسافات MBR» الكويكبات، أنظمة مركبة طويلة بين الكويكبات، كذلك النظام الحراري الذي يمتاز بالتكيف مع القرب من الشمس والبُعد عنها، ونظام ملاحي ذكي مخصص للتوجيه والمناورات أثناء المرور بالكويكبات، إلى جانب الألواح الشمسية المتحركة لتتبع الشمس بـ 360 درجة.

وقال إن الفريق التقني، اكتسب خبرات خلال العمل في مشروع الإمارات لاستكشاف المريخ، كم أن تصميم المركبة ومكوناتها مستلهم من مسبار الأمل بنسبة 50%، حيث إن المركبة ستمر على كوكب الزهرة و6 كويكبات بسرعات مرتفعة ومختلفة، حيث سنعمل على استخدام جاذبية كل من الأرض والزهرة والمريخ، من أجل زيادة سرعة المركبة «لِلوصول إلى كويكب «جوستيشيا»

وأشار إلى وجود تحديات عديدة تواجه الفريق عند مقارنتها مع «مسبار الأمل» الذي احتاج إلى 7 مناورات للوصول إلى الكوكب الأحمر، على عكس هذا المشروع، الذي يحتاج إلى 40 مناورة للوصول إلى الكويكب السابع، كما أن البيئة الحرارية تختلف تماماً، خاصة أن المركبة ستمر بالقرب من كوكب الزهرة القريب من الشمس، وبالتالي، فإن درجات الحرارة مرتفعة جداً، وصولاً إلى حزام الكويكبات الذي يمتاز بانخفاض درجات الحرارة، ما جعلنا نعمل على تطوير العديد من الأنظمة

وتابع العامري، إن المركبة تزن 948 كيلوغراماً بدون وقود، وصممت لحمل 300 كجم من الهيدرازين و1000 كيلوغراماً من عنصر الزينون (الذي يستخدم في نظام الدفع الكهربائي الشمسي)، ليصل وزنها خلال الإطلاق 2,300 كيلوغرام.

الفريق العلمي

بدورها قالت حور المازمي، من الفريق العلمي للمشروع، إن المركبة ستحلق بالقرب من الكويكبات الـ 7 المستهدفة بمسافة 150 كيلومتراً وبسرعة تصل إلى 33000 كم/ساعة، وستصل إلى مدار كوكب الزهرة في يوليو 2028، وستمر على الأرض بعد عام تقريباً في مايو 2029، قبل أن تنفذ أول 3 رحلات لكويكبات ويستروالد وكميرا وروكس في يناير 2031.

وأضافت أنه ستجري مناورة مساعدة الجاذبية مع المريخ في سبتمبر 2031، ثم تستمر رحلة المركبة الفضائية إلى الـ 3

بين يوليو 2032 وأغسطس 2033، SG6 و RC76 1999 VA281998 كويكبات الأخيرة مروراً بالكويكبات 2000 ومن هذه النقطة، ستقوم بتوجيهها الأخير إلى «جوستيشيا» شديد الاحمرار، لتصل إلى الكويكب في أكتوبر 2034 وتطلق مركبة هبوط في مايو 2035.

واستعرضت المازمي، الهدف العلمي الأساسي للمهمة، الذي يتمحور حول معرفة أصول وتطور الكويكبات الغنية بالمياه، مع التركيز على 3 أسئلة رئيسية، وهي أين تشكلت الكويكبات الغنية بالموارد، وهل هذه الكويكبات هي جزء أو مرتبطة بنيازك معينة، وماذا يخبرنا مخزونها الكيميائي ومواردها عن تطور الحزام الرئيسي.

مركبة هبوط

أوضحت مريم النابودة، مؤسسة شركة «سديم» المختصة في تطوير وتصميم أنظمة الأقمار الاصطناعية، أن دورهم يتمثل في تطوير مركبة الهبوط التجريبية، التي سيجري تصميمها بالكامل على أرض الدولة، وسيتم إطلاقها على متن «المركبة الأساسية إلى الكويكب السابع «جوستيشيا»

للفضاء، وعدد من «space» وأكدت قدرتهم على مواكبة هذا المشروع الكبير، في ظل التعاون مع شركة «971 الجامعات بالدولة، وعدد آخر من الشركاء

للفضاء، إنه لدينا خبرات في قطاع الفضاء تمتد لـ 7 «space» في حين قال علي السويدي، مؤسس شركة «971 سنوات، وهو ما يجعلنا على قدرة على مواكبة هذا المشروع الكبير، على الرغم من أن المهمة صعبة، فإننا على ثقة تامة بتجاوز التحديات وتذليلها، من أجل نجاح المشروع