

# صعود بی وقفه کوانتومی

**جایگاه جهانی کوانتوم ایران در جهشی ستودنی طی ۱۰ سال اخیر از رتبه ۲۳ به ۱۶ صعود کرده است. معاون علمی رئیس جمهور حالا در شورای راهبری کوانتوم تاکید کرده که با برنامه های توسعه ای و تسهیل گری، انگیزه ای جدی در تداوم این پیشرفت دارد**

صادق غفوریان  
m.ghafoorian@khorasannews.com

معاونت علمی رئیس جمهور دو روز قبل از گام های جدی این معاونت در تسهیل گری، توسعه و پیشرفت حوزه فناوری های کوانتومی ایران خبر داد و گفت در این راستا، به زودی فراخوان بنیاد ملی علم در زمینه حمایت از تدریس علوم و فناوری های کوانتومی در رشته های مرتبط اعلام می شود.

## ایران در جایگاه ۱۶ تولید علم کوانتوم جهان

نگاه جدی معاونت علمی و فناوری رییس جمهور به کوانتوم، در شریایی است که دانشمندان این فناوری در کشور توانسته اند ایران را در مسیر جهش ورو ی ریل تولید علم کوانتومی جهان قرار دهند. احمد فاضل زاده، رئیس مؤسسه استنادی و پایش علم و فناوری جهان اسلام گفته است: ایران از رتبه ۲۳ تولیدات علمی و فناوری کوانتوم جهان در سال ۲۰۱۴ به ۱۶ در سال ۲۰۲۳ رسیده و نشان از بهبود عملکرد فناوری کوانتوم ایران در بازه زمانی ۱۰ ساله است. بهترین رتبه جمهوری اسلامی ایران در ۱۰ سال اخیر به سال های ۲۰۱۹ تا ۲۰۲۱ با رتبه ۱۵ برمی گردد.

## دولت چهاردهم در تداوم جهش کوانتومی

آن چه امروز معاون علمی رئیس جمهور در باره اهتمام این دولت در حوزه کوانتوم مطرح کرده، در واقع تداوم مسیر جهشی است که در یک دهه اخیر در این بخش فناوری های جهانی در ایران رقم خورده است. در این باره حسین افشین، معاون علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان رئیس جمهور دو روز قبل در چهارمین نشست شورای راهبری کوانتوم به نقش شورای راهبری در تسهیل گری و

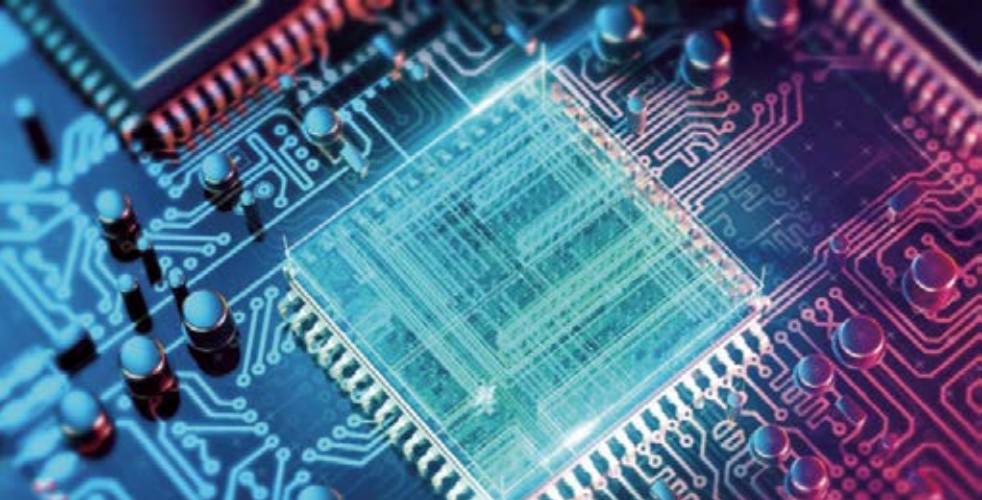
مساعده سازی فضای تعامل بین بخش های زنجیره علم تا ارزش فناوری کوانتوم اشاره و اظهار کرد: تأمین، تجمیع و شبکه سازی زیر ساخت های مورد نیاز، جزو اهداف تشکیل شورای راهبری است و نهاد های ذی ربط باید در رفع این نیاز به صورت هدفمند همکاری های لازم را انجام دهند.

### کوانتوم، چرا؟

این را هم باید بگوییم که کوانتوم رفتار کوچک ترین ذرات در جهان را مطالعه می کند. منظور از کوچک ترین ذرات اتم ها، الکترون ها و پروتون هاست. الکترون ها به دور هسته می چرخند و هسته از پروتون و نوترون تشکیل شده است. پروتون و نوترون خود از ذرات کوچک تری به نام کوارک ساخته شده اند. در ساختار هسته، گلوئون ها، کوارک ها را کنار یکدیگر نگه داشته اند. گلوئون ها ذراتی هستند که یک نیروی هسته ای قوی ایجاد می کنند تا کوارک ها و در نهایت پروتون ها و نوترون ها کنار هم بمانند بنابراین ذره کوچک ترین بخش سازنده ماده در طبیعت است که کوانتوم به مطالعه آن ها می پردازد. از علم کوانتوم برای ساخت GPS (موقعیت یاب)، لیزرها، دستگاه MRI، ترانزیستور ها و رایانه های کوانتومی استفاده می شود. رایانه های کوانتومی اساس کار و شکل ظاهری متفاوتی نسبت به رایانه های معمولی دارند.

## حال ممکن است این پرسش مطرح شود که اساسا فناوری کوانتوم، امروز چه نقشی در پهنه فناوری های نوین جهان بازی می کند؟

در پاسخ باید گفت، جدا از این که این فناوری، از علوم روز جهان است که در صورت تجاری سازی، ثروت انبوهی را با خود همراه می کند،



بسیار مهم است؛ نخست این که پیشرفت در فناوری کوانتومی، نیازمند تدوین استراتژی کلان نگر است و دوم این که در آینده کشور هایی که از دسترسی به محصولات کوانتومی محروم باشند، از منظر امنیتی به شدت آسیب پذیر خواهند بود.

این را هم باید بدانیم که با توجه به نوپا بودن علم کوانتوم و فناوری کوانتومی، این علم هنوز در حال رشد است و دامنه کاربردهای صنایع کوانتومی به سرعت در حال گسترش است و فعلاً تنها بخشی کوچک از این علم پیمایش شده است. این امر به معنای دو نتیجه

### خبر مرتبط

## حمایت ویژه از هوش مصنوعی، کوانتوم و میکروالکترونیک تصویب شد

دبیر کل شورای عالی علوم، تحقیقات و فناوری (عنف) از مصوبه ای در باره جذب دانشجو، تأمین بودجه برای اعضای هیئت علمی، راه اندازی آزمایشگاه های تخصصی و... در رشته های راهبردی کوانتوم، هوش مصنوعی و میکروالکترونیک خبر داد.

دکتر پیمان صالحی اظهار کرد: هفته اول دی، در جلسه این شور، در مصوبه ای به موضوع حمایت ویژه از رشته های راهبردی در حوزه های آموزشی، پژوهشی و فناوری پرداخته شد. تأکید مقام معظم هبری و بر نامه هفتم توسعه بر این بوده است که از برخی رشته های راهبردی و فناوری های نوظهور مانند کوانتوم، هوش مصنوعی و میکروالکترونیک از جوانب مختلف آموزشی، پژوهشی و فناوری حمایت بیشتری شود تا از سایر کشور ها عقب نیفتیم. وی خاطر نشان کرد: مصوبه خوبی شامل جذب دانشجو، تأمین بودجه برای اعضای هیئت علمی، راه اندازی آزمایشگاه های تخصصی و راه اندازی و حمایت از مجلات تخصصی رشته های راهبردی مطرح و تصویب شد.



## اجتماعی

## وجود ۳ ویروس؛ عامل افزایش مراجعات به مراکز درمانی

مدیر گروه بیماری های عفونی دانشگاه علوم پزشکی تهران، در باره وضعیت عفونت های تنفسی گفت: سه ویروس آنفلوآنزا، رینوویروس و کووید، عامل اصلی بسیاری از مراجعات به مراکز درمانی هستند. به گزارش وبدا، حمید عمادی کوچک، متخصص بیماری های عفونی و فلوشیپ HIV، اظهار کرد: در دوران همه گیری کرونا، به دلیل رعایت های بهداشتی مانند استفاده از ماسک، قرنطینه و کاهش تماس های اجتماعی، بسیاری از ویروس های تنفسی فرصت انتشار نداشتند. وی افزود: در سال های ابتدایی شیوع کرونا، ویروس های تنفسی مانند آنفلوآنزا و سرماخوردگی تقریباً وجود نداشتند. اما از پاییز ۱۴۰۱، با بازگشایی مدارس و افزایش تعاملات اجتماعی، موج گسترده ای از این ویروس ها ظاهر شد. عمادی توضیح داد که کودکان، به دلیل محدودیت در ابتلا طی دو سال گذشته، به طور ناگهانی با حجم زیادی از عفونت های تنفسی مواجه شدند. وی در همین باره تصریح کرد: به طور طبیعی کودکان، سالانه ۶ تا ۱۲ بار به عفونت های تنفسی مبتلا می شوند، اما در دوران کرونا این روند متوقف شد و در سال های اخیر، بسیاری از این عفونت ها به یکباره ظاهر شده اند. به گفته عمادی، در سال گذشته شاهد شیوع بی وقفه برخی بیماری ها مانند آبله مرغان بودیم که معمولاً در فصول خاصی ظاهر می شود. وی افزود: سال گذشته و امسال، آبله مرغان به طور غیرمعمول در تمام فصول سال مشاهده شد، حتی در تابستان. این نشان دهنده تغییرات در الگوی شیوع ویروس هاست. عمادی در باره شیوع آنفلوآنزا اظهار کرد: از اوایل آذرماه، موارد ابتلا به آنفلوآنزا افزایش یافت. ویروس های شایع شامل گونه های H۱N۱، H۳N۲ و آنفلوآنزا B هستند. این بیماری معمولاً در ماه های آذر، دی و بهمن به اوج می رسد و هر یک از حدود هشت هفته طول می کشد. وی همچنین تأکید کرد که اپیدمی آنفلوآنزا همچنان رو به افزایش است و احتمالاً تا اواخر دی ماه ادامه خواهد داشت.

عمادی توضیح داد که آنفلوآنزا معمولاً به طور ناگهانی شروع می شود و مبتلایان زمان دقیق شروع علائم را به خاطر دارند. وی گفت: بیماران معمولاً می گویند حالشان خوب بوده و ناگهان دچار تب و علائم شده اند. این ویژگی بالینی از نشانه های بارز آنفلوآنزا است. عمادی با تأکید بر لزوم مراقبت بیشتر در این دوره، از عموم مردم خواست تا رعایت بهداشت، استفاده از ماسک در محیط های شلوغ و در صورت امکان تزریق واکسن آنفلوآنزا را جدی بگیرند. این استاد دانشگاه علوم پزشکی تهران، در ادامه به ویژگی های بیماری آنفلوآنزا و اهمیت پیشگیری از آن اشاره کرد. به گفته عمادی، آنفلوآنزا معمولاً به طور ناگهانی آغاز می شود و با علائمی مانند خستگی شدید، کوفتگی، درد مفاصل، بدن درد شدید، آبریزش بینی، گلودرد، عطسه و گاهی تهوع، استفراغ یا اسهال همراه است. وی خاطر نشان کرد: سرفه معمولاً در مراحل بعدی بیماری شروع می شود و شدت علائم ممکن است بسته به وضعیت سیستم ایمنی فرد متفاوت باشد. عمادی تأکید کرد که تزریق واکسن آنفلوآنزا نقش مهمی در پیشگیری از ابتلا یا کاهش شدت بیماری دارد.

مدیر کل فرهنگ و ارشاد اسلامی خوزستان:

## لزوم توجه جدی مستندسازان خوزستانی به ظرفیت های هویتی و مسائل استان



مدیر کل فرهنگ و ارشاد اسلامی خوزستان با اشاره به گسترده بودن این استان از لحاظ جغرافیایی و فرهنگی گفت: مسایل و موضوعات استان خوزستان به ویژه در حوزه فرهنگ و هنر و ظرفیت های هویتی، نیاز به توجه جدی مستندسازان دارد زیرا در زمینه ساخت مستند نسبت به مسایل استان عقب تر هستیم. مجید منادی در آیین رونمایی از پنج اثر مستند تلویزیونی فرهنگی اجتماعی در اهواز اظهار کرد: این اداره کل تلاش کرده تا در حد بضاعت خود در کنار مستندسازان باشد با این حال تاکنون مجموعه های مردمی

جمله اقدامات قابل توجه طی ۲ سال گذشته عنوان کردوی افزود: یکی از جنبه های مهم در حوزه عدالت فرهنگی، آموزش و توانمندسازی هنرمندان در این زمینه بود که برنامه های مختلفی در این زمینه در سطح استان و شهرستان ها به منظور پرورش هنرمندان جوان و خلایق برای تولید آثار فاخر در حوزه های مختلف انجام شد.منادی حمایت از مجموعه های مردمی را از دیگر بخش های عدالت فرهنگی استان عنوان و بر توسعه این حمایت ها تأکید کرد.

وی با اشاره فعالیت اثر بخش کانون های فرهنگی هنری مساجد بیان کرد: کانون های مساجد رویدادهای بسیار خوبی را برگزار کردند از این رو ۶۰ کانون مسجد در ۲ مرحله مورد حمایت قرار گرفته که علاوه بر این نچمن های هنری استان نیز با برنامه ریزی و حمایت هدفمند و نگاه ویژه توانستند اتفاق خوبی را رقم بزنند. در پایان این آیین مستند «ایران رحمت» به کارگردانی حمیدرضا بهوندی، مستند «مسجد جامع» به کارگردانی حمیدرضا بهوندی، مستند «محابب حبیب» به کارگردانی علی خردانی، مستند «به رسم بابا» به کارگردانی امید حاصل فروش و مستند «وایک» به کارگردانی حمیدرضا بهوندی در محل اداره کل فرهنگ و ارشاد اسلامی خوزستان در اهواز رونمایی شدند و از هنرمندان و دست اندرکاران این مستندها تقدیر و قدردانی شد.

## برگزاری دهمین دوره انتخابات هیئت مدیره نظام مهندسی ساختمان در استان مرکزی



بصورت الکترونیکی در حال برگزاری و تعداد ۶۶۱۹ نفر از مهندسان استان می توانند در این انتخابات شرکت نمایند.

مدیرکل راه و شهرسازی استان بوشهر:

## ثبت نام ۱۰۰ هزار بوشهری برای مسکن ملی



بوشهر: مدیرکل راه و شهرسازی استان بوشهر از ثبت نام بیش از ۱۰۰ هزار نفر در طرح نهضت ملی مسکن خبر داد و گفت: تاکنون برای ساخت ۲۴ هزار مسکن ملی برنامه ریزی شده است. سید محمود دستغیبی اظهار داشت: در نهضت ملی مسکن بیش از ۲ هزار هکتار زمین تأمین شده که از این میان بیش از هزار و ۷۰۰ هکتار اراضی به شهرها و بیش از هزار هکتار در چند سال اخیر به روستاها الحاق شده است.

دستغیبی ادامه داد: موضوع خودمالکی یعنی افرادی که زمین داشتند و بانک ها در قالب نهضت ملی مسکن به آنها تسهیلات پرداخت کرده، حدود ۳ هزار و ۴۵۲ واحد بوده است.وی با اشاره به نوسازی بافت فرسوده بیان کرد: طی سه سال اخیر بیش از ۳ هزار و ۱۹۱ واحد مسکونی در محدوده بافت های فرسوده شهری استان نوسازی شده اند؛ بدین معنا که این افراد از شهرداری ها پروانه ساختمانی گرفته و واحد قدیمی خود را تخریب کرده و واحد جدید ساخته اند.

مدیرکل راه و شهرسازی استان بوشهر اضافه کرد: از ۳ هزار و ۱۹۱ واحد مسکونی، ۲۷۵ واحد، تسهیلات مختص بافت فرسوده دریافت کرده اند. دستغیبی گفت: در حوزه روستایی بیش از ۱۴ هزار و ۵۰۰ واحد در سطح روستاها توسط بنیاد مسکن و بانک های عامل انضقاد قرارداد و پرداخت تسهیلات انجام شده است. وی افزود: از مجموع واحدهایی که در سطح استان ساخته شده، بالغ بر ۴۷۰ واحد در قالب نهضت ملی مسکن پروژه های ۹۹ ساله تحویل مردم شده و در حوزه روستایی نیز ۷ هزار و ۴۰۰ واحد تکمیل شده است.

## عباس امین رنجبر اقدامات عمرانی شهرک ینگی امام را تشریح کرد



مهندس عباس امین رنجبر مسئول ناحیه خدمات شهری ینگی امام طی سخنانی به تشریح اقدامات عمرانی در شهرک ینگی امام پرداخته و از زحمات بی وقفه مهندس علیرضا کیان شهردار هشتگرد، همچنین از اقدامات جهادی دکتر علی حدادی، نماینده محترم مردم شریف غرب استان البرز در مجلس شورای اسلامی، قدردانی کرد. به گزارش روابط عمومی شهرداری هشتگرد مسئول ناحیه خدماتی ینگی امام توسعه و پیشرفت شهری را از مهمترین موضوعات این شهرک دانست و اظهار داشت: با تلاش های مستمر و همکاری های سازنده، پروژه های عمرانی در حال اجرا هستند که به بهبود زیرساخت ها و کیفیت زندگی شهروندان کمک شایانی خواهد کرد.

عباس امین رنجبر با اشاره به اهمیت امید بخشی در جامعه افزود با اقدامات سازنده و تلاشهای بی وقفه مدیریت شهری هشتگرد همچنین ناحیه خدمات شهری ینگی امام نه تنها نشان دهنده عزم راسخ مسئولین برای توسعه پایدار است، بلکه موجب افزایش رضایت مندی مردم عزیز نیز خواهد شد.

امین رنجبر در دوره مدیریتی خود، بعنوان مسئول خدمات شهری این شهرک، با کمک ها و همکاری های شایسته و دلسوژه مهندس کیان شهردار هشتگرد و مجموعه مدیریت شهری هشتگرد توانسته اقدامات شایلی در بخش عمرانی و رفح برخی از نیازهای شهری این شهرک انجام دهد.