الصين تنجح في إطلاق قمر جديد لاستشعار الأرض عن بُعد

أعلنت الشركة الصينية للعلوم والتقنيات الجوفضائية CASC عن نجاحها في إطلاق قمر اصطناعي جديد لاستشعار الأرض عن بعد.

وجاء في الصفحة الرسمية للشركة على شبكة WeChat "إطلاق القمر –Gaofen 12–02 جرى يوم الأربعاء 31 مارس الجاري، بتمام الساعة 6:45 بالتوقيت المحلي من قاعدة جيوتشيوان الفضائية التي تقع شمال غرب الصين، وباستخدام صاروخ صيني من نوع Long March.. عملية الإطلاق هذه أصبحت العملية رقم 364 التي تطلق فيها هذا النوع من الصواريخ إلى الفضاء".

وتبعا للمعلومات التي أوردتها الشركة فإن القمر الجديد سيستخدم لاستشعار الأرض عن بعد، وتوفير البيانات لمشاريع التخطيط في المدن والمشاريع الزراعية، كما أن المعلومات التي سيوفرها ستستخدم في مشاريع الوقاية من الكوارث الطبيعية.

alwasat.com.kw
الجمعة 20 شعبان 1442 2 أبريل 2021 – السنة الرابعة عشر – العدد E 3865
الوسط
Friday 2nd April 2021 - 14 th year - Issue No.E 3865

محمية «شرعان» في «العُلا».. محاولات جادة لتوثيق التناغم البيئي

محمية شرعان في محافظة «العلا»

غزال الريم

الوعل

تتفرد محافظة العلا بطبيعتها الخلّابة وتضاريسها المتنوعة التي جعلتها بيئة ملائمة لأنواع متعددة من الحيوانات البريّة التي عاشت في تلك المنطقة منذ القدم، وتتركّز الجهود في الوقت الحالي على استعادة المشهد الطبيعي للبيئة الصحراوية في العلا، وإيجاد بيئة ملائمة للحيوانات وحمايتها من المهددات.

ووثقت وكالة الأنباء السعودية "واس" المشهد في محمية "شرعان" – شرق العلا – وتمتدّ على مساحة تبلغ 1500 كيلومتر مربع، وتشتهر بتنوّع تضاريسها من الجبال والصخور والوديان، والوديان المغطاة بغطاء من الأزهار البرية والمناطق الصحراوية، وتحتضن أصنافاً عديدة من الحيوانات البرية ومنها غزال الريم، وغزال الإدمي، وغزال المها العربي، والوعول، والنعام الإفريقي في تناغم فريد بين المناظر الطبيعية الخلابة والحيوانات البرية في المحمية الطبيعية.

وحققت الهيئة الملكية بمحافظة العُلا منجزات ونجاحات في هذه المحمية من خلال ولادة جيل جديد من الغزلان، والتي نجحت في التكيّف والتأقلم مع البيئة والظروف الملائمة المهيئة في محمية "شرعان"، إضافة إلى جهود المحافظة على الغطاء النباتي ومصادر المياه التي تحتاج إليها الحيوانات البرية من خلال برنامج حماية يشمل إطلاق عدد من مبادرات التشجير طويلة الأمد.

وجاءت مبادرتا "السعودية الخضراء"، و"الشرق الأوسط الأخضر" التي أعلن عنهما صاحب السمو الملكي الأمير محمد بن سلمان بن عبدالعزيز ولي العهد نائب رئيس مجلس الوزراء وزير الدفاع، لتدعم جهود المملكة في الحفاظ على الأرض والبيئة، وتفعيل برامج حماية الغطاء النباتي والمحميات وزيادة مساحات التشجير في المدن ومحيطها، وتشمل المبادرة زراعة 10 مليارات شجرة داخل المملكة العربية السعودية خلال العقود القادمة، ورفع نسبة المناطق المحمية إلى أكثر من 30% من مساحة أراضيها التي تقدر بـ600 ألف كيلومتر مربع، لتتجاوز المستهدف العالمي الحالي بحماية 17% من أراضي كل دولة، إضافة إلى عدد من المبادرات لحماية البيئة البحرية والساحلية.

ويعمل في محمية "شرعان" عدد من الموظفين والخبراء المتخصصين المؤهلين في هذا المجال، حيث يعملون على القيام بدوريات في المحمية لمراقبة الأنواع الحية من الكائنات، وتهيئة المكان المناسب في المنطقة لمختلف الكائنات في المحمية، والحفاظ على الأنواع المهددة بالانقراض، التي خصّصت لها برامج حماية وتكاثر في عدة محميات ضمن رؤية المملكة 2030م.

علماء «سيبيريا» يبتكرون مادة تحمي الأقمار الصناعية من الأشعة الكونية

ابتكر العلماء في جامعة "تومسك" التكنولوجية الروسية بغرب سيبيريا مادة مركبة من شأنها حماية الأقمار الصناعية من الأشعة الكونية.

وقال البروفيسور في قسم المواد للجامعة، أوليغ هاسانوف: إن المادة المركبة التي ابتكرها العلماء الروس أخف من مثيلاتها الأجنبية وبمقدورها تحمل الفارق في درجة الحرارة من 200 درجة مئوية تحت الصفر إلى 200 درجة مئوية فوق الصفر، فضلا عن الضغط الميكانيكي الشديد المؤثر عليها.

وأوضح قائلاً: لقد ابتكرنا تكنولوجيا تقوم على مركب من الألومنيوم خفيف الوزن مع إضافة جزيئات نانوية وما دون الميكرون ومكونات السيراميك والتنغستن المقاومة للصهر.

ويختلف المركب عن مواد أخرى بهيكله غير المسامي (بدون مسام) وبنيته المتجانسة وكذلك بتوزع منتظم لمكوناته المقاومة للصهر على سطح مصفوفة سريعة الانصهار.

مع ذلك فإن المادة تبقى خفيفة، ما يعد أمراً هاماص بالنسبة إلى الأقمار الصناعية وغيرها من الأجهزة الفضائية.

والغاية من المادة المركبة الجديدة هي حماية الأقمار الصناعية من تيارات الأشعة المؤينة والنيوترونات والإلكترونات والأيونات وأشعة غاما.

وتشكل سبيكة من الألومنيوم والمغنيسيوم نسبة 65% من المادة المركبة التي تتضمن أيضا كربيد البورون (للحماية من النيوترونات) وجسيمات التنغستن النانوية (للحماية من أشعة غاما).

يذكر أن تكنولوجيا إنتاج المواد المركبة الجديدة حصلت على براءة الاختراع. ويعتزم العلماء في جامعة "تومسك" عرضها على المهندسين في مرافق مؤسسة "روس كوسموس" الفضائية الروسية لتستخدم لاحقا في تصميم الأجهزة التي تحمي الأقمار الصناعية من الأشعة الكونية.

العلماء يقيّمون تأثير البراكين في المناخ

تكفي الكميات الهائلة من الرماد البركاني التي تنبعث من ثوران البراكين إلى الغلاف الجوي، لعكس الطاقة الشمسية خلال فترة زمنية طويلة وبالتالي برودة المناخ، ولكن هذا غير مرجح. وتشير وكالة نوفوستي الروسية للأنباء، إلى أن العلماء يدحضون الاعتقاد الشائع، الذي يفيد بأن ثوران البراكين يمكن أن يسبب برودة المناخ ويوقف الاحترار العالمي الناجم عن النشاط البشري.

ويقول العالم أوليغ ميلنيك، مدير مختبر الهيدرولوجيا الميكانيكية بكلية الميكانيك بجامعة موسكو: لكي يوقف الرماد البركاني الاحترار العالمي، يجب أن يحصل ثوران بركاني هائل. ولكن لحسن الحظ، لم تشهد البشرية ثورانا بهذا الحجم. وكان ثوران بركان توبا قبل 74 ألف عام، هو آخر ثوران هائل شهدته البشرية، الذي قضى بحسب مختلف التقديرات على 80% من جميع أشكال الحياة على الأرض. وكان الحدث الأقرب، هو ثوران بركان تامبورا عام 1815 الذي أودى بحياة 70 ألف إنسان. بالطبع مثل هذه الأحداث تؤثر في المناخ، ويمكنها تبريد الأرض، أما البراكين الصغيرة فهي من وجهة نظر المناخ، غير محسوسة.

ومن جانبه يشير عالم المناخ ألكسندر تشيرنوكولسكي، من معهد فيزياء الغلاف الجوي التابع لأكاديمية العلوم الروسية، إلى أنه حتى الثوران الكبير للبراكين يمكن أن يبرد الأرض 2–3 سنوات. ولكن يمكن أن يحدث أكبر تبريد نتيجة ثوران للبراكين في المنطقة الاستوائية، وفي هذه الحالة يصل الرماد البركاني إلى طبقة الستراتوسفير، وخلال سنة ينتشر حول الكرة الأرضية، نتيجة دوران خاص للكتل الهوائية. ولكن مع مرور الوقت يترسب هذا الرماد في طبقة التروبوسفير، وبعدها تغسله الأمطار.

ويقول، "نظريا، إذا حدث ثوران البراكين الواحد تلو الآخر في المنطقة الاستوائية، فقد يؤدي إلى تشكل شاشة من الرماد البركاني، يمكنها تبريد الأرض. ولكن بشرط أن تتكرر هذه الأحداث كل 2–3 سنوات، لكي يبقى محتوى الرماد البركاني ثابتا في الغلاف الجوي".

ويضيف ميلنيك، تسبب ثوران بركان تامبورا، في انخفاض المحاصيل الزراعية في السنة التالية، وأسفر عن وفاة عدد كبير من البشر يفوق عدد الذين ماتوا من ثوران البركان نفسه.

«سوبارو» تجمع القوة والأناقة في سيارة جديدة

أعلنت شركة سوبارو أنها تستعد لإطلاق النماذج الجديدة للجيل السادس من سيارات Outback في عدد من بلدان العالم. وتتميز السيارات الجديدة بهيكل هاتشباك يجمع في معالمه ملامح القوة والعصرية كما جرت العادة في سيارات سوبارو.

وبنيت هذه المركبات على منصات SGP المعدلة، وحصلت على هيكل بطول 4 أمتار و87 سنتيمترا، عرضه 187 سم، وارتفاعه 167 سم، والمسافة بين محوري العجلات فيه 274 سم. ششوتبعاً للمطورين في سوبارو فإن Outback الجديدة لن تقل إمكانية من حيث اجتياز الطرق الوعرة عن سيارات الكروس أوفر الحديثة، إذ حصلت على عجلات كبيرة، وهيكل يرتفع أسفله عن الأرض بمقدار 213 ملم، فضلاً عن أنها قادرة على جر مقطورات تصل أوزانها إلى طنين تقريبا. ولم تقتصر معالم التطور على التصميم الخارجي لهذه المركبات فحسب، بل حصلت قمرتها أيضا على واجهة قيادة مميزة فيها شاشة لمسية بمقاس 11 بوصة تتوضع طوليا في منتصفها، ويمكن من خلالها إدارة أنظمة المولتميديا ومراقبة محيط المركبة بالكاميرات، فضلا عن أنها قادرة على الاتصال لاسلكيا مع مختلف أنواع الهواتف والأجهزة الذكية. وستطرح هذه المركبات بمحركات بنزين تولّد عزما يعادل 169 حصانا، ستعمل مع علب سرعة أوتوماتيكية ونظامي دفع أمامي ورباعي، وستتمكن هذه السيارات من التسارع من 0 إلى 100 كلم/سا في غضون 10.2 ثانية تقريباً.

خرائط «غوغل» تضيف الواقع المعزز للتجول في مراكز التسوق

تعمل شركة غوغل على جعل الخرائط أداة مفيدة للتنقل حول العالم وتستمر في طرح الميزات الجديدة مثل الواقع المعزز. وكشفت الشركة عن مجموعة من التحديثات التي من شأنها أن تجعل التطبيق أكثر فائدة في المزيد من السيناريوهات.

ويجلب التطبيق أداة التنقل بالواقع المعزز Live View إلى بعض المواقع الداخلية، مثل: مراكز التسوق والمطارات ومحطات النقل العام المحددة.

كما أنه يعطي الأولوية لمزيد من الاتجاهات الصديقة للبيئة عند التوصية بالطرق، وإضافة بيانات الطقس وجودة الهواء إلى الوجهات، ودمج خيارات الاستلام والتسليم مع بائعي البقالة بالتجزئة.

وتعد Live View ميزة واقع معزز تتيح لك رؤية مكان وجهتك من خلال توجيه الكاميرا إلى محيطك وتراكب الاتجاهات عبر المشهد.

ولإنجاز هذا العمل في الداخل، كان على غوغل تطوير تقنية جديدة تمامًا تسميها الأقلمة العالمية، التي تستخدم الذكاء الاصطناعي لمسح عشرات المليارات من صور التجول الافتراضي ورسم خرائط لها بالصور الموجودة عبر هاتفك لتحديد مكانك.

ومع التعديلات التي تم إجراؤها في السنوات القليلة الماضية، قامت غوغل بتكييف ذلك لفهم الارتفاع الدقيق أو موضع كائن في المبنى.

ويمكنك استخدام هذه الميزة للبحث عن بوابة رحلتك أو العثور على مطعم جديد في مركز تجاري، كما تساعدك أيضًا في العثور على المصاعد والسلالم المتحركة وأجهزة الصراف الآلي والمراحيض وعدادات تسجيل الوصول ومكاتب التذاكر والمزيد.

ويتم الآن عرض Live View في الأماكن المغلقة في بعض مراكز التسوق في مدن الولايات المتحدة، ويبدأ تطبيقها خلال الأشهر القليلة المقبلة عبر نظامي أندرويد و iOS في محطات الترانزيت والمراكز التجارية والمطارات المختارة في طوكيو وزيورخ، وقالت غوغل: إن الدعم لمزيد من الأماكن والمدن قادم أيضاً.

وكجزء من التزامها بمساعدة مستخدميها على تقليل بصمتهم البيئية، تواصل غوغل طرح وسائل أكثر صداقة للبيئة للانتقال.

وفي وقت لاحق من هذا العام، عند استخدام إصدار الخرائط لنظام التشغيل iOS أو أندرويد للبحث عن الاتجاهات، فيتم تعيينه افتراضيًا على المسار ذي البصمة الكربونية الأقل إذا استغرق الأمر الوقت نفسه تقريبًا مثل المسار الأسرع.

«سبيس إكس» تعلن اكتمال طاقم أول رحلة فضائية مدنية

أعلنت شركة سبيس إكس الأمريكية، أن طاقم أول رحلة فضائية تجارية على متن المركبة الفضائية Crew Dragon قد اكتمل .

ويشير موقع البعثة Inspiration4 ، إلى أنه في بداية شهر فبراير الماضي، أعلنت شركة سبيس إكس، أنه حتى نهاية العام الحالي ستقوم أحدث مركبة فضائية من طراز Crew Dragon بأول رحلة تجارية في التاريخ من دون وجود رواد فضاء محترفين على متنها.

وتضيف الشركة، ستتألف هذه البعثة من أربعة سياح فضاء مدنيين، هم رجل الأعمال جاريد إيزاكمان–قائد الطاقم، والطبيب هايلي أرسينوكسن والثالث الباحثة نياس بروكتور، التي فشلت محاولتها في الانضمام إلى فريق رواد ناسا لمحاكاة الرحلة إلى المريخ عام 2009 . والرائد الرابع سيكون المهندس كريستوفور سيمبروسكي وهو من العاملين سابقا في سلاح الجو الأمريكي، وحاليا موظف في شركة لوكهيد مارتن، وستكون مهمته مهندس الطيران.

وتجدر الإشارة إلى أن لكل مقعد من المقاعد الأربعة في مركبة Crew Dragon تسمية خاصة– "الزعامة"، "الأمل"، "الشهامة" و"الازدهار". وقد أعلنت سبيس إكس أن هذه الرحلة التجارية للمركبة Crew Dragon، لن تنطلق قبل 15 سبتمبر 2021 وتستمر حوالي ثلاثة أيام، وستكون على مدار منخفض ارتفاعه 540 كلم، وكل دورة حول الأرض ستستمر 90 دقيقة.