

اخبار واحدها

ساخت سازه فولادی برای کاهش اثرات زلزله

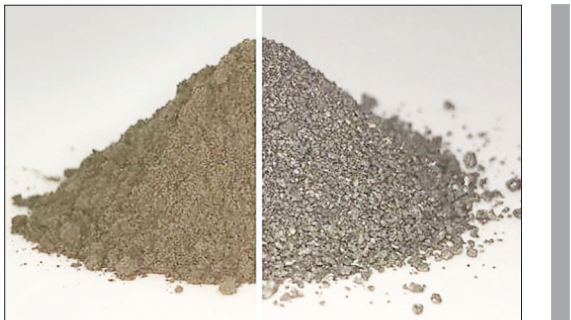
مهدی کهریزی، فارغ التحصیل دکتری سازه واحد کرمانشاه در گفت وگوبا ایسکانیوز درباره انتخاب پایان نامه خود به‌عنوان پایان نامه برتر ملی سازه و فولاد سال ۹۸ کشور گفت: «مدل سازی و بررسی رفتار دیوارهای میان قاب بنایی با جزئیات مختلف اتصال به قاب‌های فولادی عنوان رساله من در مقطع دکتری بوده که به‌عنوان پایان نامه برتر ملی سازه وفولاد سال ۹۸ کشور انتخاب شد.مورد تقدیر قرار گرفت. آغاز این طرح از اسفند ۹۴ بود.ویک سری تست‌های آزمایشی با کمک یک شرکت عمرانی نزدیک کرمانشاه انجام شد، « او افزود: «امروزه در دتایل مورد استفاده مهندسان ساختمان، از بتن کشی دیوارها یا آرماتورهای انتظار برای اتصال دیوار به ستون فولادی استفاده می کنند که متأسفانه مشکلات زیادی در پی دارد. این ساختار به صورتی است که در زلزله سرپل ذهاب و مسکن مهر این منطقه با جدا شدن دیواره از قاب شاهد خرابی ها و تلفات بسیار بودیم.» فارغ التحصیل دکتری سازه واحد کرمانشاه در ادامه خاطرنشان کرد: «نواوری پایان نامه برتر ملی سازه و فولاد ارائه یک دتایل جدید برای اتصال میان قاب به سازه فلزی توسط میراگر خواهد بود. این طرح برای اولین بار در کشور ارائه شده و تاکنون نمونه مشابهی در دنیا نداشته است.»

کهریزی ادامه داد: «تمامی کارهای آزمایشگاهی و تحقیقاتی این پایان نامه در آزمایشگاه تحقیقاتی دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمانشاه انجام شد و دانشگاه همکاری لازم درخصوص تحقق این پروژه را داشته و از تمام امکانات آزمایشگاهی این واحد دانشگاهی در به پایان رسیدن این رساله استفاده کردیم. در حقیقت این طرح اگر به مرحله اجرایی برسد دستاورد بزرگ ملی در کاهش خطرات ناشی از زلزله خواهد بود.» اودریاره تعامل با دیگر صنایع برای توسعه صنعت فولاد گفت: «بیش از ۱۰ نمونه آزمایشگاهی از این نوع سازه ساختمیم و آزمایش های مختلفی روی این نمونه انجام شد و تست های مختلفی صورت گرفت. این آزمایش هادر آزمایشگاه مجهز سازه وفولاد واحد کرمانشاه انجام شده است.» فارغ التحصیل دکتری سازه واحد کرمانشاه تاکید کرد: «بدون تردید، توجه به نکات ایمنی ساختمان ها و به کاربردن مواد و مصالح مقاوم در ساخت وساز، تاثیر بسزایی در کاهش خطرات ناشی از زلزله و مواردی از این دست خواهد داشت. با توجه به زلزله خیز بودن ایران، تایید این طرح و دریافت مجوز تولید انبوه آن دستاوردی بزرگ برای ایران در عرصه بین الملل خواهد بود.»

چالش‌های بندر نوشهر احصا می شود

حبیب الله آذرنگ در گفت وگو با آنا فعالیتهای دانشگاه آزاد اسلامی واحد نور در عرصه پژوهش یادآور شد و اظهار کرد: «بیشتر تلاش ها را بر دو هدف حل مشکلات جامعه و ایجاد درآمد برای دانشگاه متمرکز کرده ایم و دستاورد آن تولید محصول در این دانشگاه بوده که تولید پنل های ۶۰ در ۶۰ (LED) بوده است.» او بیان اینک حدود ۶۰ درصد این پنل ها تولید داخل بوده و بقیه آن لوازم الکترونیکی است که از خارج وارد می شود، گفت: «در حوزه صنایع غذایی نیز محصولات پروبیوتیک را داشته ایم که به محصول دانش بنیان تبدیل شده و توسط استادان این واحد دانشگاهی روی آن کار شده است.» معاون علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد نور آذرنگ گفت: «چشم اندازی که برای اقدامات پژوهشی دانشگاه ترسیم کرده ایم، این است با شرکت هایی که کارهای فنی انجام می دهند تفاهمنامه همکاری امضا کرده ایم تا بتوانیم بعضی از نیازهای جامعه را برطرف کنیم.» او خاطرنشان کرد: «در این راستا با حضور در بندر نوشهر و شناسایی چالش های موجود در حال بررسی هستیم تا بتوانیم نیاز آنها را برطرف کنیم و به عبارتی این اقدام پژوهشی که انجام داده ایم نوعی اقدام برون دانشگاهی محسوب می شود.» معاون علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد نور افزود: «در سیر فعالیت های پژوهشی مرکز تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی واحد نور نیز به تازگی فعالیت خود را آغاز کرده است که سعی کرده ایم این بخش نیز درگیر فعالیت های برون دانشگاهی شوند.» آذرنگ افزود: «هدف اصلی برطرف کردن چالش شناخته شده در بندر نوشهر بود که در این راستا مسئولان بندر کاتالوگی از نیازها را ارائه داده اند. این نیازها در جلسه ای با حضور استادان بررسی شد و به زودی جلسه دیگری با آنها برگزار خواهیم کرد.»

چارسوی فناوری



کشف روشی برای تولید اکسیژن از خاک ماه

دانشمندان سازمان فضایی اروپا (ESA) به راهی برای تولید اکسیژن از خاک ماه دست پیدا کردند که بیش از پیش راه را برای تحقق رویای ساکن شدن انسان ها در قمر زمین هموار می کند. به گزارش سازمان فضایی اروپا، سطح ماه از لایه ای باریک از گردوغبار پوشانده شده است که گولیت نام دارد و ۴۰ تا ۵۰ درصد از وزن رگولیت از اکسیژن تشکیل شده، اما از آنجایی که این اکسیژن به شکل اکسید است امکان استفاده از آن به همین صورت وجود ندارد. حال دانشمندان به راه جدیدی برای استخراج این اکسیژن دست یافته اند که فضانوردان می توانند آن برای نفس کشیدن و تولید سوخت استفاده کنند. محققان در این راه از روشی به نام الکترولیز نمک مذاب استفاده می کنند. رگولیت همراه با نمک مذاب کلرید کلسیم در یک سبد فلزی قرار می گیرد و تا دمای بالا حرارت داده می شود، سپس یک جریان الکتریکی از آن عبور داده می شود تا اکسیژن خارج شود. یک مزیت این روش آن است که به عنوان محصول جانبی آلیاژهای فلزی قابل استفاده تولید می کند. این روش اولین بار توسط شرکت متالیسیس ابداع شد که به دنبال راهی برای استخراج آلیاژهای فلزی بود و اکسیژن را به عنوان یک محصول جانبی برای این فرآیند در نظر می گرفت. اما دانشمندان هم اکنون دریافته اند با اندکی تغییرات می توانند از این روش در اکتشاف قمری استفاده کنند.



زهرا فریدزادگان

روژنامه نگار

برای دستیابی به فناوری های نوین و پیشرفت های علمی و انجام پژوهش های کاربردی ابزار و ملزوماتی نیاز است تا به واسطه آن دستاورد های علمی و تحقیقاتی محققان و پژوهشگران محقق شود. یکی از این ملزومات، امکان دسترسی محققان به تجهیزات آزمایشگاهی پیشرفته و استاندارد است. به عبارت دیگر، ایجاد شرایطی که محققان بتوانند برای انجام تحقیقات خود، از تجهیزات آزمایشگاهی مدرن و پیشرفته استفاده کنند، ضرورتی است که باید در سیاست گذاری های حوزه آموزشی کشور، مدنظر مسئولان قرار گیرد. در کشور با رغم سرمایه گذاری های فراوان برای خرید تجهیزات پیشرفته و ایجاد آزمایشگاه های مجهز، اما همچنان به دلیل ناکارآمدی سیستم خدمات دهی این آزمایشگاه ها، محققان و پژوهشگران عموما با مشکل دسترسی به سروسو آزمایشگاهی مناسب مواجه بوده اند. از سوی دیگر، روز به روز و با رشد تقاضا برای استفاده از تجهیزات آزمایشگاهی، ضرورت اتخاذ تدابیری برای تسهیل این امر دوچندان می شود. شاید به همین دلیل است که ایجاد شبکه ای جامع از توانمندی های آزمایشگاهی کشور در حوزه فناوری های پیشرفته و راهبردی، به عنوان یک راهکار، در دستور کار معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری قرار گرفت و شبکه آزمایشگاهی فناوری های راهبردی ایران با هدف هم افزایی توانمندی های آزمایشگاهی کشور در حوزه های مختلف فناوری های پیشرفته و راهبردی، از ابتدای تیر سال ۱۳۹۳ فعالیت خود را آغاز کرد.

نگاهی به فعالیت شبکه آزمایشگاهی

طبق تعریف معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری، دامنه پوشش این شبکه شامل آزمایشگاه های خدماتی است و آزمایشگاه های پژوهشی و آموزشی را شامل نمی شود. این شبکه علاوه بر مراکز آزمایشگاهی زیرمجموعه سازمان های دولتی و وزارتخانه های مختلف، مراکز آزمایشگاهی بخش خصوصی را نیز در بر می گیرد. بخش های آزمایشگاهی وابسته به انواع موسسات تحقیقاتی و آموزش عالی اعم از دانشگاه، پژوهشگاه، مرکز تحقیقاتی و مواردی از این دست می توانند در این شبکه عضو شده و فعالیت کنند. بهبود کیفی و افزایش کمی خدمات آزمایشگاهی در حوزه های فناوری راهبردی و تسهیل در دسترسی پژوهشگران و صنایع کشور به خدمات آزمایشگاهی از مهم ترین اهداف این شبکه است و قرار است با جمع آوری اطلاعات جامع در مورد تعداد و نوع تجهیزات آزمایشگاهی و پراکندگی آن در سطح کشور امکان استفاده از پژوهشگران را فراهم کند. این شبکه دستورالعملی را برای عضویت مراکز آزمایشگاهی تعریف کرده است که آزمایشگاه ها در صورت برخورداری از این شرایط می توانند به عضویت این شبکه درآمده و امکانات خود را با دیگران به اشتراک بگذارند.

فعالیت در ۶ زیست بوم

در حال حاضر ۴۲۳ مجموعه آزمایشگاهی با برخورداری از ۱۰ هزار و ۵۵۹ دستگاه عضو شبکه آزمایشگاهی فناوری های راهبردی معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری هستند. آزمایشگاه های عضو این شبکه در ۶ حوزه زیست فناوری، علوم و فناوری های شناختی، گیاهان دارویی و طب سنتی، سلول های بنیادی و پزشکی بازساختی، کشاورزی و محیط زیست و صنایع هوای و هوانوردی فعالیت می کنند که طبق جدول مذکور در این گزارش تعداد آزمایشگاه های فعال در هر حوزه و دستگاه های

دانشگاه

روایت یک رشد ۴۰ درصدی

شبکه آزمایشگاهی؛ فرصت توسعه فناوری



تجلیس، سید وحید حسینی /فرهنگستان

توسعه شبکه آزمایشگاهی

براساس گفته مدیر شبکه آزمایشگاهی فناوری های راهبردی معاونت علمی و فناوری، علاوه بر بازار داخلی، کشورهای همسایه بازار بسیار خوبی برای ارائه و عرضه خدمات آزمایشگاهی ایران هستند که در صورت بهره برداری از این ظرفیت، بستر مناسبی برای توسعه خدمات آزمایشگاهی در کشور فراهم می شود. طبق اطلاعات به دست آمده در حال حاضر، در کشورهای همسایه، تعداد قابل توجهی از پژوهشگران فعالیت می کنند و متقاضی استفاده از تجهیزات و خدمات آزمایشگاهی ایران هستند. به ویژه اینکه شبکه آزمایشگاهی ایران در ۶ زیست بوم مهم، دارای تجهیزات و دستگاه های پیشرفته ای است. این امر اهمیت توجه به بازارهای کشورهای همسایه را دوچندان می کند. دانشگاه آزاد اسلامی نیز توانست با اتصال به شبکه آزمایشگاهی شبکه آزمایشگاهی معاونت علمی و فناوری علاوه بر استفاده از ظرفیت های سایر اعضا، موجب رشد ظرفیت ها و استفاده حداکثری از تجهیزات مجموعه خود شود.

ارائه بیش از ۲ میلیون خدمت آزمایشگاهی

ایران در حوزه تولید علم و شبکه سازی رتبه شانزدهم جهان را در اختیار دارد. این جایگاه نشان می دهد ایران همچنان فرصت توسعه و رشد علمی را برای رسیدن به جایگاه های بالاتر دارد. در این راستا و برای تحقق این هدف ابزارهای مختلفی وجود دارد که یکی از مهم ترین آنها ابزارهایی است که به توسعه دانش و همچنین تولید محصولات دانش بنیان کمک می کند. ایجاد سامانه ای یکپارچه برای ارائه خدمات آزمایشگاهی گسترده نه تنها به تولید علم و دانش و پیشبرد اهداف علمی و آموزشی کشور کمک می کند بلکه صنعت و به تبع آن اقتصاد کشور را نیز به رونق اقتصادی گره می زند. طبق آمار موجود در سال ۹۷، بیش از دو میلیون و ۲۰۰ هزار خدمت آزمایشگاهی به پژوهشگران و صنعت کشور ارائه شده است. سابقه ۱۵ ساله شبکه آزمایشگاهی، ۱۰ سال فعالیت شبکه آزمایشگاهی فناوری نانو و پنج سال شبکه آزمایشگاهی فناوری های راهبردی، نشان از توسعه روزافزون شبکه آزمایشگاهی کشور است. البته بدیهی است سرمایه اصلی برای توسعه شبکه آزمایشگاهی کشور، منابع انسانی آن است که امید است سیاست گذاران کشور با بهره گیری درست از این سرمایه های انسانی و ارائه خدمات مناسب، امکان رشد و توسعه را فراهم کنند.

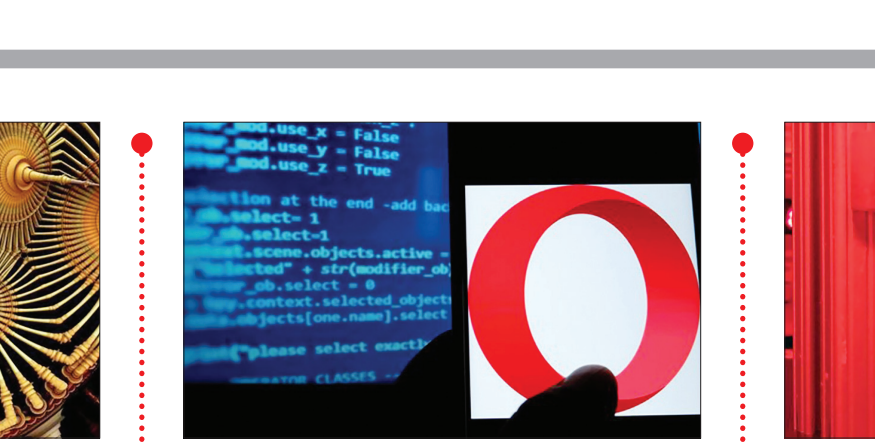
حوزه	مجموعه آزمایشگاه	تعداد دستگاه
زیست فناوری	۱۲۰	۳۴۲۸
علوم و فناوری های شناختی	۴۱	۲۸۸
گیاهان دارویی و طب سنتی	۵۱	۱۴۸۹
سلول های بنیادی و پزشکی بازساختی	۲۷	۷۲۰
کشاورزی و محیط زیست	۱۳۱	۳۴۳۱
صنایع هوایی و هوانوردی	۵۳	۱۲۰۳

دسترسی به یک بازار بزرگ



رضا اسدی فرد، مدیر شبکه آزمایشگاهی فناوری های راهبردی در گفت وگو با «فرهنگستان» با اشاره به ضرورت و اهمیت توسعه شبکه های آزمایشگاهی در کشور می گوید: «هرچه تعداد آزمایشگاه های عضو شبکه بیشتر باشد، دسترسی مشتریان شبکه که اغلب اساتید و دانشجویان دانشگاه ها هستند، به خدمات آزمایشگاهی نیز بهتر و آسان تر می شود. در واقع افراد هم از نظر دسترسی جغرافیایی، امکان استفاده از آزمایشگاه های نزدیک تر را پیدا می کنند و هم از نظر تنوع خدمات به خدمات بیشتری خواهند داشت. مضاف بر این برای افزایش کیفیت و کاهش قیمت رقابت بیشتر خواهد شد.»

به گفته وی برای آزمایشگاه ها هم دو مزیت عمده وجود دارد؛ نخست آنکه با عضویت در شبکه برای حدود ۷۰ هزار مشتری حقیقی (افراد) و حقوقی (شرکت ها) شبکه معرفی خواهد شد و قطعا بازار بزرگ تری برایشان به وجود خواهد آمد. دوم اینکه از حمایت متنوع شبکه برای توانمندسازی مراکز عضو بهره مند خواهند شد؛ مثل آموزش اپراتور تجهیزات، استاندارد سازی و کالیبراسیون، نرم افزارهای آزمایشگاهی، تعمیر و نگهداری تجهیزات و خرید تجهیزات جدید. وی می افزاید: «رشد ۴۰ درصدی عملکرد اعضای شبکه بیشتر در زمینه حجم خدمات ارائه شده و درآمد حاصل از ارائه خدمات بوده است.»



کلاهبرداری اپرا در ۳ کشور جهان

شرکت اپرا که مدعی عرضه یک مرورگر اینترنتی ایمن است، حالا به اجرای طرح هایی متهم شده که موجب نقض حریم شخصی و امنیت کاربران می شود، در حقیقت بررسی های موسسه هیندر برگ نشان می دهد شرکت اپرا برنامه هایی را برای اجراء در سیستم عامل اندروید طراحی کرده که موجب نقض سیاست های فروشگاه گوگل پلی در زمینه حفاظت از حریم شخصی کاربران هستند. برنامه های یادشده که OPeSa و CashBeam، OKash، OPay نام دارند، کاربرانی در کشورهای هند، کنیا و نیجریه را هدف قرار داده و برای دریافت وام طراحی شده اند. اما این وام ها نرخ بهره بالایی دارند و شیوه بازپرداخت آنها به گونه ای است که موجب ایجاد مشکلات فراوان برای کاربران می شوند. در شرایطی که ادعا می شود با استفاده از این برنامه ها می توان وام هایی با نرخ بهره ۳۳ درصد یا کمتر دریافت کرد، اما گاهی نرخ بهره وام های یادشده به رقم حیرت آور ۴۲۸ درصد هم می رسد و در حالی که ادعا می شود زمان بازپرداخت این وام ها ۹۱ تا ۳۶۵ روز است، افراد در عمل بین ۱۵ تا ۲۹ روز برای بازپرداخت آنها وقت دارند. در صورتی که افراد نتوانند طی مدت زمان مشخص شده وام دریافتی را باز پس بدهند، نرخ بهره به ۸۷۶ درصد افزایش می یابد و اپلیکیشن های یادشده با ارسال پیام هایی تهدیدآمیز برای افراد موجود در فهرست تماس هر کاربر موجب آزار و اذیت می شوند.



ابداع دقیق ترین شناساگر کوانتومی توسط دانشمند ایرانی

فیزیک کوانتوم در حال بیرون آمدن از فضای آزمایشگاه و ورود به زندگی روزمره مردم است. به رغم اعلام نتایج در مورد اینکه رایانه های کوانتومی توانایی انجام محاسباتی را دارند که رایانه های سنتی قادر به انجام آنها نیستند، چالش های فنی بسیاری بر سر راه ورود فیزیک کوانتومی به دنیای واقعی وجود دارد و تحقیقات جدید یک دانشمند ایرانی و همکارانش در دانشگاه آلتو و دانشگاه لوند می تواند ابزار مهمی برای این تلاش باشد. بیان کریمی، دانشجوی دکتری دانشگاه آلتوی فنلاند موفق به ساخت یک گرماسنج کوانتومی شده است که هزار بار از موی انسان نازک تر است و از لحاظ نظری در بالاترین سطح ممکن قرار دارد. اودریاره این گرماسنج گفت: «شناساگر ما تابش را از حالت های کوانتومی جذب می کند و انتظار می رود میزان انرژی آنها و چگونگی تعامل آنها با محیط اطراف را تشخیص دهد. یک حد نظری در مورد میزان دقیق بودن یک گرماسنج وجود دارد و دستگاه ما اکنون به آن حد رسیده است.» بنابراین طبق ادعای بیان کریمی، دستگاه ابداعی او در بالاترین سطح ممکن عمل می کند و بهترین نمونه از شناساگر کوانتومی در جهان است.