



با استفاده از داده‌های یک مطالعه ۳۰ ساله در قطب جنوب نفوذی ذوب یخ‌ها از اقیانوس هندی می‌آید



این مطالعه، بیش‌های مهمی در مورد سرعت واکنش بزرگ‌ترین مخزن یخ جهان به گرمایش مداوم جهانی، ارائه می‌دهد.

گرمایش پنهان شرق قطب جنوب

دانشمندان حالا دیگری مانند چرا بخش عمیق داخلی شرق قطب جنوب سریع‌تر از مناطق ساحلی آن در حال گرم شدن است. یک تحقیق ۳۰ ساله که در مجله Nature Communications به رهبری «نانویوکی کورتبا» از دانشگاه ناگویا ژاپن منتشر شده، یک عامل اقلیمی پنهان را که باعث گرم شدن هسته قطب جنوب می‌شود، آشکار کرده است. در واقع دانشمندان علت را در تغییرات ایجاد شده در اقیانوس هند جنوبی می‌دانند که هوای گرم بیشتری را به مرکز قاره می‌فرستد. به گفته محققان، جبهه‌های اقیانوسی (مناطقی که آب‌های گرم و سرد اقیانوس، به هم می‌رسند)، مرزهای دمایی مشخصی را در جنوب اقیانوس هند ایجاد می‌کنند. از آنجا که گرمایش جهانی، آب‌های اقیانوس را به طور ناهموار گرم می‌کند،

این امر اختلافات دما را تشدید می‌کند. جبهه‌های اقیانوسی قوی‌تر با سیستم‌های کم‌فشار در عرض‌های جغرافیایی میانی و فشار بالا بر فراز قطب جنوب، منجر به فعالیت طوفانی بیشتر و تغییرات جوی و ایجاد الگوی «دوقطبی» می‌شوند. در واقع سیستم فشار بالا بر فراز قطب جنوب، هوای گرم را به سمت جنوب می‌کشد و آن را به اعماق قاره حمل می‌کند.

جمع‌آوری داده‌ها در سخت‌ترین محیط زمین

پیش از این، بیشتر داده‌های آب‌وهوایی قطب جنوب از ایستگاه‌های تحقیقاتی سرشنین‌دار واقع در امتداد ساحل کسب می‌شد و در بخش داخلی این قاره هم تنها چهار پایگاه دارای پرسنل وجود داشت که از این میان، تنها دو مورد از آنها داده‌های آب‌وهوایی بلندمدت ارائه می‌دادند. همین امر سبب شده بود داده‌های مستند در زمینه بسیاری از اتفاقاتی که در سراسر بخش داخلی قطب جنوب رخ می‌دهد، چندان زیاد نباشد. برای رفع این شفاف، توجه محققان به داده‌های سه ایستگاه

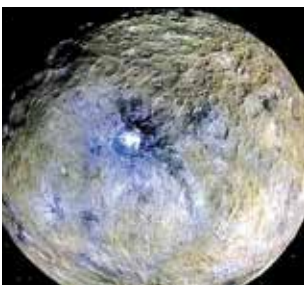
آب‌وهوایی بدون پرسنل و خودکار «دوم فوجی»، «رله» و «میزوهو» در شرق قطب جنوب جلب شد. این ایستگاه‌ها از دهه ۱۹۹۰ برای تحمل دمای منفی ۷۰ درجه سانتیگراد قطب جنوب طراحی شده‌اند. این تیم با استفاده از سوابق داده‌ها، مجموعه داده میانگین دمای ماهانه از سال ۱۹۹۳ تا ۲۰۲۲ را به دست آوردند؛ موضوعی که واضح‌ترین دیدگاه را درباره چگونگی تغییرات بخش داخلی پنهان این قاره در اختیار دانشمندان قرار می‌دهد.

تغییرات میانگین دمای سالانه نشان داد هر سه ایستگاه، افزایش دما را با نرخ ۰،۴۵ تا ۰،۷۲ درجه سانتیگراد در هر دهه، سریع‌تر از میانگین جهانی تجربه کرده‌اند. محققان با تجزیه و تحلیل داده‌های هواشناسی و اقیانوسی، این افزایش دما را به تغییرات در اقیانوس هند جنوبی که الگوی گردش جوی را تغییر می‌دهد و هوای گرم را به سمت داخل قطب جنوب منتقل می‌کند، نسبت دادند.

این در حالی است که مدل‌های اقلیمی فعلی، این فرآیند گرمایش را ثبت نمی‌کنند. شرق قطب جنوب که مدت‌ها به عنوان یک

«نقطه کور» در نظر گرفته می‌شد، بخش عمده‌ای از یخ‌های یخچالی سیاره را در خود جای داده است. این فرآیند تازه کشف شده، نشان می‌دهد پیش‌بینی‌های اقلیمی فعلی ممکن است سرعت از دست رفتن یخ‌های قطب جنوب در آینده را دست‌کم گرفته باشند. بخش داخلی شرق قطب جنوب با سرعتی شگفت‌انگیز در حال گرم شدن است که ناشی از تغییر شرایط اقیانوس است که هوای گرم را به داخل خشکی هدایت می‌کند. این قلب یخی که مدت‌ها نادیده گرفته شده بود، ممکن است کلید افزایش سطح دریا در آینده باشد.

یک سرخ‌دیگر از حیات فرازمینی‌ها



فضا

آرزوکنان

گروه علم و فناوری

دانشمندان سال‌هاست که به دنبال حیات فرازمینی در دورترین نقاط کیهان هستند اما آخرین تحقیقات نشان می‌دهد می‌توان در جایی بسیار نزدیک‌تر و در منظومه شمسی، به دنبال ردی از این حیات بود.

محققان ناسا معتقدند، جرم یخی امروز سیاره کوتوله «سرس» (نخستین سیاره کوتوله کشف شده و بزرگ‌ترین سیارک در کمربند سیارکی و بین مدار مریخ و مشتری)، روزگاری شرایطی مناسب برای زیست موجودات میکروسکوپی داشته است. «سرس» دارای دریاچه‌های نمکی زیرسطحی و مولکول‌های آلی کربن‌دار به عنوان دو مؤلفه حیاتی برای موجودات میکروسکوپی است و حالا محققان ناسا با شبیه‌سازی‌های رایانه‌ای، دریافته‌اند بین ۲،۵ تا ۴ میلیارد سال پیش، گرمای ناشی از فروپاشی مواد رادیواکتیو در هسته سنگی «سرس»، آب‌های زیرزمینی را بسیار گرم کرده و نه تنها آب و کربن آلی، بلکه انرژی کافی برای زندگی موجودات میکروسکوپی را نیز فراهم کرده است.

بیابان یخ زده امروز

هرچند سیاره کوتوله «سرس» که میان مدار مریخ و مشتری آرام می‌چرخد، امروز تنها یک بیابان یخ‌زده است، اما مأموریت «داون» ناسا در سال ۲۰۱۸ نشان داد که لایه‌های درخشان سطح این سیاره، در واقع نمک‌های باقی‌مانده از مایعی هستند که روزگاری، از دل زمین بالا آمده‌اند. این مایع شوزار مخازن عظیم‌انمک زیرزمینی بسیار سرد سرچشمه می‌گرفت و امروزه دمایی حدود منفی ۶۳ درجه سانتی‌گراد دارند.

اما محققان ناسا داستان دیگری هم دارند و معتقدند شبیه‌سازی‌ها نشان می‌دهد که در فاصله ۵۰ میلیون تا دو میلیارد سال پس از شکل‌گیری «سرس»، مواد رادیواکتیو

حوزه فاوا

«حسین افشین» معاون علمی رئیس‌جمهور از امضای تفاهنامه همکاری میان معاونت علمی فناوری و اقتصاد دانش‌بنیان ریاست جمهوری و وزارت علوم، تحقیقات و فناوری خبر داد و گفت: «هدف اصلی این تفاهنامه، توسعه زیرساخت‌های پژوهشی و فناوری در کشور است که در گام اول به ایجاد شش آزمایشگاه مرجع ملی در دانشگاه‌های ایران منجر خواهد شد. این آزمایشگاه‌ها به شبکه ملی متصل خواهند شد و خدمات خود را نه تنها به دانشگاه‌ها، بلکه به شرکت‌های دانش‌بنیان و حتی صنایع غیر دانش‌بنیان نیز ارائه خواهند کرد.» وی افزود: «این اقدام دو هدف کلیدی را دنبال می‌کند: اول، فعال‌سازی دانشگاه‌ها در بهره‌گیری از ظرفیت‌های قانونی دوم، تقویت زیرساخت‌های تخصصی در حوزه‌های اولویت‌دار کشور است. بنابراین با سرمایه‌گذاری در زیرساخت، ارتقای معیشت استادی و ایجاد انگیزه در نسل جوان، امیدواریم ظرف پنج سال آینده شاهد شتاب دوباره رشد علمی کشور باشیم.»

«احسان چیت‌ساز»، معاون سیاست‌گذاری، برنامه‌ریزی توسعه فاوا و اقتصاد دیجیتال در خصوص آخرین وضعیت اپراتور هوش مصنوعی گفت: «اپراتور هوش مصنوعی به عنوان یک گام بزرگ برای شفافیت و ساماندهی فعالان حوزه هوش مصنوعی و نشانه عزم جدی مقام عالی وزارت برای توسعه زیرساخت‌های دیجیتال و ترسیم آینده‌ای نو برای اقتصاد کشور است که می‌توان گفت در حال حاضر چهارچوب اپراتور هوش مصنوعی نهایی شده و پس از مصوبه کمیسیون تنظیم مقررات ابلاغ می‌شود.»

کوتاه از فناوری

«ژوهشگران یک حسگر نرم و کشفشان توسعه دادند که مانند پوست دوم روی پلک کاربر می‌چسبد و با اندازه‌گیری مداوم و بی‌سیم الگوهای پلک‌زدن، سطح خستگی ذهنی را با دقت بالا و در لحظه اندازه‌گیری می‌کند.

«ژوهشگران کره جنوبی موفق به توسعه یک سامانه جدید برای ذخیره‌سازی هوا و تبدیل آن به الکتریسیته شدند.

«دانشمندان «دانشگاه رایس» پروژه‌ای را آغاز کرده‌اند که می‌تواند آینده رایش را متحول کند. در این طرح، سلول‌های زنده با کتریایی نقش پردازنده‌های دیجیتال را ایفا خواهند کرد.

تازه‌های موبایل

«آیفون ۱۶ برای دومین فصل متوالی پرفروش‌ترین گوشی جهان شد.

«اپل عرضه آیفون ایر در چین را به دلیل مشکلات مربوط به پشتیبانی از eSIM به تعویق انداخت.

از هوش مصنوعی چه خبر؟

«نخست‌وزیر آلبانی اعلام کرد برای اولین بار در جهان، شخصیتی که با هوش مصنوعی ساخته شده را با هدف نظارت بر مناقصه‌های عمومی و مبارزه با فساد اقتصادی، به عضویت کابینه‌اش درآورده است.

معافیت‌های گسترده برای خانوارها و سخت‌گیری در برابر معاملات غیرشفاف «مالیات بر سوداگری»؛ از قانون‌گذاری تا اجرا



عمومی یکی از ارکان موفقیت این پایه مالیاتی است. سازمان امور مالیاتی و نهادهای مرتبط باید طی مهلت ۲۰ ماهه استقرار بستر اجرایی، اطلاع‌رسانی شفاف و گسترده‌ای به جامعه ارائه دهند تا مؤدیان نسبت به تکالیف خود آگاهی کافی داشته باشند. مهمترین تحولات نظام مالیاتی کشور، گامی اساسی برای کاهش سوداگری، افزایش شفافیت اقتصادی و هدایت منابع به سمت تولید به شمار می‌رود. این قانون با وجود برخی چالش‌ها می‌تواند ساختار اقتصادی کشور را از فضای دلالی و غیرمولد به سمت فعالیت‌های پایدار و مولد سوق دهد و در نهایت به ارتقای عدالت مالیاتی و ثبات اقتصادی کمک کند.

دارایی‌های مشمول، اساساً خارج از دایره این قانون قرار می‌گیرند. به‌طور کلی می‌توان گفت جامعه هدف این قانون در حال حاضر حدود ۵ درصد مردم هستند و بخش زیادی یعنی بیش از ۹۵ درصد از خانوارها مشمول این مالیات نمی‌شوند.

از منظر نهادی، اجرای این قانون نیازمند همکاری گسترده بین سازمان امور مالیاتی، بانک مرکزی، قوه قضاییه، فراجا، وزارتخانه‌های مرتبط و سایر دستگاه‌های اجرایی است. داده‌های معاملاتی باید به‌صورت دقیق و در قالب استاندارد حسب مورد به کارپوشه‌های تجاری و غیرتجاری منتقل شوند. به همین دلیل، قانون‌گذار برای دستگاه‌های تعلق‌کننده در ارسال صورتحساب، جریمه تعیین کرده است. یکی از بخش‌های مهم این قانون، رصد تراکنش‌های بانکی است. بانک مرکزی موظف شده کلیه اطلاعات تراکنش‌های بانکی را در اختیار سازمان امور مالیاتی قرار دهد تا از این طریق، معاملات غیررسمی شناسایی شود. بدین ترتیب، حساب‌های بانکی مشکوک یا فاقد صورتحساب الکترونیکی، مشمول مالیات‌های سنگین‌تر خواهند شد و این امر انگیزه مؤدیان برای ثبت معاملات به‌صورت شفاف را افزایش می‌دهد. در کنار این موارد، آموزش و فرهنگ‌سازی

کسب‌وکار، تدوین اسناد لازم برای دقت بخشیدن به ابعاد استقرار بستر اجرایی، برخی هماهنگی‌ها میان دستگاه‌های مختلف به‌منظور دریافت صورتحساب‌های الکترونیکی و برنامه‌ریزی برای استقرار «کارپوشه‌های غیرتجاری» برای همه اشخاص حقیقی است. به این ترتیب، کلیه معاملات اعم از تجاری و غیرتجاری در بستر الکترونیکی ثبت و شفاف‌سازی می‌شود و صدور صورتحساب الکترونیکی توسط برخی اشخاص ثالث الزامی خواهد شد به‌گونه‌ای که دفاتر اسناد رسمی، فراجا، صرافی‌ها، طلافروشی‌ها و سایر نهادهای ذی‌ربط، مسؤول صدور برخی از این صورتحساب‌ها خواهند بود.

این قانون برای جلوگیری از نگرانی‌های عمومی، معافیت‌های متعددی را پیش‌بینی کرده است. به‌عنوان مثال، مالکیت دو واحد مسکونی و دو خودرو برای سرپرست خانوار و یک واحد مسکونی و خودرو برای اعضای خانوار (با شرایط دوره تملک بیش از یک‌سال برای خودرو و دو سال برای املاک مسکونی) از شمول این مالیات خارج است. همچنین نقل‌وانتقال‌های قهری مانند ارث و تبدیل به احسن‌ها، مشمول مالیات نخواهند شد. ناگفته نماند در حوزه املاک، خودرو و سایر دارایی‌ها، بسیاری از خانوارها به دلیل نداشتن

قانون مالیات بر سوداگری و سفته‌بازی که پیش‌تر با عنوان «مالیات بر عایدی سرمایه» شناخته می‌شد، پس از چند سال بررسی و اصلاحات نهادی، سرانجام در تیرماه ۱۴۰۴ به تصویب مجلس شورای اسلامی رسید و در مرداد همان سال توسط رئیس‌جمهور ابلاغ شد. این قانون با هدفی فراتر از تأمین درآمد برای دولت طراحی شده و رویکردی تنظیمی دارد؛ به این معنا که بیش از آن‌که منبعی برای افزایش درآمد عمومی باشد، ابزاری برای ایجاد شفافیت داده‌ای، مهار سوداگری، کاهش فعالیت‌های غیرمولد و هدایت سرمایه‌ها به بخش‌های مولد اقتصاد محسوب می‌شود. براساس این قانون، معاملات دارایی‌هایی همچون املاک، خودرو، طلا، سکه، ارز و رمزارزها مشمول مالیات بر سوداگری خواهند بود. هدف اصلی آن، ایجاد هزینه برای فعالیت‌های سفته‌بازانه و کاهش انگیزه‌های دلالی است تا از این طریق نقدینگی به سمت تولید و فعالیت‌های اقتصادی پایدار سوق پیدا کند.

شرط وصول این مالیات، استقرار بستر اجرایی آن است. سازمان امور مالیاتی کشور پیش از تصویب نهایی این قانون، آماده‌سازی بسترهای اجرایی آن را آغاز کرده است. اقدام‌های انجام‌شده شامل تحلیل‌های

رئیس مجمع عالی واردات کالا مطرح کرد:

تبصره ماده ۱۰۰ بستری برای دریافت مالیات دقیق و عادلانه از مشاغل

مقاومتی در مقابل پرداخت مالیات در کشور مشاهده می‌کنیم بیشتر به‌دلیل روشن نبودن روندهای دریافت مالیات و عدم آگاهی مردم از امور است، در همین راستا اصلاح نظام مالیاتی کشور و هوشمندسازی آن مثبت ارزیابی می‌شود، زیرا به افزایش شفافیت کمک می‌کند و اعتماد مردم را به روندهای مالیات‌ستانی در کشور افزایش می‌دهد. مناقبی گفت: انضباط بخشی به روندهای مالیاتی کشور و هوشمندسازی آن‌ها برای حاکمیت و مؤدیان به‌صورت هم‌زمان نفع دارد؛ وقتی مالیات مشاغل و اصناف در یک چارچوب هوشمند مانند تبصره ماده ۱۰۰ دریافت می‌شود، امکان اعمال سلیقه شخصی مأموران مالیاتی در تعیین نرخ مالیات از بین می‌رود و کارها به‌صورت دقیق توسط سیستم انجام می‌شود. وی ادامه داد: مواردی که در بالا گفته شد به‌معنی افزایش دقت در مالیات‌ستانی است که از یک طرف امکان افزایش عدالت مالیاتی را ایجاد می‌کند و به‌نفع مؤدیان است و از طرف دیگر هزینه‌های مالیات‌ستانی را کاهش می‌دهد.

رئیس مجمع عالی واردات کشور خاطرنشان کرد: دریافت مالیات عادلانه و حقه از همگان باید با جدیت در دستور کار باشد، مالیات یکی از مهمترین

رئیس مجمع عالی واردات گفت: وقتی مالیات مشاغل و اصناف در یک چارچوب هوشمند مانند تبصره ماده ۱۰۰ دریافت می‌شود، امکان اعمال سلیقه شخصی در تعیین نرخ مالیات از بین می‌رود و بستری برای دریافت مالیات دقیق و عادلانه از مشاغل فراهم می‌شود.

علیرضا مناقبی رئیس مجمع عالی واردات با اشاره به این موضوع که اصلاح نظام مالیاتی کشور و بردن آن به‌سمت شفافیت و هوشمندسازی اقدام مناسبی در افزایش فرهنگ مالیات‌دهی در کشور به‌حساب می‌آید، اظهار کرد: وقتی روندهای مالیات‌ستانی در کشور دقیق و درست باشد، اعتماد مؤدیان و مردم افزایش پیدا می‌کند و خودشان را ملزم می‌دانند به‌موقع مالیات‌شان را بپردازند.

وی افزود: هوشمندسازی روند دریافت مالیات مشاغل و اصناف در چارچوب تبصره ماده ۱۰۰ در راستای انضباط بخشی به رویه‌ها در این بخش است و مثبت ارزیابی می‌شود؛ هر چقدر ارتباط رودرروی مأمور مالیاتی با مودی کاهش پیدا کند و کارها در بستر سامانه و سیستم انجام شود، متفعت بیشتری برای حاکمیت و جامعه دارد.

رئیس مجمع عالی واردات خاطرنشان کرد: اگر

نماینده رشت در مجلس شورای اسلامی:

اعتبارسنجی شرکت‌ها در صورتحساب الکترونیک؛ راهکار جلوگیری از صدور فاکتورهای جعلی

این نماینده مجلس خاطرنشان کرد: در روندهای دستی و ممیزمحور امکان بروز برخی فسادها مانند امضای طلایی و واسطه‌گری وجود داشت اما در روندهای نوین، کارها به‌صورت هوشمند پیش می‌رود و زمینه بروز چنین مسائلی وجود ندارد. کوچکی‌نژاد درخصوص تعیین نرخ مالیات بر ارزش افزوده بیش از ۳ میلیون کالا و خدمت توسط دولت که زمینه بروز اختلاف بین مودی و مأمور مالیاتی را از بین برده است، تصریح کرد: هر کاری که شفافیت را افزایش دهد و انضباط بیشتری در اخذ مالیات بر ارزش افزوده ایجاد کند به‌نفع کشور است. این طور اقدام‌ها اعتماد مؤدیان و مالیات‌دهندگان را به روندهای مالیات‌ستانی در کشور افزایش می‌دهد و به افزایش فرهنگ مالیات‌دهی در جامعه می‌انجامد. وی ادامه داد: اعتبارسنجی و طبقه‌بندی شرکت‌ها به‌منظور تعیین میزان قدرت آن‌ها برای صدور فاکتور قطعاً اقدام مؤثری در کاهش صدور فاکتورهای جعلی مرتبط با مالیات بر ارزش افزوده است زیرا در این شرایط، هر شرکت و نهاد متناسب با اعتباری که دارد می‌تواند فاکتور صادر کند و این امر زمینه صدور فاکتورهای نچوبی و جعلی را از بین می‌برد.

نماینده رشت در مجلس شورای اسلامی تصریح کرد: اعتبارسنجی و طبقه‌بندی شرکت‌ها به‌منظور تعیین میزان قدرت آن‌ها برای صدور فاکتور قطعاً اقدام مؤثری در کاهش صدور فاکتورهای جعلی مرتبط با مالیات بر ارزش افزوده است.

جبار کوچکی‌نژاد ضمن اشاره به این موضوع که فاصله گرفتن از روندهای دستی و ممیزمحور در مالیات‌ستانی به‌نفع کشور است، اظهار داشت: هر چقدر بتوانیم از رویه‌های قدیمی در اخذ مالیات دور شویم و به‌سمت استفاده از سامانه‌ها و سیستم‌ها برویم مزیت بیشتری برایمان دارد. به‌طور مثال، هوشمندسازی روند دریافت مالیات بر ارزش افزوده نسبت به مالیات‌ستانی در این بخش به‌صورت سنتی قطعاً برایمان مزیت دارد.

وی ادامه داد: در روندهای دستی و ممیزمحور دریافت مالیات بر ارزش افزوده، امکان مداخله و سلیقه شخصی در روندها وجود داشت. همچنین ممکن بود خطای انسانی بروز کند اما وقتی روندها سیستمی می‌شود و سیستم به‌جای انسان کارها را پیش می‌برد انضباط بالاتر می‌رود و امکان مداخله و سلیقه شخصی در امور و بروز خطاهای انسانی از بین می‌رود.