



گزارش «فرهیختگان» از وضعیت کاهش بودجه سیستم عالی در روسیه و راه اندازی پردیس هایی برای تقویت نظام آموزشی

خیز علمی روس ها پس از رکود

در دسامبر امسال اجرایی شود و ممکن است منجر به کاهش بیشتر بودجه دولتی سیستم ملی آموزش عالی شود. به گزارش universityworldnews، از سال ۲۰۱۳ دولت روسیه حدود یک میلیارد و ۱۵۰ میلیون دلار در تکمیل این پروژه سرمایه گذاری کرده است. اگرچه برخی از اهداف بزرگی که در این پروژه مدنظر بود، تاکنون دستیابی ۵ دانشگاه داخلی در ۱۰۰ دانشگاه برتر، محقق نشده است. کمبود بودجه فعلی در بخش آموزش عالی داخلی از سال ها پیش، نگرانی نمایندگان پارلمان ملی روسیه را موجب شده است که بسیاری از کارشناسان حوزه آموزش عالی معتقدند مشکل اصلی این بخش، فقدان استراتژی برای توسعه آن است. حدود ۲۰ سال پیش، روسیه انظر تعداد محققان و دانشمندان مشغول به کار در دانشگاه ها در جهان پیشرو بود، اما از آن زمان به بعد موقعیت اصلی خود را از دست داده است.

اشتغال یک درصدی فارغ التحصیلان در دانشگاه ها

درحال حاضر، روسیه به طور قابل توجهی در زمینه آموزش های دانشگاهی و آموزش عالی از رقابتی خود یعنی چین و آمریکا عقب مانده که دلیل اصلی آن خروج گسترده دانشمندان از دانشگاهی از روسیه و ورود آنها به چین و آمریکا است که در سال های اخیر به چشم می خورد. به گفته تحلیلگران دومای ایالتی، درحال حاضر، دانشگاه های داخلی با کمبود پرسنل واجد شرایط روبه رو هستند و طبق داده های به دست آمده ازسوی دولت روسیه، تنها یک درصد از فارغ التحصیلان دانشگاهی مشغول به کار در حوزه علوم و دانشگاه ها و مؤسسات و مراکز پژوهشی می شوند. یکی از دلایل این امر، فقدان حقوق رقابتی در دانشگاه های داخلی نسبت به دانشگاه های خارج از کشور است که در آن، استادان به میزان قابل توجهی کمتر از دانشگاه های اغلب کشورهای غربی و حتی چینی حقوق دریافت می کنند و همین امر می تواند انگیزه آنها را از اشتغال در دانشگاه ها و مراکز آموزش عالی کمتر کند. در همین حال، وزیر علوم و آموزش عالی روسیه معتقد است به دلیل اتمام «پروژه ۵-۱۰»، دولت یک پروژه بلندمدت جدید را با هدف حمایت از دانشگاه ها و سازمان های علمی روسیه تهیه کرده و طراحی آن به گونه ای صورت گرفته که تا سال ۲۰۳۰ ادامه داشته باشد. این پروژه، طرح هدایت استراتژیک دانشگاهی نامیده می شود که نه تنها باید دانشگاه های دولتی را شامل شود، بلکه دانشگاه های غیردولتی، منطقه ای و صنعتی را نیز شامل می شود. هدف اصلی این پروژه جدید، افزایش قابل توجه سهم داخلی در حوزه های پزشکی، حمل و نقل، آموزش، حوزه های خلاق، کشاورزی و... است و دانشگاه ها باید در دستیابی به اهداف توسعه ملی کشور تلاش کنند.

بیدار شدن علوم روسیه از خواب سنگین

ولادیمیر پوتین، یکی از حامیان علم در این کشور شناخته می شود. حاکمیت طولانی مدت او در روسیه موقعیت او را در حمایت از حوزه های علمی نشان می دهد. ظرفیت های پایین تحقیق و توسعه در روسیه مانعی برای رشد و شکوفایی اقتصادی این کشور محسوب می شود. هزینه هایی که در زمینه علوم صورت می گیرد، در سال های اخیر پس از فروپاشی وضعیت بهتری پیدا کرده است و انتظار می رود با راهکارهای دولت روسیه، روزبه روز اوضاع برای پیشرفت نظام آموزش عالی و پژوهش های علمی مهیاتر شود. روسیه به عنوان یک کشور با احساسات ضدغربی، بیشتر دانشمندان دانشگاهی اش طی چنددهه از موقعیت های دائمی برخوردارند و آکادمی علوم روسیه مهم ترین سازمان پژوهشی در این کشور، در تلاش است پس از سال ها مسیر درستی را پیش روی دانشگاهیان قرار داده و روی پای خود بایستد.



دانشجو با زیرساخت های آموزشی و اجتماعی در این کشور احداث شود.

کاهش بودجه سیستم آموزش عالی

براساس گزارشی که از سوی کارشناسان روس، نهاد کنترل مالی پارلمانی روسیه و نیز برخی تحلیلگران محلی در این زمینه تهیه شده، بودجه سیستم آموزش عالی روسیه تا حد زیادی کاهش یافته است که به طور جالب توجهی فرصت های آن را برای رشد محدود می کند. طبق اظهارات برخی کارشناسان، سهم هزینه های دولتی برای بخش آموزش عالی در روسیه، درحال حاضر در همان سطح سال ۲۰۱۴ باقی مانده و با رشد چشمگیری روبه رو نشده است، به طوری که از ۲/۶ تا ۳/۸ درصد از تولید ناخالص داخلی ملی کشور تجاوز نمی کند. براساس این گزارش که در ۱۶ سپتامبر منتشر شد، این میزان به طور جالب توجهی کمتر از هزینه های مشابه در کشورهای اتحادیه اروپا است، به طوری که این رقم ۵ درصد برآورد شده است. درحال حاضر، دولت ملی روسیه به طور متوسط ۲/۵ برابر کمتر به ازای هر دانشجو در تحصیلات عالی اتحادیه اروپا هزینه می کند. این امر در درجه اول با توجه به بودجه دولتی اختصاص یافته برای نگهداری زیرساخت های دانشگاهی در روسیه منعکس می شود.

طی سال های ۲۰۲۲-۲۰۲۱، حدود ۱۷۹ میلیون دلار در نوسازی زیرساخت های دانشگاهی در روسیه سرمایه گذاری خواهد شد. تنها براساس برآوردهای تقریبی وزارت آموزش و پرورش و علوم روسیه مورد نیاز است؛ اما این هزینه به طور سالانه چیزی حدود ۳۳۱ میلیون دلار را شامل می شود. علاوه بر کمبود بودجه برای نوسازی زیرساخت های دانشگاه ها، دولت روسیه در سال جاری تصمیم گرفته هزینه های مربوط به نوسازی پایگاه دیجیتال، فناوری اطلاعات و محاسبات دانشگاه های داخلی را حداقل تا سه سال آینده متوقف کند. درعین حال، نگرانی های جامعه دانشگاهی در روسیه مربوط به پایان برنامه دولتی «پروژه ۵-۱۰» می شود که قرار است

یک پردیس جدید ایجاد شود. سرانجام در مسکو، براساس دانشگاه فنی دولتی «باومن مسکو» بیش از ۱۵ رشته علمی بین رشته ای ایجاد می شود.

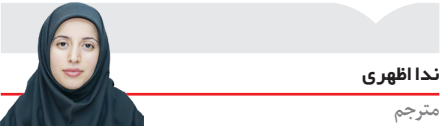
میزان سرمایه گذاری در طرح پردیس ها

به گزارش universityworldnews، طبق برآوردهای صورت گرفته، طی ۴ سال آینده ۵۰۲ میلیون دلار برای اجرای این طرح ها سرمایه گذاری خواهد شد. به طور کلی، برنامه هایی برای ساخت حداقل ۳۰ پردیس وجود دارد که می تواند بیش از ۱۵۰ هزار نفر را در خود جای دهد. ساخت این پردیس ها از طریق مشارکت عمومی و خصوصی انجام می شود. سرمایه گذاران خصوصی شرکت کننده در پروژه، از طریق مشارکت در مدیریت زیرساخت های ایجاد شده، فرصتی برای بازگشت سرمایه دریافت خواهند کرد.

در همین حال، نمایندگان دانشگاه های پیشرو در روسیه از این طرح دولتی استقبال کرده و معتقدند این امر به توسعه کلی سیستم آموزش عالی کمک می کند. «الکساندر شمرین»، معاون اول دانشکده اقتصاد دانشگاه ملی تحقیقات به عنوان یکی از دانشگاه های برجسته روسیه در زمینه اقتصاد، معتقد است که این پروژه در بهترین زمان ممکن درحال راه اندازی و شکل گیری است. دانشگاه های پیشرو در روسیه با کمبود خوابگاه های مدرن روبه رو هستند و این امر به طور جدی جابه جایی دانشجویان را محدود می کند. کیفیت محیط دانشگاه به ویژه راحتی و دسترسی به خوابگاه ها، نقش مهمی در جذب دانشجویان خارجی ایفا می کند. این پروژه این امکان را می دهد که یک برنامه بلندمدت برای توسعه پردیس های دانشگاهی شکل گیرد. «شمرین» معتقد است که در همان زمان، نقش مناطق فعال تر می شود؛ چراکه سازوکارهای مشارکت عمومی و خصوصی درحال معرفی است. مدارس عالی اقتصاد در رقابتی با پروژه هایی برای ساخت پردیس های دانشگاه در مسکو شرکت می کنند. به گفته او، نیت اصلی این است که محوطه دانشگاهی خاصی برای ۳۰۰ تا ۵۰۰

پردیس دانشگاهی در سطح کلاس جهانی در سراسر کشور راه اندازی کرده است. هدف از تأسیس این پردیس ها ارتقای کیفیت آموزش عالی و جذب بیشتر دانشجویان بین المللی است. با توجه به اظهارات اخیر نخست وزیر روسیه که شخصا اجرای پروژه را تحت کنترل گرفته، از ۲۷ درخواستی که تاکنون برای ایجاد پردیس های جدید ارسال شده، ۸ مورد پیش تر انتخاب شده است. این بدان معناست که چپین کار دشواری در کوتاه مدت آغاز می شود. در این طرح، به گونه ای برنامه ریزی شده است که در مرحله اولیه، این پردیس ها در شهرهای کالینینگراد، نیژنی نووگورود، اوف، چلیابینسک و یکتاترینبورگ احداث شوند. علاوه بر این، سه پروژه دیگر در مسکو، تومسک و نووسیبیرسک هم بودجه هایی را برای احداث پردیس های دانشگاهی دریافت کرده اند. برخی پروژه ها هم در آمادگی بالا برای راه اندازی پردیس ها قرار گرفته اند. به گفته نخست وزیر این کشور، این امکانات نه تنها محوطه معمول دانشجویی و خوابگاه های موجود در دانشگاه های بزرگ را شامل می شود، بلکه فضاهای چندمنظوره مدرن را هم در برمی گیرند.

جمع و سویی از این فضاها برای دانشجویان فراهم می شود که نه تنها بتوانند به زندگی و برقراری ارتباط با دیگر دانشجویان بپردازند، بلکه بر تحقیقات علمی و خلاقیت تمرکز کرده و اوقات فراغت خود را با سود و علاقه سپری کنند. بسیاری از دانشگاه ها و مناطق روسیه برای دستیابی به حق ایجاد پردیس های دانشگاهی در سطح جهانی مبارزه خواهند کرد. آنها درحال حاضر، به طور فعال در این کار مشارکت دارند. تاکنون، پروژه هایی برای دانشگاه ایالتی نووسیبیرسک و پردیس بین دانشگاهی بین المللی در تومسک آماده شده است. «والری فالکوف»، وزیر علوم و آموزش عالی روسیه تصریح کرده است که اجرای سه پروژه بزرگ در سال ۲۰۲۲ آغاز خواهد شد. انتظار می رود ساخت سه تأسیسات روسیه از سال آینده آغاز شود. پردیس آموزشی مدرن دانشگاه دولتی نووسیبیرسک در آکادمگورودوک ظاهر می شود. در منطقه دیگری قرار است



نیدا اقه‌ری

مترجم

پس از فروپاشی اتحاد جماهیر شوروی در سال ۱۹۹۱، اقتصاد روسیه سقوط کرد و ده ها هزار دانشمند به دلیل مسائل اقتصادی حاکم بر جامعه به خارج از کشور رفتند یا شغل خود را رها کردند. این کشور هنوز نتوانسته سطح اولیه منابع مالی خود را بازیابی کند و پس از تعدیل تورم، اوضاع مالی خود را به روزهای قبل برگرداند. البته هنوز پنجمین دارنده بزرگ تعداد محققان در دنیا به شمار می رود؛ اما نیروی کار محقق در این کشور تا یک سوم کاهش یافته است. طی یک دهه گذشته، ولادیمیر پوتین، رئیس جمهور روسیه وعده هایی داده مبنی بر اینکه سیستم علمی درحال فرسوده شدن را به گونه ای اصلاح می کند تا هم برای استعداد های بین المللی جذابیت بیشتری داشته باشد و هم جنبه رقابتی بیشتری پیدا کند.

به گزارش Nature، روسیه یکی از ۱۰ کشور برتر دنیا از نظر سرمایه گذاری روی تحقیق و توسعه است. زمانی که سرمایه گذاری ها برای خرید انرژی هزینه می شود، هزینه های محلی مختلفی را نشان می دهد. اما این کشور تنها بیش از یک درصد از بخش تولید ناخالص داخلی خود را روی تحقیق و توسعه هزینه می کند. پوتین در سال ۲۰۱۸ یک استراتژی تحقیقاتی ملی را تا سال ۲۰۲۴ مورد تأیید قرار داد. این استراتژی سرمایه بیشتری را می طلبد که از سوی دانشمندان و حدود ۹۰۰ آزمایشگاه جدید شامل ۱۵ مرکز تحقیقاتی در سطح جهان با تمرکز بر ریاضیات و ژنومیک به حمایتی بیشتر نیازمند است. سال گذشته، دولت ارزیابی گسترده ای از عملکرد علمی دانشگاه ها و موسسات خود را تکمیل کرد و وعده هایی را به منظور تکمیل تجهیزات در ۳۰۰ موسسه مدرن داده است. او در این وعده ها در نظر دارد مناطق دور افتاده را از نظر آب و هوا و محیط زیست تقویت کند. اما واقعیتی که به چشم دیده می شد، حکایت از چیز دیگری داشت. در برخی حوزه های تحقیقاتی و پژوهشی، وعده های مؤثرتری داده شده اما بسیاری از حوزه های علوم کشور هنوز هم از منابع کمی برخوردارند و کمتر مورد استناد قرار می گیرند.

امسال صد ها مقاله به زبان روسی به دلیل سرعت های علمی که طی سال ها قبل صورت گرفته بود، به کشور بازگردانده شد. اما بسیاری از دانشمندان در روسیه معتقدند که مقوله های فرهنگی وضعیت بهتری پیدا کرده و دگرگون شده اند. حقوق دانشگاهیان تاحدی افزایش یافته و رقابتی مبتنی بر شایستگی جایگزین شبکه های دانشگاهی می شود که براساس روابط داخلی سخت شده اند. بسیاری از موقعیت های پژوهشی روسیه در گذشته در دست افرادی بود که نقش کمتری در تولید علم داشته اند. اکنون موسسه ها باید به فکر استخدام افرادی باشند که کمک هزینه های پژوهشی دریافت و مقاله های پژوهشی مؤثری تولید می کنند. برخی محققان روسیه از مجموعه ای از ابتکارات فناوری ملی درحال توسعه بهره مند می شوند که از آن جمله می توان به برنامه سه ساله تحقیقاتی کوانتومی ۷۹۰ میلیون دلاری اشاره کرد که دسامبر گذشته اعلام شد. روسیه همچنین درحال ساخت تأسیسات بزرگ تحقیقاتی از جمله منابع نوری سنکروترون در مسکو و نووسیبیرسک و برخورد دهنده یونی در «دوینا» است.

آمادگی برای راه اندازی پردیس های دانشگاهی

«میخائیل میشوستین»، نخست وزیر روسیه به تازگی اعلام کرده که روسیه اجرای یک پروژه بلندپروازانه را آغاز کرده است، به طوری که شبکه ای را متشکل از ۳۰

چارسوی فناوری

شناسایی کرونا ویروس در کمتر از ۲ ساعت با حسگر

یک گروه پژوهشی، نوعی حسگر مجهز به نانوحفره ابداع کرده اند که می تواند ویروس های بسیاری از جمله کرونا ویروس را در کمتر از دو ساعت شناسایی کند. به گزارش ایسنا و به نقل از نانومگزین، دانشمندان «مرکز تحقیقات یون سنگین» (Research) آلمان، «شورای ملی پژوهش علم و فناوری» (CONICET) آرژانتین و «دانشگاه ایلینوی در اربانا-شامپین» (UIUC) آمریکا، یک حسگر بسیار حساس ابداع کرده اند که می تواند کرونا ویروس و «اندو ویروس» (Adenoviruses) انسانی را در نمونه بزاق، سرم خون یا نمونه های محیطی مانند فاضلاب تشخیص دهد. این حسگر از دو بخش مهم تشکیل شده است؛ یک نانوکاتال حساس و مولکول های DNA ویژه ای که به سطح کانال متصل هستند. به گفته پژوهشگران، این روش مانند آزمایش های PCR، دقیق است اما ساده تر و سریع تر انجام می شود و نتایج را در کمتر از دو ساعت آماده می کند. فناوری ساخت غشاهای مجهز به نانوحفره، طی این سال ها در مرکز تحقیقات یون سنگین GSI هلمهولتز توسعه یافته است. پژوهشگران در این پروژه، نانوحفره هایی با دهانه کمتر از ۵۰ نانومتر ساختند. اندازه کوچک و هندسه ویژه، حساسیت بالا را برای فرایندهای انتقال از طریق کانال تضمین می کند. انتخاب حسگر، به واسطه یک فرایند درون کشت گاهی برای قطعاتی از DNA موسوم به «آپتامر» (Aptamer) صورت می گیرد که در نانوحفره گنجانده می شوند. این آپتامرهای انتخابی نه تنها قادر به تشخیص ویروس های خاص هستند، بلکه می توانند وضعیت عفونی بودن ویروس را نیز مشخص کنند.

چاپ ۳ بعدی در فضا با استفاده از فلزات ماه

آژانس فضایی اروپا (ESA) چاپ سه بعدی در فضا را با استفاده از ضایعات فلزات روی ماه با همکاری سه شرکت آزمایشی می کند. به گزارش ایسنا و به نقل از آی ای، شاید زندگی کردن روی ماه هنوز مفهومی دور از ذهن باشد، اما این امر مانع از آماده شدن سازمان های فضایی برای آن نشده است. آژانس فضایی اروپا (ESA) به تازگی با سه شرکت «اینکوس» (OH System AG)، «Incus» و «Lithoz GmbH» در یک پروژه مشترک برای توسعه و آزمایش چاپ سه بعدی در محیطی با جاذبه بسیار کم که شبیه به شرایط ماه است، همکاری می کند. این پروژه از نیاز به تأمین قطعات یدکی روی ماه که از زمین به ماه برده نشده اند، الهام گرفته است. این فناوری جدید از پودرهای بازیافت شده از فلزات فضایی که به آسانی در ماه در دسترس هستند برای تولید مواد جدید استفاده می کند. فرایند ساخت فلز مبتنی بر لیئوگرافی (LMM) متعلق به شرکت «Incus» نوعی فناوری چاپ سه بعدی برای ایجاد قطعات فلزی پیشرفته است که از اصل پلیمریزاسیون نوری استفاده می کند. این شرکت ها این نوع چاپ سه بعدی را برای این برنامه خاص، بسیار پایدار می دانند. تکنیک های لیئوگرافی مانند تکنیک های توسعه یافته توسط شرکت های «Incus» و «Lithoz» امکان ترکیب چاپ سه بعدی با دقت بالا را با فلزات و سرامیک با کارایی بالا فراهم می کند، درحالی که از نظر منابع نیز بسیار کارآمد است.

ایجاد موانع مجازی برای آموزش راه رفتن به ربات ها

الگوریتم جدید دارای موانعی است که به صورت مجازی طراحی می شوند و نحوه راه رفتن را ابتدا به ربات های مجازی و سپس به ربات های واقعی آموزش می دهند. به گزارش ایسنا و به نقل از آی ای، از یک ارتش مجازی متشکل از ۴۰۰۰ ربات شبیه به سگ برای آموزش الگوریتمی استفاده شده است که قادر به تقویت عملکرد ربات ها در دنیای واقعی است. این ارتش رباتیک شبیه سازی شده توسط محققان سوئیس «موسسه فدرال فناوری زوریخ» (ETH) به همراه مهندسان شرکت «انودیا» (Nvidia) توسعه داده شده است. آنها با هم در یک محیط مجازی به نام «ANYMals» برای غلبه بر موانع دشوار مانند پله ها، شیب ها و شکاف های تیز طراحی شده اند. هر بار که یک ربات، مانعی را رد می کند، محققان مانع و مشکل سخت تری را به آن ارائه می دهند و این توالی، الگوریتم را در یک بازل دیوانه وار و بی پایان قرار می دهد که تنها هدف آن آموزش دیجیتالی ربات ها برای غلبه انواع موانع و رسیدن به سطحی از پیچیدگی است که هم اکنون در هوش مصنوعی دیده نمی شود. درواقع آنچه شاهد آن هستیم یک زمین گرافیکی است که لشکری از ربات های درحال حرکت در دریایی غول پیکر از اشکال هندسی هستند. در نهایت هنگامی که الگوریتم نهایی به نمایش گذاشته شد، ربات ها با موفقیت از موانع و پله ها عبور کردند، اما مشکلاتی در کار با سرعت بالاتر داشتند.

فرهنگیختگان

سایت روزنامه

www.FARHIKHTEGANDAILY.com

آگهی مزایده عمومی

دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرکرد در نظر دارد زمین های کشاورزی مزرعه خود به مساحت ۴۰۰ جریب را با ۱۰ ساعت آب روزانه از چاه مزرعه را از طریق مزایده به صورت اجاره به مدت یک سال از مورخ ۱۴۰۱/۰۸/۱۴ لغایت ۱۴۰۱/۱۰/۱۴ به بخش خصوصی (اشخاص حقیقی و حقوقی) واگذار نماید. لذا متقاضیان می توانند از تاریخ درج آگهی مزایده به مدت ۱۰ روز جهت دریافت اسناد و شرایط مزایده به سایت www.iaushk.ac.ir (قسمت مناقصه و مزایده) مراجعه نمایند.

* دانشگاه در رد یا قبول کلیه پیشنهادات واصله مختار می باشد.

* هزینه درج آگهی مزایده به عهده برنده مزایده می باشد.

* تلفن تماس: ۰۶۱-۳۳۳۶۱

روابط عمومی دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرکرد