

مسبار الأمل يرصد الشفق المنفصل المتعرج في المريخ



دبي: يمامة بدوان

سجلت دولة الإمارات أمس الأربعاء، اكتشافاً جديداً على الكوكب الأحمر، من خلال رصد مسبار الأمل لنوع جديد غير مسبق من الشفق المنفصل في المريخ.

وأوضح مشروع الإمارات لاستكشاف المريخ في تغريدة على «تويتر»، أن الكشف عن نوع جديد مذهل من الشفق المنفصل تم من قبل مسبار الأمل، ما يفتح آفاقاً جديدة لدراسة بيئة البلازما ذات الديناميكية العالية في المريخ.

بطول موجة 130.4 نانومتر، تُظهر إلكترونات نشطة EMUS وقال إن عمليات الرصد التي تم إجراؤها باستخدام تصطدم بالذرات والجزيئات في الغلاف الجوي العلوي للمريخ، وتُعد الرياح الشمسية مصدراً لهذه الإلكترونات التي يتم تنشيطها بواسطة الحقول الكهربائية في الغلاف المغناطيسي للمريخ.

مسبار الأمل يرصد الشفق المنفصل المتعرض في المريخ

وأضاف: «يتكون الشفق المنفصل المتعرج بخطوط طويلة تشبه الديدان في الشكل من انبعاثات إلكترونات نشطة في الغلاف الجوي العلوي، تمتد لمسافة عدة آلاف من الكيلومترات من الجانب المضيء للمريخ، إلى الجانب المظلم منه، وتم التقاط هذه الصور أثناء تعرض المريخ لتأثير عاصفة شمسية، مما أدى إلى تدفق إلكترونات الرياح الشمسية بسرعة وشدة أكبر من المعتاد.

وذكر مشروع الإمارات لاستكشاف المريخ أن صور الشفق هذه تُعد من أبرز وأشمل الصور التي قدّمها مسبار الأمل حتى الآن، وتتضمن أشكالاً مطوّلة قد تكون ناجمة عن مناطق ممتدة مماثلة، توفر شروط تنشيط الإلكترونات كما في مناطق الذيل المغناطيسي.

ويظهر في إحدى الصور تفصيل عن موقع الشفق المنفصل المتعرج (في أعلى يمين الصورة)، وموقع الشفق المنفصل المتقطع (في أعلى يسار الصورة)، وكذلك موقع الشفق المنفصل الموازي للحقل المغناطيسي للقشرة (في أسفل يسار الصورة)، إلى جانب خطوط كنتورية للحقل المغناطيسي (في أسفل يمين الصورة).