

پارک های علم و فناوری؛ کلید حل چالش های ملی

تجربه کشورهایمانند چین و کره جنوبی نشان می دهد که سرمایه گذاری در پارک های علم و فناوری می تواند مسیر توسعه یک کشور را دگرگون کند



پایش آلودگی هوا و فناوری های باز یافت پسماند، به حفاظت از محیط زیست کمک شایانی کرده است. - در بخش کشاورزی، توسعه سیستم های کشت عمودی، فناوری های اصلاح ژنتیک گیاهان و روش های نوین آبیاری، به افزایش بهره وری و تأمین امنیت غذایی کمک می کند. - در عرصه سلامت، تولید

داروهای نو ترکیب، کیت های تشخیصی پیشرفته و تجهیزات پزشکی مدرن، نمونه هایی از موفقیت های شرکت های دانش بنیان است. برای تقویت و توسعه پارک های علم و فناوری، اقدامات زیر ضروری به نظر می رسد: ۱. تخصیص حداقل ۲ درصد از درآمدهای نفتی به توسعه پارک های علم و فناوری ۲. ایجاد مشوق های مالیاتی برای سرمایه گذاری بخش خصوصی در طرح های فناورانه ۳. توسعه زیرساخت های فنی و آزمایشگاهی مورد نیاز شرکت های دانش بنیان ۴. تقویت ارتباط پارک های علم و فناوری با شبکه های بین المللی نوآوری سخن آخر اینکه، پارک های علم و فناوری صرفاً یک مرکز تحقیق و توسعه نیستند؛ آنها کارخانه های تولید راه حل برای مشکلات و چالش های ملی هستند. بی تردید، سرمایه گذاری در تقویت پارک های علم و فناوری، سرمایه گذاری در آینده کشور است. اگر می خواهیم

به گزارش بازار کار، «علیرضا عشوری» رئیس سازمان پژوهش های علمی و صنعتی ایران در یادداشتی نوشت: توسعه فناوری و نوآوری در دنیای امروز به مؤلفه های تعیین کننده در رقابت های بین المللی تبدیل شده است. رشد شتابان فناوری های نوظهور مانند هوش مصنوعی، زیست فناوری و انرژی های تجدیدپذیر، معادلات اقتصادی و صنعتی جهان را دگرگون کرده است. در چنین شرایطی، کشورها برای حفظ و ارتقای جایگاه خود ناگزیر از توسعه زیرساخت های نوآوری هستند. پارک های علم و فناوری به عنوان یکی از مهم ترین زیرساخت های نظام ملی نوآوری، نقشی محوری در تبدیل ایده های نوآورانه به محصولات و خدمات فناورانه ایفا می کنند. این مراکز با ایجاد پیوند مؤثر میان دانشگاه ها، مراکز پژوهشی و صنایع، زنجیره تبدیل علم به ثروت را تکمیل می کنند. تجربه کشورهایمانند چین و کره جنوبی نشان می دهد که سرمایه گذاری در پارک های علم و فناوری می تواند مسیر توسعه یک کشور را دگرگون کند. چین با سرمایه گذاری گسترده در پارک های علم و فناوری توانسته به قدرت دوم اقتصادی جهان تبدیل شود. کره جنوبی با توسعه این مراکز، از یک کشور فقیر در دهه ۱۹۶۰ به یکی از پیشروان فناوری در جهان تبدیل شده است. این تجربیات نشان می دهد که پارک های علم و فناوری می توانند موتور محرک توسعه اقتصادی و صنعتی باشند.

در شرایط کنونی که کشور با چالش های متعددی در حوزه های اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی مواجه است، تقویت این پارک ها به یک ضرورت راهبردی تبدیل شده است. نقش پارک های علم و فناوری در توانمندسازی جامعه دانشگاهی و پژوهشی را می توان از چند منظر بررسی کرد؛ نخست، این مراکز با فراهم کردن زیرساخت های فنی و آزمایشگاهی پیشرفته، امکان تجاری سازی دستاوردهای پژوهشی را برای محققان فراهم می کنند. دوم، از طریق ارائه خدمات تخصصی مانند مشاوره های حقوقی، مالی و بازاریابی، به تبدیل ایده های فناورانه به کسب و کارهای پایدار کمک می کنند. سوم، با ایجاد ارتباط میان پژوهشگران و صنایع، زمینه هدفمندسازی تحقیقات دانشگاهی و حل مسائل واقعی صنعت را فراهم می آورند. یکی از مهم ترین دستاوردهای پارک های علم و فناوری، کمک به شکل گیری و رشد شرکت های دانش بنیان است. این شرکت ها که عمدتاً توسط فارغ التحصیلان و پژوهشگران جوان راه اندازی می شوند، نقش مهمی در اشتغال زایی تخصصی و جلوگیری از مهاجرت نخبگان دارند. آمارها نشان می دهد که بیش از ۷۰ درصد مدیران شرکت های مستقر در این پارک ها را افراد زیر ۳۵ سال تشکیل می دهند. از طرف دیگر، متوسط نرخ بقای شرکت های مستقر در پارک های علم و فناوری به طور معناداری بالاتر از سایر کسب و کارهای نوپا است. نمونه های موفق عملکرد این مراکز در حل چالش های ملی را می توان در حوزه های مختلف مشاهده کرد: - در بخش انرژی، توسعه فناوری های نوین در زمینه سلول های خورشیدی، توربین های بادی و سیستم های ذخیره سازی انرژی، گامی مهم در جهت کاهش وابستگی به سوخت های فسیلی است. - در حوزه محیط زیست، ابداع روش های نوین تصفیه پساب های صنعتی، سیستم های

۳ چالش عمده کشور در حوزه نوآوری و اقتصاد

تجربه عربستان برای اختصاص درآمدهای نفتی به دیجیتال سازی و فناوری

محمدی، دلیل این وضعیت را وجود سه چالش عمده در حوزه نوآوری و اقتصاد در کشور دانست و گفت: یکی از این دلایل «وابستگی بالا به صادرات انرژی» است. با توجه به تغییرات جهانی در مصرف انرژی و تمرکز کشورهای توسعه یافته بر انرژی های تجدیدپذیر، تقاضای جهانی برای نفت و گاز کاهش یافته است. این امر می تواند تأثیرات منفی بر درآمدهای صادراتی ایران داشته باشد. سرپرست تیم اختراعات ایران، چالش دوم کشور در نوآوری را «دسترسی محدود به فناوری های نوین» عنوان کرد که به دلیل اعمال تحریم های اقتصادی و محدودیت های داخلی، دسترسی ایران به فناوری های جدید مانند هوش مصنوعی و بیوتکنولوژی را محدود کرده است و افزود: چالش سوم کشور در این حوزه «نبود زیرساخت های تحقیق و توسعه» است. ایران در مقایسه با کشورهای پیشرفته، سرمایه گذاری کمتری در حوزه تحقیق و توسعه داشته و این موضوع بر توان رقابتی آن تأثیر منفی گذاشته است. وی اضافه کرد: برای مقابله با چالش ها و بهره برداری از فرصت ها، ایران نیازمند اتخاذ سیاست های جامع و بلندمدت است. برخی از راهکارهای پیشنهادی عبارتند از:

۱- تنوع بخشی به اقتصاد:

* کاهش وابستگی به صادرات انرژی و تمرکز بر توسعه صنایع فناورانه
* تقویت صادرات خدمات مانند فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT)

۲- سرمایه گذاری در تحقیق و توسعه:

* ایجاد پارک های علم و فناوری و حمایت از استارت آپ ها و شرکت های دانش بنیان

* تقویت همکاری های بین المللی برای انتقال فناوری

۳- بهبود زیرساخت های آموزشی:

* آموزش نیروی کار در حوزه فناوری های نوین مانند هوش مصنوعی و بیوتکنولوژی

* افزایش بودجه های تحقیقاتی در دانشگاه ها و مؤسسات آموزشی.

محمدی خاطر نشان کرد: گزارش توسعه و تجارت ۲۰۲۴ نشان می دهد که ایران در مواجهه با چالش ها و فرصت های اقتصادی جهانی نیازمند رویکردی جدید است. وابستگی به انرژی، محدودیت های فناوری و نبود زیرساخت های تحقیق و توسعه از موانع اصلی پیشرفت ایران هستند. با این حال، با توجه به منابع طبیعی غنی و نیروی انسانی ماهر، ایران ظرفیت های بالقوه ای برای تبدیل شدن به یک بازیگر کلیدی در اقتصاد نوآوری جهانی دارد. برای تحقق این هدف، ایران باید به سمت تنوع بخشی به اقتصاد، سرمایه گذاری در فناوری های نوین و بهبود زیرساخت های آموزشی و تحقیقاتی حرکت کند. همکاری های بین المللی و حذف موانع دسترسی به فناوری نیز می تواند نقش مهمی در دستیابی به این اهداف ایفا کند.

۲۰۲۴، از ۹۴ اقتصاد در حال توسعه با نرخ ارز غیر ثابت، ۷۹ کشور کاهش ارزش پول ملی خود را نسبت به دلار تجربه کرده اند. این روند باعث افزایش هزینه بازپرداخت بدهی ها شده و سرمایه گذاری های عمومی را محدود کرده است.

نوآوری و فناوری در اقتصاد جهانی

محمدی با بیان این که تکنولوژی های نوین مانند هوش مصنوعی، بیوتکنولوژی و دیجیتال سازی، به ویژه در حوزه های کشاورزی و تولید، تأثیرات چشمگیری بر بهره وری و کاهش هزینه ها داشته اند، ادامه داد: هوش مصنوعی در صنایع مختلف از جمله خدمات مالی و کشاورزی جایگاه خود را تثبیت کرده و توانایی خود را در افزایش کارایی نشان داده است. دیجیتال سازی در کشاورزی به افزایش بهره وری منجر شده، اما تمرکز داده ها در دست شرکت های چندملیتی باعث شده کشاورزان کوچک و کشورهای کم درآمد کمتر از مزایای این فناوری بهره مند شوند.

وی با بیان اینکه این تمرکز قدرت، نابرابری در دسترسی به فناوری را تشدید کرده است، ادامه داد: شرکت های بزرگ چندملیتی مانند مایکروسافت و گوگل کنترل عمده ای بر توسعه فناوری دارند و این موضوع به شدت بر کشورهای در حال توسعه اثرگذار است. علاوه بر این، نبود چارچوب های جهانی برای استفاده از فناوری های جدید، دسترسی این کشورها به نوآوری های کلیدی را محدود کرده است.

جایگاه ایران در اقتصاد جهانی

به گفته وی، برای ایران در سال ۲۰۲۲ کل صادرات کالا ۷۲.۱ میلیارد دلار بوده که حدود ۳۶.۷ میلیارد دلار صادرات انرژی داشته است که معادل ۵۰.۹ درصد از کل صادرات کالای این کشور است که در جدول سهم صادرات انرژی در کل صادرات کالا در جایگاه ۲۵ قرار گرفته و عراق با ۹۶.۵ درصد سهم صادرات انرژی از کل صادرات در جایگاه اول و مصر با ۳۲.۴ در جایگاه آخر قرار دارد. محمدی اظهار کرد: این سطح وابستگی به انرژی، ایران را در برابر نوسانات بازار جهانی آسیب پذیر کرده است. کشورهای منطقه مانند قطر و عربستان سعودی نیز وابستگی بالایی به صادرات انرژی دارند، اما این کشورها با استفاده از درآمدهای نفتی، سرمایه گذاری های گسترده ای در زیرساخت های فناوری و دیجیتال سازی انجام داده اند. وضعیت سایر کشورهای منطقه به این شرح است:

قطر: صادرات انرژی ۱۰۹.۲ میلیارد دلار (۸۳.۴ درصد از کل صادرات کالاها)
عربستان سعودی: صادرات انرژی ۳۱۹.۹ میلیارد دلار (۷۵ درصد از کل صادرات کالاها)

به گفته این فعال حوزه نوآوری، در مقایسه با این کشورها، اقتصاد ایران به دلیل تحریم ها، کمبود سرمایه گذاری خارجی و محدودیت های داخلی نتوانسته است به تنوع اقتصادی و جذب سرمایه گذاری های فناورانه دست یابد.

جدیدترین گزارش وضعیت نوآوری و اقتصاد جهانی ۲۰۲۴ نشان می دهد رتبه صادرات انرژی ایران در کل صادرات کالاها، ۲۵ است و عراق با ۹۶.۵ درصد سهم صادرات انرژی از کل صادرات در جایگاه اول و مصر با ۳۲.۴ در جایگاه آخر قرار گرفته و آنچه موجبات آسیب پذیر شدن ایران در برابر نوسانات بازار جهانی را فراهم کرده، وابستگی بالا به صادرات انرژی است، ولی کشوری مانند عربستان با درآمدهای نفتی سرمایه گذاری های گسترده ای در زیر ساخت های فناورانه و دیجیتال سازی انجام داده است.

امیرعباس محمدی کوشکی، سرپرست تیم ملی اختراعات و نوآوری ایران در گفت و گو با ایسنا، با ارائه گزارش جامعی از وضعیت نوآوری و اقتصاد جهانی ۲۰۲۴ با تمرکز بر ایران، گفت: این گزارش که جدیدترین گزارش انکتاد سازمان ملل متحد در خصوص توسعه تجارت مبتی بر سهم صادرات انرژی از کل صادرات کالا است، بر اساس تحلیل محتوای گزارش توسعه و تجارت ۲۰۲۴ سازمان ملل متحد (UNCTAD) تهیه شده است. در این گزارش، روندهای اقتصادی، نقش نوآوری و فناوری در جهان و جایگاه ایران در اقتصاد بین المللی بررسی شده است. وی افزود: داده ها و تحلیل ها نشان می دهند که جهان در یک مقطع حساس اقتصادی قرار دارد و رشد ضعیف، افزایش نابرابری و تغییرات تکنولوژیکی سریع چالش های بزرگی را ایجاد کرده اند. این دوره برای ایران فرصتی است تا با بهره گیری از ظرفیت های خود و اتخاذ سیاست های نوآورانه، جایگاه خود را بهبود بخشد.

روندهای کلان اقتصادی جهان

وی با اشاره به جزئیات این گزارش، خاطر نشان کرد: رشد اقتصادی جهان در سال های ۲۰۲۴ و ۲۰۲۵ حدود ۲.۷ درصد پیش بینی شده است که کمتر از میانگین رشد پیش از همه گیری کووید-۱۹ است. این میزان رشد که برای سومین سال متوالی کمتر از ۳ درصد خواهد بود، برای برآورد کردن اهداف توسعه پایدار (SDGs) و مقابله با بحران های اقلیمی کافی نیست. محمدی ادامه داد: تنها یک کشور از میان ۴۶ کشور کم توسعه توانسته به هدف رشد سالانه ۷ درصد دست یابد و این کشور، رواندا با رشد ۷.۷ درصدی در میان سایر کشورهای کم توسعه متمایز است. سرپرست تیم ملی اختراعات و نوآوری ایران با بیان اینکه در سطح جهانی، نرخ تورم کاهش یافته، اما همچنان در بسیاری از کشورها، قدرت خرید خانوارها را تحت تأثیر قرار داده است، یادآور شد: قیمت کالاها، به ویژه نفت و گاز، همچنان بالاتر از سطح پیش از کووید-۱۹ باقی مانده است و همچنین وابستگی کشورهای در حال توسعه به صادرات مواد اولیه همچنان بالا بوده و این کشورها در برابر نوسانات بازار جهانی آسیب پذیر هستند. به گفته وی بدهی های عمومی کشورهای در حال توسعه در سطح بالایی قرار دارد و نرخ بهره بالا فشار مضاعفی بر اقتصاد آنها وارد کرده است. در سال