معاون علمی رییس جمهور خبر داد:

سرمایه گذاری سالیانه ۲ هزار میلیارد توسط بخش خصوصی در دانشگاه‌ها

معاون علمی رییس جمهور گفت: براساس موافقتنامه با وزارت علوم مقرر شد سالیانه بخش خصوصی اعم از صنایع و شرکتها ۲ هزار میلیارد تومان از منابع اعتبار مالیاتی خود را به پژوهش دانشگاهها اختصاص دهند.

روح الله دهقانی فیروزآبادی در مراسم افتتاحیه بیست و چهارمین نمایشگاه دستاوردهای پژوهش فناوری و فن بازار که دیروز با حضور وزیر علوم در نمایشگاه مصلی امام خمینی برگزار شد اظهار کرد: امروز تفاهم‌نامه‌ای با وزارت علوم منعقد شد که مربوط به اجرای عملیاتی بند ۱۳ قانون جهش تولید دانش بنیان است و بر اساس آن وزارت علوم اعم از دانشگاهها و . . . حداقل سالیانه ۲ هزار میلیارد تومان می‌توانند از محل اعتبار مالیاتی صنایع و شرکت‌ها را صرف هزینه‌های پژوهش و فناوری کنند.

معاون علمی فناوری و اقتصاد دانش بنیان رئیس جمهور با اشاره به اینکه بحث شاخص‌های رشد علمی کشور امروز بیش از هر چیزی مورد بحث قرار دارد، گفت: یکی از ملاک‌های رشد علمی کشور تعداد دانشجو و یکی دیگر از ملاک‌ها بحث تعداد مقالات و کیفیت مقالات است و سال‌های سال است که سنجش رشد علمی کشور بر اساس تعداد دانشجویان تحصیلات تکمیلی و تعداد و کیفیت مقالات سنجیده می‌شود در سال‌های اخیر رشد تولید برخی از مقالات کاهش پیدا کرده است و به همین دلیل این گونه مطرح می‌شود که کشور دچار کاهش رشد علمی شده است، در حالی که این قطعاً یک غلط راهبردی است. اتفاقی که افتاده است که دانشجویان و اساتید ما اگر در سال‌های اخیر مثلاً ۱۰ مقاله منتشر می‌کردند در حال حاضر ۲ مقاله منتشر می‌کنند و ۸ مقاله دیگر را به فناوری و پتنت تبدیل می‌کنند.

وی ادامه داد: یکی از ملاک‌های مهم در دنیا که مهمتر از مقاله و تعداد دانشجو بالاخص در حوزه‌های فناورانه، بحث هزینه‌های تحقیق و توسعه است؛ اینکه سرانه تحقیق و توسعه در هر کشور چقدر است، یکی از شاخص‌های اندازه‌گیری رشد علمی در کشورهاست.

سرانه تحقیق و توسعه کشورهای مختلف دنیا

دهقانی به آمار سهم تحقیق و توسعه برخی کشورها از تولید ناخالص داخلی اشاره کرد و گفت: سرانه تحقیق و توسعه کشورهایی مثل آمریکا نسبت به تولید ناخالص داخلی ۳ و ۱۲ دهم درصد، چین ۲ و ۲۳ دهم درصد، ژاپن ۳ و ۲ دهم درصد و کره جنوبی ۴ و ۷ دهم درصد است در حالی که این عدد در کشور با وجود اینکه در سیاست‌های ابلاغی رهبری در سال ۹۳ در افق ۱۴۰۴، ۴ درصد پیش بینی شده اما حداکثر به ۸ دهم درصد رسیده است.وی در ادامه بحث رشد سرمایه گذاری در بخش تحقیق و توسعه را با اهمیت عنوان کرد و گفت: براساس سیاست‌های ابلاغی رهبری سهم تحقیق و توسعه تا سال ۱۴۰۴ باید به ۴ درصد برسد. متأسفانه درایران برخلاف رویه دنیا دو سوم هزینه‌های تحقیق و توسعه دولتی و یک سوم مربوط به بخش خصوصی می‌شود درحالی که در دنیا دو سوم هزینه‌های تحقیق و توسعه توسط کسب و کارها و بخش خصوصی تامین می‌شود.

معاون علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان رییس جمهور ضمن تاکید بر اینکه از سال ۱۴۰۱ تمام توان خود را برای اجرای قانون جهش تولید دانش بنیان گذاشته‌ایم، بیان کرد: معتقدم اگر قانون جهش تولید دانش بنیان ۱۰ سال اجرایی شود، می‌تواند به معنای واقعی اقتصاد دانش بنیان و رسیدن به جی دی پی معنادار را محقق کند.دهقانی با اعلام اینکه نسبت به سال گذشته درخواست حمایت اعتبار مالیاتی تحقیق و توسعه ۴۰۰ درصد رشد پیدا کرده است، گفت: در بند ۱۳ قانون جهش تولید دانش بنیان به صراحت برنامه ریزی کرده که صنعت و شرکت‌های دانش بنیان اعتبار مالیاتی خود را در دانشگاه‌ها هزینه کنند و با پیگیری‌های انجام شده، شیوه نامه عملیاتی کردن این بند قانون، ۶ آذرماه مصوب و ابلاغ شد.معاون علمی رییس جمهور امکان ارسال درخواست برای استفاده از اعتبار مالیاتی در تمام فصول سال و تامین ۲۰ درصدی هزینه‌های سربار دانشگاه‌ها را از ویژگی‌های این توافقنامه برشمرد و گفت: همچنین براساس این همکاری مشترک، ملاک پذیرش تحقیق و توسعه‌ای بودن تاییدیه رییس دانشگاه کافی است و برای هزینه‌های بدون سند نیز پیش بینی شده که رییس دانشگاه تصمیم گیری کند.

وزیکول‌ها به مقابله با عفونت‌های ویروسی آمدند

محققان موفق شدند از وزیکول‌ها و نوعی آر ان ای (RNA) برای مقابله با عفونت ویروسی استفاده کنند.

وزیکول یا ریز کیسه یک حباب درون یا بیرون سلول است که حاوی مایع یا سیتوپلاسم بوده و پوسته آن یک غشای دولایه لیپیدی است. به‌طور دقیق‌تر وزیکول یک کیسه پوسته مانند درون سلولی است که به ترابری و اندوختن مواد می‌پردازد. در واقع می توان گفت وزیکول ها ساختارهایی کروی هستند که انتقال مواد را بین اندامک‌های مختلف سیتوپلاسم یا بین دو سلول مختلف منتقل می کنند.

ویروس کرونا نشان داد که در اختیار داشتن روش‌های درمانی برای جلوگیری از شیوع چقدر مهم است چرا که در غیر این صورت می تواند اثرات فاجعه بار داشته باشد. نیاز فوری به فناوری پلتفرم‌های سازگار وجود دارد تا بتوان به سرعت با شیوع ویروس مقابله کرد و برای انتشار ویروس‌های احتمالی بعدی نیز آماده بود.

براساس گزارش تارنمای آزونانو، یونگ لو لین و مین لو از دانشگاه ملی سنگاپور با استفاده از نوعی نانوذرات موسوم به وزیکول‌های خارج سلولی (EVs) که توسط سلول‌ها آزاد می شوند، پلتفرمی برای مقابله با ویروس‌ها ارائه کردند.مین لو استادیار انستیتوی پزشکی دیجیتال (WISDM) دانشگاه ملی سنگاپور گفت: مطالعه نشان داد که این نانوذرات مشتق شده از سلول، حامل مواد موثری هستند که ژن‌های ویروسی را دقیقاً هدف قرار می‌دهند. بنابراین این EV ابزاری کارآمد برای مداخله درمانی در بیمارانی است که به کرونا یا سایر بیماری‌های عفونی آلوده شده‌اند.

مهار قدرتمند عفونت کرونا در مدل‌های آزمایشگاهی با استفاده از ترکیبی از وزیکول‌های خارج سلولی و آر ان ای و با کمک نوعی رشته‌های مصنوعی و سنتزی الیگونوکلئوتید موسوم به (antisense oligonucleotides (ASOS انجام شد.

ASOS ابزاری همه کاره است که می‌تواند در هر ژنی مورد استفاده قرار گیرد. آنها می‌توانند بخش‌های مکمل مولکول‌های RNA هدف را تشخیص داده، به آنها متصل شده و باعث مهار و تخریب آنها شوند.

محققان این پروژه از وزیکول‌های مشتق از گلبول‌های قرمز انسان برای انتقال ASO به مکان‌های آلوده به ویروس کرونا استفاده کردند و در نتیجه باعث کاهش مؤثر عفونت ویروسی و تکثیر آنها می‌شود.

این فناوری پلتفرم رهایش مبتنی بر وزیکول خارج سلولی همراه با درمان ضدویروسی بسیار امیدوار کننده برای مبارزه با طیف گسترده‌ای از ویروس‌ها و حتی بیماری‌ها قابل استفاده است.

تولید نخستین اسپکترومتر با اسلیت متغیر در کشور

متخصصان یک شرکت دانش‌بنیان موفق به ساخت اسپکترومتر با اسلیت متغیر شدند که با تعویض اسلیت ورودی، امکان دستیابی به رزولوشن و حساسیت‌های مختلف مورد نظر کاربران را فراهم می‌کند.

به نقل از معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان ریاست‌جمهوری، یک شرکت دانش بنیان با ساخت اولین اسپکترومتر با اسلیت متغیر در ایران، به کاربران این امکان را داده تا بتوانند با داشتن تنها یک اسپکترومتر به رزولوشن و حساسیت مورد نظر خود دست پیدا کرده و محدوده وسیعی از کاربردها را بدون نیاز به تعویض اسپکترومتر در اختیار داشته باشند.

این ویژگی اسلیت متغیر به همراه دارا بودن قابلیت رسیدن به رزولوشن در حد ۵ صدم نانومتر، اسپکترومتر این شرکت را نسبت به محصولات مشابه دیگر سازندگان داخلی متمایز کرده است.

دستگاه کوانتومتر و اسپکترومتر از جمله محصولات مهم این شرکت است. یکی از مزیت‌های اصلی تولیدات شرکت، خدمات پس از فروش سریع است به طوری که حتی در دورترین نقاط ایران، خواب دستگاه پس از خراب شدن تا ۷۲ ساعت است؛ این درحالی است که برای نمونه‌های خارجی چندین ماه دستگاه بدون استفاده می‌ماند تا بتوان آن را تعمیر کرد.

محمد بیانی، مدیرعامل شرکت آرا کاوش پژوه در خصوص محصولات این شرکت گفت: طیف‌سنج ها (اسپکترومترها) ابزارهای قابل حمل و فشرده ای هستند که برای اندازه‌گیری‌های طیف ترکیبات مختلف در نواحی UV، VIS و NIR مورد استفاده قرار می گیرند. طیف‌سنج‌های فشرده این شرکت به همراه نرم افزار آنها که از آشکارساز CMOS با ۴۰۹۶ آرایه و گریتینگ های با دانسیته خطوط مختلف استفاده می کنند برای محدوده ۱۱۰۰-۱۷۰ نانومتر به کار رفته و می توانند جهت کاربردهای مختلف تحقیق و توسعه، آنالیز محصول، آموزش و حتی OEM مورد استفاده قرار گیرند.

وی خاطرنشان کرد: اسپکترومترهای مختلف با محدوده طول موجی، دقت و حساسیت قابل تنظیم و نقاط قوت مخصوص به خودشان جهت کاربردهای مختلف قابل طراحی است. طیف سنج‌های سفارشی که تولید می شوند دارای ویژگی‌های مطلوبی برای کاربرد مورد نظر از جمله هماهنگی با تحقیقات پیشرفته، توسعه طیف سنج ها، توری ها، آشکارسازها و ادوات اپتیکی و پلتفرم ماژولار برای کارایی بیشتر زمان و هزینه و ابزار مناسب جهت پروژه مشارکتی است.

مدیرعامل این شرکت در خصوص نرم افزار دستگاه اسپکترومتر گفت: نرم افزار چندمنظوره دستگاه این امکان را فراهم می‌کند که به آسانی بتوان از اسپکترومتر در کاربردهای مختلف مانند طیف سنجی رامان، جذب و عبور، بازتابش، فلورسانس و غیره برای مواد مختلف جامد و مایع استفاده کرد. همچنین این نرم‌افزار قابلیت حذف نور محیط، ذخیره اطلاعات به صورت تصویر و اعداد دو ستونی، قابلیت پیدا کردن قله طیفهای مختلف و ... را دارد.

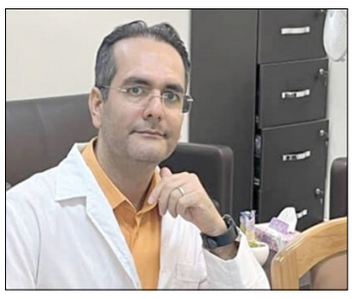
بیانی در خصوص دستگاه کوانتومتر پرتابل تولیدی شرکت هم تصریح کرد: با توجه به نیاز صنایع مختلف به استفاده از دستگاه کوانتومتر پرتابل در سایت های کارگاهی و صنعتی به منظور کنترل سریع آنالیز مواد ورودی، خروجی و محصولات حین تولید بدون نیاز به تخریب و یا نمونه گیری، دستگاه کوانتومتر پرتابل برای اولین بار در کشور توسط شرکت آراکاوش پژوه به بازار عرضه شده است.

وی در خصوص تجربه حضور این شرکت در نمایشگاه ایران ساخت گفت: ما از دوره چهارم نمایشگاه ایران ساخت در آن شرکت کرده‌ایم و خوشبختانه طی این سال‌ها بیش از ۱۰ دستگاه اسپکترومتر و بیش از ۱۰۰ دستگاه کوانتومتر پایه فلزات رنگی به واسطه این نمایشگاه به فروش رسید.

گفتنی است یازدهمین نمایشگاه، تجهیزات و مواد آزمایشگاهی ایران ساخت ۱۲ تا ۱۵ دی ماه در ۱۴ بخش موضوعی اعم از نفت و پتروشیمی، الکترونیک و نرم‌افزار و شبیه سازها، عمران و ساختمان، مکانیک، شیمی و متالورژی، کشاورزی و محیط‌زیست، فیزیک پایه، تجهیزات عمومی آزمایشگاهی، مواد آزمایشگاهی، مهندسی پزشکی و زیست مواد، خدمات سکوبندی، خدمات کالیبراسیون و تجهیزات آموزشی و آزمایشگاهی مدار به منظور عرضه محصولات و خدمات فناورانه ساخت داخل برگزار می‌شود.

تولید کیت تشخیص سریع ویروس آبله میمونی توسط محققان کشور

عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی ایران طرح تحقیقاتی راه‌اندازی و بهینه‌سازی تست تشخیص سریع ویروس آبله میمونی را تشریح کرد.



به نقل از دانشگاه علوم پزشکی ایران، دکتر محمدهادی کربلایی نیا عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی ایران با اشاره به طرح تحقیقاتی راه‌اندازی و بهینه‌سازی تست تشخیص سریع ویروس آبله میمونی گفت: در زمانی که ما در دانشگاه طرح تولید این کیت را ارائه کردیم در ایران و حتی در جهان کیت تشخیص این ویروس تولید نشده بود و محققان این دانشگاه در این زمینه قدم اول را برداشتندوی با اشاره به فعالیت در شروع پاندمی کووید-۱۹ گفت: به عنوان یکی از نخستین طرح دهندگان در مورد ویروس کووید-۱۹ تعداد زیادی طرح تحقیقاتی در دوره پاندمی را مشاوره و رهبری کردم. همچنین هنگام شیوع سویه انگلیسی کروناویروس (سویه دلتا) که باعث التهاب زیادی در جامعه شده بود نیز نخستین طرح در این زمینه را طراحی، تنظیم و به انجام رساندم.

عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی ایران گفت: در زمینه تولید کیت آزمایشگاهی نیز دو طرح تولید محور با موضوع طراحی کیت تشخیص کرونا ویروس با روش Realtime PCR و همچنین کیت مولتیپلکس کوید - انفلوانزا با روش Realtime PCR را به‌صورت طرح تحقیقاتی تنظیم و اجرا کردم‌وی افزود: در این راستا، در هنگام شروع اپیدمی ویروس آبله میمونی نیز پیشقدم بوده و طرح تحقیقاتی تولید کیت تشخیص آبله میمونی با روش Realtime PCR را به‌صورت مولتیپلکس تنظیم و طراحی کردم.

کربلایی نیا خاطرنشان کرد: با توجه به شیوع ویروس آبله میمونی و احتمال ایجاد اپیدمی و شیوع ویروس در کشور و نگرانی‌های جوامع بهداشتی-درمانی، آمادگی هرچه بیشتر سیستم تشخیصی کشور برای مواجهه با این عامل و نبود کیت تشخیصی در کشور و حتی در دنیا (در آن بازه زمانی) برای تشخیص این ویروس در زمان تنظیم طرح، بر آن شدیم تا به بهینه سازی و راه اندازی تست Realtime-PCR برای تشخیص سریع ویروس آبله میمونی بپردازیم.

وی افزود: موفقیت در انجام این پروژه امکان حرکت در جهت تولید کیت‌های تجاری تشخیصی این عامل عفونی را نیز فراهم می سازد.اساتید همکار دکتر مریم اسقایی و دکتر حسین کیوانی بودند که از لحاظ لجستیک کمک شایانی به انجام این پروژه کردند.

عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی ایران با اشاره به ویژگی و نوآوری‌های این کیت تشخیصی گفت: بهینه سازی و راه اندازی تست Realtime-PCR برای تشخیص سریع ویروس آبله میمونی هدف اصلی طرح بوده که در این قالب طراحی و راه اندازی تست Realtime-PCR جهت تشخیص سریع ویروس آبله میمونی، ارزیابی حساسیت و ویژگی تست Realtime-PCR برای تشخیص سریع ویروس آبله میمونی و تعیین فراوانی آلودگی با ویروس آبله میمونی در نمونه‌های بالینی اخذ شده از بیماران دارای علائم مشکوک به‌عنوان اهداف فرعی طرح تنظیم شده بود.

وی یادآور شد: البته با توجه به توقف شیوع ویروس آبله میمونی در کشور و در جهان، برای تولید انبوه و بهره برداری از خط تولید کیت صرفه و توجیه اقتصادی وجود نداشته و متوقف شده است اما در هنگام شیوع مجدد ویروس آبله میمونی، با توجه به زیرساخت موجود می‌توان به‌سرعت این کیت را تولید و برای تشخیص زودهنگام بیماری به سیستم تشخیصی - بهداشتی کشور کمک کرد.کربلایی نیا خاطرنشان کرد: پیشنهاد ما تشکیل کارگروه‌های شتاب دهنده از طرف مسؤولین و متولیان امور پژوهشی مورد انتظار است تا نه تنها در اپیدمی‌ها بلکه در موارد دیگر نیز که ایده‌های جدید و طرح‌های نوآورانه پیشنهاد می‌شود با قدرت و سرعت در تصویب و تخصیص بودجه به پژوهشگران کمک کنندوی افزود: همچنین در کارگروه‌های شتاب دهنده انتظار می‌رود به‌صورت محرمانه یک یا چند نفر متخصص داخل یا خارج دانشگاهی را در زمینه طرح‌های فست ترک (fast track) برای نظر دهی و ارزیابی طرح مذکور دعوت کرده و در صورت تشخیص ارزشمند بودن آن اینگونه طرح‌ها مورد حمایت قرار گیرند.

عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی ایران اظهار داشت: جست‌وجوی موضوعات داغ تحقیقاتی (Hot Topic) یکی از برنامه‌های جاری اینجانب است تا در طرح‌های آتی با توجه به امکانات موجود طرح‌های به روز و کاربردی ارائه شود. توجه به اجرای طرح‌های اثرگذار نیز از اولویت‌های پژوهشی تیم تحقیقاتی اینجانب خواهد بود.

دکتر محمدهادی کربلایی نیا، عضو هیات علمی مرکز تحقیقات بیماری‌های گوارش و کبد دانشگاه علوم پزشکی ایران و گروه ویروس شناسی دانشکده پزشکی است. وی از سال ۲۰۱۵ تاکنون، بیش از ۷۰ مقاله علمی، دو ثبت اختراع داخلی، بیش از ۴۰ سخنرانی و پوستر در کنفرانس‌های علمی معتبر داخلی و خارجی داشته است. وی با h-index=۱۲ در پایگاه اسکوپوس مسؤولیت آزمایشگاه سلولی مولکولی مرکز تحقیقات بیماری‌های گوارش و کبد این دانشگاه را بر عهده دارد.

در نسخه آزمایشی؛

«شمارش کاراکتر» به نوت پد ویندوز اضافه شد

«نوت پد» یک ابزار اصلاح متن در دستگاه های ویندوز است که بالاخره آپدیت شد و ویژگی شمارش کاراکتر به آن اضافه شده است.

به نقل از گیزموچاینا، این ویژگی هرچند ساده به نظر می رسد اما از زمان عرضه در برنامه مذکور وجود نداشت. قابلیت شمارش کاراکتر «نوت پد» در آخرین نسخه آزمایشی کانال Canary در ویندوز ۱۱ ارائه می شود و به این ترتیب نمایشگر تعداد کاراکترها را به گوشه سمت چپ پایین پنجره «نوت پد» اضافه می کند. این اقدام تقلیدی از ویژگی های ابزار اصلاح کننده متن مانند مایکروسافت ورد است و روشی مناسب برای رصد طول متن به حساب می آید.

قابلیت مذکور به طور پیش فرض تعداد کل کاراکترها در تمام متن را نمایش می دهد اما اگر کاربر خط خاصی را انتخاب کند، ابزار مذکور تعداد کل کاراکترهای بخش انتخاب شده را نشان می دهد. ویژگی شمارش کاراکتر نوت پد ویندوز برای کاربرانی مناسب است که با هرگونه محتوای متنی سروکار دارند.

ویژگی شمارش کاراکتر یکی از چند مورد ارتقایی است که مایکروسافت در سال جاری در نوت پد ایجاد کرده است. این شرکت اخیرا گزینه «ذخیره خودکار» را نیز اضافه کرده که به طور اتوماتیک متن کاربر را در فواصل زمانی معین ذخیره می کند و به این ترتیب نگرانی از بین رفتن تغییرات ایجاد شده نیز برطرف می شود.

علاوه بر آن گزینه هایی برای مدیریت چند متن و حالت تیره برای استفاده در شب نیز به ابزار اضافه شده است.در کنار این موارد ویندوز ۱۱ نیز خود چند آپدیت دریافت کرده است. البته باید به یاد داشت تمام این ویژگی ها هم اکنون در حال آزمایش هستند و در آپدیت های آتی برای کاربران فراهم می شوند.

فیلم‌های حاوی نانولوله کربنی تک‌جداره ارزان تولید شد

محققان روسی روش جدید و ارزانی را برای افزایش عملکرد تولید فیلم حاوی نانولوله کربنی تک جداره ارائه کردند. این فیلم‌ها برای ساخت سلول‌های خورشیدی، ال ای دی (LED)، الکترونیک انعطاف پذیر و شفاف، منسوجات هوشمند، تصویربرداری پزشکی، آشکارسازهای گاز سمی، سیستم‌های تصفیه و موارد دیگر قابل استفاده هستند.

به گزارش از تارنمای photonics، این تیم تحقیقاتی موسسه علوم و فناوری سکولکوف (SKOLTECH) با افزودن گاز هیدروژن و مونوکسید کربن به محفظه واکنش موفق به افزایش سه برابری عملکرد نانولوله کربنی در مقایسه با روش رشد این نانولوله‌ها شد، بدون این که کیفیت رشد نانولوله‌ها به خطر افتد. تاکنون، بازده پایین در تولید نانولوله کربنی، یکی از چالش‌ها در تولید این محصولات بوده است.به دلیل خاصیت مکانیکی، الکتریکی، نوری و حرارتی فوق العاده آنها، از نانولوله‌های کربنی در محصولات و فناوری‌های متنوع استفاده می‌شود، از لاستیک‌های اتومبیل مقاوم در برابر فشار و مواد کامپوزیتی برای تیغه های توربین بادی گرفته تا صفحه‌های لمسی انعطاف پذیر و اجزای باتری لیتیوم - یون، می‌توان از این نانولوله‌ها استفاده کرد.فناوری اصلی ساخت فیلم‌های نانولوله کربنی تک دیواره (SWCNT)، روشی به نام لایه‌نشانی شیمیایی از فاز بخار (CVD) است.روش لایه‌نشانی شیمیایی از فاز بخار کاتالیست شناور (آئروسل) برای تولید فیلم‌های نازک استفاده می‌شود، زیرا می‌توان آن را در یک مرحله واحد انجام داد. در این روش، جریان‌های گازی منبع کربن (مواد اولیه کربن برای رشد نانولوله‌ها، مانند هیدروکربن‌ها، مونوکسید کربن، اتانول و غیره) و پیش ساز کاتالیزور (به طور معمول نانوذرات آهن) را وارد راکتور می کند. دمای بالا مواد اولیه را به نانوذرات کاتالیزوری برده و به دنبال آن تجزیه منبع کربنی و رسوب کربنی بر روی سطح آنها انجام می‌شود، در ادامه نانولوله‌ها روی کاتالیزور رشد می کنند و در نهایت یک شبکه دوبعدی از فیلم حاوی نانولوله کربنی تک‌جداره به‌دست می آید.انتخاب منبع کربن به خصوصیات مورد نظر نانولوله‌ها بستگی دارد، مونوکسید کربن با هزینه نسبتاً متوسط، کیفیت محصول بالایی را برای کاربردهای اپتیک و الکترونیک فراهم می کند. برای حل این مشکل، محققان به طور معمول از پروموتورهای رشد استفاده می کنند، ترکیبات اضافی در راکتور CVD باعث افزایش رشد نانولوله یا بهبود فعال سازی کاتالیزور و/یا افزایش طول عمر می شوند.

باکیبورد جعلی؛

روش جدید هک آیفون فاش شد

هکرها روشی جدید برای نفوذ به آیفون و سرقت اطلاعات کاربران یافته اند و برای این کار از یک کیبورد جعلی استفاده می کنند.

به نقل از فاکس نیوز، هکرها همیشه به دنبال روش های جدیدی هستند تا به دستگاه کاربران نفوذ کنند. یک شکاف امنیتی جدید در iOS به هکرها اجازه می دهد از طریق کیبورد از کاربر جاسوسی کنند.

شرکت Certo Software گزارشی را منتشر کرد که نشان می دهد چگونه مجرمان سایبری با اجتناب از اقدامات امنیتی سختگیرانه اپل سعی می کنند اطلاعات کاربران را سرقت کنند.برای این منظور کاربران یک کیبورد طرف ثالث روی دستگاه فرد نصب می کنند که دارای Keylogger است. این نرم افزاری هر ضربه زدن به کلید توسط کاربر رایانه را ضبط می کند و با این شیوه اطلاعات کاربران را سرقت می کند.

هکرها این ابزار هک را در یک اپ کوچک مخفی می کنند و با کمک نرم افزار Test Flight اپل برای توسعه دهندگان اپ، کنترل های امنیتی شرکت را میانبر می زنند. هکرها امیدوارند که کاربران اپ های آلوده را دانلود کنند تا بتوانند اطلاعات آنها را به دست آوردند.

به گفته شرکت Certo Software هکرها به روشی تقریبا ساده عمل می کنند. آنها از یک اپ کوچک حاوی یک کیبورد خاص استفاده می کنند. این کیبورد که دارای نرم افزار Keylogger است هرچه کاربر تایپ می کند را به هکرها منتقل می کند. هنگامیکه اپ روی موبایل کاربری نصب شود هکرها از طریق کیبوردی خاص روی آیفون به تنظیمات اپ می روند و به دسترسی کامل به کیبورد را فراهم می کنند. در مرحله بعد هکرها کیبورد پیش فرض دستگاه را به نسخه حامل بدافزار خود منتقل می کنند. البته باید اشاره کرد بیشتر اوقات این کیبوردها مشابه کیبورد آیفون هستند و تقریبا تشخیص آن با نمونه واقعی غیرممکن است.

عضو سازمان نظام صنفی رایانه ای مطرح کرد:

کیفیت سرعت و امنیت اینترنت یک چالش و رقابت جهانی

عضو سازمان نظام صنفی رایانه ای معتقد است که پایین نگه داشتن قیمت اینترنت برای یک مدت زمان طولانی در دولت‌های قبل، برخی محدودیت‌ها و موانع رگولاتوری، توان سرمایه گذاری را از بخش خصوصی گرفته و طبعا شبکه‌های موبایل هم توانایی ارایه سرویس مطلوب را نداشتند و امروز که اینترنت به نیازی مبرم تبدیل شده، این بحران بیشتر ملموس شده است.

حمید فروزنده - نایب رئیس کمیسیون اینترنت سازمان نظام صنفی رایانه‌ای - درباره مسائل مربوط به اینترنت در کشور، اظهار کرد: جامعه در فرایند انتقال به جامعه دانش‌بنیان است و بستر توسعه‌ای جامعه بستر ارتباطات خواهد بود.وی با تاکید بر اینکه کیفیت سرعت و امنیت این بستر امروز یک چالش و رقابت جهانی است، افزود: در این چالش، علیرغم ظرفیت‌های بالای دانشی علمی کشور، در موقعیت جهانی مناسبی قرار نداریم، در حالی که سرعت بالا، کیفیت و امنیت اینترنت و دسترسی راحت به آن نیاز مبرم روز مردم و کسب و کار های نوین است. فروزنده با اشاره به مشکلاتی که در حوزه دسترسی به اینترنت در کشور وجود دارد، گفت: مشکلات فوق زمانی قابل حل خواهند بود که در وهله اول بستر زیر ساختی ارتباطات به‌صورت یکپارچه حل شود که طرح توسعه شبکه فیبر کشور در این راستا در حال انجام است. با توجه به اینکه که حدود ۳۰ درصد هزینه این پروژه توسط منابع دولتی تامین می‌شود و بدیهی است مابقی باید توسط بخش خصوصی سرمایه گذاری شود و منطقا بخش خصوصی بدون کسب درآمد معقول قادر به انجام چنین کاری نیست، نایب رئیس کمیسیون اینترنت سازمان نظام صنفی رایانه‌ای افزود: بنابراین برخلاف چند دوره گذشته قیمت گذاری باید در اختیار نهاد مرتبط بخش صنفی سازمان نظام صنفی رایانه‌ای و نهادهای مرتبط قرار گیرد وی با بیان اینکه از سوی دیگر حل موضوع ورود انحصاری پهنای باند به کشور نیز چالشی است که سال‌هاست که مداوم مطرح شده و توجهی به آن نشده است، تصریح کرد: سایر مشکلات این امر سبب می‌شود تامین کنندگان سرویس، نتوانند شبکه یکپارچه خود را مدیریت و با حداکثر ظرفیت به درستی بهره برداری کنند؛ علاوه بر آن از قیمت رقابتی در سطح جهانی بطور مطلوب و بهینه استفاده کنندوی افزود: مردم و کسب‌وکارها به دلیل اعمال محدودیت‌هایی که برخی از آنها ضروری و بعضا بازدارنده هم نبوده به سمت استفاده از وی پی ان‌ها و پهنای باند ماهواره‌ای رفته‌اند که علاوه بر اینکه باعث تحمیل هزینه اضافی به سبد خانوار شده است، باعث شده برخی از افراد از دو یا چند دستگاه موبایل استفاده کنند، چرا که برخی برنامه‌ها با وی پی ان کار کرده و برخی دیگر بدون وی پی ان کار می‌کند؛ تمام این موارد باعث ایجاد هزینه اضافی به کسب و کارها و مردم شده است.

وی در ادامه با اشاره به آسیب‌هایی که عدم دسترسی به اینترنت به بخش خصوصی وارد می‌کند، تشریح کرد: یک قسمتی از بخش خصوصی ارائه کننده خدمات اینترنت به صورت مستقیم هستند که درآمد آنها ناشی از استفاده از پهنای باند و اینترنت است. وقتی که دسترسی پایین باشد و مردم نتوانند از اینترنت استفاده کنند، خود به خود درآمد این بخش کم می‌شود. باید تاکید کنم که سیاست جاری فیلترینگ اثرات دیگری هم غیر از برنامه‌های اینستاگرام و واتساپ داشته است که موضوع اختلال نوتیفیکیشن‌ها از آن جمله است به‌طوریکه این موضوع استفاده از هر اپلیکیشنی را دارای اختلال جدی کرده بود.فروزنده با تاکید بر اهمیت اینترنت در زندگی روزمره، اظهار کرد: تاثیر اینترنت بر زندگی و کسب‌و کار مردم غیر قابل کتمان است. در حال حاضر تمام شرکت‌ها و مردم سرویس‌های خود را بر روی اینترنت ارائه یا دریافت می‌کنند و اگر این موضوع دچار اختلال شود، عملا کل سیستم مختل می‌شود. دولت و حاکمیت هم خدمات خود را در اینترنت ارائه می‌کند، بنابراین اختلال و قطع این سیستم باعث نارضایتی عمومی و اشکالات اساسی‌تری خواهد شد و در صورت مشکل هم دریافت کنندگان اینترنت هم ارائه کنندگان خدمات دچار مشکل می‌شوند.

یادداشت

مناطق آزاد و روابط بین المللی

ادامه از صفحه یک

یکی از اهداف مهم مناطق آزاد بحث جذب سرمایه گذار است که معمولاً به صورت مشخص‌تر یکی از شاخص‌هایی که برای این موضوع مطرح می کنند جذب سرمایه گذاری مستقیم خارجی با نام اف دی آی است که به عنوان یکی از شاخص‌های عملکردی در اقتصاد کشورهای مختلف و همین طور عملکرد مناطق آزاد بررسی می‌شود برای رسیدن به این هدف در واقع الزاماتی وجود دارد و کشورهای مختلف سعی کردند که اول این الزامات تأمین شود و بعد آن نتیجه مطلوب را از مناطق آزادشان بگیرند یکی از این الزامات بحث روابط سیاسی در سطوح مختلف و مخصوصاً در سطوح بین المللی است.قطعاً یکی از الزامات بحث روابط سیاسی است چه با کشورهای همسایه کشورهایی که با آنها مناطق آزاد داریم چه با کشورهایی که به صورت راهبردی با آنها ارتباط داریم چه در آمریکای لاتین و سایر کشورها؛ اینها می‌تواند به ما در داشتن مناطق آزاد موفق کمک کند به ویژه در جذب سرمایه گذاری خارجی توجه به روابط سیاسی یکی دیگر از الزاماتی است که باید مورد توجه قرار گیرد. به اعتقاد بسیاری از کارشناسان، ایجاد مناطق آزاد تجاری-صنعتی، نقطه شروعی برای آزادسازی تجاری بوده و نتایج مثبتی بر اقتصاد برخی از کشورهای در حال توسعه داشته است. با این حال به نظر می‌رسد ایجاد مناطق آزاد جدید باید با تحلیل هزینه و فایده ملی و منطقه‌ای صورت گیرد. در غیر این صورت نمی‌تواند در اهداف غایی موفق عمل کند و آثار نامطلوبی بر مناطق همجوار و منافع اقتصادی کلان خواهد گذاشت. از سویی ایجاد مناطق آزاد تجاری-صنعتی در ایران می‌تواند در جذب سرمایه گذاری خارجی و شکل گیری تولید صادراتی نقش موثری ایفا کند، چرا که این مناطق از ویژگی هایی از قبیل معافیت‌های گمرکی و مالیاتی و سایر امتیازات قانونی برخوردار هستند.

تصویب و ایجاد مناطق آزاد را شاید بتوان گام نخست در مسیر تحقق اهداف یادشده دانست اما باید نسبت به ایجاد زیرساخت‌های نرم افزاری و سخت افزاری نیز در مناطق آزاد تجاری اهتمام جدی صورت گیرد و با ارائه مشوق‌های لازم مسیر نیل به اهداف مشخص شده برای هر کدام از مناطق آزاد تجاری مصوب هموار شود.زمینه‌های برقراری ارتباطات بین المللی برای شرکت‌ها و بنگاه‌های اقتصادی فعال در مناطق آزاد به خوبی مهیا است و این شرکت‌ها می‌توانند با سهولت بیشتری به فناوری‌ها و نوآوری‌های روز دنیا دسترسی داشته باشند. همچنین الگوبرداری از فعالان اقتصادی موفق در عرصه بین المللی در مناطق آزاد با سهولت بیشتری رقم می‌خورد و دانش نیز می‌تواند با سهولت بیشتری از طریق زمینه‌های موجود در مناطق آزاد تجاری به مرزهای کشور انتقال یابد.در کنار همه نکات یادشده، توجه به موقعیت جغرافیایی و استراتژیک مناطق آزاد از اهمیت بسیار زیادی برخوردار است چرا که موقعیت جغرافیایی در بخش‌های مختلف فعالیت مناطق آزاد از جمله هزینه‌های حمل و نقل، هزینه‌های مرتبط با نیروی انسانی، شرایط بازاریابی و... نقش آفرین است. البته با وجود اقدامات صورت گرفته در مسیر رشد و توسعه مناطق آزاد، برخی نقاط ضعف در زیرساخت‌ها و نقص در تعریف جایگاه‌های مشخص برای مناطق آزاد در اسناد بالادستی و برنامه‌های توسعه کلان کشور باعث شده است که مناطق آزاد در کشور با جایگاه واقعی خود در کشور فاصله داشته باشند. ضروری است که حمایت‌های لازم در سطوح کلان کشور از مناطق آزاد صورت گیرد تا شاهد رشد و بالندگی هرچه بیشتر این بسترهای مناسبت برای رشد و توسعه اقتصادی کشور باشیم.

تلویزیون را خاموش کنید!

ادامه از صفحه یک

چندی قبل یکی از همسایگان مجتمع مسکونی محل سکونت دچار استرس و فشار خون شده بود ؛ پس از پیگیری بستری و درمان در بیمارستان ؛پزشک معالج توصیه جالبی کرده بود:«این روزها تلویزیون را خاموش کنید تا حالتان خوب شود!» البته اخیرا خبری جدید از بیماری همسایه ندارم که ب