

رویداد بین‌المللی «آیده شو» ظرفیتی برای استفاده از توان متخصصان داخلی است

رئیس فناوری منطقه ویژه انرژی پارس گفت: رویداد بین‌المللی «آیده شو» در حوزه تعمیرات، نیاز به کالا، خدمات و قطعات، ظرفیتی برای استفاده از توان متخصصان داخلی و نزدیک‌تر کردن مرکزهای عرضه و تقاضا به یکدیگر است. به گزارش خبرنگار ایرنا، خنشايار شاهيني در حاشيه برگزاري اختتاميه نخستين رويداد بين المللی «آيده شو» در پتروشيمي زاگرس اظهار کرد: بايد تا حد امکان از توان و ظرفيت متخصصان داخلي استفاده شود چرا که اين مهم نياز اصلي براي حرکت به سمت استقلال و خودکفائي صنعتي است.

وی بیان کرد: برای اینکه این ایده در حوزه عمل پیاده شود نیاز به برگزاري رویدادهای فناوریانه همچون «آیده شو» است که پتروشيمي زاگرس اين مهم را بخوبي اجرايي کرده است.

رئیس فناوری منطقه ویژه انرژی پارس تصریح کرد: عسلویه و منطقه ویژه اقتصادی انرژی پارس، قلب اقتصاد کشور است و بدون تردید در شرایط تحریم و غیرتحریم، راه سعادت این کشور از مسیر آثکا به تولید داخل می‌گذرد.

شاهینی ادامه داد: بالغ بر ۲۴ فاز پالايشگاهي و ۲۷ پتروشيمي در منطقه ویژه اقتصادی انرژی پارس شکل گرفته که به طور میانگين ۲۰ سال از عمر اين تاسيسات گذشته و آن‌ها را وارد مرحله تعمير و نگهداري کرده است.

شاهینی ادامه داد: در حوزه تعمیرات، نیاز به کالا، خدمات و قطعات کاملاً محلی را باید برآورده کرد. رویداد «آی‌ده شو» ظرفیت‌های بسیار زیادی را در اختیار شرکت‌های ایرانی قرار می‌دهد و به شرکت‌های ایرانی امکان می‌دهد تا با شرکت‌های خارجی در زمینه خدمات و قطعات همکاری کنند. رویداد «آی‌ده شو» به شرکت‌های ایرانی امکان می‌دهد تا با شرکت‌های خارجی در زمینه خدمات و قطعات همکاری کنند.

معاون علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان رئیس جمهور افزود: رهبریدی که رهبری معظم انقلاب سال‌ها پیش شاید بیش از ۲۰ سال پیش تحت عنوان جنبش نرم‌افزاری شروع کردند در دوران حضرت آیت الله رئیسی به یک بلوغی رسیده بود که تغییر رهبری این زیست بوم از یک زیست بوم صرفاً علمی و فناوری و افتخار آفرین به یک زیست بوم مؤثر در اقتصاد در مسیر توجه ایشان قرار گرفت این نگرشی که ایشان داشتند و این نگرش را شما خروجی لث را در عنوان معاونت علمی می‌بینید.

۲ مأموریت رئیس جمهور در حوزه فناوری به دهقانی / نگاه راهبردی به توسعه فناوری‌های آینده
وی با اشاره به تأکیدات رئیس جمهور شهید بر استفاده از نخبگان چه به صورت فردی و چه شرکت‌های دانش بنیان و در همه ساختارهای کشور گفت: آیت الله رئیسی برای بار اول که خدمتشان رسیدم، دو راهبرد جدی ترسیم کردند اولش این بود که دستاوردهای علمی و فناوری کشور در این سال‌ها باید به شکل جدی و واقعی و مؤثر در زندگی مردم به همه حوزه‌های اقتصاد، کشاورزی، صنعت سلامت، نفت و پتروشیمی و همه حوزه‌های دیگر ... نفوذ پیدا کند. نکته دوم اینکه این توجه به اقتصاد نباید شما را غافل بکند از آینده نگاه راهبردی در توسعه فناوری‌های آینده این هم یکی از نکات مورد توجه خاص ایشان بود یعنی یک نگاه به آنچه که در گذشته داریم و استفاده از آن در اقتصادمان و یک نگاه در آینده و دستاوردهایی که باید داشته باشیم.

۲ یادگاری آیت الله رئیسی در حوزه فناوری
دهقانی بیان کرد: در قانون برنامه هفتم یک بندی آمد که مورد حمایت ایشان قرار گرفت و توجه بهش داشتند و بحث این بود که کشور باید، در طی برنامه هفتم ۶ مجموعه بزرگ‌تر در آفرینش فناوری‌های روز داشته باشد موضوعات مختلفی مثل زیست مهندسی میکروالکترونیک، علوم شناختی اعصاب و مغز و هیمپتور مسئله هوش مصنوعی و بلوغ و فناوری‌های کوانتوم از جمله این محورها است. فکر نمی‌کنم در دولت با توجه به همه مسائلی که دولت از نگاه مسائل روزانه کسی مثل ایشان توجه جدی و پیگیری به موضوعی مثل مثلاً هوش مصنوعی و کوانتوم من دلش. من معتقدم که مرکز ملی هوش مصنوعی، شورای راهبری فناوری‌های موزگی و هیمپتور توجه ویژه شأن به حوزه فناوری‌های کوانتوم که شورای فناوری‌های کوانتوم را تشکیل دادند دو مورد از یادگاری‌های اختصاصی شهید رئیسی عزیزمان در حوزه فناوری با نگاه رو به آینده است.

رئیس بنیاد ملی نخبگان اظهار کرد: من از دو نگاه ایشان هم نگاه کاربست علم و فناوری در توسعه اقتصاد و هم نگاه به آینده برای غافل نبودن از پیشرفت و توسعه می‌خواهم یاد بکنم و ما سعی کرده‌ایم در طول این دو سالی که در خدمت ایشان بوده‌ایم روی این دو محور همه برنامه‌ریزی‌های عمومی معاونت علمی را انجام بدهیم.

راه اندازی ۶ مرکز آفرینش فناوری‌های پیشرفته

وی در پاسخ به سوالي مبني بر اینکه ایشان در حوزه فناوری چیزی که به عنوان افق ترسیم می‌کردند چه بود؟ گفت: خوشبختانه کشور در سال‌های گذشته رتبه‌های خیلی خوبی در حوزه علم و فناوری کسب کرده و مردمان بارها شنیده‌اند چه در حوزه فناوری‌های زیستی و چه در حوزه فناوری‌های نانو و حوزه فناوری‌های هوش مصنوعی، حتی ما دستاوردها و رتبه‌های خوب جهانی داریم منتها توجه ایشان این بود که در حوزه‌های راهبردی که عرض کردم و نمونه‌هایش را گفتیم ما در منطقه بتوانیم در طول برنامه هفتم در جایگاه‌های اول تا سوم حتماً قرار بگیریم، نگاه دوم نیز این بود که توجه واقعی داشتند

ضروری بوده و اولویت تولید این کالاها توسط نیروی متخصصان داخلی است. وی افزود: برگزاری رویدادهایی مانند «آیده شو» می‌تواند بازار عرضه و تقاضا را به هم نزدیک کند.

شاهینی عنوان کرد: در این راستا در پتروشیمی زاگرس نیز حرکت خوبی برای حضور شرکت‌های دانش بنیان ایجاد شده است که این رویکرد نشان از همت و عزم این مجموعه دارد.

وی تأکید کرد: رئیس جمهور شهید آیت‌الله ریسی همواره حمایت ویژه برای استفاده از توان و تولید داخل داشت که این مهم باید در اولویت بخش‌های مختلف قرار گیرد. مدیرعامل پتروشیمی زاگرس نیز با تسلیت شهید آیت‌الله رئیسی و همراهان گفت: در این رویداد با یک ادبیات مشترک به نام نوآوری دور هم جمع شدیم چرا که در جهان امروز با رشد تکنولوژی و پیشرفت‌های فناوریانه اگر بخواهیم از پیشرفت جا نمانیم، چاره‌ای به جز پرداختن به نوآوری وجود ندارد.

متین دیداری افزود: آنچه که در نوآوری مهم است خلق یک اثر و ایجاد یک ارزش جدید و تجدید آن است، نوآوری می‌تواند تعریف مدل تجاری، اصلاح فرایندهای فناوریانه یا ابداع یک تکنولوژی و یک روش در هر ساختاری باشد. وی ادامه داد: با پیشرفت تکنولوژی، ابزارهای جدید با تفکرات نوآورانه مبتنی بر فناوری‌های جدید به وجود آمده‌اند تا بتوانند امورات مهم را تسهیل کنند. مدیرعامل پتروشیمی زاگرس عنوان کرد: از نخستین موضوع‌هایی که در پتروشیمی زاگرس به آن پرداخته شد، احداث مرکز نوآوری بود که با همین دیدگاه‌های نوآورانه تاکنون اقدامات خوبی در حوزه کاهش اتلاف انرژی و کاهش

رونق تولید

مصرف خوراک صورت گرفته که آثار مالی آن به خوبی مشهود است.

وی با اشاره به اهمیت نوآوری مبتنی بر تفکر دانش بنیان در صنعت بیان کرد: در این راستا از شرکت‌های دانش بنیان دعوت شده تا به کمک صنعت بیابند و طرح‌هایی با محوریت کاملاً تخصصی نیز در این خصوص ارائه شد تا با گرفتن این ایده‌ها بتوانیم راهی را ایجاد کرده و آن را ادامه دهیم.

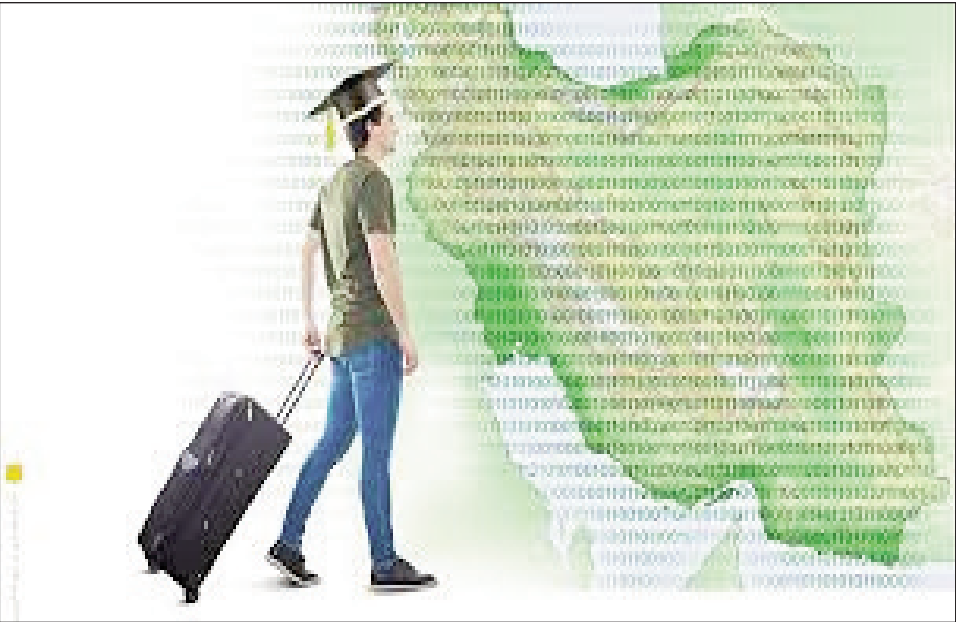
وی ادامه داد: در منطقه ویژه اقتصادی عسلویه بیش از ۹۰ درصد پتروشیمی‌های احداث شده با تکنولوژی و دانش فنی خارجی‌ها احداث شده بنابراین آن چه نوآوری و تفکرات فناوریانه می‌تواند به دنبال داشته باشد، استقلال در دانش فناوریانه است.

وی عنوان کرد: وابستگی تکنولوژی چیزی جز استعمار نیست و با توجه به وجود شرکت‌های دانش بنیان توانمند در کشور باید از این ظرفیت بخوبی استفاده کرد. دیداری گفت: در تفکر نوآوری، ارتباط حوزه علم با صنعت مغفول مانده بود که امید می‌رود به مدد این شرکت‌ها و متخصصان در صنعت بتوانیم دانش‌ها و فناوری‌های جدید را با رویکرد جدید به نتیجه برسانیم.

وی اضافه کرد: تا چهار سال آینده ۳۳ میلیون تن ظرفیت تولید متانول به ظرفیت کنونی کشور اضافه خواهد شد که بسیار جدی بوده و آنچه اهمیت دارد خلق تفکرهای نوآورانه جهت ایجاد خلق ارزش در حوزه زنجیره پایین دست است. دیداری افزود: در حال حاضر ۹۵ درصد متانول تولیدی در کشور به چین صادر می‌شود، از طرفی اگر ظرفیت تولید متانول داخل کشور به ۳۳ میلیون تن برسد با حجم زیادی از متانول روبه‌رو هستیم که باید در این خصوص چاره‌اندیشی شود.

بازگشت نخبگان به کشور در سال گذشته ۱/۸ برابر افزایش داشت

صادرات ۲/۵میلیارد دلاری دانش بنیان‌ها



به اینکه زیرساخت‌های مورد نیاز برای فناوری‌ها آماده شود یک زمانی توسعه فناوری در قالب آزمایشگاه‌های کوچک در قالب شرکت‌های دانش بنیان کوچک و نوپا قابل تصور بود اما در دنیایی که امروز هر روز دارد از نگاه فناوری پیشرفت می‌کند توجه به ساختارهای متمرکز ساختارهای بزرگ و ملی یک نگاه راهبردی است که بازایشان این راه‌ما تذکر می‌داند این نگاهی که ما در کشور حداقل ۶ مجموعه بزرگ آزمایشگاه و مرکز آفرینش فناوری‌های پیشرفته داشته باشیم از جمله توجهات خاصی بود که ایشان داشتند.

نگاه حکمرانی نخبگانی در سیاست‌های رئیس جمهور شهید
معاون علمی رئیس جمهور همچنین درباره نگاه رئیس جمهور شهید به حوزه نخبگانی و حفظ نخبگان گفت: آقای رئیسی نگاهش به نخبگان یک نگاه‌فراتر از یک بخشی از جامعه بود. من به معنی واقعی کلمه در سیاست‌های ایشان نگاه حکمرانی نخبگانی را می‌دیدم، یعنی تأکید داشتند که مسائل کشور امروز فقط و فقط با کمک و همکاری نخبگان این کشور حل می‌شود. ببینید ما از حیث منابع در کشور محدودیت داریم بالاخره یک فروش نفت محدودی داریم، یک منابع محدودی داریم که دولت باید گذران کند و امور روزمره‌اش را انجام بدهد، اگر قرار باشد پیشرفتی در کشور اتفاق بیفتد این پیشرفت از مسیر سرمایه‌گذاری‌های پولی و مالی محدود لزوماً نیست چون فضایش مناسب نیست این پیشرفت از جنس اصلاح فرایندهای حکمرانی به سمت فرایندهای هوشمندانه و نخبگانی است تأکیدی که ایشان داشتند و همه وزرا در دولت بارها شنیده‌ایم می‌فرمودند که حتی اگر نخبگان حوزه شما یا دولت موافق و همراه نیستند نظراتشان را بگیرید و استفاده کنید.

مسائل این کشور راهکارهایش راهکارهای نخبگانی است وی ضمن تأکید بر اینکه من معتقدم تنها مسیر پیشرفتی که حضرت آقا دنبال می‌کنند و رشدی که ما انتظار داریم در کشور اتفاق بیفتد استفاده از نخبگان در ارکان حکمرانی و استفاده از نخبگان در حل مسائل کشور است، تصریح کرد: مسائل این کشور راهکارهایش راهکارهای نخبگانی است نه راهکارهای مالی و سرمایه‌ای و منابعی، لذااین سیاست راشما حتی در دولت می‌بینید. من فکر نمی‌کنم در طول این سال‌ها دولتی جوان‌تر از دولت ایشان ما تجربه کرده باشیم و یا شما در رده‌های میانی مدیریت در وزارتخانه‌های مختلف وزارت صنعت و معدن وزارت جهاد کشاورزی، وزارت بهداشت، وزارت علوم مدیران جوان دهه شصتی و دهه هفتادی ببینید که این‌ها کاملاً با نگاه نخبگانی دارند کار و فعالیت می‌کنند این نگاهشان در کلان نخبگان بود.

دغدغه رئیس جمهور در حوزه نخبگانی / تأکید بر کار عملیاتی
رئیس بنیاد ملی نخبگان خاطرنشان کرد: در مسائل صنفی نخبگان در مسائل رسیدگی و توجه به نخبگان هم من فکر نمی‌کنم دغدغه‌ای بیشتر از را در هیچ حوزه‌ای از ایشان من شنیده باشم بلا استثنا هر جلسه‌ای که من خدمت ایشان می‌رسیدم، اولین سوالشان این بود که وضعیت نخبگان کشور فضای نخبگانی کشور چه کار دارید می‌کنید و چه کار می‌توانم بکنم. من خاطرم است مسئله شرایط پزشکان و پرستاران و کادر درمان را با ایشان مطرح کردم کمتر از ده هفته با تمام موثرین این حوزه جلسات فشرده گذاشتند و یک جلسه‌ای که ما خدمت

من می‌گویم آقای رئیسی یک آدم فکور و راهبردی بود، همین جاهاست، به جرأت می‌گویم بزرگ‌ترین حامی فکری، حامی گفتمانی و حامی سیاستی جریان دانش بنیان کشور طی سال‌های گذشته حضرت آقا بود و بزرگ‌ترین حامی اجرایی فرامین حضرت آقا برای توسعه اقتصاد دانش بنیان شخص آقای رئیسی بود یعنی ایشان شخصاً دالعه در توسعه بازار دانش بنیان‌ها بود، ایشان بارها می‌فرمودند به هیچ وجه اجازه ندهید کالا و خدمتی که در کشور وجود دارد، شرکت دانش بنیان می‌تواند تأمین کند از خارجی تهیه شود و برای شأن خط قرمز بود.

وی افزود: من خاطرم است یک بار گله‌ای می‌کردم و گفتم فلان فلان مجموعه دولتی این کالا وجود دارد و خدمتشن این جوری است، ایشان تند شدند و گفتند باید خود کردند که همچین کاری کردند، این وظیفه شماست و شما باید مدعی شرکت‌های دانش بنیان‌ها باشید و اگر لازم شد من هم ورود می‌کنم، در دولت اصلاً پذیرفته نیست کالایی که در کشور تولید می‌شود از خارج وارد کنیم، نتیجه این حمایت داجیانه و لایعانه، ایشان هم هوشمندانه حمایت می‌کرد و شخصاً مدعی حمایت از این بازار بود، اتفاقات شگرفی بود که سال گذشته افتاد. **دانش بنیان‌ها در ۱۴۰۲ دو نیم میلیارد دلار صادرات داشتند**
دهقانی فیروزآبادی به ذکر مثال‌هایی پیرامون نتایج حمایت‌های رئیس جمهور شهید از دانش بنیان‌ها پرداخت و گفت: این که وزارت نفت امروز بیش از یک و هشت دهم میلیارد دلار قرارداد با دانش بنیان‌ها بسته است نتیجه آن حمایت هاست، این که دانش بنیان‌های ما سال گذشته ۵۳۰همت فروش داشتند یعنی اگر معادل کنیم این عدد را با ارز دولتی، چیزی قریب به ۲۰ میلیارد دلار، اشاره کنم سال گذشته دانش بنیان‌ها ۵ میلیارد دلار ارز گرفتند، دو و نیم میلیارد دلار صادرات داشتند که ارزش متوسط صادرات شأن نسبت به کالاهای صادراتی دو برابر بود. دانش بنیان‌های ما همه محصول‌های شأن دانش بنیان نیست، در سبدشان دانش بنیان و غیر دانش بنیان هم بود و با این اوصاف دو برابر کالاهای صادراتی بود، دو و نیم میلیارد دلار محصول و خدمتی که فروخته‌شد که کشور که عموماً شست – هفتاد درصد قیمت خارجی ارزش دارد، آن بخشی که دوستان اشاره کردند، بحث صرفه جویی ارزی یعنی ۵ میلیارد دلار ارز تخصیص گرفتند دو و نیم میلیارد دلار صادرات کردند که این عدد دو برابر سال ۱۴۰۱ بود که صادرات مان در ۱۴۰۲ نسبت به ۱۴۰۱ سه برابر شد در دانش بنیان‌ها، در نقطه مقابل قریب به معادل خارجی ۳۰ میلیارد دلار کالا و خدمت به کشور دادند. دارویی که ما باید تادیروز ۱۸۰ میلیون دلار هزینه می‌کردیم برای آن که از خارج بیآوریم صرفاً با ۲۰ میلیون دلار تأمین ارزی در کشور تأمین شد و مردم اصلاً احساس نکردند که ما تحریم شدیم.

ظرفیت بودجه‌ای معاونت علمی در ۱۴۰۳، ۳۵ هزار همت است
وی با بیان این مطلب که سال گذشته قریب به ۷هزار میلیارد تومان بودجه داشتیم، سال ۱۴۰۳ در آن هستیم با وجود همه مسائل و مشکلات ظرفیت بودجه‌ای معاونت علمی ما براساس قانون برنامه هفتم و قانون بودجه بیش از ۳۵ هزار میلیارد تومان است، گفت: یک منابع مستقیم بودجه عمومی که قریب به ۵۰۴ همت است و یک رشد ۲۰ درصدی داشته است یک منبعی ایشان تأکید دلشت و به مجموعه سران قوا تأکید داشتند و با کمک شأن تصویب شد یک بسته ۷ هزار میلیارد تومانی برای سال ۱۴۰۳، یک بسته ۸ هزار میلیارد تومانی برای سال ۱۴۰۴ بود که معاونت علمی به کمک دستگاه‌های کشور یک سری پروژه‌های پیشران تعریف کند در اقتصاد دانش بنیان با این مفهوم، پروژه فناوریانه‌ای که دانش بنیان‌ها انجام دهند دستگاه‌های دولتی بهره بردار باشند و مردم مستقیماً ارزش را در زندگی خودشان احساس کنند.

سرمایه صندوق نوآوری بعد از سال‌ها ۱۰۰ همت شد
دهقانی با اعلام اینکه بعد از سال‌ها سرمایه سه هزار میلیارد تومانی صندوق، صد هزار میلیارد تومان شد که این یکی از تصویبات رئیس جمهور شهید است، گفت: این توجه فقط نگاه راهبری رئیس جمهور شهید بود به این که علم و فناوری کلید پیشرفت کشور است. و امیدواریم در دولت آینده که مردم به خوبی انتخاب خواهند کرد، این هدف گذاری مقدس، این هدف گذاری بلندنظرانه که ایشان انجام داده بود پیش برود و توسعه پیدا کند و اقتصاد کشورمان خیلی جدی از اقتصاد منبع پایه به اقتصاد دانش بنیان تبدیل شود.

آیت الله رئیسی بزرگترین حامی سیاستی جریان

دانش بنیان کشور /

خط قرمز رئیس جمهور

معاون علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان رئیس جمهور در پاسخ به این سوال که مهم‌ترین حمایت آقای رئیس جمهور از شرکت‌های دانش بنیان چه بود؟ گفت:مهم‌ترین نکته‌ای که حاج آقا به من تأکید می‌کردند می‌گفتند آقای دهقانی بزرگ‌ترین کاری که شما باید انجام بدهید، این است که همه دستگاه‌های کشور، همه دولت را برای استفاده از محصول و خدمت شرکت‌های دانش بنیان سرخط کنید. ببینید این که

سه‌شنبه ۸ خرداد ۱۴۰۳ / شماره ۶۵۳۲ / سال سی‌ام نورخوستان ۱۵

۱۹ سبد صادراتی محصولات دانش‌بنیان آماده شد

مشاوره به شرکت‌ها برای رفع چالش‌ مراودات مالی بین‌المللی

معاون توسعه کسب و کار بین‌المللی سازمان توسعه همکاری‌های علمی و فناوریانه بین‌الملل از آماده شدن ۱۹ سبد صادراتی دانش بنیان‌ها خبر داد.

مجتبی قدمگاهی در گفتگو با خبرنگار مهر، از تدوین طرح توانمندی‌های صادراتی شرکت‌های دانش‌بنیان توسط سازمان توسعه همکاری‌های علمی و فناوریانه بین‌المللی با عنوان «سبدهای صادراتی محصولات دانش‌بنیان» خبر داد و گفت: در این مجموعه سبدها تلاش شده تکنیک صنعتی که بیانگر حوزه کاربرد محصولات است، مورد استفاده قرار گیرد. این تکنیک مبتنی بر حوزه‌های کاربرد مرسوم و شناخته شده تجاری و همچنین پتانسیل‌های عرضه شرکت‌های دانش بنیان بوده و شامل ۱۹ صنعت مختلف است. هر سبد در واقع به معرفی شرکت‌ها و محصولات دانش بنیان مرتبط که دارای پتانسیل صادرات هستند، می‌پردازد.

معاون توسعه کسب و کار بین‌المللی سازمان توسعه همکاری‌های علمی و فناوریانه بین‌المللی معاونت علمی ادامه داد: صادرات محصولات در بخش‌های کشاورزی، صنایع غذایی تجهیزات پزشکی، دارو و سلامت، صنعت نفت، عمران و ساختمان، صنایع معدنی، انرژی و صنایع نیروگاهی، فناوری اطلاعات و نرم‌افزار، صنایع شیمیایی صورت می‌گیرد.

مشاوره به شرکت‌ها برای رفع چالش‌ مراودات مالی با کشورها

قدمگاهی همچنین درباره چالش برخی شرکت‌های دانش بنیان در مراودات مالی با سایر کشورها گفت: بله به هر حال در تجارت بین‌الملل و شرایط تحریمی شرکت‌های دانش بنیان دچار چالش می‌شوند منتها کار در نهایت شدنی است و در حال حاضر میلیاردها دلار مرارود تجاری با کشورهای دیگر انجام می‌دهیم. وی افزود: ما در این مسیر در کریدور صادرات در بخش‌های مالی به شرکت‌های دانش بنیان مشاوره می‌دهیم که بتوانند بهترین و ارزان‌ترین راه را برای ارتکاش‌های مالی خود انتخاب کنند.

با همکاری دانشمند ایرانی «دانشگاه پسنیولایا»

محقق می‌شود

به سوی ۶G و فراتر از آن!

مهندسان «دانشگاه پسنیولایا» با همکاری «فیروز افلاطونی» دانشمند ایرانی، یک دستگاه جدید ابداع کرده‌اند تا نسل جدیدی را از ارتباطات بی‌سیم ارائه دهند.

به گزارش ایسنا، استارت‌آپ چند میلیارد دلاری «لایت‌سکورد» که یک انقلاب را در ارتباطات سلولی نوید می‌داد، در اوایل دهه ۲۰۱۰ اعلام ورشکستگی کرد زیرا نتوانست بفهمد چگونه از بروز تداخل در سیگنال‌های سیستم‌های GPS جلوگیری کند.

به نقل از تک‌اکسیلور، اکنون مهندسان «دانشگاه پسنیولایا» یک دستگاه جدید ساخته‌اند که می‌تواند از تکرار چنین مشکلاتی جلوگیری کند. این دستگاه یک فیلتر قابل تنظیم شدن است که می‌تواند با موفقیت از بروز تداخل در فرکانس‌های بالاتر طیف الکترومغناطیسی جلوگیری کند. «تروی اولسون»، دانشیار مهندسی برق و سیستم در دانشکده مهندسی دانشگاه پسنیولایا و پژوهشگر ارشد این پروژه گفت: امیدوارم که این دستگاه بتواند نسل بعدی ارتباطات بی‌سیم را فعال کند.

طیف الکترومغناطیسی یکی از گران‌بهارترین منابع دنیای مدرن است. تنها بخش کوچکی از طیف – عمدتاً امواج رادیویی که کمتر از یک میلیاردم از یک درصد طیف کلی را نشان می‌دهد، برای ارتباطات بی‌سیم مناسب است.

باند‌های آن بخش از طیف به دقت توسط «کمیسون ارتباطات فدرال آمریکا» کنترل می‌شوند که اخیراً باند «محدوده فرکانس ۳» را شامل فرکانس‌هایی از حدود هفت گیگاهرتز تا ۲۴ گیگاهرتز برای ارتباطات تجاری در دسترس قرار داده است. یک هرتز معادل یک نوسان در یک موج الکترومغناطیسی است که در هر ثانیه از یک نقطه عبور می‌کند. یک گیگاهرتز، یک میلیارد نوسان در ثانیه است.

ارتباطات بی‌سیم تا به امروز، بیشتر از باند‌های فرکانس پایین‌تر استفاده می‌کردند. اولسون ادامه داد: در حال حاضر ما از ۶۰۰ مگاهرتز تا ۶ گیگاهرتز می‌کنیم که به معنای ۴G، ۵G، ۶G و ۳G است. دستگاه‌های بی‌سیم از فیلترهای متفاوتی برای فرکانس‌های گوناگون استفاده می‌کنند. این بدان معناست که پوشش همه فرکانس‌ها یا باند‌ها به تعداد زیادی فیلتر نیاز دارد و آنها فضای قابل‌توجهی را اشغال می‌کنند. تلفن‌های هوشمند رایج شامل بیش از ۱۰۰ فیلتر هستند تا اطمینان حاصل شود که سیگنال‌های باند‌های گوناگون با یکدیگر تداخل ندارند.

اولسون با اشاره به نسل بعدی شبکه‌های سلولی گفت: باند محدوده فرکانس ۳ به احتمال زیاد برای ۶G یا «Next G» عرضه می‌شود و در حال حاضر عملکرد فیلترهای کوچک در آن باند‌ها بسیار محدود است. داشتن فیلتری که قابل تنظیم شدن در آن باند‌ها باشد، به این معناست که مجبور نیستید بیش از ۱۰۰ فیلتر دیگر را در تلفن خود قرار دهید. یک فیلتر مانند آنچه که ما ابداع کرده‌ایم، مناسب‌ترین روش برای استفاده از باند محدوده فرکانس ۳ است.

یکی از عوارض استفاده از باند‌های فرکانس بالاتر این است که بسیاری از فرکانس‌ها از پیش برای ماهواره‌ها رزرو شده‌اند. اولسون در ادامه گفت: ماهواره «ساتارلینک» متعلق به «ایلان ماسک» در آن گروه‌ها کار می‌کند. در نتیجه، آزمایشگاه اولسون با کمک همکارانش «مارک آلن»، «آلفرد فیلتر مور» و «فیروز افلاطونی»، فیلتر را به گونه‌ای طراحی کرد که قابل تنظیم باشد و مهندسان بتوانند به صورت انتخابی از آن استفاده کنند. بدین ترتیب، به جای استفاده از فیلترهای جداگانه می‌توان فرکانس‌های متفاوت را فیلتر کرد.

اولسون گفت: قابل تنظیم بودن این فناوری بسیار مهم خواهد بود زیرا در فرکانس‌های بالاتر ممکن است همیشه یک مولفه اختصاصی از طیف را برای استفاده تجاری نداشته باشید. اولسون با اشاره به نوع موجی که در مواد مغناطیسی هنگام چرخش هماهنگ الکترون‌ها ایجاد می‌شود، گفت: آنچه فیلتر را قابل تنظیم می‌کند، یک ماده منحصراً به فرد موسوم به «گارتز ایتیریم ایتیریم» (YIG) است که ترکیبی از فلز جاکی کیمیاب ایتیریم آهن و اکسینز را در بر دارد. نکته ویژه درباره گارتز ایتیریم آهن این است که یک موج مغناطیسی چرخشی را منتشر می‌کند.