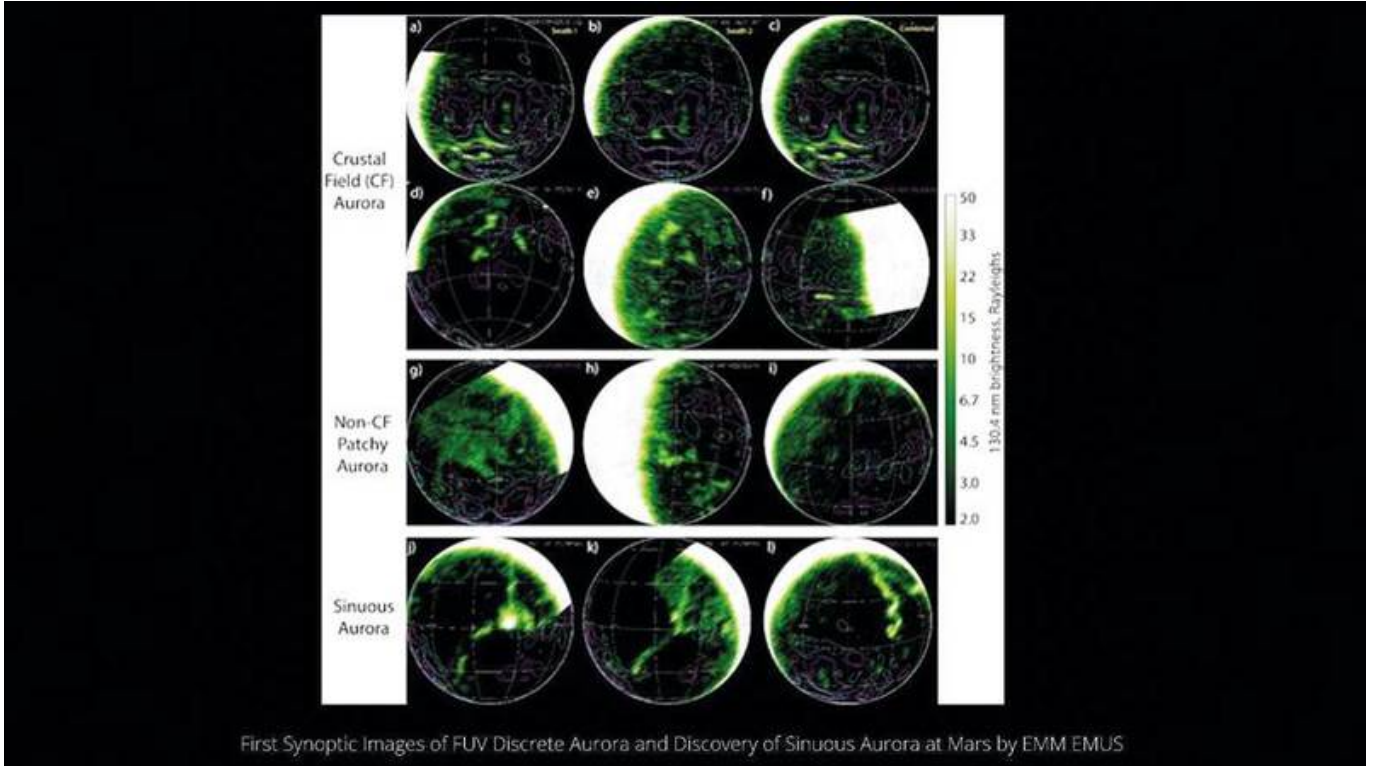


مسبار الأمل» يقدم نتائج أولية للحرارة وسحب المريخ»



دبي: يمامة بدوان

قدّم مشروع الإمارات لاستكشاف المريخ نتائج أولية لتقلبات درجات الحرارة والسحب الجليدية المائية على الكوكب الأحمر، من خلال ملاحظات هامة لفهم المناخ الحالي للمريخ، رصدها المقياس الطيفي للأشعة تحت الحمراء، أحد الأجهزة العلمية على متن «مسبار الأمل»، إضافة إلى توفير أول صور شاملة للشفق المنفصل فوق البنفسجي، واكتشاف الشفق المتعرج في المريخ، من خلال 3 أوراق علمية ضمن رسائل البحوث الجيوفيزيائية

وشارك في هذه الأوراق العلمية، التي نشرت في سبتمبر/ أيلول الجاري، نخبة من الخبراء والعلماء في وكالة الفضاء الأمريكية «ناسا»، ومشروع الإمارات لاستكشاف المريخ، حيث أوضحت الورقة العلمية الثالثة أن المقياس الطيفي رصد تفاصيل دقيقة للسحب الجليدية المائية على مرّ اليوم على المريخ، التي تتقلص قرب خط الاستواء إلى أدنى مستوياتها في منتصف النهار، قبل أن تعاود الانتشار ليلاً، ما يوفر نتائج أولية للتقلبات اليومية في السحب الجليدية المائية خلال موسم أفليون الملبد بالغيوم على المريخ

نتائج الورقة العلمية الثانية وتظهر القيمة التقديرية لحرارة المريخ

غبار ورطوبة

وفي الورقة العلمية الثانية، قال المشروع إن المقياس الطيفي في «مسبار الأمل» تمكن من رصد القيمة التقديرية لدرجة حرارة الغلاف الجوي للكوكب الأحمر، من خلال رصد كمية الغبار والسحب ورطوبة الغلاف الجوي للمريخ، حيث تشير ملاحظات المقياس إلى البرودة النسبية للكوكب الأحمر، ووجود عدد من السحب الرقيقة خاصة بالقرب من خط الاستواء، كذلك رصد عاصفة غبارية نشرت الغبار في معظم أرجاء الغلاف الجوي لبضعة أسابيع

وبحسب ملاحظات المقياس الطيفي التي تم تجميعها في 4 صور، فإنها توضح درجة حرارة الغلاف الجوي للمريخ، كذلك كمية الغبار والسحب في الغلاف الجوي، أيضاً الرطوبة أو بخار الماء في الغلاف الجوي للكوكب الأحمر، مع تغير الكميات تبعاً للوقت وخطوط العرض

صور شاملة

وتعد الورقة العلمية الأولى ذات أهمية، تتمثل في أنها تقدم أول صور شاملة للشفق المنفصل فوق البنفسجي، واكتشاف الشفق المتعرج في المريخ الناجم عن إلكترونات نشطة من الرياح الشمسية حين تحطم الغلاف الجوي العلوي للمريخ

وأوضح المشروع أن ظهور الشفق تمثل في أكثر من 75٪ من الصور، مع تغير أنماطه بشكل واضح خلال 15-20 دقيقة، مع تكون شفق شديدة السطوع في المواقع ذات الحقول المغناطيسية الأقوى، حيث تم تصنيف أنماط الشفق المنفصل إلى 3 أنواع، شملت الشفق المنفصل القريب من الحقل المغناطيسي القشري العمودي القوي، كذلك الشفق المنفصل المتقطع بالقرب من الحقول المغناطيسية القشرية الضعيفة جداً، إلى جانب نوع مكتشف حديثاً أطلق عليه اسم الشفق المنفصل المتعرج

وبحسب الورقة العلمية، فإن الشفق المنفصل المتعرج يرصد بشكل أفعواني، يمتد لآلاف الكيلومترات في الجانب الليلي القريب من منتصف الليل على نصف الكرة الشمالي، حيث تشير هذه الملاحظات إلى بيئة ديناميكية للغاية في بيئة فضاء الجانب الليلي للمريخ