اصفهان امروز

روزنامه فرهنگی، اجتماعی با روش خبری - تحلیلی - اطلاع رسانی
بنیانگذار: عبدالمحمد اکبری | تاسیس: ۱۳۸۳
صاحب امتیاز: شرکت رسانه رویداد پارسی
مدیر مسئول و سردبیر: امیر اکبری
شنبه ۱۲ خرداد ۱۴۰۳ / سال بیستم / دوره جدید / شماره ۴۹۱۱ | 01Jun2024

نشانی: اصفهان، میدان آزادی، خیابان دانشگاه نرسیده به حکیم نظامی، کوچه شهید روحانی، شماره ۵
تلفن: ۳۶۲۹۳۷۵۰-۰۳۱ (ده خط) فاکس: ۳۶۲۹۳۳۹۲ - ۰۳۱
لیتوگرافی و چاپ: شاخه سبز توزیع: رویداد پارسی

امتیاز در رتبه‌بندی روزنامه‌های سراسر کشور
ضریب کیفی: ۸۴/۷ رتبه آگهی: ۱
آیین نامه اخلاق حرفه ای در لینک «درباره ما» سایت اصفهان امروز منتشر شده است.
www.esfahanemrooz.ir

عضو تعاونی مطبوعات، انجمن مدیران رسانه
@esfahanemrooz esfahanemrooz esfahanemrooz

اصفهان گرد - ۷۲

ترجمان ایستادگی

سعید اقایی

عدد ۷۲ مخاطب شـیعه ایرانـی را یاد شهدای کربلا و حماسه روز عاشورا می اندازد. بعد از واقعه سرزمین نینوا، عدد ۷۲ از جمله اعداد مقدس شد.

عددی که با شـهید و شـهادت در هم آمیخته اسـت. اصفهان گرد هم که به عدد ۷۲ رسـید، پیرامون یادمان شهدای نیروی دریایی در اصفهان است.

با آنکه اصفهان به ظاهر از دریا و نیروی دریایی دور است اما کم نیستند اصفهانی هایی که در حوزه دریا و دریانوردی در نیروهای نظامی، افتخار آفریدند و یا همچنان هم مشغول انجام خدمت هستند. در خیابان خواجه عمید، میدانی هست که در آن یادمان شهدای نیروی دریایی وجود دارد. درست در زیر این کشتی ایستاده، تصویر پنج شهید هم حک شده است و عبارت شهدای نیروی دریایی را می توان دید.

به این جا که می رسی و جایی حداقل ۱۰۰۰ کیلومتر دورتر از سواحل دریایی است، دلت دریایی می شود اصلا دوست داری بروی دریا، کنار ساحل قدم بزنی، آب به پاهایت بخورد و همانجا به داشتن چنین فرزندانی برای ایران، افتخار کنی. ما در هر نقطه از این سـرزمین که باشیم به داشتن چنین قهرمانانی افتخار می کنیم.

قهرمانانی که جانشان را در راه هدف عالی، در راه حفظ و حراست از هموطنان و پاسداشت مرزهای وطن، ایثار کردند.

آنها به آب های ایران هم نقش مردانگی و رنگ شـهادت زدند. آیا کسـی جز آنان، امروز شایسـته این است که نام پهلوان شهر را از آن خود کند؟

پهلوانی که بیش از هر چیزی ترجمان ایستادگی است. به این میدان که می رسم با خودم می گویم این ها بزرگ تر هستند یا دریا؟ این ها امواج بزرگ تری دارند یا دریا؟ این ها بیشـتر خواهند ماند یا دریا؟ این ها باشکوه تر هستند یا دریا؟ اگر چشمت کمی بیش تر از وسایل دور و برت را ببیند، بی شک این مردان مرد را از هر دریایی، دریایی تر خواهی دید. نصف جهان به داشتن چنین نمادی افتخار می کند و می داند این میدان همه مفاهیم مرتبط با دریا و شهادت را یک جا به قلب شهری که از نبود آب و همسایگی کویر رنج می برد، آورده است.

حالا که شـاید نتوان رفت کنار ساحل دریا و آنجا یاد این شـهدا را گرامی داشـت، می توان با عبور از این میدان، با قرائـت فاتحه ای برای آنان، به مقام والای ایشـان ادای احترام کرد. تصویر این یادداشت در ساعت ۱۸ و ۳۹ دقیقه روز پنج شنبه ۱۰ خرداد ۱۴۰۳ تهیه شده است.

فضای مجازی، واقعیت‌های دانشگاه‌های کشور را وارونه نشان می‌دهد

رئیس دانشـگاه صنعتی اصفهان گفت: فضای علمی دانشـگاه‌های کشـور برای انجام تحقیقات کاربردی باز است درحالی‌که شرایط گفتمانی حاکم در فضای مجازی، واقعیت‌های دانشگاه‌ها را وارونه نشان می‌دهد.

به گزارش ایرنا، سی

وختگان این مرکز علمی محسـوب می‌شود. او اضافه کرد: برگزاری چنین جشنواره‌هایی نشان می‌دهد که صیانت از راه شـهیدان که برقراری امنیت در جامعه بود، همچنان جاری اسـت و ما در حال رسـیدن به آن ارزش‌های والا هسـتیم. میرمحمد میبدی ادامه داد: اکنون فضای علم و تحقیق برای انجام کارهای عملی بیش از هر زمان دیگری در دانشـگاه‌ها دایر است و برای نمونه در دانشگاه صنعتی اصفهان در زمینه شیمی کارهای نوینی انجام می‌شود که کمتر پژوهشگری در آن‌سوی مرزها به دلیل نبود امکانات، سـراغ آن می‌رود. رئیس دانشگاه صنعتی اصفهان تصریح کرد: دانشگاه‌های ما ظرفیت‌های زیادی دارند که از برکات جمهوری اسلامی اسـت و باید قدردان این نظام مقدس باشـیم و نتایج تحقیقات و پژوهش‌های کشور را در اختیار صنایع کشور قرار دهیم. میرمحمد میبدی تأکید کرد: اگر امکانات لازم در اختیار دانشگاهیان قرار گیرد فضای کشور به‌سوی اقتدار آفرینی بیشتر حرکت خواهد کرد.

حجم ۱۳ هزارمیلیاردریالی قراردادهای تحقیقاتی و صنعتی دانشگاه صنعتی اصفهان

معاون پژوهش و فناوری دانشگاه صنعتی اصفهان نیز در این آئین گفت: این دانشـگاه با تمرکز روی پژوهش و فناوری، فعالیت‌ها و دستاوردهای خوبی را به‌ویژه در ۲ سال و نیم گذشته به دست آورده است. حمیدرضا صفوی افزود: حجم قراردادهای تحقیقاتی و صنعتی دانشـگاه صنعتی از ۸۵۰ میلیارد ریال در سـال ۱۴۰۰ بـه ۱۳ هزار میلیارد ریال در سـال ۱۴۰۲ رسـید که اتفاق بسیار مبارکی است و این قراردادها نقش مهمی در بالندگی دانشـگاه و توسعه صنعـت و ماندگاری نخبگان در کشـور دارد. او افزود: در کنار دستاوردهای عظیم ارتباط دانشگاه با صنعت، دانشگاه صنعتی اصفهان تاکنون افـزون بر ۴۰ هزار دانش‌آموخته نخبه را به بازار کار تحویل داده است و این مؤلفه امروز در اوج بالندگی خود قرار دارد که دلیل اصلی آن تغییر انتظارات جامعه نسبت به دانشـگاه است. معاون پژوهش و فناوری دانشـگاه صنعتی با اشـاره به توقع جامعه از دانشگاه‌های نسل چهارم تصریح کرد: این دانشگاه‌ها که بر اساس نیاز جامعه کار می‌کنند و پرورش نیـرو دارند توجه ویژه‌ای به رویکردهای جدید در فناوری و توجه به امور کاربردی دارند و در یک‌کلام تقاضامحور هستند که همه این ویژگی‌ها نیز در دانشگاه صنعتی اصفهان مهیاست. او اضافه کرد: امروزه هرچند تولید علم یک نیاز است؛ ولی مهم‌تر از آن، مصرف علم توسط دانشگاه‌ها و صنعت است و امروز دانشگاه‌ها باید با نیازهای مختلف جامعه آشنا باشند و برای رفع آن بکوشند.

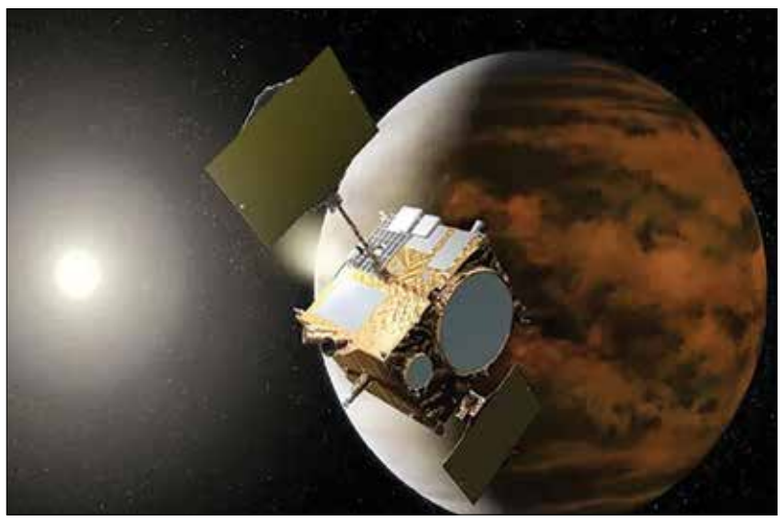
ارتباط بشر با تنها کاوشگر فعال سیاره زهره قطع شد

آژانـس فضایی ژاپن اعلام کرده کـه ارتباط خود را با فضاپیمای آکاتسوکی زهره ازدست‌داده است.

به گزارش ایسنا، آکاتسوکی یک مأموریت ژاپنی است که به مطالعه آب‌وهوای سـیاره زهره اختصاص دارد و در حال حاضر تنها فضاپیمای فعال در مدار دومین سـیاره از خورشید به‌حساب می‌آید. این فضاپیمای ۳۰۰ میلیون‌دلاری در سـال ۲۰۱۰ به فضا پرتاب شد و در ابتدا به دلیل خرابی موتور اصلی خود نتوانست وارد مدار زهره شود.

بااین‌حال، تیم مأموریت موفق شد در سال ۲۰۱۵ پس از پنج سال چرخش به‌دور خورشید، دومین فرصت را ایجاد کند و این کاوشـگر با موفقیت وارد مدار شـد. به نقل از اسپیس، این فضاپیما که با نام مدارگرد آب‌وهوای زهره نیز شناخته می‌شود، از آن زمان تاکنون مشغول انجام تحقیقات علمی بوده و مشـاهدات غیرمنتظره‌ای انجام داده است. بااین‌حال، این فعالیت‌ها ممکن است اکنون به پایان خود برسد. حساب آژانس فضایی ژاپن برای مأموریت آکاتسوکی اعلام کرد که مؤسسه علوم فضایی و فضانوردی (ISAS) بعـد از یک عملیات در اواخر ماه آوریـل، ارتباط خود را با آکاتسوکی ازدست‌داده است. در حال حاضر آنها در تلاش برای برقراری مجدد ارتباط با فضاپیما هستند.

فضاپیما باید بتواند جهت‌گیری ثابتی داشـته باشـد تا بتواند آنتن خود را به سمت زمین قرار دهد و با زمین ارتباط برقرار کند. در ادامه این اطلاعیه آمده بود که پس از اصلاح برنامه‌های آینده به شما اطلاع خواهیم داد. از حمایت گرم شـما متشکریم. آکاتسـوکی که در زبان ژاپنی به معنای «سپیده‌دم» است، پیش‌تر مأموریت اصلی خود را پشت سر گذاشته اسـت. این فضاپیما در سال ۲۰۱۸ فاز گسترده‌ای از عملیات خود را آغاز کرد. حتی اگر این بار آکاتسـوکی را نتوان نجات داد، این مأموریت توانایی حل مشکل مهندسان آژانس فضایی ژاپن را به اثبات رسانده و درک ما از آب‌وهوا و دینامیک جوی زهره را افزایش داده است. اگر آکاتسوکی واقعاً ازدست‌رفته باشد، سـیاره خواهر زمین ممکن است برای مدت طولانی بدون رصد باقی بماند. پرسـش‌هایی درباره اینکه چرا زهره دچار یک اثر گلخانه‌ای قوی شـد و آن را به داغ‌ترین سـیاره در منظومه شمسی تبدیل کرد، و خوانش‌های وسوسه‌انگیز نشانگرهای زیستی بالقوه در جو آن، به این معنی است که این سیاره موردتوجه مجدد قرار گرفته است. مأموریت‌های جدید، به‌ویژه ناسا، آژانس فضایی اروپا، هند و یک مأموریت خصوصی، ممکن است اواخر این دهه به سمت زهره بروند.



تجلیل از صاحبان ۱۲ اثر پژوهشی جشنواره فردخت

اختتامیه بخش پژوهش، نشسـت علمـی و تجلیل از برگزیدگان ملی چهارمین جشنواره ملی فرهنگی، هنری و دانش‌بنیان فردخت در دانشگاه علوم پزشکی کاشان برگزار شـد. به گزارش صداوسیما، دبیر شـورای سیاست‌گذاری جشـنواره ملی فردخت با اشاره به برگزاری اختتامیه بخش پژوهش جشنواره ملی فردخت، گفت: در این آیین اختتامیه، علاوه بر نشست‌های علمی و گفتمان‌سازی، افراد برگزیده معرفی شدند. عادله تقاعدیان، با بیان اینکه ۱۷۰ اثر شامل مقاله، کتاب و پایان‌نامه برای دبیرخانه جشنواره ملی فردخت در کاشان ارسال شده، افزود: از بین آثار رسیده، ۱۲ اثر انتخاب و به‌عنوان برگزیده معرفی شدند. او با اشاره به بخش بین‌المللی جشنواره گفت: سال گذشته بخش بین‌المللی میزبان چهار نفر از کشور عمان بود که امسال مهمانان از کشور هندوستان، ترکیه و آذربایجان هستند. تقاعدیان با اشاره به اینکه در سال گذشته ۳۰ دبیرخانه استانی در سراسر کشور برای جشنواره ملی فردخت راه‌اندازی شده بود، افزود قرار است این جشنواره به‌صورت اسـتانی با محوریت کاشان برگزار شود و چکیده و برگزیده جشـنواره‌های استانی در مرحله نهایی در کاشان حاضر می‌شوند. در این نشست علمی که زینب تاش از ترکیه، آیگل فرجلی از آذربایجان، حجت‌الاسلام سیدمحسن علی جعفری از هندوستان، عباس‌خان فاضل اف از تاجیکستان و ادریس غانو از گینه بیسائو نیز حضور داشتند از ۱۲ اثر منتخب در بخش پژوهش جشنواره فردخت که در قالب کتاب، مقاله و پایان‌نامه ارائه شده بود، تجلیل شد.

تاخیر وعده وزیر نیرو

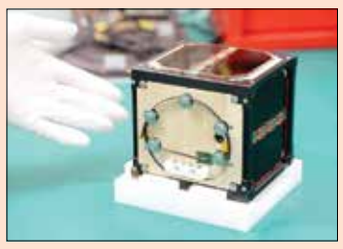
۱۰۵ -

روز برای پمپاژ آب از کوهرنگ ۳

گوگل لورفتن اسناد داخلی مربوط به معیارهای سئو را تأیید کرد

شـرکت گـوگل تأییـد کـرده کـه اسـنادی در مـورد الگوریتم‌هـای جسـتجوی ایـن شـرکت لـو رفتـه اسـت. ایـن اسـناد نشـان می‌دهد گـوگل اطلاعاتی را جمع‌آوری و بـرای رتبه‌بنـدی وب‌سـایت‌ها در موتور جسـت‌وجویش اسـتفاده می‌کنـد کـه اعـلام کـرده بـود در رتبه‌بنـدی صفحـات وب مبنـا قـرار نمی‌گیـرد. بـه گـزارش فـارس، شـرکت گـوگل امروز تأیید کـرد که مجموعـه‌ای از ۲۵۰۰ سـند داخلی این شـرکت لو رفته اسـت. گوگل تـا کنون از اظهارنظـر در مـورد ایـن مـورد خودداری کرده بود. اسـناد موردبحـث جزئیاتـی را در مـورد داده‌هـای ردیابـی شـده توسـط گـوگل ارائـه می‌کننـد کـه برخـی از آنهـا ممکـن اسـت در الگوریتم رتبه‌بندی جسـتجوی محافظت‌شده‌اش اسـتفاده شوند. دیویس تامپسـون، سخنگوی گوگل گفت: مـا نسـبت بـه ایجاد فرضیـات نادرسـت در مورد جسـتجو بـر اسـاس اطلاعـات خـارج از زمینـه، قدیمـی یـا ناقـص هشـدار می‌دهیـم. وجـود مطالـب فاش شـده ابتدا توسـط رنـد فیشـکین و مایک کینـگ، کارشناسـان سـئو که هر کـدام تحلیل‌هـای اولیه اسـناد و محتـوای آنهـا را چند روز پیش منتشـر کردند، تشـریح شـد. مطالب فاش شده نشان می‌دهـد که گـوگل داده‌هایی را جمع‌آوری (کلیک‌ها، داده کاربـر کروم و...) و احتمالاً از آن‌ها برای رتبه‌بندی اسـتفاده می‌کنـد کـه نماینـدگان ایـن شـرکت اعـلام کردنـد در رتبه‌بندی سـایت‌ها دخیل نیسـتند. گوگل معمولاً در مورد نحـوه عملکـرد الگوریتم جسـتجوی خود بسـیار محرمانه عمـل می‌کنـد، اما این اسـناد وضـوح بیشـتری را در مورد رتبه‌بنـدی وب‌سـایت‌ها ارائـه کـرده اسـت. انتخاب‌هایـی کـه گـوگل در جسـتجو انجـام می‌دهـد تأثیـر عمیقـی بر کسـب‌وکارهای مبتنـی بـر وب می‌گـذارد.

ژاپن اولین ماهواره چوبی جهان را ساخت



دانشـگاه کیوتو و جنگلداری سومیتومو از تکمیل اولین ماهـواره مصنوعـی چوبـی جهـان به نـام لینگوسـت خبر دادنـد. به گزارش ایمنا، لینگوسـت در ماه سـپتامبر از مرکز فضایـی کنـدی در فلوریدا به ایسـتگاه فضایـی بین‌المللی پرتـاب می‌شـود. بـه نقـل از ژاپن‌تایمـز، ایـن ماهـواره که توسـعه آن در مـاه آوریـل سـال ۲۰۲۰، آغـاز شـد از چوب ماگنولیـا سـاخته شـده اسـت. اسـتحکام و کارایـی درخت ماگنولیـا پـس از انجام آزمایش‌هـای قرارگرفتن در معرض محیط فضا انتخاب شـد. بـرای این آزمایـش چوب درخت گیـلاس، درخـت تـوس و ماگنولیـا روی یـک تراشـه قرار داده شـد و بـه فضـا رفـت. ایـن چـوب توسـط شـرکت جنگلداری سـومیتومو تهیه شـده اسـت. این کاوشـگر ۱۰ سـانتی‌متر مکعبـی بـا اسـتفاده از روش سـنتی ژاپنـی که نیـازی بـه پیـچ یـا چسـب نـدارد سـاخته شـد و مجهز به صفحـات خورشـیدی خارجی اسـت. آزمایش‌هـای زمینی تأییـد کـرد کـه چـوب بـر سـلامت و ایمنـی فضانـوردان و همچنیـن تجهیـزات دقیـق و اجـزای نـوری تأثیر منفی نمی‌گـذارد. پـروژه لینگوسـت باهـدف مبـارزه با شـلوغی فضـا و ترویج فعالیت‌های فضایی دوسـتدار محیط‌زیسـت انجام شـده اسـت. قوانیـن بین‌المللی کنونی الـزام می‌کند کـه ماهواره‌هـا پـس از مأموریت‌های خـود دوبـاره وارد جو شـوند تـا از تبدیل‌شـدن بـه زباله‌هـای فضایـی جلوگیری شـود. ماهواره‌هـای معمولـی به دلیـل داشـتن ذرات فلزی تولیـد شـده در هنـگام ورود مجـدد، خطـرات آلودگـی هوا را بـه همـراه دارنـد. انتظار مـی‌رود ماهواره‌هـای چوبی که پـس از ورود مجـدد بـه جـو می‌سـوزند، این اثـر را کاهش دهنـد. تاکائو دوی اسـتاد دانشـگاه کیوتـو و فضانورد گفت: گسـترش پتانسـیل چوب به‌عنوان یک منبع پایدار بسـیار مهـم اسـت. طی ۶ مـاه پـس از پرتـاب، داده‌هـای مربوط به انبسـاط و انقبـاض چوب، دمای داخلـی، ژئومغناطیس و عملکـرد تجهیزات الکترونیکی جمع‌آوری خواهد شـد. این داده‌ها که توسـط ایسـتگاه ارتباطی دانشگاه کیوتو دریافت می‌شـود، از توسـعه دومیـن ماهـواره بـه نام لینگوسـت-۲ خبر می‌دهد. جنگلداری سـومیتومو همچنین نتایج را برای درک نحـوه تجزیـه چـوب در سـطح نانـو باهدف توسـعه فناوری‌هایـی بـرای جلوگیـری از تخریـب چـوب و ایجاد کاربردهـای جدید برای چوب، از جمله سـاخت مواد بسـیار بـادوام بـرای نمای بیرونی سـاختمان، مطالعـه خواهد کرد.

مدل‌های زبانی کوچک؛ زندگی روزمره را هوشمند می‌کنند

با پیشـرفت فنـاوری، مدل‌های کوچـک زبانی نقشـی اساسـی در فراگیر کردن هوش مصنوعی ایفا می‌کنند و نوآوری را در بسـیاری از بخش‌ها هدایت و دوره جدیدی از برنامه‌های کاربردی هوشـمند را آغاز می‌کنند. به گزارش مهر، انتشار عمومی چت‌جی‌پی‌تی، چت‌بات مشـهور شرکت «OpenAI»، در نوامبر سال ۲۰۲۲، هیاهویـی بزرگ در فنـاوری هوش مصنوعی بپا کرد و سبب تشـدید رقابت میان غول‌های فناوری شد. اکنون بسیاری از شـرکت‌های بزرگ فناوری در اقصی‌نقاط جهان، در عرصه توسـعه هوش مصنوعی مولد و مدل‌های زبانی بزرگ گام برداشته و محصولاتی مبتنـی بر این فنـاوری تولید کرده‌انـد. در این میان، شرکت مایکروسـافت روز ۲۳ آوریل از تحولی بزرگ در ایـن رقابت همه‌جانبه خبر داد. این شـرکت اعلام کرد که در راستای جذب مشتریان متقاضی گزینه‌های مقرون‌به‌صرفه، یک مدل زبانی کوچک (SLM) خواهد ساخت. مدل جدید به نام «Phi ۳ mini» اولین نسخه از سه مدل زبانی کوچک است که این شرکت قصد دارد، در آینده نزدیک عرضه کند. طبق اعلام کارشناسان این شرکت، مدل مذکور با هزینه پایین‌تر نسبت به مدل‌های زبانی بزرگ، طیف گسـترده‌ای از قابلیت‌ها را در اختیار کاربران قرار می‌دهد. به عقیده کارشناسـان، مدل‌های زبانی کوچک، در چشـم‌انداز به‌سرعت در حال تکامل هوش مصنوعی، به‌عنوان یک پیشـرفت مهم ظاهر شده‌اند و نویدبخش توسعه فناوری هوش مصنوعی با دسترسی بیشتر، کارآمدی بالاتر و هزینه کمتر هستند. این نوشتار کوتاه به بررسـی ماهیت، ویژگی‌ها، مزایا، چالش‌ها و چشم‌اندازهای آینده مدل‌های کوچک زبانی اختصاص دارد.

چیسـتی و ماهیت مدل‌هـای زبانی کوچک

مدل‌های زبانی کوچک، نسـخه‌های کوچک‌شده مدل‌های هوش مصنوعی بزرگ‌تر هسـتند که برای انجام وظایف مشـابه در حوزه پـردازش زبان طبیعی، مانند تولید متن، تصویر، ترجمه و ... مورداستفاده قرار می‌گیرند. این مدل‌هـا با پارامترهای کمتر و در نتیجه نیازهای محاسـباتی کمتر طراحی شـده‌اند. به عقیده بسـیاری از متخصصان، درک مفهوم حفظ تعادل بین عملکرد و کارایی، امکان اسـتفاده گسـترده‌تر هوش مصنوعی مولد در دستگاه‌ها و برنامه‌های کم‌قدرت‌تر را فراهم می‌کند؛ دستگاه‌هایی که استقرار مدل‌های بزرگ در آن‌ها عملاً غیرممکن است. از مزایای کلیدی استفاده از مدل‌های زبانی کوچک می‌توان به موارد زیر اشـاره کـرد. مقیاس‌پذیری: مدل‌های زبانی کوچک به دلیل حجم و اندازه کمتر، ذاتاً مقیاس‌پذیرتر از مدل‌های بزرگ هسـتند. به بیان دیگر، می‌توان چنین مدل‌هایی را به طور مستقیم بر روی دستگاه‌هایی مانند تلفن‌های همراه هوشـمند، تجهیزات متصل به اینترنت (IOT) و سایر سیستم‌های دارای توان محاسباتی محدود مستقر کرد.

کارایی: بر اساس برآوردهای صورت‌گرفته، مدل‌های زبانی کوچک به توان محاسباتی کمتری نیاز دارند. امری که به معنای مصرف انرژی کمتر و زمان پردازش کوتاه‌تر است و همین ویژگی آن‌ها را برای کاربردهای سریع و آنی به گزینه‌ای ایده‌آل بـدل می‌کند. مقرون‌به‌صرفه بودن: در مدل‌های کوچک زبانی، نیازهای محاسـباتی کمتر به معنای کاهش هزینه‌های مربوط به پردازش و ذخیره‌سازی داده‌ها است. همین امر مدل‌های مذکور را به یک راهکار مقرون‌به‌صرفه برای بسیاری از مشاغل و توسعه‌دهندگان تبدیل می‌کند. دسترس‌پذیری: از سوی دیگر، مدل‌های مذکور با کم‌کردن نیاز به منابع، موانع دسترسی به هوش مصنوعی مولد را کاهش می‌دهد و به سازمان‌ها و افراد کوچک‌تر اجازه می‌دهد که استفاده از هـوش مصنوعی را توسـعه داده و ایـن فناوری را بیش‌ازپیش به کار گیرند.

امکان سفارشی‌سـازی: باتوجه‌بـه اندازه مدل‌های زبانی کوچک، این ابزار فناورانه را می‌توان به‌راحتی برای کارهای یا صنایع خاص در مقایسه با همتایان بزرگ‌تر خودتنظیم و سفارشی‌سازی کرد. تأثیرات زیست‌محیطی: مدل‌های زبانی کوچک با کاهش ردپای کربن در قیاس با راه‌انـدازی و اجرای مدل‌های هـوش مصنوعی در مقیاس بزرگ به چشم‌انداز هوش مصنوعی پایدارتر و دوستدار محیط‌زیست کمک می‌کنند.

حفظ حریم خصوصی داده‌ها: مدل‌های کوچک زبانی با پردازش داده‌ها به‌صورت محلی در دستگاه‌ها، حریم خصوصی را افزایش می‌دهند؛ زیرا داده‌ها برای پردازش نیازی به ارسال به فضای ابری ندارند و در نتیجه خطر قرارگرفتن در معرض نقض داده‌ها کاهش می‌یابد.

کاربردهای شاخص مدل‌های کوچک زبانی

قابلیت‌های ذکر شده در توصیف مدل‌های کوچک زبانـی، امـکان اسـتفاده از این فنـاوری را در طیف گسترده‌ای موارد و تجهیزات الکترونیکی میسر می‌سازد. در این بخش به بررسی برخی از کاربردهای کلیدی این مدل‌ها می‌پردازیـم. برنامه‌های تلفن همراه: مدل‌های کوچک زبانـی می‌توانند چت‌باتهـای درون برنامه، ترجمه هم‌زمان زبان‌های گوناگون و دستیارهای صوتی هوشمند را مستقیماً در دستگاه‌های تلفن همراه گنجانده و تقویت کنند.

فناوری پوشیدنی: ویژگی‌های این مدل‌ها، آن‌ها برای ادغام در دستگاه‌های پوشیدنی برای نظارت بر سلامت، ارائه بینش‌ها و هشدارهای بلادرنگ بر اساس گفتار یا ورودی متن کاربر به ابزاری ایده‌آل تبدیل می‌کند.

دستگاه‌های اینترنت اشـیا: به عقیده کارشناسان، ادغام مدل‌های زبانی کوچک با اینترنت اشیا، می‌تواند سیستم‌های اتوماسیون خانگی و صنعتی هوشمندتر را با پردازش دستورات و اطلاعات به‌صورت محلی فعال کند.

محاسبات لبه: مدل‌های کوچک زبانی در محیط‌های محاسبات لبه‌ای بسیار مهم و حیاتی هستند؛ جایی که پردازش بایـد در نزدیکی منبع جمع‌آوری داده‌ها انجام شود تا زمان پاسخگویی بهبود و استفاده از پهنای باند کاهش یابد.

چالش‌های مدل‌های کوچک زبانی

با وجود همه مزایای ذکر شـده بـرای مدل‌های کوچک زبانی، توان و قدرت پردازش کمتر آن‌ها، برخی معایب نیز در بر دارد که از جمله آن‌ها می‌توان به موارد زیر اشاره کرد.

محدودیت‌های عملکرد: درحالی‌که مدل‌های زبانی کوچک در بسیاری از موارد کارآمد و توانمند هستند، اما معمولاً دقت و قابلیت‌های مدل‌های بزرگ‌تر را ندارند. از همین روی ممکن است این ویژگی کاربرد آن‌ها را در سناریوهای پیچیده محدود کند.

خطـر بـروز سـوگیری و ارائه اطلاعـات غلط: مجموعه‌داده‌های کوچک‌تری کـه برای آموزش این مدل‌ها اسـتفاده می‌شـوند ممکن است چندان متنوع نباشند و همین امر به طور بالقوه منجر به نتایج مغرضانه یا کاهش بی‌طرفی در فرایندهای تصمیم‌گیری می‌شود.

پیچیدگی فرایند توسعه: متعادل کردن اندازه، کارایی و عملکرد در فرایند توسعه مدل‌های زبانی کوچک می‌تواند چالش‌برانگیز باشد و ممکن است به رویکردهای جدید در معماری مدل و تکنیک‌های آموزشی نیاز داشته باشد.

آینده مدل‌های زبانی کوچک

پیشـرفت‌های فناورانـه بدیـع در تکنیک‌هـای فشرده‌سـازی مدل‌های هوش مصنوعی و فرایندهای یادگیـری می‌تواند بسـیاری از محدودیت‌های فعلی مدل‌های زبانی کوچک را برطرف کند. به عقیده بسیاری از کارشناسـان، ادامه تحقیق و نـوآوری در این حوزه، احتمـالاً توانایی مدل‌های مذکـور را افزایش می‌دهد و آن‌هـا را حتی در مقام رقابت بـا مدل‌های بزرگ‌تر قرار می‌دهد. علاوه بر ایـن، با افزایش آگاهی و درک پتانسیل این مدل‌های زبانی، ادغام آن‌ها در بخش‌های مختلف نیز افزایش می‌یابد. به عقیده طیف گسترده‌ای از کارشناسان، می‌توان مدل‌های زبانی کوچک را گام بلند بعدی در انقلاب هوش مصنوعی دانست.

سخن پایانی

به‌جرئت می‌توان مدعی شـد کـه مدل‌های زبانی کوچک نشـان‌دهنده یک پیشـرفت امیدوارکننده در زمینه حوزه هوش مصنوعی مولد هستند. آن‌ها با ایجاد تعـادل بین عملکرد و کارایی، مزایای هوش مصنوعی را بـه نقاطی که قبلاً به دلیل محدودیت منابع محدود شـده بودند، گسـترش می‌دهند. با پیشرفت فناوری، مدل‌های کوچک زبانی نقشی اساسی در فراگیر کردن هوش مصنوعی ایفا، نوآوری را در بسیاری از بخش‌ها هدایت و دوره جدیدی از برنامه‌های کاربردی هوشمند را آغاز می‌کنند؛ دوره‌ای کـه فراگیرتر و پایدارتر از هر زمـان دیگری اسـت. همان‌طور که ایـن مدل‌ها به تکامل خود ادامه می‌دهند، احتمالاً به چشم‌انداز فناوری روزمره ما تبدیل می‌شوند و انقلاب هوش مصنوعی را بـه روش‌هایی به‌پیش می‌برند که در حال حاضر مدت زیادی از درکشان توسط بشر نگذشته است.

توسعه و ادغام این ابزار فناورانه پتانسیل بازتعریف صنایع، بهبود زندگی شخصی و حرفه‌ای و هموارکردن راه را بـرای آینده‌ای فراهم می‌کنـد که در آن هوش مصنوعی واقعاً همه‌جا حاضـر و با نیازها و ارزش‌های انسانی همسو اسـت. بااین‌وجود، سفر جهان در مسیر توسعه مدل‌های زبانی کوچک تازه شروع شده است و تأثیر کامل آنها بر آینده هنوز دارای نقاط ابهام بسیاری است.