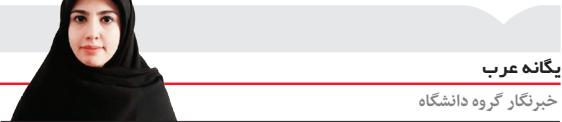




گفت وگویی «مجتبی رضایی» نخبه علمی با «فرهیختگان» درخصوص ماجرای برگشت به ایران و فعالیت های این روزهای شرکت دانش بنیانش

کار در ایران برایم حس بهتری دارد

دولت با حمایت های بلاعوض دانش بنیان ها را در توسعه محصولات استراتژیک یاری دهد



یگانه عرب

خبرنگار گروه دانشگاه

اهمیت نقش شرکت های دانش بنیان در ابعاد مختلف کشور وبهبودعضلات اساسی و تامین فناوری های مورد نیاز صنعت، بی تاثیر نبوده وبر هیچ کس پوشیده نیست. باتوجه به نام گذاری امسال به نام تولید، دانش بنیان و اشتغال آفرین و تاکیدات مقام معظم رهبری بر لزوم گسترش فعالیت های دانش بنیان و رفع معضلات کشور نیز این نقش آفرینی بیش ازپیش گسترده شده است. صنعت پتروشیمی و نفت و گاز نیز به عنوان یکی از صنایع مهم که نقش مهمی در اقتصاد کشور دارند، نیز توانسته انداز ظرفیت شرکت های دانش بنیان بهره مند شوند، به گونه ای که نقش آفرینی شرکت های دانش بنیان در این حوزه می تواند فرصت مغتنمی برای توسعه زیست بوم نوآوری صنعت پتروشیمی باشد و دولت باید در راستای تقویت صنعت پتروشیمی و دیگر صنایع کشور آن هم در شرایط تحریمی امروز، شرایط وقوع این امر را فراهم آورد. درحال حاضر تامین و تولید برخی از تجهیزات صنعت پتروشیمی و نفت و گاز توسط توان فناوریانه داخلی درحال انجام است. یکی از این شرکت های دانش بنیان داخلی، «بیناب سنجش دماوند» است که باوجوداینکه چهار سال از فعالیت آن در پارک فناوری پردیس می گذرد، اما توانسته دودستگاه آنالایزر لیزری اکسیژن ودی اکسیدکربن را در راستای اندازه گیری میزان غلظت هواو مواجهه با معضل جهانی آلودگی هوا، تولید و تجاری سازی کند.

مجتبی رضایی، مدیرعامل این شرکت دانش بنیان، فوق دکتری فیزیکی از دانشگاه آلبرتو کانادا است و ازجمله نخبگانی است به تازگی با دعوت بنیاد ملی نخبگان به ایران بازگشته تا ادامه فعالیت های فناوریانه خود را در داخل مرزهای کشور دنبال کند. بااو که تولیدکننده محصول آنالایزهای گازی دی اکسیدکربن و اکسیژن است درخصوص فعالیت این شرکت و نقش مثبت وموثر آن در بهبود چالش های صنعت پتروشیمی و نفت و گاز، کاربردی بودن این محصولات در صنعت پتروشیمی، لزوم حمایت نهادهای مربوطه از تولید این محصولات، تولید محصولات استراتژیک در کشور و... گفت وگویی انجام داده ایم که در ادامه می خوانید.

|||

شما دوران تحصیل را در خارج از کشور گذراندید. برای سوال نخست، فعالیت شما پس از پایان در کانادا به چه صورت بود و چه اقداماتی انجام می دادید؟
پس از اینکه تحصیلاتم در مقطع دکتری و فوق دکتری به اتمام رسید به عنوان (Postdoc) دوره پست دکتری که به دوره ای از تحقیقات گفته می شود محققان بعد از به پایان رساندن تحصیلات و کسب مدرک دکتری معمولا تا سقف ۵ سال وقیل از یافتن شغل ثابت آکادمیک سیری می کنند را در مرکز تحقیقاتی «نفت شن» کانادا را گذرانده و در همان مرکز به عنوان محقق علمی استخدام شدم و هشت سالی را کار کردم.

اکنون هم در یک شرکت دانش بنیان مشغول هستید؟

بله. فعالیت من در کانادا در مرکز تحقیقات بود ومن به عنوان محقق تکنولوژی عمل کرده وبروند فعالیتی تکنولوژی های جدید کار می کردم. در آن مرکز تحقیقاتی هدف مانولید محصول نبود و عمده فعالیت ها انجام پروژه های تحقیقاتی بود. درحال حاضر نیز در این شرکت ورژن قدیمی تری از اقدامات و فعالیت هایی که در آن مرکز تحقیقات انجام می دادیم را بومی کرده و به مرحله تجاری سازی می رسانیم.

چه شد که به کشور بازگشتید؟

من در کانادا به عنوان یک محقق فعالیت می کردم که با دعوت بنیاد ملی نخبگان و در جهت اجرای مهاجرت معکوس به ایران بازگشتم تا اقدامات و فعالیت هایی را که در آنجا انجام می دادم را در ایران و شرکت خودم بومی سازی و تجاری سازی کنم. ما در این شرکت دستگاه های آنالایزرهای گازی تحت عنوان آنالایزر گازی لیزری دی اکسیدکربن با نام تجاری TDLASgasAnalyzerQ5۳۰۰ را با یک تکنولوژی لیزری که تکنولوژی جدیدی در آنالایزهای گازی است تولید و تجاری سازی می کنیم. آنالایزهای گازی نیز دستگاه هایی هستند که می توانند غلظت گازهای آلاینده هوا را اندازه گیری کنند.

چارسوی فناوری



تنظیم ارتفاع کفی با اپلیکیشن کشش هوشمند

استارتاپی در میلان کشش های با سیستم بادی، حسگرهای مختلف و اپلیکیشن همراه ابداع کرده که می توان اندازه ضربه گیرهای کفی آن را متناسب با فعالیت مورد نظر کاربر تنظیم کرد. به گزارش خبرگزاری مهر به نقل از نیواطلس، کشش هایی با ضربه گیرهای متعدد راحت و زیبا هستند اما آنها لزوما برای استفاده در هر شرایطی مناسب نیستند. در همین راستا شرکت واهو (Wahu) یک سیستم بادی برای تعبیه در داخل کفش ها ابداع کرده که می توان آن را برحسب نیاز در ۳ سطح مختلف تنظیم کرد. این استارتاپ مستقر در میلان ایتالیا برای جمع آوری سرمایه، محصول خود را در وبسایت کیک استارتاژ ارائه کرده است. در قسمت پاشنه هر لنگه از کفش های این برند یک کمپرسور مینیاتوری هوا وجود دارد که به مجموعه ای از حفره های هوا در کفی کش متصل شده است. هنگامی که هوا وارد حفره ها می شود، هر حفره با بالشتک یا ضربه گیری لاستیکی را به سمت خارج فشار می دهد و در نتیجه باالشتک یا ضربه گیری بین آنها و کسف پای کاربر به وجود می آید. بنابراین آزاد کردن هوای یک یا همه حفره ها سبب می شود حجم ضربه گیر کوچک تر شود یا ازبین برود.



مهم ترین محورهای اقدامات شرکت دانش بنیان شما چیست؟ مسیر فعالیتی شرکت شما در این چهارسالی که از مدت تاسیس آن می گذرد، چگونه بوده است؟

درحال حاضر در این مدت زمان نیز درحال توسعه سیستم ها و محصولات هستیم. تاکنون نیز دو محصول تحت عنوان آنالایزرا اکسیژن را تولید کرده ایم که نخستین نمونه آن در پالایشگاه ششم پارس جنوبی نصب شده است. محصول دیگر نیز آنالایزر دی اکسیدکربن است که چندروز گذشته در پارک فناوری پردیس از آن رونمایی شده و قرار است که به زودی کاربردی شود. امیدوارم که بتوانیم در چندسال آینده دیگر گازهای مهم صنعت همچون مونوکسیدکربن، آمونیاک و... را بومی سازی کرده و در جهت بهره برداری بهتر از آن عمل کنیم.

ساخت آنالایزر اکسیژن ودی اکسیدکربن تا چه میزان مورد اهمیت بوده و چه کاربردی در صنایع پتروشیمی دارند؟

لزوم وجود و بهره مندی از این آنالایزها که توسط شرکت بیناب سنجش دماوند به بازار عرضه شده در صنعت بسیار ضروری است. ایران به دلیل اینکه تحریم بوده و نمی تواند بسیاری از محصولات استراتژیک را وارد بازار داخلی کند، اگر هم بتواند چنین محصولاتی را وارد کند، قطعا به دلیل مشکلات ناشی از وجود تحریم ها نمی تواند خدماتی برای نگهداری یا تعمیر این دستگاه ها دریافت کند. به همین دلیل نیاز بالایی به تولید محصولات استراتژیک داخلی دارد. به طور مثال وزارت نفت ساخت آنالایزرهای گازی را به عنوان یکی از اقلام مورد نیاز بومی سازی شده کشور به شرکت های دانش بنیان پیشنهاد داده است. یکی از مشکلاتی که همه در ایران با آن دست به گریبان هستند، جریان آلودگی هوا است ومهم ترین عامل انتشار آلودگی هوا، صنایع بزرگی مثل صنایع نیروگاهی و صنایع نفت و گاز، فولاد و... است، به نوعی که هر جا که دودکش های صنعتی هستند، آلاینده های آلودگی هوا منتشر می شود. با کاربردی شدن این آنالایزهای می توانیم از منشا، این آلودگی ها را کنترل کنیم و به بهبود این چالش اساسی در کشور کمک کنیم.

حمایت ها برای گسترش و ارتقای فعالیت های شما چگونه بوده است؟

استقبال بازار از خرید و بهره مندی از این دستگاه ها بسیار خوب است اما متأسفانه حمایتی از بابت ساخت یا توسعه چنین دستگاه هایی انجام نمی شود. در ایران حمایت رامترادف با خرید، پیش خرید و... می دانند اما معنای حمایت واقعی از ساخت چنین محصولاتی این گونه است که دولت یا نهادهای حاکمیتی حمایت های بلاعوضی از



شرکت های دانش بنیان فعال در این زمینه انجام دهد، همان طور که در سطح جهانی انجام می شود. اما متأسفانه در ایران چنین جریانی اتفاق نمی افتد.

اصلی ترین نیاز و خواسته شما برای ادامه فعالیت و توسعه محصول در این حوزه چیست؟

در تمام دنیا رایج است برای تمامی محصولات وسخت افزارهایی که در بخش صنعت وبه ویژه صنایع نفت و گاز استفاده می شود، دولت ها حمایت های بلاعوضی از شرکت ها می کنند تا بازار آن محصول تولیدی شناخته شود یا اینکه آن محصول بخواند جریان آزمون و خطا را گذرانده و به سوددهی و فروش برسد. دولت ها نیز در این مسیر وام ها یا حمایت های بلاعوضی را به شرکت ها ارائه خواهند کرد تا یک شرکت به خوبی به بهره وری مناسب برسد. به طور مثال صنایع نظامی، پهبادی و موشکی در ایران که درحال حاضر به فروش می رسند، سال ها توسط دولت ها حمایت های بلاعوضی دریافت می کردند.

متأسفانه در صنایع پتروشیمی و نفت و گاز که شرکت ما یکی از مهم ترین قطعات این حوزه را می سازد، متأسفانه چنین فرهنگی وجود ندارد و فکر می کنند که وام دادن و خرید محصولات شرکت ها به معنای حمایت است در صورتی که برخی از شرکت ها نیازمند حمایت های بلاعوض هستند؛ چرا که تا زمانی که چنین سیستم هایی بخواهند به سوددهی برسند، ۵ تا ۱۰ سال زمان نیاز است و باید چاره ای برای این جریان اندیشیده شود.

نقش شرکت های دانش بنیان را در بهبود چالش های صنعت پتروشیمی و نفت و گاز چطور می بینید؟

دانش بنیان حافظیت بیالایی در کمک به تامین محصولات مورد نیاز این صنایع دارند، البته ظرفیت بالقوه دانش بنیان ها باید به بالفعل برسد. برای این نیز دولت باید با برای نهایت بهره برداری از این ظرفیت ها حمایت های بلاعوض را به این شرکت ها ارائه کند. به طور مثال، دستگاه های آنالایزر شرکت بین یک تا یک ونیم میلیارد تومان به فروش می رود اما برای ساخت این دو محصول چهارمیلیارد نیم هزینه شده است. در ایران نمی توان بخش خصوصی را ترغیب کرد که برای چنین محصولی که شاید ۱۰ سال دیگر به سوددهی برسد، فعالیت و سرمایه گذاری کند، بلکه همه تلاش دارند که بر طرح های زودبازده سرمایه گذاری کنند. ظرفیت ساخت محصولات مهم واستراتژیک در کشور وجود دارد و دانش بنیان ها می توانند با حمایت های دولتی نقش مهم شان در این حوزه را نشان داده ومشتریان خوبی را در کشور جذب کنند.



رطوبت هوا به سوخت پاک تبدیل می شود

محققان روشی نوین برای استخراج آب از هوا ابداع کرده اند تا هیدروژن بسازند. به گزارش خبرگزاری مهر به نقل از دیلی میل، باتوجه به روش نوینی که محققان برای تولید سوخت هیدروژن یافته اند، دیگر رانندن خودرویی که با هوا کار می کند، چندان عجیب نخواهد بود. هیدروژنی که با استفاده از الکترولیز (با کمک آب و برق) تولید می شود یک جایگزین مناسب برای سوخت های فسیلی است که دی اکسیدکربن تولید می کنند. اما دستگاه های فعلی نیازمند قطعات پیچیده ای مانند فلزات نادر ودسترسی به آب خالص هستند و به همین دلیل راقابت برای دستیابی به ذخایر محدود و آب شرب ایجاد می کنند. اما محققان نمونه اولیه یک الکترولیزر جدید ابداع کرده اند که به جای آب مایع، رطوبت هوا را جذب می کند. به طور دقیق تر در این روش پس از جذب رطوبت، آب جمع آوری شده به هیدروژن و اکسیژن تجزیه می شود. سوخت هیدروژن به دست آمده از این روش یک دستگاه را به کار انداخت. پژوهشگران دانشگاه ملبورن اعلام کرده اند ایده نمونه اولیه چنین ابزاری به تامین سوخت هیدروژن در مناطق خشک ودورافتاده با کمترین تاثیرگذاری در محیط زیست کمک می کند.

مشارکت نهادهای دولتی را در تولید و توسعه محصولات استراتژیک چطور دیدید؟

امیدوارم که شرایط در کشور به گونه ای شود که دیگر لازم نباشد که دولت در این شرایط دخالت کرده و پای کار بیاید، دولت صرفا باید نقش حامی وتسهیل کنندگی داشته باشد اما فعلا در شرایط حال حاضر دولت نقش مهمی داشته و باید پای کار بیاید. البته ایده آل این است که شرایطی پیش بیاید تا ما شاهد حضور بیش ازپیش بخش خصوصی در این شرایط باشیم. وقتی صنعت پتروشیمی و نفت و گاز بفهمند که تولید چنین محصولاتی می تواند به بهبود چالش ها و توسعه فعالیت هایشان کمک کند به خودی خود جذب طرح ها شده و می توانند محصولات شان را بخرند. امیدوارم صنایع بزرگ کشور به دنبال حل مشکلات شان بوده وبهترین محصولات دانش بنیان موجود در بازار رات تهیه کنند تا به رفع چالش شان کمک کند، نه اینکه خرید برای حمایت یا حتی نامیده شدن اسمال به سال تولید، دانش بنیان و اشتغال آفرین یا حتی هر دلیلی که غیر حل مشکل صنایع باشد. در آن صورت این ارتباط پایدار بین مشتری وفروشنده و شرکت های دانش بنیان و صنایع برقرار می شود.

شرکت شما در این مدت چهارسال فعالیت چه میزان درآمذزایی داشته است؟
قیمت دستگاه های آنالایزر به نسبت اینکه کجا نصب شوند، یک تا یک ونیم میلیارد است، به این معنا که هزینه تولید نمونه اولیه در این حوزه خیلی بالاتر از هزینه فروش آن است. در این مدت چهارسال فعالیت، شرکت دستگاه های آنالایزر اکسیژن ودستگاه آنالایزر دی اکسیدکربن را فروخته است اما درآمد ناشی از آن سودده نبوده وبیشتر از پولی که فروش رفته برای توسعه محصولات دیگر استفاده شده است.

چه عاملی موجب بازگشت شما به عنوان یکی از فعالان فناوری به ایران شد؟
نمی خواهم شعار بدهم اما کار کردن در ایران که کشور خودم است، حس بهتری دارد.

از نظر شما اصلی ترین دلایل مهاجرت نخبگان وفناوران از کشور چیست؟
وقتی شرایط فعالیت و امید به آینده در ایران که رادگاه خود فرد است، ممکن نبوده یا با چالش های متفاوتی همراه باشد، معلوم است که بسیاری از نخبگان یا حتی افراد معمولی نیز به فکر مهاجرت خواهند بود. من در کانادا با ایرانیان بسیاری در تعامل بودم، آن چیزی که دیدم این است که هیچ ایرانی ای دوست ندارد در خارج از کشور بماند، اگر شرایط کاری مناسبی در ایران داشته باشد.

چه شرایطی باید برای فعالیت نخبگان در کشور مهیا شود که به ایران بازگردند یعنی مهاجرت معکوس داشته باشند؟

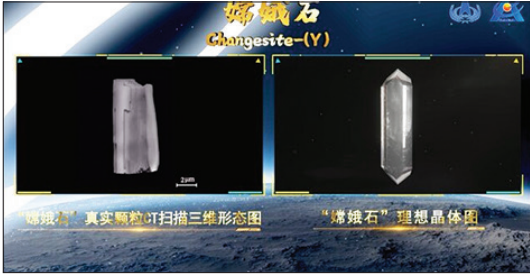
اگر شرایط خوب کاری و فعالیتی برای نخبگان ومتخصصان فراهم شود تا زمانی که به ایران بازگشتند بتوانند مفید ومثبت واقع شوند، شاهد بازگشت بسیاری از این متخصصان ونخبگان به ایران خواهیم بود. البته همه چیز بحث تامین مالی نیست، بلکه اصلی ترین نکته این است که این نخبگان دوست دارند که وقتی برمی گردند برای مردم مفید باشند، این حسی که اگر برگردند عمرشان تلف می شود، حس بسیار بدی بوده ودلیلی برای بازگشت نخواهند داشت.

پارک فناوری پردیس چه حمایت هایی از شرکت شما دارد؟

مهم ترین حمایتی که پارک در اختیار شرکت ما گذاشت، بحث ارتباط با صنعت بود که تاثیر مثبت وموثری بر عملکرد شرکت داشت. البته تخصیص وام، جلسات مشاوره ومتنورینگ و... نیز از دیگر حمایت های پارک بود.

چشم اندازی که برای فعالیت شرکت تان در سال های آتی در نظر گرفتید، چیست؟

آن چیزی که من انتظار دارم این است که بتوانیم این دستگاه ها را در صورت برداشتن تحریم ها و ایجاد ارتباطات بین المللی به دیگر کشورها نیز صادر کنیم چرا که دنیا برای کاهش بحث آلودگی هوا به چنین محصولاتی نیاز دارد.



یک ماده معدنی جدید در ماه کشف شد

دانشمندان چینی پس از تجزیه و تحلیل نمونه های حاصل از ماموریت ماه «چانگ ای ۵»، از کشف یک ماده معدنی جدید در ماه خبر داده اند. به گزارش ایسنا و به نقل از چاپینادیلی، دانشمندان چینی با کشف و شناسایی ششمین ماده معدنی جدید قمری در تحقیقات خود روی نمونه های ماه، به موفقیت قابل توجهی دست یافتند. امروز سازمان ملی فضایی چین و سازمان انرژی اتمی چین به طور مشترک در پکن اعلام کردند که ماده معدنی جدیدی به نام Changosite-(Y) توسط دانشمندان موسسه تحقیقات زمین شناسی اورانیوم پکن از نمونه های بازرگردانده شده توسط ماموریت ماه «چانگ ای ۵» این کشور پیدا شده است و توسط انجمن بین المللی کانی شناسی و کمیسیون آن در بخش مواد معدنی جدید، نامگذاری و طبقه بندی شده است. Changosite-(Y) در دسته مرپرلیت قمری قرار می گیرد، به اولین ماده معدنی قمری تبدیل شده است که تاکنون توسط دانشمندان چینی کشف و شناسایی شده است و همین موضوع چین را به سومین کشور جهان پس از ایالات متحده و روسیه که به چنین چیزی دست یافته اند، تبدیل می کند.