

## اخبار

معاون علمی رئیس جمهور:

## بیش از ۹۰ درصد داروها توسط دانش بنیان‌ها تولید می‌شود

معاون علمی رئیس جمهور گفت: افزون بر ۹۰ درصد داروها و ۴۰ درصد تجهیزات پزشکی کشور توسط شرکت‌های دانش بنیان تولید می‌شود. روح‌الله دهقانی فیروزآبادی روز گذشته در حاشیه افتتاح سامانه نوین نانوحیاب در تصفیه‌خانه آب شهر ساوه افزود: این سامانه با همکاری شرکت آب‌وفاضلاب استان مرکزی، ستاد توسعه فناوری‌های نانو و شرکت‌های دانش بنیان در معاونت علمی و فناوری رئیس جمهور افتتاح شد. وی با بیان اینکه اجرای این طرح با هدف کیفی سازی آب شرب و دفع بو و طعم آب سد الغدیر انجام شده است، تصریح کرد: این طرح بزرگ‌ترین طرح ان‌رنژی است که در سطح جهان و تماماً توسط شرکت‌های دانش بنیان و به دست جوانان فناور کشور اجرا شده است. معاون رئیس جمهور گفت: افزایش بهره‌وری به میزان دو تا سه برابر، کاهش مصرف انرژی و در نتیجه کاهش سو در آب از دستاوردهای اجرای این طرح است. معاون رئیس جمهور افزود: پس از گذشت دو دهه حمایت از شرکت‌های دانش بنیان، در حوزه‌های مختلفی نظیر انرژی، سلامت، کشاورزی، غذا و... اقدامات دانش بنیان زیادی انجام شده است و امروز حدود ۱۰ هزار شرکت دانش بنیان در کشور فعالیت دارند.

## اعطای مشروط اعتبار مالیاتی به صنایع

دبیر ستاد توسعه فناوری‌های هوش مصنوعی و رویتیک معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان ریاست جمهوری گفت: صنایع در صورت هزینه‌بر بخش تحقیق و توسعه و کاربست هوش مصنوعی و همچنین آموزش این فناوری به کارکنان خود، از اعتبار مالیاتی برخوردار می‌شوند.

به گزارش ایرنا، بهروز مینایی مجبزه کردن صنایع فعال کشور به دستاوردهای هوش مصنوعی را یکی از برنامه‌های معاونت علمی ریاست جمهوری دانست و افزود: در این راستا، شرکت‌ها می‌توانند در صورت استفاده از هوش مصنوعی از اعتبار مالیاتی برخوردار شوند که ثمرات آن را در سال‌های آینده می‌توان دید. وی اظهار داشت: موضوع مدیریت هوشمند ناترازی انرژی یکی از اولویت‌های ستاد توسعه فناوری‌های هوش مصنوعی و رویتیک است که طی آن به دنبال انجام تحقیقات و پیاده‌سازی فناوری‌های هوش مصنوعی برای بهبود کارایی در مصرف انرژی در دوره‌های تابستان و زمستان هستیم.

## تسهیلات ۳۰۰ میلیونی برای

## کسب‌وکارهای فعال در سکوهای داخلی

سازمان فناوری اطلاعات ایران براساس آیین‌نامه حمایت از سکوهای کسب‌وکارهای دیجیتال، به کسب‌وکارهای فعال در حوزه اقتصاد دیجیتال کشور تسهیلات ارائه می‌دهد.

به گزارش ایسنا، این تسهیلات در راستای ایجاد اشتغال و به تمام کسب‌وکارهای فعال که بر بستر سکوهای مشمول آیین‌نامه حمایت از سکوها و کسب‌وکارهای اقتصاد دیجیتال اقدام به فروش کالا، خدمات یا فعالیت اقتصادی می‌کنند ارائه خواهد شد. مهدی مظفری، مدیرکل پایش، ممیزی و نظارت سازمان فناوری اطلاعات ایران اظهار کرد: سقف این تسهیلات برای کسب‌وکارهای حقوقی پنج میلیارد ریال، برای کسب‌وکارهای صنفی سه میلیارد ریال و برای کسب‌وکارهای حقیقی ۵ میلیارد ریال است که سود آن ۱۵،۳۳ درصد و بازپرداخت آن ۴۸ ماهه با ۶ ماه تنفس خواهد بود. مظفری تصریح کرد: کسب‌وکارهای فعال در حوزه اقتصاد دیجیتال کشور که حداقل سه ماه سابقه فعالیت در سکوهای داخلی مشمول نظیر ایثا، روبیکا، سروش پلاس، شیپور، کسبینو، ای‌گپ و بله را دارند، می‌توانند درخواست خود را از طریق سایت [www.irantavanafarin.ito.gov.ir](http://www.irantavanafarin.ito.gov.ir) ارسال کنند. وی افزود: علاقه‌مندان به دریافت متن کامل و شرایط عمومی، اختصاصی، مدارک و راهنمای ثبت نام دریافت این تسهیلات به سایت ۱۶۴۹۰۱۲ مراجعه کرده یا با سامانه پاسخگویی سازمان فناوری اطلاعات ایران به شماره ۱۶۴۹ تماس بگیرند.

## آن سوی خبر

## «آمازون» در روسیه جریمه شد



دادگاهی در روسیه اعلام کرد شرکت تجارت الکترونیک، آمازون را به دلیل ناتوانی در حذف محتوای غیرقانونی، ۲ میلیون روبل معادل ۲۲ هزار و ۲۵۴ دلار جریمه کرده است.

به گزارش مهر، روسیه در ۱۷ ژانویه هم آمازون را ۲۰۰ میلیون روبل جریمه کرده بود زیرا دفتر فیزیکی در این کشور ندارد. از سوی دیگر در اکتبر ۲۰۲۳ میلادی، این شرکت‌های فناوری دیگر را برای حذف نکردن محتوای غیرقانونی جریمه کرده بود. جریمه ۴ میلیون روبلی مربوط به ۲ پرونده جداگانه بوده اما این موارد مشخص نشده‌اند. علاوه بر پیش از این نوبیچ، سرویس پخش بازی‌های آنلاین آمازون، به دلیل حذف نکردن محتوای ممنوع، ۸ میلیون روبل جریمه شده بود. به نوشته اینترفاکس جریمه‌های آمازون مربوط به محتوای توزیع مواد مخدر و خودکشی بوده است.



## ماهواره‌ها

## قلب تپنده خودروهای خودران

## گزارش

## میترا جلیلی

خبر نگار

یکی از فناوری‌هایی که این روزها بیشتر کشورهای پیشرفته و دارای توان بالا در صنعت خودروسازی و تکنولوژی به دنبال آن هستند، تولید خودروهای خودران هوشمند است؛ خودروهایی که پیش از این به نظر می‌رسید حداقل برای دوره‌ای، در انحصار آمریکا و گروه خودروسازی تسلا با مدیریت ایلان ماسک باقی بماند اما با تلاش کشورهای دیگر ازجمله چین برای ورود به این حوزه و افزایش میزان استفاده آزمایشی از خودروهای خودران، عملاً این انحصار از بین رفت و شاهد جایگاه ویژه چین در عرصه خودروهای خودران در کشورهای مختلف هستیم. درحال حاضر چین و ایالات متحده دو کشور پیشرو در ارائه خدمات حمل‌ونقل خودران در جهان هستند و انتظار می‌رود ارزش بازار خودروهای خودران تا سال ۲۰۲۶ به ۶۱،۹ میلیارد دلار برسد.

## جایگاه ویژه چین

چین در سال ۲۰۲۳ تلاش‌هایی گسترده برای آزمایش خودروهای هوشمند و خودران خود داشت و این موضوع بسیاری از طرفداران این فناوری را به فکر استفاده از خدمات این خودروها انداخت. در سال گذشته میلادی درمجموع ۲۳۲هزار سفارش برای خدمات حمل و نقل خودران در چین دریافت شد. همچنین به ۹۰۰هزار متقاضی استفاده از این خودروها خدمت‌رسانی شد.

چین از این خودروها در یک منطقه آزمایشی در منطقه توسعه اقتصادی و همچنین (WEDZ) و وهان منطقه دو نگ شی و در قالب این آزمایش بزرگ، بیش از ۷۰۷ میلیون متقاضی استفاده به فناوری‌های نوین موفق شدند از خدمات ۵۰۰ تاکسی خودران استفاده کنند؛ البته برای ایمنی بیشتر متقاضیان خودران حوادث احتمالی، یک اپراتور به این خودروها دسترسی داشت تا در صورت نیاز وارد عمل شود.

## رقابت گسترده با تسلا

یکی از شرکت‌های خصوصی چین برای رقابت گسترده با تسلا، به

حوزه فضا و پرتاب ماهواره‌های مورد نیاز برای جمع‌آوری و ارسال داده‌ها به این خودروها ورود کرده است. geely، این گروه خودروساز چینی که محصولات آن در ایران هم طرفدارانی دارد، در بلندت‌ری برای ورود به حوزه خودروهای خودران برداشته و بتازگی ۱۱ ماهواره در مدار پایین برای خودروهای خودران پرتاب کرده است. این، دومین پرتاب ماهواره به مدارهای پایین فضا ازسوی گروه هلندینگ چینی جیلی، در تلاش برای افزایش توانایی‌ها برای ارائه ناوبری دقیق‌تر به خودروهای خودران محسوب می‌شود. ماهواره‌های Geesat-۱ از مرکز پرتاب ماهواره شیچانگ در استان سیچوان در جنوب غرب چین پرتاب شده‌اند.

این غول خودروسازی چینی حدود یک دهه گذشته دامنه فعالیت خود را به همه موارد حمل و نقل از قطارهای پرسرعت گرفته تا خودروهای خودران و تاکسی‌های هوایی گسترش داده است اما جدیدترین تلاش آن می‌تواند همه این موارد را به هم پیوند دهد، زیرا جیلی به دومین خودروساز بزرگ دنیا تبدیل شده است که یک تجارت فضایی متحد دارد.

نسبت به رقیب‌ها همراه داشته باشد. البته این هلدینگ چینی، پا را از حوزه خودروهای خودران فراتر گذاشته و فعالان حوزه هوافضا در این شرکت معتقدند از طریق ساخت صور فلکی سفرهای آینده، یک محیط زیست فناوری جدید با پوشش کامل خودروها و محصولات الکترونیکی مصرفی ایجاد خواهد شد که می‌تواند برای فعال کردن سفرهای هوشمند، سیستم‌های بدون سرنشین، شهرهای هوشمند و سایر مواردی که به فناوری هوش مصنوعی بازمی‌گردد، مورد استفاده قرار بگیرد.

## ماهواره‌هایی با عمر ۵ سال

اسپیس ایکس متعلق به ایلان ماسک، مدیرعامل تسلا درحال حاضر چندین هزار ماهواره در مدار شبکه استارلینک خود دارد که خدمات اینترنتی تجاری ارائه می‌دهد. در حالی که اسپیس ایکس از موشک‌های خود برای پرتاب ماهواره‌هایش استفاده می‌کند، geely از موشک YC Long March که توسط یک نهاد دولتی چینی توسعه یافته و اداره می‌شود، برای پرتاب این ماهواره‌ها استفاده کرده است این هلدینگ در بیانیه خود آورده است این ماهواره‌ها که در مدار پایین زمین قرار گرفته‌اند، علاوه بر پشتیبانی از اتصال داده‌های پرسرعت، ناوبری بسیار دقیق و قابلیت‌های محاسبات ابری در خودروهای آینده، در سایر عملکردهای تجاری هم قابلیت کاربیری خواهند داشت. در این بیانیه آمده است: عمر عملیاتی این ماهواره‌ها پنج سال است و در نهایت هم در جو زمین، بدون باقی ماندن زباله‌های فضایی م تلاشی می‌شوند. هرچند شبکه‌های ماهواره‌ای چین تحت تسلط ارتش این کشور هستند، اما دولت در سال ۲۰۱۴ اجازه سرمایه‌گذاری خصوصی در صنعت فضایی این کشور را داد. از آن

این ماهواره‌ها از انتقال داده‌های با سرعت بالا و محاسبات ابری پشتیبانی می‌کنند و به‌روزرسانی‌های سریع هوایی را برای وسایل نقلیه خود و همچنین «تحويل محتوا و داده‌های مهم» به صاحبان شرکت امکان‌پذیر می‌کنند. میزان داده‌های خودروهای خودران بسیار بالاست به گونه‌ای که براساس گزارش بلومبرگ، انتظار می‌رود یک وسیله نقلیه خودران حداکثر ۴۰ ترابایت داده در ساعت تولید کند که این اطلاعات شامل داده‌های دوربین‌های داخلی، رادار و حسگرهای متعددی خواهد بود که در این خودروها تعبیه شده است.

## دقت بالای ماهواره‌ها

دقت بالای ماهواره‌ها هم می‌تواند به امنیت بیشتر خودروهای کاملاً خودران در آینده کمک کند؛ درحالی که ماهواره‌های GPS کنونی به لطف مدارهای بالایشان تا چندین متر دقیق هستند اما گتمه می‌شود دقت ماهواره‌های مدار پایین می‌تواند در یک سانتیمتر برسد. به این ترتیب میزان تصادفات احتمالی با برخورد با موانع متحرک در جاده و سایر موارد کاهش چشمگیری خواهد یافت. یکی از نمایندگان این شرکت همچنین یادآور شد که این دقت نه تنها برای خودروهای خودران از اهمیت بالایی برخوردار است، بلکه می‌تواند بسیاری فراتر از آنچه امروز پهنادهای مورد استفاده در مناطق این هلدینگ خودروسازی به فضا پرتاب شده و در مدار پایین زمین آرام بگیرد تا عملاً با ایجاد یک شبکه ماهواره‌ای برای ارائه ناوبری دقیق‌تر، بی‌خطرتر شود. با این پرتاب، حرکت وسایل نقلیه خودران، امن‌تر می‌شود و به هم پیوند دهد، زیرا جیلی به دومین خودروساز بزرگ دنیا تبدیل شده است که یک تقاضای می‌تواند یک مزیت مهم

زمان، شرکت‌های تجاری که برخی از آنها توسط دولت‌های محلی حمایت می‌شوند، به این بخش ورود کرده‌اند و بیشتر آنها پر ساخت ماهواره تمرکز کرده‌اند. گفتنی است پکن در آخرین برنامه پنج ساله خود برای ۲۰۲۱-۲۰۲۵ خواستار ایجاد شبکه یکپارچه ماهواره برای ارتباطات، سنسنت از راه دور و افزایش دقت سیستم‌های ناوبری مورد نیاز خودروهای خودران شد. حالا به نظر می‌رسد این کمپانی خودروسازی چینی برای ایجاد این شبکه گام‌های بلندی برداشته و چینی می‌تواند به سرعت به هدف خود دست یابد.

## قانونگذاری برای خودران‌ها

با توجه به چشم‌انداز چین برای توسعه خودروهای خودران در این کشور پرجمعیت، به نظر می‌رسد قانونگذاری برای آن، از اهمیت بالایی برخوردار باشد. به همین منظور هم مدتی قبل چین قانون دستورالعمل ایمنی استفاده از وسایل نقلیه خودران در وسایل حمل‌ونقل عمومی را صادر کرد. این دستورالعمل، برای همه خودروهای خودران حامل مسافر از جمله تاکسی‌ها و همچنین خودروهای خودران ویژه حمل بار اجرا خواهد شد.

با توجه به اینکه خودروهای خودران در درجه‌های مختلف اتوماسیون به بازار ارائه خواهد شد، پس این قوانین شامل همه خودروهای خودران می‌شود و باید در گام نخست حداقل یک بازرسی ایمنی در آنها وجود داشته باشد. همچنین شرکت‌هایی که از وسایل نقلیه خودران برای حمل و نقل عمومی استفاده می‌کنند، باید واجد شرایط باشند و ازسوی دیگر مجوز مورد نیاز را هم اخذ کرده باشند. همچنین این شرکت‌ها می‌توانند برای انجام چنین فعالیت‌هایی، با خودروسازان همکاری کنند.

## فناوری 5G و هوش مصنوعی



## برش

سازندگان خودروهای خودران به دنبال استفاده از اتصال ماهواره‌ای برای بهبود پردازش داده‌ها و پوشش وسایل نقلیه هستند. برای اینکه خودروهای خودران به طور یکپارچه کار کنند، باید بهترین اتصال را داشته باشند و برای داشتن بهترین اتصال، خودرو باید بتواند یک شبکه قابل اعتماد داشته باشد که بتواند برای دریافت داده یا ارسال، به آن متصل شود.

انتظار می‌رود 5G به لطف قابلیت‌های شبکه با تأخیر کم، صنعت خودروهای خودران را بهبود بخشد که البته ضامن این امر هم پوشش گسترده فناوری اینترنت نسل پنجم است. هرچند چین از نظر این شاخص به موفقیت‌های بزرگی دست یافته و حتی به دنبال 6G است، ولی واقعیت این است که هنوز شبکه 5G به طور کامل در بسیاری نقاط جهان در دسترس مردم و کاربران قرار ندارد. بنابراین به اعتقاد کارشناسان، اگر کشورها می‌خواهند به حوزه خودروهای خودران ورود کنند که یکی از زیرساخت‌های مورد نیاز آن فناوری اینترنت نسل پنجم است. درحال حاضر اکثر خودروهای خودران موجود در بازار کاملاً خودکار نیستند و به سیستم‌های کمک راننده پیشرفته مانند تشخیص برخورد و ابزار کنترل تطبیقی نیاز دارند. انتظار دارد این صنعت تا سال ۲۰۳۰ شاهد خودروهای کاملاً خودمختار شود، البته به شرطی که بیشتر تگرانی‌ها در مورد وسایل نقلیه خودران تا آن زمان برطرف شود.

یادگیری عمیق (Deep learning) هم یکی از فناوری‌های مورد نیاز خودروهای خودران است که می‌تواند به این خودروها اجازه دهد بدون نیاز به قابلیت‌های شبکه اضافی، در خود خودرو تصمیم بگیرند. هوش مصنوعی در یادگیری عمیق می‌تواند با استفاده از داده‌های تولید شده در خودرو، نتایج عملی را سریع‌تر پردازش و تولید کند و کل فرایند را بهبود بخشد. قابلیت‌های پردازش داده در خودروهای خودران باید حداقل تأخیر ناشود تنها در این صورت با اطمینان را ایجاد می‌کند که وسایل نقلیه کاملاً خودمختار می‌توانند بدون مشکل کار کنند.

## رایانش ابری چیست؟



## آموزش

## اتلاین

رایانش ابری روشی برای ذخیره‌سازی داده‌ها و نگهداری از آنها، ارائه نسخه وب اپلیکیشن‌ها و استریم ویدئو و صوت روی اینترنت است. رایانش ابری که از آن با عنوان محاسبات ابری یا پردازش ابری (cloud computing یا Cloud processing) هم یاد می‌شود، یکی از فناوری‌های انقلابی و بسیار کاربردی عصر دیجیتال است که می‌تواند به بهینه‌سازی زیرساخت‌های دیجیتالی و بهبود عملکرد آنها کمک کند.

## معنای رایانش ابری

اما این واژه از کجا آمده است؟ واژه «cloud» در زبان انگلیسی به معنی «ابر» است. رایانش ابری به زبان ساده به معنای ارائه سرویس‌های محاسباتی شامل سرورها، ذخیره‌سازی، پایگاه‌های داده، شبکه‌سازی، ارائه نرم‌افزارها و تجزیه و تحلیل داده‌ها در بستر یک فضای مجازی تحت عنوان فضای ابری یا کلود است که در حقیقت یک مرکز داده محسوب می‌شود. ارائه سرویس‌های مذکور با بهره‌مندی از فضای ابری و قابلیت‌های آن، باعث تسریع و تسهیل ارائه آنها و همچنین انعطاف‌پذیری این سرویس‌ها می‌شود. در واقع cloud computing نیاز به خرید و راه‌اندازی سخت‌افزارها و نرم‌افزارهای متعدد پیچیده و گرانقیمت و همچنین صرف هزینه برای ایجاد پایگاه‌های داده محلی را برطرف کرده است. ارائه خدمات در بستر فضای ابری می‌تواند در مقیاس بسیار گسترده و جهانی انجام شود. ارائه منابع فناوری و اطلاعات (IT) به اندازه لازم و کافی نیز با کمک این فناوری به راحتی امکان‌پذیر است و می‌توان این

منابع را سریع در اختیار کارمندان یک شرکت در هر نقطه از جهان قرار داد.

مثلاً می‌توان با کلود به راحتی قدرت محاسباتی و فضای ذخیره‌سازی کافی و لازم را فوراً و بدون معطلی در اختیار افراد قرار داد و همچنین آنها در صورت استفاده از سرویس‌های ابری، تنها برای همان میزان منابعی که نیازمند آن هستند هزینه می‌کنند؛ مثلاً افراد تنها فضای ذخیره‌سازی مورد نیاز خود را خریداری کرده و هزینه اضافی غیرضروری به آنها تحمیل نمی‌شود. همچنین این فناوری نیاز به ارتقای سخت‌افزاری را که گاه هزینه‌های بسیار زیادی دارد برطرف می‌کند. استفاده از مراکز داده ابری نسبت به زمانی که تنها از یک مرکز داده استفاده می‌شود، چند مزیت دارد که شامل کاهش تأخیر شبکه برای استفاده‌های مختلف و همچنین کاهش هزینه ارائه خدمات می‌شود. این فناوری امنیت ارائه خدمات را نیز به میزان قابل توجهی تقویت کرده و از داده‌ها، اپلیکیشن‌ها و زیرساخت‌ها در برابر تهدیدات سایبری محافظت می‌کند.