

# همیشه‌ای دانستیها



## سالانه ۱ میلیون دلار صادرات نانوداریم

دبیر ستاد فناوری نانو و میکرو در مصاحبه با همشهری از اثرات اجتماعی و اقتصادی این فناوری بر زندگی مردم گفت

با توجه به اهمیت روز افزون فناوری نانو، وضعیت توسعه این فناوری در کشور طی سال گذشته چطور بوده است؟ بیش از ۲۰ سال از ورود کشورمان به برنامه توسعه علوم و فناوری‌های نانو می‌گذرد و هم‌اکنون در آغاز دهه سوم پیشرفت این فناوری در کشور هستیم. این دهه از سال گذشته با اجرای سند ۱۰ ساله سوم که در شورای عالی انقلاب فرهنگی به تصویب رسید آغاز شد. این سند در اقیانوس سال ۱۴۱۲ با اهداف و رویکردهای جدیدی از قبیل «مرجعیت علمی و فناوری کشور»، «صنعتی سازی»، «انرژی‌های خلاقانه فناوری نانو در حوزه‌های اولویت دار صنعتی»، «ورود محصولات نانو به بازارهای جهانی» و «تفش آفرینی این فناوری در زندگی مردم» تدوین شده است. سال ۱۴۰۳ دومین سال اجرای این برنامه بود و در این سال طرح‌ها و فعالیت‌های متنوعی در ۲۳ اقدام ملی و ۱۷ راهبرد کلان سند اجرایی شد.

چه پروژه‌هایی امسال اجرایی شدند؟ در سال ۱۴۰۳ بیش از ۲۷۰ پروژه توسعه فناوری و محصول نانو اجرا شد که در قالب پروژه‌ها و ارائه تسهیلات مورد حمایت ستاد قرار گرفت. این پروژه‌ها در ۸ پلتفرم حمایتی ستاد و در مراحل مختلف تجاری‌سازی مورد حمایت قرار گرفتند و در ۱۳ حوزه صنعتی مختلف اجرا شدند که بیشترین آنها مربوط به حوزه‌های اولویت دار ستاد از جمله سلامت، انرژی، آب، محیط زیست و کشاورزی بودند. با تمرکز این پروژه‌ها امید می‌رود روند توسعه و به کارگیری این فناوری توسط صنایع کشور همچنان روند صعودی داشته باشد و به امید خدا در سال‌های آینده شاهد مزایای اقتصادی و اجتماعی بیشتری از این فناوری باشیم. ستاد نانو در تشویق و ترغیب

**زهرآ خلیجی**  
روزنامه‌نگار

فناوری نانو یکی از عرصه‌های رخ‌نمایی نخبگان ایرانی است که توانسته‌اند برای رفع تحریم‌های ظالمانه به ویژه در حوزه دارو و درمان که اثر مستقیم بر زندگی مردم دارد، راهکارهای توسعه یافته‌ای ارائه کنند. ستاد فناوری‌های نانو و میکرو به عنوان

فیزیکی است. حجم صادرات نانوی ایران در حال حاضر چقدر است؟ آمار جمعیتی فعلاً تا سال ۱۴۰۲ در دسترس است و آمار بازار امسال تا ۴ ماه دیگر تعیین می‌شود؛ اما حجم صادرات محصولات نانو (مطابق نمودار زیر) در سال‌های اخیر همواره صعودی بوده و در سال ۱۴۰۲ به بیش از ۱۴۵ میلیون دلار رسیده است که حدود ۹ درصد از کل فروش محصولات نانو را تشکیل می‌دهد. در همین سال حجم صادرات محصولات دانش بنیان ۴۵۱ میلیون دلار بوده است.

صادرات ایران بیشتر روی چه کالاهایی متمرکز است و چه کشورهایی مقصد این صادرات هستند؟ در خصوص بازار بین‌المللی محصولات نانو ایران باید گفت که عمران و ساختمان، نانومواد، الکترونیک، اپتیک و مواد شیمیایی حوزه صنعتی‌اند که بیشترین صادرات محصولات نانو ساخت ایران را دارند. حجم صادرات محصولات نانو ایران به کشورهای اروپایی از ۷۶ میلیون دلار در سال ۱۴۰۱ به حدود ۱۰ میلیون دلار در سال ۱۴۰۲ افزایش یافت که بیش از ۸۰ درصد از این مقدار به

یکی از فعال‌ترین ستادهای معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان ریاست جمهوری، سال‌هاست که توانسته در زمینه پرورش نخبگان، تولید محصولات نانومحور و صادرات خوش بدرخشد. عماد احمدوند، به‌عنوان دبیر ستاد توسعه فناوری‌های نانو که اتفاقاً روز گذشته مجدداً از سوی حسین افشین، معاون علمی رئیس‌جمهور در این سمت ابقا شد، پاسخگوی سوالات متعدد و متنوع همشهری در زمینه اثرات این فناوری در توسعه کشور بود.

روسیه بوده است. صادرات به کشورهای آفریقا و آمریکای شمالی نیز اگرچه اندک است ولی در سال ۱۴۰۲ رشد داشته است. اثرات اجتماعی و اقتصادی فناوری نانو را چقدر می‌توان مهم دانست؟ محصولات مبتنی بر فناوری‌های پیشرفته از جمله فناوری نانو فراتر از بازار مستقیم خود، اثرگذاری اقتصادی و اجتماعی بالایی دارند. اکثریت قریب به اتفاق نانو کالیست‌های مورد استفاده در صنایع نفت و پتروشیمی و فولاد کشور از خارج تأمین می‌شوند، در سال‌های اخیر با تولید نانو کالیست‌های داخلی تا حد زیادی این وابستگی از بین رفته و نانو کالیست‌های تولید داخل ضمن ایجاد صرفه‌جویی ارزی و در برخی موارد با افزایش بهره‌وری نسبت به نمونه خارجی، سایه تهدید تحریم را از سر صنایع نفت و پتروشیمی کشور دور کرده‌اند.

**سرمايه‌های انسانی ثمرات ارزنده‌ای دارند**  
مکت

فعالیت‌های دانشگاهی به چه صورت پیش رفته است؟ در دانشگاه‌ها با فعالیت شبکه نهاد‌های ترویجی دانشجویی فعالیت‌های متنوعی برای آموزش دانشجویان در نظر گرفتیم. ۱۷۰۰۰ نفر در ۲۳ سمینار تخصصی، ۱۸۰۰۰ نفر در ۱۸ مسابقه دانشجویی و بیش از ۴۰۰۰ کارگاه آموزشی با فراهم کردن زمینه آشنایی بیش از ۲۰ هزار دانشجوی با فناوری نانو در قالب هفته‌های نانو استانی در ۹ ماه اول امسال اجرا شده است.

در بخش تحصیلات تکمیلی نانو در این سال‌ها بیش از ۴۲ هزار متخصص نانو در سطح کارشناسی ارشد و دکتری در دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی پرورش یافته‌اند و نزدیک ۱۰ هزار نفر در قالب فعالان کشور در حوزه فناوری نانو در حال فعالیت‌اند. این حجم از سرمایه‌های انسانی با حمایت و سوق‌دهی به سمت توسعه فناوری و محصول در راستای اولویت‌های کشور، می‌تواند ثمرات ارزنده‌ای داشته باشد.



**قطع دسترسی هکرها به اطلاعات کشور**  
متخصصان امنیت سایبری مرکز مدیریت راهبردی افتاموفق به شناسایی گروه هکری ATP15 شدند که به زیرساخت‌های حیاتی کشور نفوذ کرده بودند. اقدام بموقع متخصصان امنیت سایبری مرکز مدیریت راهبردی افتام و مقابله با نفوذ هکران موجب قطع ارتباط آنان با زیرساخت‌های حیاتی ایران شد و سامانه‌های سایبری سازمان‌های هدف هکران پاکسازی و امن شد.



**صداور حکم جدید در معاونت علمی**  
حسین افشین، معاون علمی رئیس‌جمهور طی حکمی، حسین شکرری را به‌عنوان دبیر ستاد توسعه اقتصاد دانش بنیان هوافضا، حمل و نقل و شهرسازی منصوب کرد. در بخش‌های از این حکم آمده است: «ضروری است نقشه راه توسعه زیست‌بوم فناوری، نوآوری و توسعه بازار حوزه‌های فوق‌الذکر را با استفاده از تجارب گذشته، همکاری نیروهای مدیریتی و کارشناسی ارزشمند حاضر در ستادها و هماهنگی معاونت توسعه اقتصاد دانش بنیان تهیه و ارائه کنید.»

طرح همشهری/احمدعلی حبیبی

کوتاه‌تر از یکتا فراهانی گزارشی روزنامه‌نگار

### انقلاب دیجیتال تهدیدی برای روزنامه‌نگاری

ششمین نشست از سلسله نشست‌های تخصصی رسانه‌ای در همشهری با حضور پروفیسور اکبر مانوسی، استاد دانشگاه کارتون کانادا و دکتر فردین شوریج، استاد دانشگاه و متخصص هوش مصنوعی برگزار شد. در این نشست تغییرات ساختاری رسانه‌ها تحت تأثیر هوش مصنوعی و همچنین چالش‌ها و فرصت‌های ناشی از این تحول مورد تحلیل و بررسی قرار گرفت. پروفیسور اکبر مانوسی با اشاره به قدرت هوش مصنوعی با دامنه وسیع و گسترده اطلاعات متنوع و متمرکز شدن در حوزه‌های مختلف بر خلاف ذهن انسان گفت: «در حال حاضر نسخه‌های زیادی از هوش مصنوعی در اختیار مردم از جمله GPT4 قرار دارد که بعضی از آنها می‌توانند در ۲۳۰ میلیون ثانیه پاسخگوی پرسش‌های مخاطبان باشند. همچنین اپ‌های چندرسانه‌ای هم می‌توانند گزینه‌های خوبی برای استفاده در رسانه باشند.» به عقیده این استاد دانشگاه در حال حاضر در زمینه هوش مصنوعی در بیشتر کشورهای میلیاردی دلار سرمایه‌گذاری می‌شود و برای استفاده همه رشته‌ها نیز هوش مصنوعی وجود دارد. می‌توان گفت به‌طور مشخص هوش مصنوعی برای رسانه و مطبوعات وجود ندارد؛ اما رسانه‌ها می‌توانند از انواع هوش مصنوعی استفاده کنند. دکتر فردین شوریج هم می‌گوید: «در حال حاضر نسل جدید با شیوه جدیدی از استفاده از فضای مجازی در زمینه مطالعه کتاب مواجه است. به‌گونه‌ای که شاید بتوان گفت اگر زیاد کتابخوان نداشته باشیم، اما کتاب‌بین زیاد داریم.» این استاد دانشگاه می‌افزاید: «کاربرد هوش مصنوعی در رسانه ضروری است و خبرگزاری‌های معتبری مانند آسوشیيتد پرس، رویترز و بلومبرگ هم برای تولید خبر در زمینه‌های مختلف ورزشی، هواشناسی، اقتصادی و تغییرات مختلف مالی از هوش مصنوعی استفاده می‌کنند. بنابراین رسانه می‌تواند استفاده‌های بسیار مهم و متنوعی از هوش مصنوعی داشته باشد. اما اتکای بی‌بسیار از حد به الگوریتم‌های هوش مصنوعی می‌تواند منجر به تولید محتوای سطحی یا حتی نادرست شود، زیرا این مدل‌ها هنوز قادر به درک عمیق زمینه‌های اجتماعی و سیاسی نیستند. ضمن اینکه با استفاده از هوش مصنوعی می‌توان تصاویر غیر واقعی خلق کرد که می‌تواند فضای نامنی را برای افراد رقم بزند. بنابراین حتماً باید در این زمینه نظارت بیشتری اعمال شود.»

اینفوگرافیک

### معرفی میان‌رده جدید شیاومی

شرکت شیاومی جدیدترین میان‌رده خود را معرفی و وارد بازار کرد. این گوشی با تراشه هلیو جی ۱۹۹ واترآوا با قیمت ۲۴۰۰ یورو عرضه می‌شود.

صفحه نمایش ۶٫۶۷ اینچ  
دوربین اصلی ۲۰۰ مگاپیکسل  
دوربین سلفی ۱۶ مگاپیکسل

وزن ۱۷۹ گرم  
رم/حافظه ۸/۲۵۶ گیگابایت  
رزلوشن ۲۴۰۰x۱۰۸۰ پیکسل

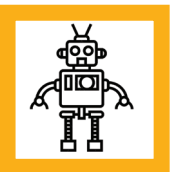
شیرت چینی با بدو ۲ممدل جدید هوش مصنوعی رونمایی کرد. این دومدل هوش مصنوعی ارنی ایکس۱ (ERNIE X1) و ارنی ۴.۵ (ERNIE 4.5) نام دارند. یادآور می‌کنیم که ارنی ایکس۱ با بنیادی هوش مصنوعی ساخته شده است. اما هم‌اکنون بهتر و قوی‌تر از آن کار می‌کند.



عکس نوشت



رومناایی از طرح کشتی هوایی آینده شرکت Aerospace AT2 از کشتی هوایی خود با نام Z1 رونمایی کرد و بسیاری را به دوران اوایل قرن بیستم برد. این کشتی هوایی با ترکیب هیدروژن و هلیوم می‌تواند بدون نیاز به باند فرود، در مناطق دورافتاده فرود بیاید. Z1 با ظرفیت حمل ۲۳ بار، هزینه حمل‌ونقل را تا حدود ۴۰ درصد کاهش می‌دهد و حتی روی آب، برف و یخ هم می‌تواند فرود بیاید. گفته شده که با دریافت سفارش‌های چندمیلیون یورویی، این کشتی هوایی اکنون به یکی از مهم‌ترین پروژه‌های حمل‌ونقل پایدار تبدیل شده است.



### برگزاری ماراتن روبات‌ها

چین به‌عنوان میزبان نخستین ماراتن روبات‌های انسان‌نما در تاریخ ۲۵ فروردین در یکن، یک مسابقه نیمه‌ماراتن ۲۱ کیلومتری برگزار خواهد کرد. این رویداد با هدف نمایش توانایی‌های روبات‌ها در دویدن طولانی‌مدت و به‌عنوان یک چالش سخت‌افزاری برای آنها برگزار می‌شود. برای شرکت‌کنندگان در این رویداد، Z1 با ظرفیت حمل ۲۳ بار، بدون نیاز به باند فرود، در مناطق دورافتاده فرود بیاید. Z1 با ظرفیت حمل ۲۳ بار، هزینه حمل‌ونقل را تا حدود ۴۰ درصد کاهش می‌دهد و حتی روی آب، برف و یخ هم می‌تواند فرود بیاید. گفته شده که با دریافت سفارش‌های چندمیلیون یورویی، این کشتی هوایی اکنون به یکی از مهم‌ترین پروژه‌های حمل‌ونقل پایدار تبدیل شده است.