وزیر ارتباطات و فناوری اطلاعات خبر داد:

افزایش تعداد سایت‌های نسل پنجم و ظرفیت شبکه تا پایان دولت

وزیر ارتباطات و فناوری اطلاعات از افزایش تعداد سایت‌های نسل پنجم و ظرفیت شبکه تا پایان دولت خبر داد.

عیسی زارع پور دیروز در همایش 5G IRAN به عنوان اولین همایش ملی در این حوزه که در پژوهشگاه ارتباطات و فناوری اطلاعات به منظور بررسی چالش های این مسیر و تنظیم گری این موضوع برگزار شد با اشاره به اینکه رویکرد وزرات ارتباطات فراهم کردن سرعت چند صد مگابیت بر ثانیه است گفت: با پوشش فیبر نوری در شهرها سرعت های ۹۰۰مگابیت بر ثانیه برای مردم فراهم شده و در سند طرح کلان شبکه ملی اطلاعات نیز توسعه زیرساخت های ارتباطی که مکمل ان پروژه فیبر نوری است قید شده. در حال حاضر ۴میلیون خانوار تحت پوشش قرار گرفتند و ۹ پروانه برای اپراتورها صادر شده است که به زودی به ۱۰ اپراتور می رسند و تا پایان دولت ۲۰ میلیون خانوار تحت پوشش قرار می گیرند.

وی با اشاره به اینکه تا ۵ سال آینده تمام ساختمان ها به فیبر نوری متصل می شوند، افزود: پروژه فیبر نوری چهره ارتباطات ثابت را تغییر می دهد و زیر ساختی برای ارتباطات سیار می شود چرا که برای نسل چهارم و پنجم زیر ساخت مبتنی بر فیبر نیاز داریم. زارع پور ادامه داد: پروژه فیبرنوری با زیرساخت نسل پنجم همراه خواهد بود و ما همچنین برای توسعه نسل پنجم مقدمات را فراهم کردیم و به زودی فرکانس جدید ۳۶۰۰ و ۳۷۰۰ واگذار می شود.

وی افزود: علاوه بر واگذاری فرکانس، واگذاری پروانه به ۱۰اپراتور قدم جدیدی برای توسعه نسل پنجم فراهم می کند. همچنین در مدل اقتصادی و نظام تعرفه گذاری برنامه هایی در دستور کار داریم.همچنین در راستای توسعه فیبر نوری شبکه مادر مخابراتی را تقویت می کنیم.

وزیر ارتباطات گفت: از ابتدای دولت تا حالا بیش از پنجاه درصد به ظرفیت شبکه اضافه شده و تا پایان دولت ۵۰ درصد دیگر اضافه خواهد شد.زارع پور ادامه داد: در سال ۱۴۰۰ نسخه نویسی الکترونیک قرار بود اجرایی شود و وزارت بهداشت این طور بیان می کرد که زیرساخت نداریم اما متوجه شدیم که ۹۰درصد نسخه ها در برخی شهر ها الکترونیکی نوشته می شود و در حال حاضر ۹۳ درصد روستاها نیز زیر ساخت الکترونیک دارند.

وی با اشاره به سایت های نسل پنجم در کشور گفت: سایت های نسل پنجم در کشور سه یا چهار درصد و یا حدود زیر ۵ درصد است که در این راستا برنامه داریم تا پایان دولت تعداد سایت های نسل پنجم را به ۱۰ درصد برسانیم این موضوع نیز در سند طرح کلان شبکه ملی اطلاعات مطرح شده است وزیر ارتباطات در جمع خبرنگاران نیز در خصوص پیشرفت نسل پنجم تلفن همراه در کشور گفت: نزدیک ۸۷ درصد کشور تحت پوشش نسل چهارم تلفن همراه هستند و در روستاها حدود ۹۳ درصد به نسل سوم و نسل چهارم تلفن همراه دسترسی دارند. وی با اشاره به اینکه دلایل مختلفی برای پیشرفت کم نسل پنجم وجود دارد گفت:یکی از دلایل این است که تامین تجهیزات برای اپراتورها کمی با مشکل روبرو بود و از طرفی مدل اقتصادی شبکه مدلی نیست که اپراتورها انگیزه داشته باشند و همچنین زیرساخت کشور برای نسل پنجم آماده نبود. زارع پور ادامه داد: بی تی اس های نسل پنجم حتما باید به فیبرنوری متصل شوند و شبکه فیبرنوری شبکه کاملی نبود که انشالله با اجرای فیبرنوری آماده نسل پنجم خواهیم بود. نسل پنجم هم به گونه ای است که تعداد سایت هایش بسیار بیشتر از نسل چهارم خواهد بود ما به همین منظور هم پروژه فیبرنوری را پیش می بریم و هم آماده می شویم زیرساخت لازم برای توسعه نسل پنجم را داشته باشیم.

وی به افزایش ظرفیت شبکه مادر مخابراتی در کشور اشاره کرد و گفت: بخش هایی از شبکه برای بخش خصوصی بود حتما باید دولت مشوق هایی فراهم کند و مدل اقتصادی به گونه ای باشد که پاسخگوی سرمایه گذاری اپراتور ها باشد.

زارع پور در خصوص فرکانس مورد نیاز نسل پنجم گفت: دو تا سه محدوده فرکانسی است که فرکانس طلایی برای نسل پنجم محسوب می شود که یکی از این فرکانس ها ۳۷۰۰ یا ۳۸۰۰ که در کمیسیون تنظیم مقررات و ارتباطات تصویب شده در آستانه واگذاری به اپراتورها است.

◆

سامانه تشخیص شایع‌ترین نوع سرطان در کشور تجاری‌سازی شد

سامانه طراحی‌شده دانشجوی دکتری هوش مصنوعی دانشگاه تهران برای تشخیص سرطان سینه با دقت بالای ۹۸ درصد به مرحله تجاری‌سازی رسید.

این سامانه توسط مهدی حمصیان دانشجوی دکتری هوش مصنوعی و محاسبات نرم پردیس بین‌المللی کیش دانشگاه تهران طراحی شده است که در اجرای پایلوت روی هفت هزار بیمار، دقت تشخیص بالای ۹۸ درصد را نشان داده است.طراح این سامانه گفت: این نرم‌افزار جهت بالا بردن دقت تشخیص و بهره‌وری بالاتر بر روی بیماران مبتلا به سرطان سینه پیاده‌سازی شده است، ضمن اینکه این الگوریتم روی هفت هزار نفر بیمار سرطانی در ایران به صورت پایلوت اجرا شده و با دقت ۹۸.۶ درصد اندازه‌گیری شده است.

حمصیان افزود: کاربرد این روش در تشخیص بیماری سرطان سینه با استفاده از ابزار کمک تشخیصی تصویر ماموگرافی است. رادیولوژیست‌ها از طریق این روش می‌توانند برای افزایش دقت تشخیص و کاهش زمان جواب دهی تصاویر ماموگرافی استفاده کنند؛ ضمن اینکه این نوع از سرطان را در مراحل اولیه شناسایی می کند.وی، کاهش خستگی چشم رادیولوژیست به علت کار با تصاویر کاملاً رنگی، افزایش دقت رادیولوژیست به علت طیف‌بندی رنگی براساس میزان تراکم در تصویر، افزایش میزان دقت در تشخیص میکروکلسیفیکاسیون‌ها به علت تفاوت بارز رنگی در تصویر ماموگرافی، افزایش میزان دقت در تشخیص تومورها به علت تفاوت بارز رنگی در تصویر ماموگرافی و کاهش زمان تشخیص توسط رادیولوژیست به علت ساده‌سازی تصویر با طیف‌بندی رنگی را از دیگر ویژگی‌های این سامانه عنوان کرد.

طراح این سامانه تشخیصی یادآور شد: این سامانه با عنوان «سامانه هوشمند پیش‌بینی سرطان سینه» با شماره ۹۱۸۳۶ در سازمان مالکیت معنوی ایران در طبقه‌بندی بین‌المللی A61B ۵۶/۱۵ به ثبت رسیده است.

براساس اعلام دانشگاه تهران، این سامانه در رویداد فن‌نما که به تازگی با حضور شرکت‌های دانش‌بنیان و فناور از سراسر کشور برگزار شد، پس از بررسی‌های تیم داوری سازمان جهانی مالکیت معنوی و اختراعات، موفق به کسب مدال طلای این مسابقات شد. اولین مقاله علمی استخراج شده از پژوهش‌های این دانشجوی دانشگاه تهران در زمینه طراحی این سامانه تشخیصی در سال ۲۰۱۶ به عنوان یکی از مقالات برتر کنگره بین‌المللی سرطان سینه دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی انتخاب شد.

استفاده آسترازنکا از ترکیب نانو و هوش‌مصنوعی برای توسعه دارو

شرکت آسترازنکا با خرید لیسانس از شرکت نانوفرم به فناوری هوش مصنوعی موسوم به STARMAP دسترسی پیدا کرد. این فناوری برای پایش مولکول‌ها به منظور توسعه محصولات دارویی قابل استفاده است.

Starmapشرکت نانوفرم یک نسخه هوش مصنوعی دیجیتال است که به‌نام گسترش کنترل شده فناوری راه‌حل‌های فوق بحرانی (CESS) خوانده می‌شود. این فناوری امکان ایجاد نانوذرات API را مستقیماً از محلول امکان‌پذیر می کند، که به شرکت اجازه می‌دهد تا تصمیم بگیرند که کدام مولکول‌ها باید به صورت فرمولاسیون نانویی استفاده شوند.

این فناوری آنلاین، که با موفقیت ارزیابی فناوری را در مطالعات امکان‌سنجی بالینی پشت سر گذاشته است، به مشتریان این امکان را می‌دهد تا تعداد زیادی از آزمایش را از طریق دسکتاپ خود انجام دهند.

ایـن فناوری امنیت و محرمانه بودن، مقیاس‌پذیری، چابکی و بینش‌های جدید را به کاربران به ارمغان می‌آورد. براساس قراردادی که میان دو شرکت امضا شده، نانوفرم به استرازنکا اجازه می‌دهد تا با انتخاب بهترین گزینه‌های مولکولی، به غربالگری مولکولی بپردازد. علاوه بر این فراهمی زیستی بالاتر، تمایز میان گروه‌های هدف و فرمولاسیون را بهبود می‌بخشد.

شرکت نانوفرم در این قرارداد اجازه دسترسی به اطلاعات مولکول‌های غربال شده با فناوری Starmap را پیدا می کند، غربالگری که برای مدیریت مولکول‌های مناسب به منظور تولید داروها انجام می‌شود.

علاوه بر این، هر دو شرکت به‌طور مشترک مفاهیم و راهبردهای نوآورانه توسعه محصول را با هم به اشتراک می‌گذارند. کریستین جونز، مدیر ارشد تجاری نانوفرم می‌گوید: «همکاری با دیگر شرکت‌ها برای توسعه داروهای جدید ضروری است. با ترکیب رویکرد Starmap مبتنی بر هوش مصنوعی و فناوری نانو می‌توانیم به سرعت بخشیدن به اهداف توسعه دارو در استرازنکا کمک کنیم.»

در سپتامبر سال ۲۰۱۹، نانوفرم و آسترازنکا برای ارزیابی فناوری CESS نانوفرم در طیف وسیعی از محصولات دارویی اختصاصی آسترازنکا همکاری کردند. هدف از این مطالعه ارزیابی این موضوع بود که آیا فناوری CESS می‌تواند در سراسر زنجیره ارزش دارویی ارائه شود.

تعداد سایت‌های 5G ایرانسل تا پایان ۲۰۲۴ دو برابر می‌شود

مدیرعامل ایرانسل در همایش ملی نسل پنجم ارتباطات در ایران، از دو برابر شدن تعداد سایت‌های نسل پنج ایرانسل تا پایان سال ۲۰۲۴ میلادی خبر داد.

به گزارش روابط عمومی ایرانسل، همایش ملی نسل پنجم ارتباطات در ایران، صبح دیروز دوشنبه ۸ آبان ۱۴۰۲، با حضور عیسی زارع‌پور وزیر ارتباطات و فناوری‌اطلاعات، امیر محمدزاده لاجوردی جانشین وزیر در امور ارتباطات و معاون وزیر و رئیس سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی، علی‌اصغر انصاری معاون برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی وزارت ارتباطات و فناوری‌اطلاعات و مجری و دبیر شورای راهبری توسعه شبکه ملی اطلاعات، محمد رضوی‌زاده رئیس پژوهشگاه ارتباطات و فناوری اطلاعات، بیژن عباسی‌آرند مدیرعامل ایرانسل، مدیران ارشد وزارت ارتباطات و مدیران ارشد اپراتورهای تلفن‌همراه، در پژوهشگاه ارتباطات و فناوری‌اطلاعات برگزار شد.مدیرعامل ایرانسل در این همایش، با اشاره به گزارشی از وضعیت نسل پنج تلفن‌همراه در ایران گفت: 5G از سال ۱۳۹۵ در ایران با یک پایلوت اولیه در ایرانسل و با یک تست آزمایشگاهی آغاز شد، تا در سال ۹۹ با همکاری پژوهشگاه ارتباطات و فناوری‌اطلاعات، اولین سایت تجاری نسل پنج را در کشور راه‌اندازی کنیم. به تازگی و همزمان با ۱۷ سالگی ایرانسل نیز، تعداد سایت نسل پنج ایرانسل را به ۶۵۰ رساندیم و این عدد اکنون به ۷۰۰ نزدیک شده است که در سراسر کشور قرار دارند. حدود ۶ میلیون مشترک با گوشی پشتیبانی کننده از این نسل در شبکه ایرانسل وجود دارند که حدود ۶ هزار نفر از آن‌ها تجربه بهره‌مندی از این نسل را تاکنون داشته‌اند. البته می‌توان گفت با این تعداد مشترک، ترافیک به نسبت کمی را در شبکه 5G در مقایسه با کل ترافیک شبکه داریم و دلیل آن این است که با وجود توسعه تعداد سایت‌ها، این سرویس هنوز روی درصد زیادی از گوشی‌های تلفن‌همراه کاربران قفل است.وی در ادامه افزود: نسل پنج تلفن‌همراه ویژگی‌هایی از جمله پهنای باند بالا و تأخیر کم، در کنار حجم اتصال انبوه را دارد که این نسل را از نسل‌های قبلی متمایز می‌کند. در عین حال با اینکه انتظار می‌رفت گسترش نسل پنج به تحول دیجیتال در صنایع و تحول زیرساخت‌های ارتباطی در جهان منجر شود، حتی در کشوری مانند چین، روند پیشرفت آن در صنایع، کند است. ایرانسل هم تجربه ایجاد تحول دیجیتال در صنایع را با فولاد مبارکه اصفهان از چندسال گذشته آغاز کرد و با احداث اولین سایت نسل پنج با کاربری صنعتی در این کارخانه، تلاش کرد تا این زیرساخت، منجر به تحول دیجیتال در فرآیندهای جاری آنان شود.

◆

رئیس سازمان تنظیم مقررات ارتباطات رادیویی مطرح کرد:

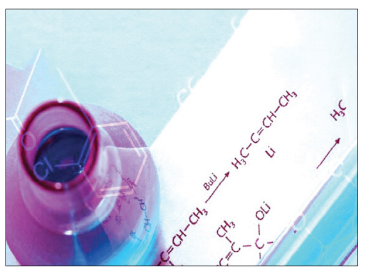
کاهش تأخیر شبکه در نسل پنجم اینترنت

رئیس سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی گفت: اگر فناوری نسل پنجم را در کشور توسعه دهیم، تأخیر در شبکه در نسل پنجم به ۱۲ الی ۱۳ میلی ثانیه کاهش پیدا می‌کند که در واقع نرخ تأخیر نصف خواهد شد.

امیر محمدزاده لاجوردی در همایش ملی نسل پنجم ارتباطات در ایران اظهار کرد: حدود ۱۲ سال است که توسعه نسل پنجم موبایل در دنیا آغاز شده است؛ فناوری که سرعت مناسبی دارد و به صورت عملیاتی حداکثر سرعتی که در این نسل اجرا می‌شود یک تا سه گیگاهرتز است.وی افزود: در حوزه تعداد کاربران فعال هم در محدوده جغرافیایی هم به این صورت است که اگر در نسل چهارم در هر کیلومتر مربع ۴۰۰۰ گوشی هوشمند را پوشش دهد، در نسل پنجم در هر کیلومتر مربع حدود یک میلیون گوشی هوشمند پشتیبانی می‌شود و به همین دلیل هم در حوزه ارتباطاتی مورد استقبال قرار گرفته است.لاجوردی گفت: در حوزه تأخیر هم، در واقع تأخیری که در شبکه و دسترسی ایجاد می‌کند، نسبت به فناوری‌های دیگر ممتاز و برجسته است. درحال حاضر در تهران در سرویس‌های داخلی متوسط تأخیر در شبکه ثابت حدود ۱۰ میلی ثانیه است. این فناوری وقتی وارد 3G می‌شود و ۱۰ میلی ثانیه تبدیل به ۴۰ میلی ثانیه می‌شود. فناوری که یک نسل توسعه پیدا می‌کند، این چند میلی ثانیه در 4G در تهران به ۳۰ میلی ثانیه می‌رسد. اگر ما فناوری نسل پنجم را در کشور توسعه دهیم، این تأخیر در نسل چهارم به ۱۲ الی ۱۳ میلی ثانیه کاهش پیدا می کند و در واقع نرخ تأخیر نصف خواهد شد.رئیس سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی در ادامه گفت: نسل پنجم اینترنت نیازمندی‌ها و زیرساخت‌هایی می‌خواهد که زیرساخت اصلی آن فرکانس است. در زمینه فرکانس هم می‌توان گفت سرویس 5G فرکانس خوبی داریم که ضریب نفوذ و پوشش آن گسترده است و تا بیش از ۱۰۰ کیلومتر را می‌توان با یک سایت پوشش داد.وی تاکید کرد: مشکلی که وجود دارد این است اگر بخواهیم این فناوری را بر روی فرکانس گفته ارائه دهیم، با محدودیت سرعت رو به رو هستیم. از فرکانس ۱۰۰۰ تا ۶ مگاهرتز باندهای فرکانسی خوب داریم که می‌توانیم سرعت را افزایش داده و از نظر پوششی هم تا چندین کیلومتر یک سایت و آنتنی که برای نسل پنجم اینترنت است را پوشش بدهد.وی تشریح کرد: ما در سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی مقدمات بررسی و استفاده از یک فرکانس را بررسی می کنیم که تا سال بعد شاهد اتفاقات خوبی باشیم. اما این باند فرکانسی هم مشکلات خود را دارد؛ البته تدبیری اندیشیده شده تا بتوانند چالش سرویس دهی 5G برروی این فرکانس را حل کند. ما در کشور اپراتورهایی داریم که در حال ارائه این نسل از اینترنت هستند والان ۸۰۰ سایت نسل پنجم در کشور داریم که پیش‌بینی می کنیم تا پایان امسال به ۱۲۰۰ سایت برسد.لاجوردی افزود: همچنین بررسی کرده‌ایم به حدود ۴۰۰۰ سایت نسل پنجم نیاز داریم و ان شاالله تا پایان ۱۴۰۳ با همکاری اپراتورها به این میزان دست یابیم. البته پشتیبانی گوشی‌های هوشمند هم در این زمینه بسیار مهم است و باید واردکنندگان گوشی تلفن همراه به آن توجه کنند. امیدوار هستیم در این سازمان، دو فرکانس ۳۶۰۰ و ۳۷۰۰ که مطلوب این فناوری است را ارایه دهیم که به زودی مزایده و واگذاری آن انجام خواهد شد.

دستیابی محققان به فرمولاسیون نانوکاتالیزور جدید برای واکنش‌های آلی

گروهی از محققان کشور توانستند به فرمولاسیون نانو کاتالیزور جدیدی دست یابند که می تواند جایگزین اسید سولفوریک در واکنش‌های آلی باشد.



علی کاظمی تبریزی، دانش‌آموخته دکتری منابع طبیعی-علوم صنایع چوب و کاغذ واحد علوم و تحقیقات تهران و عضو باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان دانشگاه آزاد اسلامی با همکاری دکتر حبیب‌الله خادمی اسلام و امیر هومن حمصی موفق به تولید نانو کاتالیزور جدیدی با نام «لوفا آمونیوم دی‌هیدروژن سولفات» به‌عنوان جایگزینی مناسب برای سولفوریک‌اسید در واکنش‌های آلی شدند.

کاظمی تبریزی درباره این دستاورد توضیح داد: استفاده از کاتالیزورها در علم شیمی امری ناگزیر و پدیده‌ای ضروری به شمار می‌رود و در این راستا کاتالیزورهای اسیدی نقشی عمده و کلیدی ایفا می‌کنند. مشکل اصلی در این زمینه، دشواری به‌کارگیری اسیدهای شناخته‌شده معدنی مانند فسفریک‌اسید، سولفوریک‌اسید و کلریدریک‌اسید، سختی جداسازی محصولات و بهره اندک محصولات مورد نظر است.وی خاطر نشان کرد: با توجه به این موارد، استفاده از اسیدهای جامد به‌عنوان کاتالیزورهای جایگزین مورد توجه ما قرار گرفته است.

این دانش‌آموخته دکتری منابع طبیعی-علوم صنایع چوب، هدف اصلی این طرح را سنتز و معرفی یک نانوکاتالیزور جدید به عنوان جایگزینی مناسب و مؤثر سولفوریک‌اسید و استفاده از آن در فرایندهای شیمیایی عنوان کرد و یادآور شد: اساس کار در این اختراع، اصلاح شیمیایی سطح نانو ذرات لیگنو سلولزی لوفا، شناسایی نانوکاتالیزگر حاصل و سپس استفاده از آن به‌عنوان یک نانوکاتالیست ناهمگن در تبدیل‌های شیمیایی مختلف بوده است.

این محقق اظهار کرد: مرحله کلیدی در این اختراع، ساخت کاتالیزگر و شناسایی آن به کمک دستگاه‌های DRS، XRD، TGA، IR و SEM بود که شامل اصلاح سطوح لیگنو سلولزی لوفا به‌وسیله ۳-آمینوپروپیل تری‌اتوکسی سیلان و اسیدی کردن آن و انجام کلیه تست‌های لازم بوده است.

کاظمی تبریزی با بیان اینکه واکنش لوفا با ۳-آمینوپروپیل تری‌اتوکسی سیلان امکان قرار دادن گروه‌های اسیدی را روی سطوح لیگنو سلولزی لوفا، برای ایجاد قابلیت کاتالیزگری در این ماده فراهم کرد، گفت: استفاده از کاتالیزگر تهیه‌شده در تبدیل‌های آلی مختلف از جمله محافظت و محافظت‌زدایی از گروه‌های عاملی مانند آمین‌ها و واکنش‌های سنتزی از دیگر مراحل این اختراع بود.

به گفته وی، نتیجه اولیه ساخت و اثبات ساختار کاتالیزور مورد نظر با روش‌های اشاره شده و نیز به‌کارگیری بسیار موفق آن در تسریع واکنش‌های سنتز زانتن‌ها و بیس ایندولیل متان‌ها به‌عنوان نمونه‌ای از ترکیبات شبه‌دارویی، به‌خوبی مؤید اولویت استفاده از کاتالیزور ساخته‌شده نسبت به سایر کاتالیزورها از نظر کاهش زمان فرایند، افزایش بهره‌وری، کاهش مقدار کاتالیزور مورد استفاده و نیز سهولت روش کار است.کاظمی تبریزی، جداسازی محصولات و برگشت پذیر بودن کاتالیست بعد از مصرف را از دیگر دستاوردهای این مطالعات نام برد و افزود: گام بعدی، به‌کارگیری این کاتالیزور در گستره وسیعی از واکنش‌های آلی است که برای انجام، نیاز به کاتالیزور اسیدی دارند.

◆

دستاورد دانشمندان؛

نسل جدید صفحات خورشیدی به بازار می‌آید

گروهی متشکل از دانشمندان کشورهای مختلف به روش جدیدی دست یافتند که می تواند توسعه صفحات خورشیدی از جنس پروسکایت مقاوم و کارآمد را تسهیل کند. این صفحات خورشیدی به دلیل وجود ساختاری شفاف در جذب نور مرئی عالی عمل‌می کنند.

به گزارش پایگاه اطلاع‌رسانی «فیز»، نسل بعدی صفحات خورشیدی که این گروه از دانشمندان به فناوری ساخت آن دست‌یافته‌اند، ارزان‌تر و مقاوم‌تر برای تولید برق نسبت به صفحات خورشیدی سنتی است؛ اما هنوز موانعی برای افزایش کارایی این ابزارها در شرایط عادی وجود دارد.

نلسون دزده، استاد رشته مهندسی انرژی و معدنی در دانشگاه دولتی پنسیلوانیای آمریکا و یکی از محققان این گروه از دانشمندان این روش را در مقاله‌ای در نشریه انرژی طبیعت/ Nature Energy برای خلق صفحات خورشیدی پروسکایت (نوعی ماده معدنی از مجموعه کانی‌ها) تشریح کرده که اکنون ۲۱.۵۹ درصد کارآمدی نور خورشید نسبت به برق دارد.

دزده می‌گوید: ماده پروسکایت برای تولید صفحات خورشیدی مفید است؛ زیرا با استفاده از این ماده می‌توان صفحات خورشیدی را در دمای محیط و با استفاده از انرژی کمتری نسبت به مواد سیلیکونی سنتی تولید کرد.

محققان می‌گویند این روش شرایط را برای توسعه صفحات خورشیدی ساخته شده بر مبنای همه نوع پروسکایت یا ترکیبات مختلف پروسکایت‌ها فراهم می‌کند. اقدامات و پژوهش‌های آتی علاوه بر توسعه روش‌ها برای استفاده از ترکیب‌های مختلف می‌تواند شامل مقاوم‌ساختن بیشتر صفحات خورشیدی ساخته این گروه از پژوهشگران در شرایط محیطی و رساندن آنها به اندازه صفحات خورشیدی سنتی فعلی باشد.

با وجود این، دانشمندان یادشده در مقاله خود متذکر شده اند که مواد مدنظر استفاده شده برای این نوع صفحات خورشیدی؛ شامل هالیدهای فلزی ترکیبی حاوی اجزای آلی است که در برابر رطوبت، اکسیژن و گرما حساس اند و به همین دلیل قرار گرفتن در معرض شرایط واقعی می تواند منجر به تخریب سریع عملکرد شود.

یک راهکار استفاده از مواد پروسکایتی غیرآلی مانند یدید سرب سزیم است که خواص الکتریکی خوب و مقاومت بیشتری نسبت به عوامل محیطی دارد. اما این ماده چند شکلی است؛ یعنی در فازهای متعدد با ساختارهای کریستالی متفاوت وجود دارد. دو فاز این مواد برای ساخت صفحات خورشیدی مناسب است، اما می‌تواند به‌راحتی در دمای محیط به فاز غیر فوتواکتیو نامطلوب تبدیل شود که کارایی صفحات خورشیدی را کاهش می‌دهد. دانشمندان با استفاده از روش رسوب‌گذاری دوگانه و با تغییر فازهای این ماده، توانستند مواد نیمه‌رسانایی تولید کنند که می‌توان از آنها برای کمک به جذب انرژی بیشتر از خورشید و تبدیل به برق کارآمدتر استفاده کرد.

دزده در این مورد گفت: نکته جذاب در این دستاورد کار استفاده از صفحات خورشیدی ناهمگون فاز با استفاده از دو فاز و شکل متفاوت از یک ماده است. این امر پایداری مواد را بهبود می بخشد و از تبدیل متقابل بین دو فاز جلوگیری می کند

وی افزود: محققان در نهایت صفحاتی را طراحی کردند و ساختند که کارایی آن در تبدیل نور خورشید به برق ۲۱.۵۹ درصد است و این رقم در میان بالاترین‌های درصد گزارش شده برای این نوع رویکرد و نشان‌دهنده مقاومت عالی صفحات خورشیدی است. صفحات خورشیدی دستگاه‌ها پس از ۲۰۰ ساعت نگهداری در شرایط محیط بیش از ۹۰ درصد کارایی اولیه را حفظ کردند. روش استفاده از دو فاز یک ماده که در طراحی و توسعه در این صفحات استفاده کردیم، آینده روشنی را برای صنعت صفحات خورشیدی پروسکایتی بسیار کارآمد و پایدار رقم می‌زند.

به گفته پژوهشگران، روش رسوب‌گذاری دوگانه استفاده شده زمینه را برای توسعه صفحات خورشیدی ساخته شده از انواع پروسکایت‌ها فراهم کند. همچنین با توسعه این روش به دیگر ترکیبات شیمیایی، پژوهش‌های آینده شامل ساخت همین نوع صفحات خورشیدی به شکلی مقاوم‌تر و رساندن آنها به اندازه صفحات خورشیدی سنتی را می‌توان پیش برد و ساخت.

دزده نیز گفت: انتظار داریم با این رویکرد میزان کارایی صفحات خورشیدی را به ۲۵ درصد برسانیم و در این زمان روند تجاری سازی محصول را آغاز می کنیم.

◆

دانشمندان کوچکترین شتابدهنده ذرات جهان را ساختند

کوچکترین شتاب‌دهنده ذرات جهان، ۵۴ میلیون بار کوچک تر از «برخورد دهنده هادرونی بزرگ» است و می تواند امیدبخش باشد.

به نقل از اسپیس، دانشمندان برای اولین بار کوچک‌ترین شتاب‌دهنده ذرات جهان را ساخته‌اند. این نمونه موفقیت‌آمیز که به اندازه یک سکه کوچک است، می‌تواند روزنه‌ای را به روی طیف گسترده‌ای از کاربردها، از جمله استفاده کردن از شتاب‌دهنده‌های کوچک ذرات در بیماران انسان باز کند.فناوری جدید که به عنوان «شتاب‌دهنده الکترونی نانوفوتونیکی» (NEA) شناخته می‌شود، از یک ریزتراشه کوچک تشکیل شده که یک لوله خالی کوچک‌تر ساخته شده از چندین میله را در خود جای داده است. پژوهشگران می‌توانند با شلیک کردن پرتوهای لیزری کوچک به این میله‌ها، الکترون‌ها را شتاب دهند.لوله اصلی تقریبا ۰.۵ میلی‌متر طول دارد و ۵۴ میلیون بار کوتاه‌تر از حلقه ۲۷ کیلومتری است که «برخورددهنده هادرونی بزرگ» (LHC) مرکز «سرن» (CERN) در سوئیس را تشکیل می‌دهد. برخورددهنده هادرونی بزرگ، بزرگترین و قوی‌ترین شتاب‌دهنده ذرات در جهان به شمار می‌رود که طیفی از ذرات جدید مانند «بوزون هیگز» (Higgs boson)، نوترینوهای شبح‌مانند و ذره مرموز ایکس را کشف کرده است.داخل تونل کوچک شتاب‌دهنده الکترونی نانوفوتونیکی، تنها حدود ۲۲۵ نانومتر عرض دارد. این در حالی است که براساس گزارش «موسسه ملی نانوفناوری» (National Nanotechnology Institute)، موهای انسان بین ۸۰ هزار تا ۱۰۰ هزار نانومتر ضخامت دارند.

پژوهشگران «دانشگاه فدریش الکساندر ارلانگن نورنبرگ» (FAU) در آلمان، از این شتاب‌دهنده کوچک برای شتاب دادن الکترون‌ها از انرژی ۲۸.۴ کیلوالکترون ولت به ۴۰.۷ اینچ ولت استفاده کردند. بدین ترتیب، شتاب الکترون‌ها حدود ۴۳ درصد افزایش یافته است.طرح ساخت چنین شتاب‌دهنده کوچکی اولین بار در سال ۲۰۱۵ پیشنهاد شد. به گفته پژوهشگران، این اولین بار است که یک شتاب‌دهنده الکترونی نانوفوتونیک با موفقیت ساخته می‌شود. پژوهشگران «دانشگاه استنفورد» پیشتر این شاهکار را با مینی شتاب‌دهنده خود انجام داده‌اند اما نتایج کار آنها هنوز در دست بررسی است. «روی شیلو» (Roy Shiloh) فیزیک‌دان دانشگاه فدریش الکساندر ارلانگن نورنبرگ و از پژوهشگران این پروژه گفت: ما برای اولین بار واقعا می‌توانیم در مورد یک شتاب‌دهنده ذرات صحبت کنیم که روی یک ریزتراشه قرار دارد.برخورددهنده هادرونی بزرگ، بیش از ۹۰۰۰ آهن‌ربا را برای ایجاد میدان مغناطیسی به کار می‌گیرد که ذرات را تا حدود ۹۹.۹ درصد سرعت نور شتاب می‌دهند. شتاب‌دهنده الکترونی نانوفوتونیکی نیز یک میدان مغناطیسی را ایجاد می‌کند اما کار خود را با شلیک پرتوهای نور به میله‌های لوله خالی انجام می‌دهد. این کار، انرژی را به درستی تقویت می‌کند اما میدان انرژی حاصل شده بسیار ضعیف‌تر است.الکترون‌هایی که توسط شتاب‌دهنده الکترونی نانوفوتونیکی شتاب می‌گیرند، فقط حدود یک میلیونیم انرژی ذرات شتاب‌داده‌شده توسط برخورددهنده هادرونی بزرگ را دارند. با وجود این، پژوهشگران بر این باورند که می‌توانند طراحی شتاب‌دهنده الکترونی نانوفوتونیکی را با استفاده از مواد جایگزین یا چیدن لوله‌های متعدد در کنار یکدیگر بهبود ببخشند تا سرعت ذرات را افزایش دهند. در هر حال، آنها هرگز به سطح انرژی مشابه برخورددهنده‌های بزرگ نخواهند رسید.با توجه به اینکه هدف اصلی از ایجاد این شتاب‌دهنده‌ها، استفاده کردن از انرژی منتشر شده توسط الکترون‌های شتاب‌دار در درمان‌های پزشکی هدفمند است تا جایگزین انواع آسیب‌رسان پرتودرمانی برای کشتن سلول‌های سرطانی شود، این شتاب‌دهنده ممکن است کارآمد باشد. «توماس کلوبا» (Tomáš Chlouba) فیزیک‌دان دانشگاه فدریش الکساندر ارلانگن نورنبرگ و پژوهشگر ارشد این پروژه گفت: کاربرد رویایی این طرح، قرار دادن یک شتاب‌دهنده ذرات روی آندوسکوپ است تا بتوان پرتودرمانی را مستقیما در ناحیه آسیب دیده بدن انجام داد اما هنوز راه زیادی تا رسیدن به این هدف باقی مانده است.

اخبار کوتاه

جزییات ۳ تراشه جدید اپل فاش شد

اپل تصمیم دارد تراشه های M۳ را در رویداد «Scary Fast» امشب به وقت آمریکا رونمایی کند. این تراشه ها شامل ۳ مدل M۳، Pro M۳ و Max M۳ هستند.

به نقل از انگجت، رویداد مذکور ساعت ۸ شب به وقت آمریکا آغاز و پیش بینی می شود چند سخت افزار در آن رونمایی شوند.مارک گورمن خبرنگار نشریه بلومبرگ گزارش داده بود این شرکت مشغول آماده سازی یک رایانه آی مک ۲۴ اینچی است که احتمالا در این رویداد همراه یک مک بوک آپدیت شده با تراشه سری M۳ رونمایی می شود.گورمن در گزارشی در این باره نوشت تراشه استاندارد M۳ احتمالا یک سی پی یو ۸ هسته ای و یک جی پی و ۱۰ هسته ای مشابه تراشه M۲ است، اما سرعت عملکرد و حافظه آن ارتقا یافته است.همچنین او در گزارشش اشاره کرده بود شرکت مشغول آزمایش چند تنظیمات برای تراشه های M۳ و M۳ Max است.احتمالا تراشه Pro M۳ با ۱۲ هسته و جی پی یو ۱۸ هسته ای و همچنین یک گزینه گرانقیمت تر با سی پی یو ۱۴ هسته ای با جی پی یو ۲۰ هسته ای عرضه خواهد شد. از سوی دیگر تراشه Max M۳ ممکن است با سی پی یو ۱۶ هسته ای و جی پی یو با ۳۲ یا ۴۰ هسته به بازار عرضه می شود.

◆

تنظیم‌گری بازار مسکن

ادامه از صفحه یک

بنابراین منطق اصلاحیه ماده ۵۴ قانون مالیاتهای مستقیم این است که واحدهای مسکونی را خالی نگه نداریم تا کسانی که متقاضی مسکن هستند بتوانند استفاده کنند.وجود خانه خالی به منظور نقل وانتقال امری ذاتی در بازار مسکن است. موردی که مسئله خانه خالی را پررنگ می‌کند؛ اختلاف آن در ایران با متوسط نرخ طبیعی است که رغبت محتکران را به خرید و نگهداری ملک برای کسب سود و انباشت سرمایه نشان می‌دهد.درواقع خانه‌ها می‌تواند ناشی از عوامل مختلف ازجمله مشکلات قضایی، خانه تعطیلاتی، وراثت، مهاجرت‌های فصلی یا دائمی، زمان نقل و انتقال و سکونت مالک یا مستأجر جدید و حتی زمان لازم برای فروش و اجاره خالی باشند؛ اما در این میان خانه‌هایی نیز برای استفاده از بازار کم ریسک و پرسود مسکن خالی می‌مانند که این مسئله، به کاهش عرضه خانه به منظور بهره برداری و سرمایه‌ای شدن این کالای مصرفی و به تبع آن رشد قیمت اجاره و افزایش فشار بر مستأجران و فاقدان مسکن ملکی را به دنبال دارد.علاوه براین، خالی ماندن خانه‌ها به دلیل محبوس شدن حجم عظیمی از سرمایه کشور، به رشد تولید و اشتغال نیز آسیب می‌رساند.بررسی تجارب کشورها نشان می‌دهد که دولت‌ها برای برقراری ثبات در بازار و کنترل قیمت‌ها از اهرم مالیاتی استفاده می کنند و با سازوکار مشخص برای مالکانی که به قصد کسب سودهای غیرمنطقی به بازار مسکن گام گذاشته اند، هزینه ایجاد می کنند.این اقدام مالکان دارای تعداد زیاد خانه را به عرضه واحدها یا پرداخت مالیات هدایت می کند که در هر دو حالت برای بخش عمده مردم منفعت خواهد داشت. البته در این راستا باید توجه ویژه‌ای به برطرف کردن چالش‌های قانونی و اجرایی شود تا این ابزار مفید و مناسب عمل کند.افزایش فشار بر مستأجران و فاقدان مسکن ملکی را به دنبال دارد. خالی ماندن خانه‌ها به دلیل محبوس شدن حجم عظیمی از سرمایه کشور، به رشد تولید و اشتغال نیز آسیب می‌رساند.بررسی تجارب کشورها نشان می‌دهد که دولت‌ها برای برقراری ثبات در بازار و کنترل قیمت‌ها از اهرم مالیاتی استفاده می کنند و با سازوکار مشخص برای مالکانی که به قصد کسب سودهای غیرمنطقی به بازار مسکن گام گذاشته اند، هزینه ایجاد می کنند.می‌توان عنوان کرد وضع مالیات بر خانه‌های خالی در کشور می‌تواند موجب تغییر انگیزه‌هایی شود که برخی از افراد را به‌عدم عرضه مسکن خالی خود برای اجاره ترغیب می کند.ایجاد زیرساخت اطلاعاتی املاک و همچنین محل سکونت می‌تواند بستر سیاستگذاری را علاوه بر حوزه مسکن در سایر حوزه‌ها ازجمله سیاستهای حمایتی مبتنی بر خانواده و همچنین سایر مالیات‌های حوزه مسکن فراهم کند. تجربه کشورها نشان می‌دهد وضع مالیات بر خانه‌های خالی می تواند به افزایش عرضه مسکن و کنترل بازار اجاره مسکن منجر شود اما به دلیل جزئیات و پیچیدگی‌های فراوان این پایه مالیاتی، لازم است در طراحی آن دقت شود.باوجوداینکه این قانون ازقبل ازانقلاب در کشوروجودداشته است وچندین باردچار تغییراتی شده است اماتاکنون عملاً اجرایی نشده است.

برخی از مالکان با توجه به ریسک‌های مترتب بر عملیات اجاره حتی با وجود هزینه مالیات بر خانه خالی از اجاره ملک خود صرف‌نظر می‌کنند. راه‌حل مکمل قانون مالیات بر خانه‌های خالی برای مواجهه با این افراد چاره‌اندیشی درخصوص این ریسک‌ها و تلاش برای کاهش آنهاست و باید در قوانین مربوط به اجاره‌داری، تغییراتی صورت گیرد که علاوه‌بر کاهش قابل‌توجه پرونده‌های قضایی با موضوع اجاره، بخش قابل‌توجهی از ریسک‌ها را برای موجر مرتفع کرده و احقاق حقوق مالکیت را برای وی تسهیل کند که این موارد در کنار مالیات بر خانه‌های خالی می‌تواند به تنظیم‌گری بازار اجاره نیز کمک کند.

◆

قانون اخذ مالیات بر عایدی سرمایه عوایدی برای اقتصاد نخواهد داشت

ادامه از صفحه یک- این کارشناس و تحلیلگر اقتصادی افزود: بی تردید در شرایط تورمی که دولت مسبب آن است و قادر به اتخاذ سیاست های درست و مدیریت اقتصاد نیست که تورم را کاهش دهد آنچه به عنوان مالیات از دارایی و عایدی سرمایه کسب شود بیشتر به بغرنج تر کردن رابطه مردم با دولت، بی اعتماد بیشتر به دولت و تداوم جنگ اعصاب با جامعه می انجامد که کمترین اثر مثبتی روی اقتصاد و روی افزایش سرمایه اجتماعی ندارد.عطا بهرامی ادامه داد: به بیان بهتر می توان گفت اخذ مالیات از عایدی سرمایه در حالی که بهره وری اقتصادی ایجاد نشده و سرمایه های مردم به دلیل تورم بالا رفته نه ارزش افزوده ای که منجر به بالا رفتن درست ارزش دارایی شود بیشتر تلکه کردن مردم است تا اجرای قانون درستی در راستای اخذ مالیات از دهک های مختلف جامعه بخصوص قشر دارا و ثروتمند.عطا بهرامی، کارشناس و تحلیلگر اقتصادی در گفت وگو با روزنامه اقتصادی امروز عنوان کرد:اصولا کشورهای مختلف بخصوص کشورهای توسعه یافته مالیات را به جهت تنظیم گری اخذ می کنند تا مانع اختلافات طبقاتی بسیار زیاد بین مردم شوند به گونه ای که مثلا در همه جای دنیا از دارنده ویلاهای و خانه های لوکس مالیات های سنگینین اخذ می شود، راهبرد درستی که از آن به عنوان تنظیم گری می توان یاد کرد که منطق محکمی پشت آن وجود دارد در حالی که در ایران مشخص نیست دولت و مجلس به چه دلیلی مالیات هایی به مردمی تحمیل می کنند که از شدت تورم روزگار را به سختی می گذرانند و اگر دارایی خریداری می کنند ناشی از نگرانی بابت کاهش ارزش پول ملی و آینده اقتصادی خود است لذا می توان گفت هدف قانون اخذ مالیات بر عایدی سرمایه در وضعیت اقتصاد تورمی ایران اصلا مشخص نیست و عوایدی برای اقتصاد نخواهد داشت.

تاسیس شرکت با مسئولیت محدود بهین شمیم شایگان در تاریخ ۱۴۰۲،۰۷،۲۶ به شماره ثبت ۶۲۰۱۳۹ به شناسه ملی ۱۴۰۱۲۶۵۷۷۹۰ ثبت و امضا ذیل دفاتر تکمیل گردیده که خلاصه آن به شرح زیر جهت اطلاع عموم آگهی میگردد.

موضوع فعالیت :خریدو فروش، تولید ، تهیه و توزیع و پخش ادکلن، عطر و اسانس ، آرایشی ، بهداشتی و شوینده ، واردات و صادرات و خرید و فروش کالاهای مجاز بازرگانی ، ترخیص کالاهای شرکت از گمرکات، مشارکت در مناقصات و مزایده ها ، عقد قرارداد با اشخاص حقیقی و حقوقی ، اخذ هرگونه وام و ضمانتنامه از بانکها و موسسات مالی و اعتباری داخلی و خارجی به نام شرکت ، اعطاء نمایندگی و اخذ نمایندگی شرکتهای داخلی و خارجی ، ایجاد شعبه و نمایندگی در نقاط مختلف کشور ، شرکت در نمایشگاههای داخلی و خارجی ، در صورت ضرورت قانونی انجام موضوعات فعالیت پس از اخذ مجوزهای لازم درصورت لزوم پس از اخذ مجوزهای لازم از مراجع ذیربط مدت فعالیت : از تاریخ ثبت به مدت نامحدود مرکز اصلی : استان تهران، شهرستان تهران، بخش مرکزی، شهر تهران، اسفندیاری - شهرک بستان ، خیابان پارس، کوچه پانزدهم، پلاک ۱۶، طبقه ۱ - کدپستی ۱۸۹۳۸۹۳۸۷۵ سرمایه شخصیت حقوقی عبارت است از مبلغ ۱۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال نقدی میزان سهم الشرکه هر یک از شرکا آقای سید صالح اسلام پناه به شماره ملی ۰۰۱۰۶۷۰۸۱۵ دارنده ۵۰۰۰۰۰۰ ریال سهم الشرکه آقای سید حسن اسلام پناه به شماره ملی ۰۰۷۷۹۶۴۵۱۹ دارنده ۵۰۰۰۰۰۰ ریال سهم الشرکه اعضا هیئت مدیره آقای سید صالح اسلام پناه به شماره ملی ۰۰۱۰۶۷۰۸۱۵ به سمت رئیس هیئت مدیره به مدت نامحدود آقای سید حسن اسلام پناه به شماره ملی ۰۰۷۷۹۶۴۵۱۹ به سمت نایب رئیس هیئت مدیره به مدت نامحدود و به سمت مدیرعامل به مدت نامحدود دارندگان حق امضا : کلیه اوراق و اسناد بهادار و تعهد آور شرکت از قبیل چک ، سفته ، بروات ، قراردادها، عقود اسلامی و همچنین کلیه نامه های عادی و اداری با امضاء آقای سید صالح اسلام پناه یا آقای سید حسن اسلام پناه هر کدام به تنهایی همراه با مهر شرکت معتبر می باشد. اختیارات مدیر عامل : طبق اساسنامه روزنامه کثیر الانتشار امروز جهت درج آگهی های شرکت تعیین گردید. ثبت موضوع فعالیت مذکور به منزله اخذ و صدور پروانه فعالیت نمی باشد.

سازمان ثبت اسنادواملاک کشور اداره ثبت شرکت ها و موسسات غیر تجاری تهران (۱۵۹۲۴۸۷)