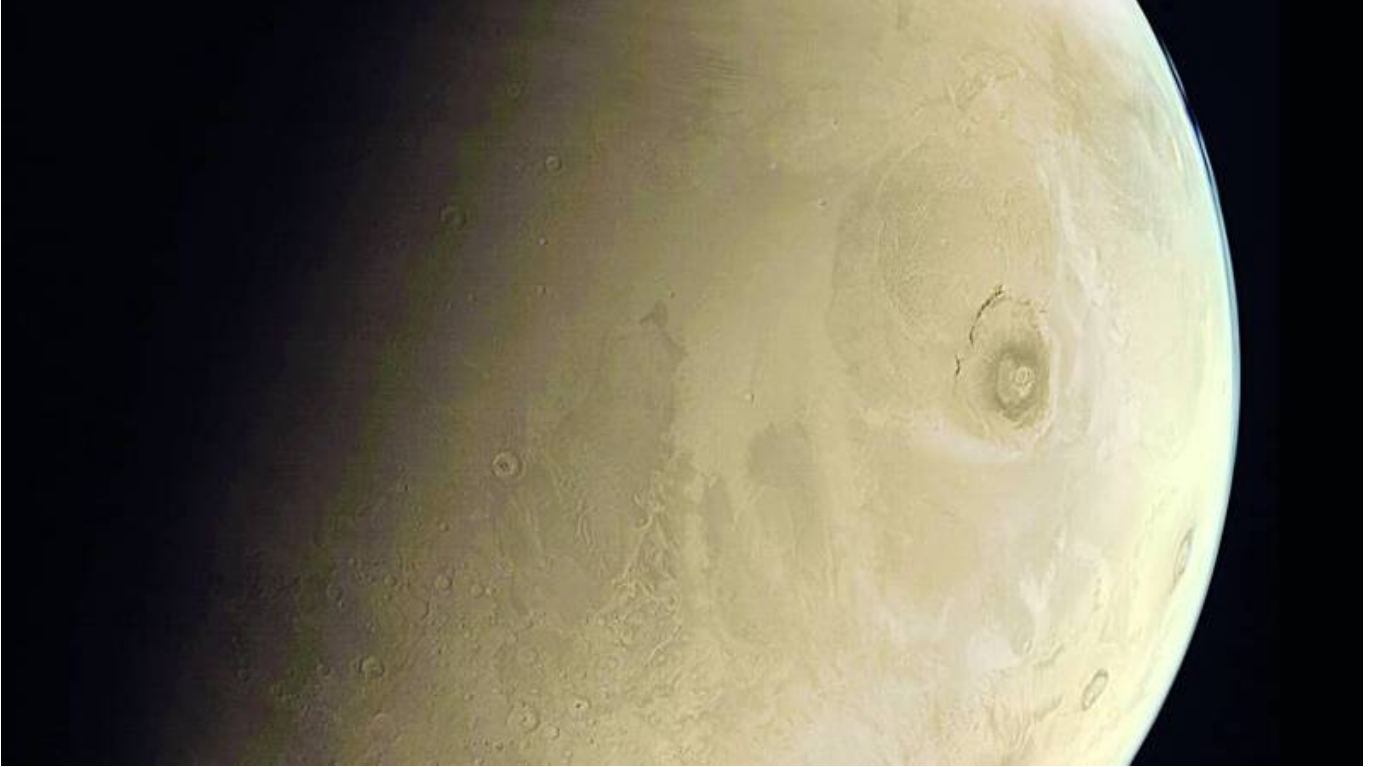


مسبار الأمل يستعد لجمع البيانات العلمية الأربعاء



دبي: يمامة بدوان

يستعد مشروع الإمارات لاستكشاف المريخ «مسبار الأمل»، الأربعاء، بدء المرحلة العلمية من خلال تنفيذ عدد من عمليات المعايرة والاختبار، وإمكان إجراء توجيه طفيف لمساره بهدف التأكد من سلامة الأجهزة العلمية الثلاثة وضمان دقة قياساتها العلمية، على أن يبدأ المسبار في جمع البيانات العلمية بتاريخ 23 مايو/ أيار المقبل، والتي ستمتد لمدة عامين أرضيين «عام مريخي» قابلين للتمديد.

وكان «مسبار الأمل» نجح من المناورة في الانتقال من مدار الالتقاط إلى المدار العلمي في التاسع والعشرين من مارس آذار الماضي عبر تشغيل محركات دفع المسبار التي استمرت لمدة 8.56 دقيقة، ليستقر في مداره النهائي حول المريخ استعداداً لبدء مهمته العلمية التي ستستمر لمدة سنتين، وقد يتطلب فقط توجيهاً طفيفاً لمساره لاحقاً.

وفور وصول «مسبار الأمل» إلى المدار العلمي المستقر والمباشرة في استخدام الأدوات العلمية التي يحملها، سيبدأ فريق الإمارات لاستكشاف المريخ ببناء مجموعات البيانات واختبار الأنظمة من خلال البيانات الحية، التي سيقوم بمعالجتها وتنسيقها ومشاركتها مع المجتمعات العلمية والأكاديمية في العالم بشكل مفتوح من خلال الموقع الإلكتروني

للمشروع.

وتعد عملية جمع البيانات العلمية حول الكوكب الأحمر عملية معقدة، تتألف من إجراء «دورات» عدة حول المريخ، وتحديد كل مجموعة من القياسات لبناء صورة متكاملة لحركة الغبار والجليد وبخار الماء في طبقات الغلاف الجوي للكوكب، بالإضافة إلى ذلك سيقوم المسبار بقياس درجات الحرارة في طبقات الغلاف الجوي، وانتشار كل من غاز الهيدروجين والأكسجين وأول أكسيد الكربون والأوزون، في حين يتيح المدار البيضاوي الفريد لمسبار الأمل، بزاوية 25 درجة، جمع بيانات وصور عالية الدقة للغلاف الجوي للكوكب كل 225 ساعة أي ما يعادل (9.5 أيام).

أول صورة

وفي 14 فبراير شباط الماضي، استقبل مركز التحكم بالمحطة الأرضية في الخوانيج، أول صورة يلتقطها مسبار الأمل للكوكب الأحمر بعدسة كاميرا الاستكشاف من ارتفاع 25 ألف كم عن سطح المريخ، والتمثلة في بركان «أوليمبوس مؤنس»، الذي يعد أكبر بركان على كوكب المريخ وفي المجموعة الشمسية، مدشناً بذلك بداية مرحلة جمع 1000 غيغابايت من البيانات الجديدة عن الكوكب الأحمر، بهدف استخدامها لإحداث نقلة نوعية في العلوم العالمية وقطاع الفضاء، والتي ستتم مشاركتها مع المجتمع العلمي العالمي ابتداء من سبتمبر/ أيلول المقبل مجاناً، من أجل تعزيز المعرفة البشرية.

أجهزة متطورة

ويحمل «مسبار الأمل» 3 أجهزة علمية متطورة، هي كاميرا الاستكشاف، وهي كاميرا رقمية بدقة 12 ميغابكسل، ستعمل على التقاط صوراً عالية الدقة للمريخ، إلى جانب قياس الجليد المائي والأوزون في الطبقة السفلى من الغلاف الجوي، عبر حزم الأشعة فوق البنفسجية، بالإضافة إلى المقياس الطيفي بالأشعة تحت الحمراء، الذي سيقوم بجمع معلومات عن درجات حرارة السطح والغلاف الجوي، وقياس التوزيع العام للغبار وسحب الجليد وبخار الماء في الطبقة السفلى من الغلاف الجوي المريخي، كذلك المقياس الطيفي بالأشعة فوق البنفسجية، والذي سيتمثل عمله في قياس الأوكسجين وأول أكسيد الكربون في الغلاف الجوي وتنوع الهيدروجين والأكسجين في الطبقة العليا من الغلاف الجوي للكوكب الأحمر.

يذكر أن «مسبار الأمل» وأجهزته العلمية بالتعاون مع شركاء المعرفة الدوليين، بما فيهم مختبر فيزياء الغلاف الجوي والفضاء في جامعة كولورادو بولدر وجامعة ولاية أريزونا وجامعة كاليفورنيا بيركلي، قد نجح في التاسع من فبراير شباط الماضي في دخول مدار المريخ من أول مرة، ويُعد الثالث على مستوى العالم ينجح في المهمة من أول محاولة، وذلك للنهج الذي اتبعته دولة الإمارات في المشروع، تنفيذاً لتوجيهات القيادة الرشيدة المتمثلة في التعلم من تجارب الآخرين.