



مؤسسه استنادی و پایش علم و فناوری
جهان اسلام



وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

تحلیل جایگاه فناوری و نوآوری

جمهوری اسلامی ایران ۲۰۲۵

براساس شاخص‌های سازمان جهانی مالکیت فکری (WIPO)





تحلیل جایگاه فناوری و نوآوری

جمهوری اسلامی ایران ۲۰۲۵

براساس شاخص های سازمان جهانی مالکیت فکری (WIPO)

کلیه حقوق معنوی این اثر متعلق به مؤسسه ISC است.

هرگونه استفاده از مطالب این گزارش با ذکر منبع بلامانع است

DOR: <https://dor.isc.ac/dor/20.1001.5.1.1404.10.5.2>



مؤسسه استنادی و پایش علم و فناوری
جهان اسلام

تحلیل جایگاه فناوری و نوآوری جمهوری اسلامی ایران ۲۰۲۵

براساس شاخص های سازمان جهانی مالکیت فکری (WIPO)

شناخت وضعیت موجود، مهمترین گام برای برنامه ریزی و سیاست گذاری آینده در مورد هر نظام است. نظام علم و فناوری کشورها نیز به عنوان نظامی گسترده، پیچیده و دارای اجزا و ابعاد رسمی و غیررسمی از این قاعده مستثنی نبوده و به منظور برنامه ریزی و سیاست گذاری در مورد آن، شناخت دقیق وضع موجود و همچنین تعقیب روند تغییرات در طول زمان در مقایسه با دیگر کشورها ضروری است. به عبارت دیگر، ترسیم تصویر کاملی از وضع موجود، تعقیب روند تغییرات معیارهای تعیین شده در طول زمان، مقایسه آنها با اهداف تعیین شده و همچنین دیگر کشورها از ضرورت های برنامه ریزی و سیاست گذاری علم، فناوری و نوآوری در کشور است.

پایش و ارزیابی مناسب و مداوم سیاست ها و اهداف تعیین شده برای نظام علم، فناوری و نوآوری، نیازمند شناخت وضعیت موجود در چارچوب سیاست های حاکم بر نظام، اهداف خرد و کلان آن و عملکرد اجزا و بازیگران است. طراحی چارچوب جامع پایش و ارزیابی نظام علم، فناوری و نوآوری می تواند به شناخت نظام مند و منسجم سیاست گذاران این بخش منجر شود و به عنوان ابزاری برای سنجش میزان موفقیت یا شکست سیاست های اتخاذ شده و اجرای این سیاست ها مورد استفاده قرار گیرد. به همین دلیل کشورهای پیشرو در عرصه علم و فناوری مدتهاست که به طور مستمر و برنامه ریزی شده شاخص های علم و فناوری خود را اندازه گیری می کنند و برنامه ها و سیاست های آینده خود را با توجه به نتایج این اندازه گیری ها طراحی می نمایند.

با توجه به ضرورت همگامی با تغییرات و روندهای جهانی، در ایران نیز توجه به تولید علم و فناوری و همچنین رصد و ارزیابی آن در دهه های اخیر در دستور کار برنامه ریزان و سیاست گذاران کشور قرار گرفت. برای نمونه می توان به اختصاص یک فصل برای توسعه علم و فناوری در برنامه توسعه سوم

کشور، برنامه پنجم توسعه، سند چشم‌انداز بیست ساله، نقشه جامع علمی کشور و سیاست‌های کلی علم و فناوری اشاره کرد.

یکی از معتبرترین نظام‌های فناوری و نوآوری جهانی، سازمان جهانی مالکیت فکری (وایپو)^۱ است. وایپو در سال ۱۹۶۷ با تصویب کنوانسیون به نام «کنوانسیون مؤسس سازمان جهانی مالکیت فکری» تأسیس گردید و مقرآن نیز در ژنو سوئیس است. هدف اصلی این سازمان، پیشبرد و توسعه‌ی نظام بین‌المللی مالکیت فکری در جهت پرورش نوآوری و خلاقیت در سطح جهان است و به منظور نیل به این مهم، کنوانسیون‌ها و معاهدات متعددی با نظارت وایپو بین کشورهای عضو این سازمان منعقد شده است که می‌تواند موجب افزایش همکاری‌های بین‌المللی در ارتقای حمایت از مالکیت فکری گردد. همچنین بین سازمان جهانی مالکیت فکری و ادارات مالکیت فکری کشورهای عضو، ارتباط مستمری برقرار است و سمینارها و کارگاه‌های آموزشی مختلفی با هماهنگی و نظارت وایپو در این کشورها برگزار شده است. در حال حاضر ۱۹۱ کشور عضو وایپو هستند. جمهوری اسلامی ایران نیز در سال ۲۰۰۱ (۱۳۸۰) به وایپو پیوسته است.

شاخص جهانی نوآوری وایپو (GII)^۲ از هفت رکن تشکیل شده است؛ هر رکن نیز از سه زیر رکن (مجموعاً ۲۱ زیر رکن) و و هر زیر رکن از چندین شاخص (مجموعاً ۸۱ شاخص) تشکیل شده است. هفت رکن شاخص جهانی نوآوری در دو دسته ورودی و خروجی سامان یافته‌اند. در دسته ورودی‌های نوآوری (عوامل ایجاد کننده) که نشان دهنده توانایی اقتصادی یک کشور به منظور انجام فعالیت‌های نوآورانه است، ارکان نهادی یا موسسات، پژوهش و سرمایه انسانی، زیرساخت‌ها، پیچیدگی بازار، و پیچیدگی کسب و کار، و در دسته خروجی‌های نوآوری که نتایج فعالیت‌های نوآورانه در اقتصاد یک کشور را نشان می‌دهد، دو رکن خروجی‌های دانشی و فناورانه، و خروجی‌های خلاق وجود دارند. امتیاز هر کشور در هر یک از ارکان هفت‌گانه، از طریق محاسبه میانگین ساده امتیاز زیر رکن‌ها به دست می‌آید.

جدول شماره ۱، وضعیت جمهوری اسلامی ایران در شاخص‌های فناوری و نوآوری وایپو را نشان می‌دهد.

1 World Intellectual Property Organization (WIPO)

2 Global Innovation Index (GII)

جدول ۱. وضعیت جمهوری اسلامی ایران در شاخص‌های ۷ گانه فناوری و نوآوری وایپو (۲۰۲۰-۲۰۲۵)

ردیف	شاخص	زیر شاخص	تغییر در رتبه ۲۰۲۵ نسبت به ۲۰۲۴	رتبه ۲۰۲۵	رتبه ۲۰۲۴	رتبه ۲۰۲۳	رتبه ۲۰۲۲	رتبه ۲۰۲۱
۱	دانش و فناوری خروجی‌های	کل خروجی‌های دانش و فناوری	↑ -۳	۴۶	۴۹	۵۵	۵۰	۴۶
		تولید دانش	↑ -۱	۳۱	۳۲	۲۹	۲۰	۱۴
		اثرگذاری دانش	↑ -۲	۲۴	۲۶	۴۰	۶۵	۸۵
		انتشار دانش	↓ +۴	۱۰۳	۹۹	۱۰۷	۱۰۳	۱۱۹
۲	خروجی‌های خلاق	کل خروجی‌های خلاق	↑ -۷	۴۵	۵۲	۴۳	۳۳	۴۶
		دارایی‌های نامشهود	↑ -۹	۱۴	۲۳	۱۳	۱۰	۱۳
		خدمات و کالاهای خلاقانه	↓ +۴	۱۰۶	۱۰۲	۹۰	۱۰۴	۱۱۳
		خلاقیت آنلاین	↓ +۱	۹۶	۹۵	۸۶	۷۸	۷۵
۳	مؤسسات	کل مؤسسات	↓ +۵	۱۳۸	۱۳۳	۱۳۱	۱۳۱	۱۲۴
		محیط سیاسی	↓ +۷	۱۳۴	۱۲۷	۱۲۷	۱۲۵	۱۱۴
		محیط نظارتی	↓ +۶	۱۳۷	۱۳۱	۱۲۱	۱۲۰	۱۱۹
		محیط کسب و کار	↓ +۵	۱۳۳	۱۲۸	۱۲۸	۱۲۹	۱۲۵
۴	پژوهش و سرمایه انسانی	کل پژوهش و سرمایه انسانی	↓ +۲	۶۶	۶۴	۶۰	۵۴	۴۹
		آموزش مقدماتی (قبل از دانشگاه)	↓ +۳	۹۶	۹۳	۹۶	۸۴	۸۰
		آموزش عالی	↓ +۱	۳۶	۳۵	۳۱	۲۱	۹
		تحقیق و توسعه	↓ +۳	۵۱	۴۸	۴۹	۴۷	۴۸
۵	زیرساخت	کل زیرساخت	↓ +۳	۹۸	۹۵	۹۷	۷۵	۷۰
		فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICTs)	↑ -۵	۹۷	۱۰۲	۹۷	۸۶	۸۳
		زیرساخت عمومی	↓ +۲	۵۲	۵۰	۷۴	۳۱	۲۵
		پایداری محیط زیست	↓ +۷	۱۳۷	۱۳۰	۱۲۰	۱۲۵	۹۳
۶	پیچیدگی بازار	کل پیچیدگی بازار	↓ +۶۲	۷۹	۱۷	۱۹	۱۱	۸۲
		کسب اعتبار	↓ +۲	۷۴	۷۲	۷۰	۶۵	۷۸
		جذب سرمایه (سرمایه گذاری)	-	۳۲	-	-	-	۸۵
		تجارت، رقابت و اندازه بازار	↓ +۶	۱۰۳	۹۷	۹۰	۸۷	۷۱

ردیف	شاخص	زیر شاخص	تغییر در رتبه ۲۰۲۵ نسبت به ۲۰۲۴	رتبه ۲۰۲۵	رتبه ۲۰۲۴	رتبه ۲۰۲۳	رتبه ۲۰۲۲	رتبه ۲۰۲۱
۷	پیچیدگی کسب و کار	کل پیچیدگی کسب و کار	↑ -۳	۱۰۷	۱۱۰	۱۱۷	۱۱۵	۱۱۵
		کارکنان دانشی	↓ +۱۸	۱۲۲	۱۰۴	۱۰۲	۹۷	۱۰۴
		تعاملات در نوآوری (شبکه سازی)	↑ -۳۳	۸۱	۱۱۴	۱۱۳	۱۰۷	۱۰۲
		جذب دانش	↓ +۱۶	۹۲	۷۶	۱۱۶	۱۱۹	۱۱۷

در این جدول، علامت ↑ نشان‌دهنده بهبود رتبه و ↓ علامت نشان‌دهنده ضعیف‌تر شدن رتبه و به عبارتی رتبه بالاتر است.

رتبه‌ی جمهوری اسلامی ایران در مجموع خروجی‌های دانش و فناوری ۳ رتبه بهبود یافته است. در سال ۲۰۲۵ بهترین رتبه ایران در شاخص خروجی‌های دانش و فناوری مربوط به زیرشاخص اثرگذاری دانش (رتبه ۲۴ جهانی) می‌باشد (جدول ۱).

یکی از نقاط قوت کشور در سال ۲۰۲۵ مربوط به اثرگذاری دانش است. بررسی گزارش‌های سالانه واپس نشان می‌دهد که طی سال‌های گذشته، علاوه بر عملکرد خوب کشور در تولید دانش، اثرگذاری و تبدیل دانش به خروجی مطلوب بوده است. در سال ۲۰۲۵ در زمینه اثرگذاری و تبدیل دانش به خروجی مطلوب، وضعیت نسبت به سال‌های قبل بهبود یافته است که این مرهون ارتباط بهتر و موثرتر بین مراکز تولید علم و مراکز صنعتی، توسعه‌ی کیفیت و کمیت شرکتهای دانش‌بنیان و حمایت ملی از مراکز رشد و پارک‌های علم و فناوری است. به طور کلی کارکرد نشر دانش از جمله کارکردهای ضعیف نظام نوآوری ایران بر اساس این گزارش است. در زیرشاخص انتشار دانش، نسبت هزینه‌های حق امتیاز و لایسنس دریافت شده به کل میزان تجارت به عنوان شاخص اصلی مورد سنجش قرار می‌گیرد. حق امتیاز در ایران نسبت به جهان چندان رعایت نمی‌شود و خود این عامل می‌تواند در بالا بودن رتبه موثر بوده باشد.

بررسی چند ساله شاخص‌های نوآوری نشان می‌دهد که رتبه‌ی جمهوری اسلامی ایران در مجموع خروجی‌های خلاق ۷ رتبه بهبود یافته است. در زیرشاخص دارایی‌های نامشهود (دارایی‌های فکری) رتبه جمهوری اسلامی ایران در سال ۲۰۲۵، ۱۴ بوده است.

شاخص دارایی‌های نامشهود شامل ثبت علامت تجاری داخلی و بین‌المللی؛ به کارگیری فناوری اطلاعات و مدل‌های کسب و کار؛ و به کارگیری فناوری اطلاعات و تعاملات سازمانی می‌باشد. در کشور ما در چند سال گذشته رشد استفاده از اینترنت قابل توجه و چشمگیر بوده است. بر همین اساس در کشور بسترهایی برای ظهور کسب و کارهای الکترونیکی ایجاد شده است. ضرورت بررسی این موضوع در ایران به حدی است که برنامه‌ای با عنوان برنامه جامع توسعه تجارت الکترونیکی تدوین شده و تمامی سازمان‌های درگیر در این امر را ملزم به اجرای آن برنامه کرده است. همچنین به‌نظر می‌رسد استفاده از فناوری اطلاعات به منظور تعاملات سازمانی رشد خوبی داشته است. بکارگیری فناوری اطلاعات برای کسب و کار و تعاملات سازمانی باعث تقویت شاخص دارایی‌های نامشهود شده است.

با وجود رشد خوب کشور در تولید مقالات علمی، همچنان تبدیل ایده‌ها و نتایج کارهای تحقیقاتی به کالا و خدمات نوآورانه و تولید ثروت از این راه وضعیت مطلوبی در کشور ندارد.

در ارزیابی خلاقیت‌های برخط، میزان مرجع قرار دادن پایگاه یوتیوب به عنوان یکی از عوامل امتیازآور در نظر گرفته شده است. این در حالی است که در ایران امکان دسترسی به آن وجود ندارد، لذا وضعیت ایران در این شاخص به درستی مورد ارزیابی قرار نگرفته است. بنابراین این شاخص جزو مواردی است که موجب ایجاد انحراف در امتیاز و رتبه ایران شده است.

جمهوری اسلامی ایران در شاخص موسسات، عملکرد قابل قبولی نداشته و در سال ۲۰۲۵ رتبه ۱۳۸ را به خود اختصاص داده است. متأسفانه در همه زیرشاخص‌ها عملکرد غیرقابل قبول گزارش شده است.

یکی از نقاط روشن جمهوری اسلامی ایران در شاخص پژوهش و سرمایه انسانی است. وضعیت کشور در این شاخص و به ویژه در زیرشاخص آموزش عالی طی ۵ سال گذشته مطلوب بوده و در سال‌های گذشته حتی به رتبه ۹ نیز رسیده است. بدین معنی که در حوزه آموزش مقدماتی (قبل از ورود به دانشگاه)، آموزش عالی و تحقیق و توسعه، کارهای نسبتاً خوبی در حال انجام می‌باشد که موجب ارتقاء سطح سرمایه انسانی کشور شده است. تعداد بالای نیروی انسانی جوان حاضر در دانشگاه‌های داخل کشور و دانشجویان ایرانی در سایر کشورها نشان دهنده وجود ظرفیت‌های بالقوه بسیاری در سرمایه انسانی کشور است. اقبال عمومی به تحصیلات عالی در کشور فراگیر شده و موجب

گسترش و افزایش ظرفیت‌ها در دانشگاه‌های دولتی و غیردولتی شده است هرچند، تناسب ناکافی آموزش‌ها و دانش کاربردی دانش‌آموختگان با نیازهای بازار کار موضوعی دارای اهمیت است که در جای خود قابل بحث است.

بر اساس این گزارش، جمهوری اسلامی ایران در شاخص زیرساخت‌ها عملکرد قابل قبولی نداشته و در سال ۲۰۲۵ رتبه ۹۸ را به خود اختصاص داده است.

در شاخص زیرساخت، زیرشاخص زیرساخت‌های عمومی بهترین عملکرد را داشته است. این زیرشاخص، مانع از بدتر شدن رتبه کشور در حوزه زیرساخت شده است. این پیشرفت در حوزه سدسازی، نیروگاه سازی، راه سازی، راه آهن شهری و بین شهری، ساختمان سازی و مواردی از این دست بیشتر به چشم می‌آید.

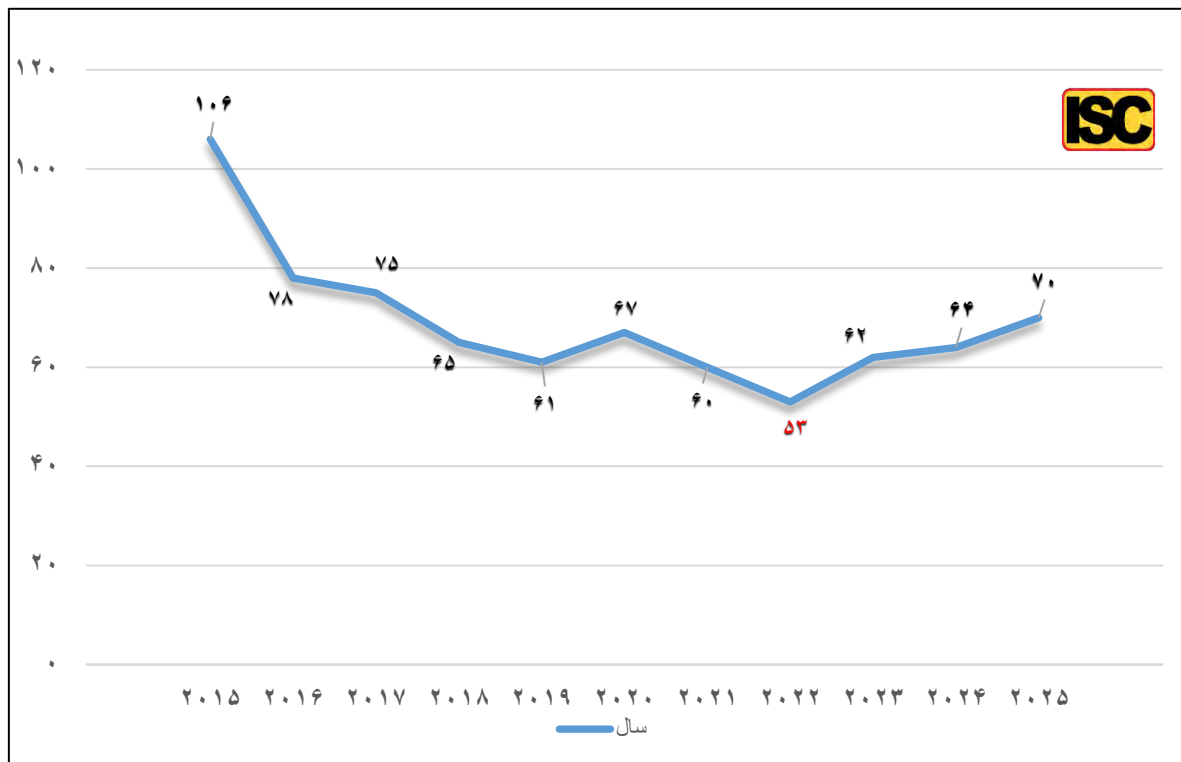
در زمینه فناوری اطلاعات و ارتباطات در سال‌های اخیر با وجود اقدامات صورت گرفته در تقویت زیرساخت و افزایش ظرفیت استفاده از فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات، جایگاه رقابتی کشور سیر نزولی داشته و این نشان‌دهنده سرعت رشد و استفاده از فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی در سایر کشورهای دنیا در مقایسه با جمهوری اسلامی ایران است.

در خصوص موضوع عملکرد زیست محیطی، شاخص نوآوری جهانی با استفاده از بیست معیار مهم به مطالعه عملکرد کشورها در حفظ سلامت محیط زیست، اکوسیستم موجود در منطقه و نیز کارایی سیاست‌های زیست محیطی پرداخته است. آلودگی شدید هوا و کمبود بارش‌ها به خصوص در فصول پاییز و زمستان، مشکل ریزگردها، اخبار از بین رفتن بیشتر گونه‌های زیستی، ورود فاضلاب‌ها و پساب‌های کارخانه‌ها به رودها و مراتع، تصمیمات مدیریتی سلیقه‌ای در حوزه محیط زیست و ... باعث پرداختن به این موضوع مهم شده است.

شاخص پیچیدگی بازار که در گزارش‌های واپو به آن اشاره می‌شود، به توانایی تولید هر کشور می‌پردازد و شامل زیرشاخص‌های کسب اعتبار، جذب سرمایه و رقابت و اندازه بازار می‌باشد. جمهوری اسلامی ایران در شاخص پیچیدگی بازار در سال ۲۰۲۴ با رتبه ۱۷ عملکرد مطلوبی داشته اما در سال ۲۰۲۵ رتبه ایران به ۷۹ رسیده و نامطلوب گزارش شده است.

مطابق آمارهای واپو عملکرد کشور در حوزه سرمایه‌گذاری طی سال‌های گذشته جهش چشمگیری داشته است. یکی از دلایل می‌تواند به عملکرد دولت در جذب سرمایه‌گذاران داخلی و خارجی باشد.

فعال سازی ظرفیت های سرمایه گذاری خارجی، فعال سازی دیپلماسی منطقه ای (پیوستن به پیمان شانگهای و سازمان همکاری های اقتصادی (اگو)) را می توان از جمله عوامل موثر بر این شاخص دانست. بر اساس این گزارش، کشور در شاخص پیچیدگی کسب و کار با وجود بهبود ۳ پله ای، هنوز در جایگاه مناسبی قرار نگرفته و در سال ۲۰۲۵ رتبه ۱۰۷ را به خود اختصاص داده است. بهترین رتبه ایران در این شاخص به زیرشاخص تعاملات در نوآوری با رتبه جهانی ۸۱ در سال ۲۰۲۵ بر می گردد در حالی که در سال ۲۰۲۴ رتبه جهانی ایران در این زیرشاخص ۱۱۴ گزارش شده بود.



نمودار ۱. روند رتبه جمهوری اسلامی ایران در بازه زمانی ده ساله

(منبع: Global Innovation Index Database, WIPO, 2025)

بر اساس گزارش های شاخص جهانی نوآوری، جمهوری اسلامی ایران در سال ۲۰۲۰ رتبه ۶۷، ۲۰۲۱ رتبه ۶۰، ۲۰۲۲ رتبه ۵۳، در سال ۲۰۲۳ رتبه ۶۲، در سال ۲۰۲۴ رتبه ۶۴ و در سال ۲۰۲۵ رتبه ۷۰ را به خود اختصاص داده است. بهترین رتبه جمهوری اسلامی ایران در ۵ سال اخیر به سال ۲۰۲۲ با رتبه ۵۳ بر می گردد (نمودار ۱). نمودار ۱ روند رتبه جمهوری اسلامی ایران در بازه زمانی ده

ساله را نشان می دهد که نشان از بهبود عملکرد فناوری و نوآوری ایران در بازه زمانی ده ساله می باشد. همچنین رتبه ایران در سال ۲۰۲۵ نسبت به سال ۲۰۲۴ شش پله افزایش داشته است. بر اساس گزارش ده سال اخیر وایپو، روند رتبه جمهوری اسلامی ایران از سال ۲۰۱۵ تا ۲۰۲۲ کاهشی و از سال ۲۰۲۲ تا ۲۰۲۵ مجدد روند افزایشی شده است.

جدول شماره ۲، وضعیت کشورهای پیشرو جهانی در شاخص های ۷ گانه فناوری و نوآوری را بر اساس گزارش وایپو ۲۰۲۵ نشان می دهد.

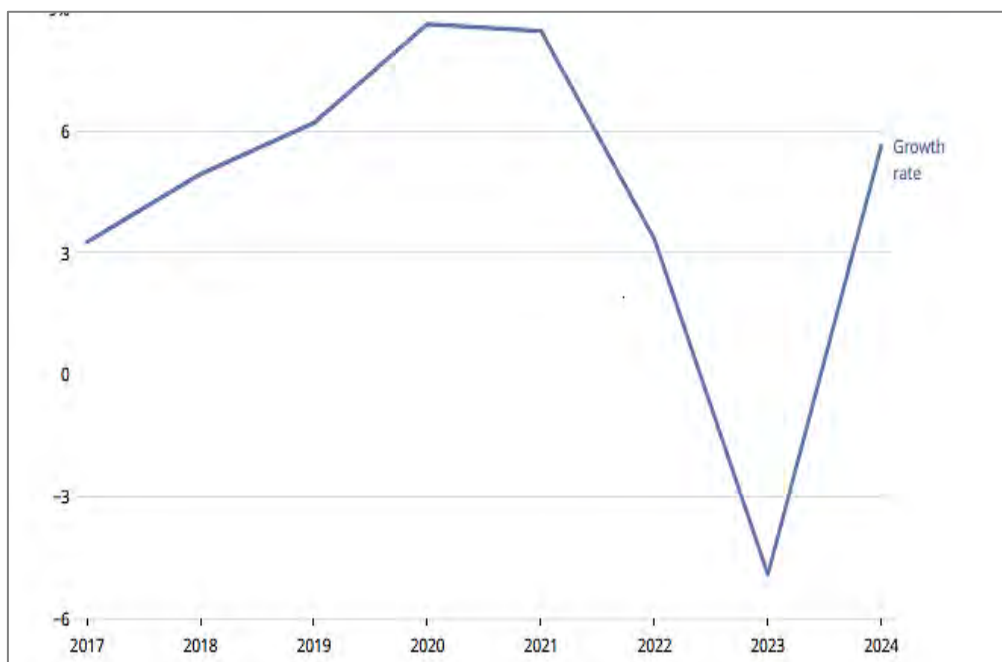
در بین کشورهای پیشرو جهانی، کشورهای سوئیس، سوئد و آمریکا در بالاترین رتبه ها در شاخص های ۷ گانه فناوری و نوآوری قرار گرفته اند. کشور سوئیس در شاخص خروجی های خلاق، کشور آمریکا در شاخص پیچیدگی بازار و پیچیدگی کسب و کار، سنگاپور در شاخص موسسات، کره جنوبی در شاخص پژوهش و سرمایه انسانی و چین در شاخص خروجی های دانش و فناوری رتبه های اول را به خود اختصاص داده اند (جدول ۲).

جدول ۲. وضعیت کشورهای پیشرو جهانی در شاخص های ۷ گانه فناوری و نوآوری وایپو (۲۰۲۵)

رتبه جهانی	کشور	موسسات	پژوهش و سرمایه انسانی	زیر ساخت ها	پیچیدگی بازار	پیچیدگی کسب و کار	خروجی های دانش و فناوری	خروجی های خلاق
۱	سوئیس	۳	۶	۵	۳	۵	۲	۱
۲	سوئد	۱۲	۳	۴	۹	۲	۴	۲
۳	آمریکا	۱۶	۱۳	۳۲	۱	۱	۳	۵
۴	کره جنوبی	۲۰	۱	۷	۵	۴	۹	۴
۵	سنگاپور	۱	۲	۱۹	۶	۳	۷	۱۵
۶	انگلستان	۲۵	۷	۲۳	۴	۱۵	۵	۳
۷	فنلاند	۵	۷	۳	۱۱	۱۲	۸	۱۶
۸	هلند	۱۱	۱۴	۳۰	۱۲	۷	۱۰	۶
۹	دانمارک	۲	۱۱	۸	۱۶	۱۱	۱۳	۹
۱۰	چین	۴۴	۲۰	۶	۱۳	۸	۱	۱۴

در بین کشورهای پیشرو اسلامی، کشورهای امارات، مالزی و ترکیه در شاخص‌های ۷ گانه فناوری و نوآوری بالاترین جایگاه‌ها را داشته‌اند. کشور جمهوری اسلامی ایران رتبه ۷۰ جهانی و رتبه ۱۱ در بین کشورهای اسلامی را به خود اختصاص داده است.

بر اساس گزارش سال ۲۰۲۴ و ۲۰۲۵ سازمان جهانی مالکیت فکری (WIPO) در خصوص اقتصادهای نوآور برتر، در سال ۲۰۲۴، کشورهای هند، ایران و قزاقستان در منطقه آسیای مرکزی و جنوبی به ترتیب در جایگاه اول تا سوم قرار گرفته‌اند. در سال ۲۰۲۵ نیز، همچنان کشورهای هند، ایران و ازبکستان در منطقه آسیای مرکزی و جنوبی رتبه‌های اول تا سوم را به خود اختصاص داده‌اند.



نمودار ۲: رشد مقالات علمی و فناوری در بازه زمانی ۲۰۱۷-۲۰۲۴

منبع:

(Global Innovation Index Database, WIPO, based on data from Clarivate, Web of Science)

نمودار ۲ برگرفته از داده‌های WIPO و Clarivate Web of Science، نرخ رشد سالانه تعداد مقالات علمی و فناوری منتشر شده در سراسر جهان از سال ۲۰۱۷ تا ۲۰۲۴ را نشان می‌دهد. با توجه به نمودار، رشد مقالات علمی و فناوری یک مسیر پرفراز و نشیب را از سال ۲۰۱۷ تا ۲۰۲۴ طی کرده است؛ این روند با یک صعود ملایم از حدود ۳٪ در ۲۰۱۷ به ۶٪ در ۲۰۱۹ آغاز شد و سپس در

طول سال‌های ۲۰۲۰ و ۲۰۲۱ به اوج خود با نرخ رشد ۹٪ رسید که منعکس‌کننده پیک انتشار ناشی از کووید-۱۹ و دستیابی به ۱.۹۵ میلیون مقاله در سال ۲۰۲۱ بود. پس از این اوج، پژوهش جهانی با یک سقوط شدید مواجه شد، به طوری که نرخ رشد در سال ۲۰۲۲ به حدود ۳.۳٪ کاهش یافت و در سال ۲۰۲۳ به بدترین عملکرد با سقوطی حدود ۵٪ رسید. با این حال، سال ۲۰۲۴ شاهد یک بهبود قوی و چشمگیر بود، جایی که نرخ رشد مجدداً به ۵.۶٪ جهش کرد و تعداد مقالات را به رکورد نزدیک به ۲ میلیون رساند که نشان‌دهنده احیای مجدد فعالیت‌های پژوهشی است.



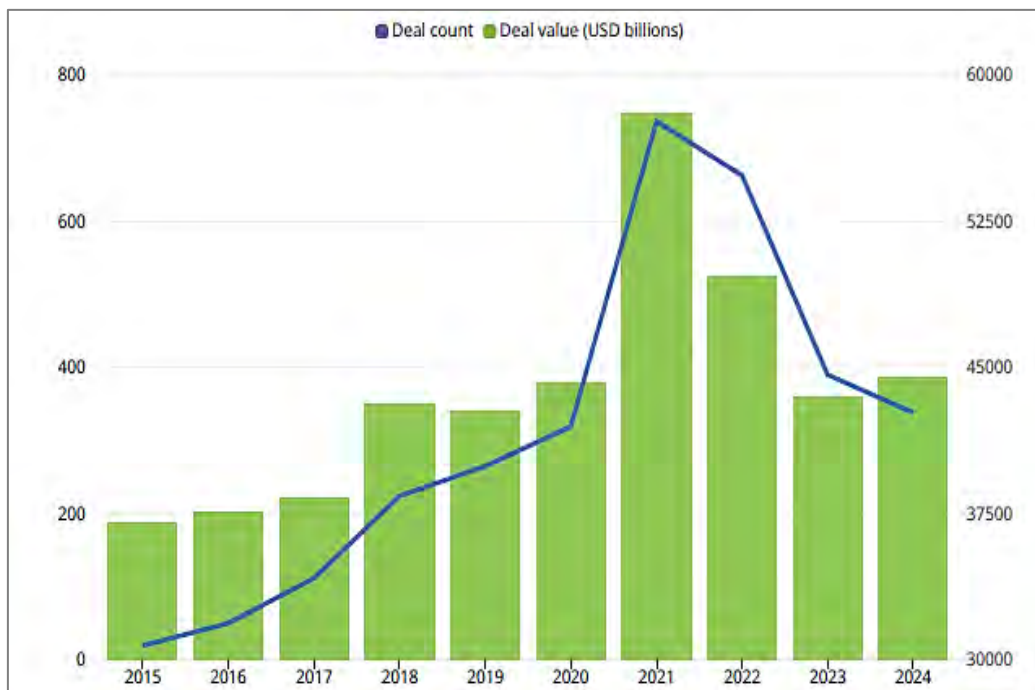
نمودار ۳. نرخ‌های رشد تولید ناخالص داخلی (GDP) و نرخ‌های رشد تحقیق و توسعه (R&D) کلی و کسب‌وکار ۲۰۱۶-۲۰۲۶

منبع:

(WIPO estimates, based on the UNESCO Institute for Statistics database, Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) Main Science and Technology Indicators (March 2025))

نمودار ۳ نرخ‌های رشد تولید ناخالص داخلی و نرخ‌های رشد تحقیق و توسعه کلی و کسب‌وکار در بازه زمانی ۲۰۱۶-۲۰۲۶ را نشان می‌دهد. با توجه به نمودار، پس از رکود و سپس بازیابی اولیه در سال‌های ۲۰۲۱ و ۲۰۲۲، رشد جهانی تحقیق و توسعه (R&D) در سال ۲۰۲۳ به ۴.۴ درصد (به قیمت

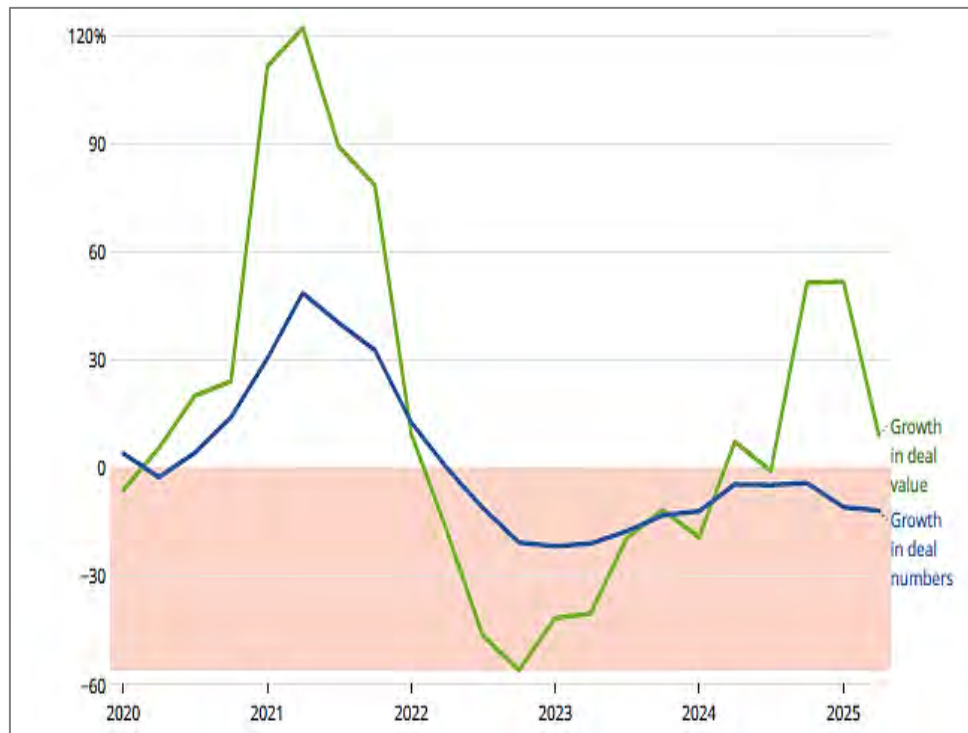
واقعی) کاهش یافت که نسبت به نرخ پیش از همه‌گیری کووید-۱۹ (۶.۳ درصد در ۲۰۱۹) پایین‌تر است، و رشد R&D کسب‌وکار نیز به ۴.۲ درصد افت کرد. برآوردهای بدتر برای سال‌های ۲۰۲۴ و ۲۰۲۵ حاکی از کند شدن بیشتر رشد جهانی R&D به ترتیب به ۲.۹ و ۲.۳ درصد است که در صورت تحقق، پایین‌ترین نرخ ثبت شده از سال ۲۰۱۰ خواهد بود و نشان‌دهنده همگرایی نرخ رشد R&D کل و کسب‌وکار و فاصله گرفتن آن از رشد GDP است؛ این روند نزولی، نشان‌دهنده چالش‌های مستمر در سرمایه‌گذاری جهانی در نوآوری است.



نمودار ۴. ارزش و تعداد معاملات سرمایه‌گذاری خطرپذیر جهانی ۲۰۱۵-۲۰۲۴
(منبع: Global Innovation Index Database, WIPO, 2025)

نمودار ۴ ارزش و تعداد معاملات سرمایه‌گذاری خطرپذیر جهانی در بازه زمانی ۲۰۱۵-۲۰۲۴ را نشان می‌دهد. بازار سرمایه‌گذاری خطرپذیر پس از رسیدن به اوج بی‌سابقه در سال ۲۰۲۱، با ارزش معاملاتی نزدیک به ۷۵۰ میلیارد دلار، یک دوره اصلاح شدید را تجربه کرد؛ به طوری که در سال‌های ۲۰۲۲ و ۲۰۲۳ ارزش معاملات هر سال با افت ۳۰ درصدی مواجه شد. این روند نزولی در حجم معاملات (تعداد) نیز در سال ۲۰۲۲ ادامه یافت و در سال ۲۰۲۵ به کاهش ۱۱ درصدی سالانه رسید. در تضاد با بازگشت ارزش معاملات، تعداد معاملات در سال ۲۰۲۴ با ۴.۴ درصد کاهش به حدود ۴۳,۰۰۰ معامله سقوط کرد، که سومین سال متوالی کاهش حجم معاملات را رقم زد (کاهش از اوج ۵۸,۰۰۰ معامله در

۲۰۲۱). اگرچه روند نزولی ارزش معاملات در سال ۲۰۲۴ متوقف شد و با افزایش ۷.۷ درصدی به ۳۸۴ میلیارد دلار رسید، نشانه‌های معکوس شدن روند نزولی از نیمه دوم سال ۲۰۲۴ مشاهده شده است، جایی که ارزش معاملات با رشد متوالی تا سال ۲۰۲۵ بهبود یافته است.



نمودار ۵. نرخ رشد سالانه ارزش و تعداد معاملات سرمایه‌گذاری خطرپذیر جهانی ۲۰۲۰-۲۰۲۵

نمودار ۵ نرخ رشد سالانه ارزش و تعداد معاملات سرمایه‌گذاری خطرپذیر جهانی در بازه زمانی ۲۰۲۰-۲۰۲۵ را نشان می‌دهد که به وضوح سه فاز کلیدی بازار را آشکار می‌سازد: ابتدا رشد انفجاری تا سال ۲۰۲۱، سپس دوره اصلاح شدید ۲۰۲۲-۲۰۲۳ که با افت سالانه تقریباً ۳۰ درصدی در ارزش معاملات همراه بود و روند نزولی حجم معاملات نیز از فصل دوم ۲۰۲۲ آغاز شد؛ و در نهایت، فاز بازیابی که از فصل دوم ۲۰۲۴ شروع شد و با جهش ۵۰ درصدی نرخ رشد ارزش معاملات در فصل چهارم ۲۰۲۴ به اوج رسید و نشان‌دهنده بازگشت سرمایه به بازار است، هرچند که تعداد معاملات همچنان با نرخ منفی ۱۱ درصدی در فصل دوم ۲۰۲۵، عقب‌تر از ارزش معاملات قرار دارد.



مؤسسه استنادی و پایش علم و فناوری
جهان اسلام

شیراز، بلوار جمهوری اسلامی، خیابان جام جم

کدپستی: ۷۱۹۴۶۹۴۱۷۱

<https://isc.ac>