

نگاهی آسیب شناسانه به جایگاه ایران در شاخص جهانی نوآوری ۲۰۲۵

چرا نوآوری ها به موتور رشد اقتصادی پایدار تبدیل نمی شوند؟

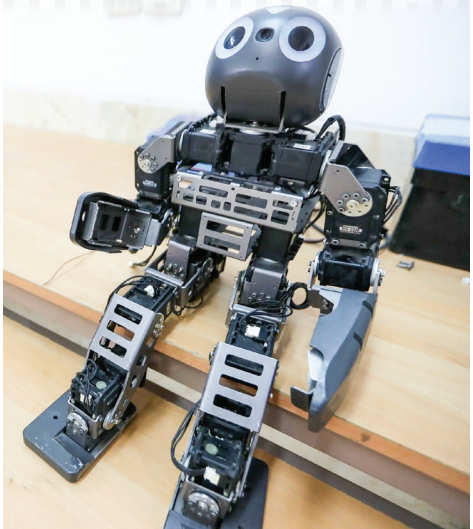
فرهنگستان



رئیس دانشگاه آزاد اسلامی استان یزد به «فرهیختگان» خبر داد

بزرگ ترین لائبراتور رباتیک دانشگاه آزاد

در یزد راه اندازی می شود



دکتر نجبر در کنفرانس ملی «جهت گیری الهی – فرهنگی در تدريس دروس تخصصی»:

مأموریت دانشگاه احیای انسان است



رئیس نهاد نمایندگی رهبری در دانشگاه ها: طرح «جهت دهی الهی به علم» جبران یک عقب ماندگی تاریخی است

دبیر علمی کنفرانس در گفت وگو با «فرهیختگان»: پژوهش های استادان در فصلنامه «رویگرد الهی – فرهنگی در تدريس» منتشر می شود

رئیس دانشگاه آزاد اسلامی استان یزد به «فرهیختگان» خبر داد بزرگ ترین لائبراتور رباتیک دانشگاه آزاد در یزد راه اندازی می شود

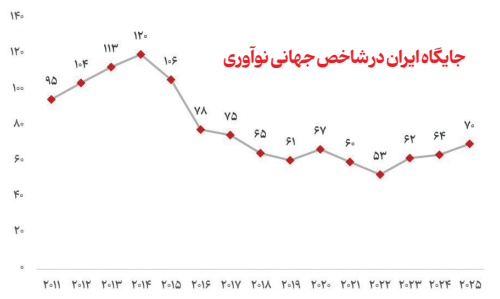
حضور قرار گرفت. دکتر رستمی رئیس نهاد نمایندگی مقام معظم رهبری در دانشگاه های یزد در سخنرانی خود تأکید کردند که این طرح بسیار فخری که از ۱۲ سال قبل شروع شده و در چند سال اخیر هم توسعه یافته، می تواند جبران عقب ماندگی تربیتی مادر این سال های گذشته باشد. «بازدید از سری نوآوری رباتیک دانشگاه آزاد یزد بخش دیگر سفر دکتر نجبر به استان یزد بود. رئیس دانشگاه آزاد استان یزد با اشاره به این بازدید توضیح داد: «دکتر نجبر از این سرواژه رباتیک دانشگاه با بیش از ۵۰ افتخار ملی و بین المللی بازدید کردند. این سری نوآوری در حوزه تربیت دانشجویان در حوزه رباتیک فعال بوده و دستاوردهای بزرگی در حوزه پرواز پرنده، خودروهایی خودران، ربات مین یاب، ربات امدادگر و ربات فوتبال بیست به ثبت رسانده است. دانشجویان نیز در این بازدید با دقت و انگیزه بالا، گزارش کاملی از فعالیت ها و موفقیت های خود ارائه کردند که مورد تقدیر دکتر نجبر قرار گرفت. «دقتی اشکذری توضیح داد: «دکتر نجبر محورهای جدیدی در حوزه مسائل روز علم رباتیک مطرح کردند، از جمله موضوع نانوربات ها که در حوزه پزشکی و درمان کاربرد دارند.» به گفته او، تیم رباتیک دانشگاه آزاد یزد در زمینه تولید برخی قطعات بدن فعالیت می کند، موضوعی که یکی از مباحث بروز و پیشرفته در علم پزشکی و مهندسی پزشکی به شمار می رود. او افزود: «توصیه های دکتر نجبر از دو جهت بود؛ یکی توجه به بحث های روز علم رباتیک مانند نانوربات ها و دیگری تأکید بر نیازهای کشور، چرا که نظام و خصوصاً دولت از دانشگاه آزاد انتظار و بره های دارد. بر اساس این توصیه ها، قرار شد تقسیم کاری میان دانشگاه ها انجام شود تا ظرفیت رباتیک یزد به شکلی توسعه یابد که بزرگ ترین لائبراتور رباتیک کشور در دانشگاه آزاد یزد ایجاد شود.» به گفته دقتی اشکذری همچنین دکتر نجبر حمایت مالی از سسری نوآوری رباتیک را اعلام کردند که این اقدام می تواند سرعت توسعه آزمایشگاه و فعالیت های تحقیقاتی را افزایش دهد و مسیر توسعه علمی دانشگاه را تسهیل کند. او افزود: «پس از بازدید از سرا، جلسه شورای استان برگزار شد. در این جلسه، با حضور رؤسای واحدهای استان، معاونان رؤسای شوراها تخصصی و همچنین رؤسای دانشکده ها مسائل مهمی از جمله ریکرد دانشگاه در امام سنده تحول و تعالی دانشی، نظام دانشی، نظام حقوق و پرداخت، مسکن کارکنان، مباحث علمی و پژوهشی، حوزه فرهنگی و زیرساخت های دانشگاه بررسی شد. در این جلسه مسئولان دانشگاه آزاد استان یزد نیز توفیقات استان یزد و ظرفیت های موجود ارائه کردند و مشکلات و پیشنهاد های خود را در حضور دکتر نجبر مطرح کردند.»

رئیس آزاد اسلامی در پایان هفته گذشته به استان یزد سفر کرده این سفر با هدف بررسی دستاوردهای علمی و فرهنگی دانشگاه های آزاد استان و هماهنگی برنامه های آینده انجام و فرصتی برای برجسته کردن ادغام آموزش تخصصی و تربیت الهی – فرهنگی فراهم کرد. از مهم ترین برنامه های مهم این سفر، حضور در همایش ملی «جهت گیری الهی – فرهنگی در دروس تخصصی» بود. بازدید از سری نوآوری رباتیک دانشگاه آزاد یزد و دیدار با تیم پژوهشی فعال در حوزه رباتیک، بخش دیگر سفر دکتر نجبر را تشکیل داد. در نهایت، جلسه شورای استان با حضور رؤسای واحدها و مسئولان دانشگاه برگزار شد تا مسائل کلیدی از جمله نظام حقوق و پرداخت، مسکن کارکنان، زیرساخت های دانشگاه و برنامه های علمی و پژوهشی بررسی شود و ظرفیت های استان برای توسعه آینده دانشگاه ها مورد توجه قرار گیرد. محمد رضا دقتی اشکذری رئیس دانشگاه آزاد اسلامی استان یزد در باره سفر اخیر دکتر نجبر به این استان توضیح داد که این سفر با هدف بازدید از برنامه های علمی و فرهنگی دانشگاه ها و هماهنگی برنامه های تربیتی و الهی – فرهنگی انجام شد. به گفته او، دکتر نجبر در آغاز مسئولیت خود، برنامه بازدید از کل استان ها متناسب با برنامه هایی را که در هر استان طراحی شده است، در دستور کار خود دارد.

یکی از مهم ترین برنامه های این سفر، حضور دکتر نجبر در همایش ملی با محوریت «جهت گیری الهی – فرهنگی در دروس تخصصی» بود. دقتی اشکذری یادآور شد این همایش برای اولین بار در کشور برگزار شد. همچنین در خلال همایش، اولین نشریه علمی با موضوع رویکرد الهی – فرهنگی در دروس تخصصی نیز رونمایی شد. او با بیان اینکه هدف اصلی این همایش تبیین راهبرد مقام معظم رهبری در حوزه تربیت است، توضیح داد: «ایده ادغام مباحث الهی و فرهنگی در دروس تخصصی از سال ۱۳۹۲ در دانشگاه آزاد یزد کلید خورد. در ابتدا نزدیک به ۱۰۰ استاد از ۲۵ رشته مختلف، عمدتاً از دانشگاه آزاد یزد و برخی دانشگاه های استان، در گروه های پهنه گرد هم آمدند تا مشخص شود در یک رشته تخصصی چه راه هایی وجود دارد که یک استاد در کلاس درس گریزی هم به مباحث الهی و فرهنگی داشته باشد.» او در ادامه در تشریح برگزاری همایش بیان کرد: «سخنرانی دکتر نجبر نیز با این رویکرد بود که بطور در درجه یونیورسیتی می توان در کلاس درس گریزی به مباحث هستی شناسی و خالق هستی داشت که مورد استقبال

مانند «کیفیت قانون گذاری» (رتبه ۱۳۸)، «ثبات عملیاتی کسب و کار» (رتبه ۱۳۵) و «میانگین تعرفه ها» (رتبه ۱۳۴) عملکرد کشور بسیار ضعیف است. این وضعیت نشان می دهد محیط نهادی، حقوقی و کسب و کار کشور برای جذب سرمایه گذاری و نوآوری هنوز مناسب نیست. همچنین، عملکرد ضعیف در «خدمات دولتی برخط» (رتبه ۱۲۶) و «سرمایه گذاری خطر پذیر» (رتبه ۱۲۲) قابل تأمل است. زیرا این شاخص ها مستقیماً بر ظرفیت اکوسیستم نوآوری تأثیر می گذارند. به طور کلی، ایران با وجود دارایی های قابل توجه در خروجی های دانش، در تبدیل آن ها به رشد پایدار نوآوری با موانع نهادی و ساختاری مواجه است. ایران توانایی تولید خروجی های نوآورانه و خلاقانه را دارد؛ اما در زمینه ایجاد بسترها و ورودی های لازم برای نوآوری دچار ضعف ساختاری است. علی رغم تلاش بی وقفه فناوران و نوآوران برای خلق دستاوردهای نوآورانه، ضعف در زیرساخت ها و محیط نهادی و کسب و کار مانع از بهربرداری کامل از این توانمندی ها است. ایران در شاخص «ورودی های نوآوری» در رتبه ای بسیار پایین قرار دارد؛ اما در شاخص «خروجی های نوآوری» عملکرد بهتری دارد؛ یعنی کشور توانسته تا حدی از ظرفیت های علمی و فناورانه به خروجی های ملموس برسد، با این حال این روند محدود و ناکافی است. در چنین شرایطی، سهم اصلی پیشران نوآوری در ایران بر دوش بازیگران خرد و میانی یعنی فناوران، شرکت های دانش بنیان و استارت آپ ها افتاده است. این واحدها با اتکا به نیروی انسانی مستعد، خلاقیت و انگیزه، در فضای نامناسب نهادی به تولید محصولات، خدمات و تجارب نوآورانه می پردازند. این شرکت های دانش بنیان، استارت آپ ها، فناوران و نوآوران مستقل، به عنوان موتور کوچکی که در دل دشواری ها حرکت می کنند، اغلب تنها امید عملی در ایجاد نوآوری هستند. این واحدها با خلاقیت، آزمون و خطا، شبکه سازی، کارکرد محلی و منطقه ای و اتکا به توانمندی داخلی، گاهی موفق به تولید محصولات یا خدماتی می شوند که در بازارهای محدود قابل عرضه است؛ اما این تلاش ها بدون حمایت ساختاری با موانع زیادی مانند مقررات دست یابگر، دسترسی محدود به منابع مالی، محدودیت صادرات با بازار و ریسک بالایی شکست مواجهند. در چنین بستری، نوآوری بیش از آنکه محصول یک نظام سازمان یافته باشد، نتیجه تلاش فردی و مقطعی کارآفرینان است. به طور معمول، در کشورهای دارای زیست بوم نوآوری پیشرفته، نوآوری حاصل تعامل هماهنگ میان اجزای مختلف نظام ملی نوآوری است؛ یعنی دانشگاه ها، صنایع، دولت، نهادهای مالی، مراکز تحقیقاتی و بازار در یک چهارچوب سیاسی و نهادی مشخص با یکدیگر هم افزایی دارند. در چنین نظام هایی، مسیر تبدیل «ایده» به «محصول» از طریق سازوکارهایی چون حمایت های مالی، مشاوره ای، حقوقی، مالکیت فکری، زیرساخت های فناوری و شبکه های ارتباطی تسهیل می شود؛ اما ایران در دلیل ضعف در این حلقه های اتصال، نبود سیاست های پایدار و هماهنگی نهادی، این مسیر عمدتاً به صورت خودجوش و غیرسیستماتیک طی می شود. در واقع کارآفرینان، پژوهشگران و شرکت های نوپا بدون پشتوانه مؤثر سیاستی یا نهادی، با اتکا به انگیزه شخصی، منابع محدود و خلاقیت خود دست به نوآوری می زنند. به همین دلیل، نوآوری ها اغلب به صورت مقطعی، محلی و غیرقابل تعمیم باقی می ماندند و توان تبدیل شدن به موتور رشد اقتصادی پایدار را پیدا نمی کنند. این وضعیت نشانه ای از این است که وقتی نظام کلان و ساختاری ضعیف است، نوآوری ها به سستی به سطح تأثیرگذاری وسیع درمی آیند و غالباً به صورت جزیره ای، پراکنده و در مقیاس کم انجام می شوند. به تعبیر دیگر، اگرچه نوآوران میدانی - افرادی که در دل میدان تجربه، فناوری و بازار کار می کنند - گاه توانسته اند شکفتن هایی پدید آورند؛ اما این نوآوری ها بدون زمینه نهادی و ساختاری پایدار، غالباً به سود محدود و کوتاه مدت تبدیل می شوند و نمی توانند به محرک رشد ملی تبدیل شوند. در عین حال این شکاف نشان می دهد آنچه کشور را در همین شرایط فروغ و پیچیده، به پیش می راند و دستاوردهای ایجاد می کند نه سیاست ها و تدابیر نظام حکمرانی، بلکه تلاش پیوسته و مداوم واحدهای فناور، شرکت های دانش بنیان و استارت آپ هاست.

حوزه نوآوری را مورد بازیابی قرار دهند. به این ترتیب، شاخص جهانی نوآوری نه تنها وضعیت موجود را توصیف می کند، بلکه افق های بهبود و تحول را نیز ترسیم می نماید. این شاخص عملکرد کشور ها را در دو حیطه «ورودی های نوآوری» و «خروجی های نوآوری» شنجش و ارزیابی می کند. زیر شاخص ورودی نوآوری نشان دهنده عناصری از اقتصاد ملی است که فعالیت های نوآورانه و دانشی را ممکن کرده و از آن پشتیبانی می کنند. این حیطه در واقع نشان می دهد که در یک کشور، شرایط تا چه حد برای نوآوری فراهم است. این بخش شامل ۵ رکن است: ارکان نهادی، سرمایه انسانی، زیرساخت ها، بلوغ بازار و بلوغ کسب و کار. در مقابل زیر شاخص خروجی نوآوری نشان دهنده نتیجه فعالیت های نوآورانه در اقتصاد یک کشور است. این بخش شامل دو رکن خروجی های دانشی و فناورانه و خروجی های خلاقانه است. هر کدام از این ارکان دارای زیررکن ها و هر کدام از زیررکن ها دارای شاخص هایی هستند. در مجموع این گزارش حاوی ۷۸ شاخص است. به عنوان مثال رکن بلوغ کسب و کارها در حیطه ورودی های نوآوری شامل سه زیررکن کارکنان دانشی، پیوند های نوآوری و جذب دانش است. در اینجا زیررکن کارکنان دانشی شامل این شاخص ها است: درصد اشتغال دانش بنیان، تعداد زنان شاغل دارای تحصیلات تکمیلی، درصد جمعیت جوان مؤثر در رشد اقتصادی، سهم تحقیق و توسعه شرکت ها در اقتصاد و سهم تحقیق و توسعه از مخارج شرکت ها. از زمان حضور ایران در این شاخص در سال ۲۰۱۱، رتبه کشور در سال های مختلف به شرح زیر بوده است:



همان گونه که پیداست در سال های اخیر ایران همواره در میانه جدول حضور داشته، لیکن پس از بهبود قابل توجه در سال ۲۰۲۲ و رسیدن به رتبه ۵۳، در سه سال گذشته شاهد روندی نزولی بوده و در سال ۲۰۲۵ به رتبه ۷۰ رسیده است. این روند نزولی که عمدتاً متعکس کننده عملکرد سال های ۲۰۲۱ تا ۲۰۲۴ است، بعد از یک مسیر بهبود چندساله، الزام جدی تری را برای تأمل و اقدام می طلبد. این عملکرد در عین حال نشان دهنده تداوم چالش های ساختاری در نظام ملی نوآوری است. در این میان نکته قابل توجه در عملکرد کشور، شکاف قابل ملاحظه بین زیر شاخص ورودی ها و زیر شاخص خروجی ها است. در حالی که رتبه ایران در زیر شاخص خروجی های نوآوری ۴۶ است؛ در ورودی های نوآوری رتبه ای بهتر از ۱۰۹ دارد. نزدیک به ۶۶ درصد سرمایه انسانی، رتبه ۴۵ در خروجی خلاقانه و رتبه ۴۶ در خروجی فناورانه و دانشی جزء بهترین عملکرد های کشور هستند؛ اما در ارکان وضعیت نهادی (رتبه ۱۳۸) و بلوغ کسب و کار (رتبه ۱۰۸) چالش جدی وجود دارد. به طور جزئی تر، رتبه دار شاخص های «ارزش بازار» (رتبه ۱)، «اعلامت تجاری» (رتبه ۲) و «هزینه کد نرم افزاری» (رتبه ۵) که نشان دهنده فعالیت پویای بنگاه ها در حیطه های مرتبط است و همچنین، سهم بالای فارغ التحصیلان علوم و مهندسی (رتبه ۸) و رشد بهروری نیروی کار (رتبه ۱۰) از نقاط قوت سرمایه انسانی محسوب می شود. بنابراین می توان گفت در گزارش ۲۰۲۵، ایران در شاخص های خروجی محور عملکرد برجسته ای دارد. در مقابل، در شاخص هایی

در جهانی که مرزهای پیشرفت هر روز با سرعتی شتابان جابه جا می شوند، نوآوری دیگر یک انتخاب نیست، بلکه شرط بقاست. کشوری که از این مسیر جدا بماند، دیر یا زود خود را در حاشیه رقابت جهانی خواهد یافت. تازه ترین گزارش «شاخص جهانی نوآوری» تصویری روشن و دوگانه از جایگاه ایران ترسیم می کند. کشوری که نوآوران در میدان عمل می درخشند؛ اما ساختارهای حکمرانی و نهادی اش هنوز در تنگنای ناکارآمدی گرفتارند. این گزارش، نه فقط مجموعه ای از اعداد و رتبه ها، بلکه آینه ای است در برابر ما؛ آینه ای که بازتاب می دهد چه ظرفیت های درخشان، کجا، کجا ایستاده ایم و تا دستیابی به جایگاهی شایسته در اقتصاد جهانی نوآوری چه فاصله ای باقی مانده است. شرایط ایدئال آتی و همچنین مقایسه خود با سایر کشورها هستند. این مقایسه ها در حوزه های مختلفی مانند درآمد ملی، رشد اقتصادی، آموزش، سلامت، محیط زیست و ... انجام می شود. طبیعی است که در همه این حوزه ها از شاخص های رسمی و قابل فهم برای همگان استفاده شود. شاخص ها، در ذات خود، به زبان اعداد همین مقایسه را انجام می دهند. آن ها ابزاری برای شنجش، رتبه بندی و ارزیابی عملکرد کشورها، سازمان ها و بنگاه ها در حوزه های مشخص هستند. آن ها نه تنها وضعیت فعلی را آشکار می کنند، بلکه مسیر حرکت، فاصله تا اهداف از پیش تعیین شده، نقاط قوت و ضعف و فاصله با رقبایا را نیز نمایان می سازند.

یکی از زمینه هایی که در سال های اخیر پایش وضعیت در آن مورد توجه قرار گرفته، نوآوری است. در شرایط فعلی که شاهد سرعت تغییرات بالایی فناوری هستیم، نرخ و میزان نوآوری از مهم ترین عوامل بهره وری و رشد اقتصادی کشورها به شمار می رود. در این شرایط کشورها برای دستیابی به جایگاه برتر در عرصه رقابت جهانی، بیش از هر زمان دیگری به شنجش و بهبود ظرفیت های نوآورانه خود نیاز دارند. به همین دلیل سازمان های مختلفی درصدد ارائه وضعیت نوآوری کشورها و مقایسه مؤلفه های آن ها با یکدیگر برآمده اند. یکی از این شاخص ها که تاگی آخرین نتایج آن مربوط به سال ۲۰۲۵) منتشر شده است، شاخص جهانی نوآوری (Global Innovation Index) است. شاخص جهانی نوآوری (GII) به عنوان یکی از معتبرترین ابزارهای بین المللی در این زمینه، هر ساله تصویری جامع از عملکرد کشورها در حوزه نوآوری ارائه می دهد. شاخص جهانی نوآوری تابلی پی چندبعدی است که با ترکیب داده های اقتصادی، آموزشی، فناورانه و زیرساختی، تصویری از توان نوآوری کشورها ترسیم کرده و کشورها را بر اساس ظرفیت و موفقیت آن ها در نوآوری رتبه بندی می کند. این شاخص به طور سالانه توسط سازمان جهانی مالکیت فکری (World Intellectual Property Organization) منتشر می شود. اولین نسخه این ارزیابی در سال ۲۰۰۷ مبتنی بر پژوهش های مؤسسه اسپید آغاز شد. این ارزیابی از سال ۲۰۱۱ به بعد با همکاری دانشگاه کرنل منتشر می شود. در مجموع این شاخص را می توان یکی از معتبرترین سنجه های مورد اعتماد برای ارزیابی قابلیت ها و خروجی های نوآوری کشورها در بستر و زمینه اقتصاد نوآوری دانست. در این شاخص از ۷۸ شاخص گشتی و کیفی استفاده می شود که هر کشور متناسب با شرایط خود طی سالیان مختلف در آن ها فراوانشپه هایی را تجربه می کند. می توان گفت این شاخص علاوه بر اینکه تصویری از شرایط کشور های مختلف نشان می دهد، می تواند به عنوان راهنمایی برای سیاست گذاری نوآوری در راستای بهبود شرایط مورد استفاده قرار گیرد. این ویژگی باعث می شود شاخص جهانی نوآوری از یک ابزار صرفاً آماری فراتر رفته و به قطب نمایی برای تصمیم گیری های سیاستی در سطح ملی تبدیل شود. با تحلیل دقیق مؤلفه های این شاخص، سیاست گذاران می توانند نقاط ضعف ساختاری را شناسایی کرده و اهداف و ابزارهای سیاستی در