شنبه ۷ مهر ۱۴۰۳
شماره ۴۲۳۸
FARHIKHTEGANDAILY.COM
FARHIKHTEGANONLINE

ایران با وجود رشد در ۵ حوزه، جایگاه پیشین خود را از دست داد

افت ۲ پله‌ای ایران در شاخص نوآوری ۲۰۲۴

عربستان و قطر در جمع ۵۰ کشور نوآور جهان

ندا اظهری
مترجم

شاخص جهانی نوآوری، رتبه‌بندی سالانه کشورها براساس ظرفیت و موفقیت آنها در حوزه نوآوری است که از سوی سازمان جهانی مالکیت فکری (WIPO) منتشر می‌شود. این رتبه‌بندی نخستین بار در سال ۲۰۰۷ آغاز به کار کرد و امسال هفدهمین شاخص رتبه‌بندی GII در سال ۲۰۲۴ منتشر شده است. در رتبه‌بندی امسال عملکرد نوآورانه ۱۳۳ کشور و نیز ۱۰۰ خوشه برتر علم و فناوری در جهان مورد ارزیابی قرار گرفته است. موضوع ویژه رتبه‌بندی امسال، محقق کردن وعده کارآفرینی اجتماعی، ارتباط بین نوآوری و شرکت‌های اجتماعی و تاثیری که این امر بر جهان دارد را بررسی می‌کند. با نگاهی به چشم‌انداز جهانی در سال ۲۰۲۳، اوضاع کمی ناآرام به نظر می‌رسد؛ به دنبال سال‌ها رونق بین سال‌های ۲۰۲۰ تا ۲۰۲۲، هزینه‌های تحقیق و توسعه و نیز تعداد مقالات علمی کاهش یافت و سرمایه‌گذاری‌های خطرپذیر به میزان پیش از همه‌گیری ازجمله در آفریقا و آمریکای لاتین بازگشت. اگر شرایط مالی سخت‌تر ادامه یابد، این امر مانع از سرمایه‌گذاری‌های نوآوری مورد نیاز در کوتاه‌مدت خواهد شد. اما به نظر می‌رسد در میان روند کاهشی در برخی روندها، نوآوری‌های جدید در حوزه علوم دیجیتال و عمیق که در شاخص ۲۰۲۲ برجسته بود، با پیشرفت‌های قابل‌توجهی در زمینه‌هایی چون توالی ژنوم، نیروی کامپیوتر و باتری‌های الکتریکی ادامه می‌دهد.

برترین‌های نوآوری تغییری نداشتند

آنچه در رتبه‌بندی GII 2024 مشاهده می‌شود، این است که رتبه‌های برتر این شاخص، نسبت به سال‌های قبل ثابت باقی مانده‌اند که این واقعیت بیانگر آن است که شکل‌گیری اکوسیستم‌های نوآوری زمان‌برند و اکوسیستم‌هایی که در حال حاضر پایه‌هایی قدرتمند دارند، از مزایای آن بهره‌مند می‌شوند. در این شاخص، پیشرفت اقتصادهای نوظهور تداوم دارد. اندونزی، موریس، عربستان سعودی، قطر و برزیل در پنج سال گذشته بیشترین صعود را در شاخص GII داشته‌اند و چین، هند، ایران، مراکش، فیلیپین و ترکیه بیشترین صعود را در ۱۰ سال گذشته تجربه کرده‌اند. ۱۹ اقتصاد دیگر عمدتا در جنوب صحرای آفریقا و آسیای جنوب شرقی در حوزه نوآوری، از سطح توسعه خود بهتر عمل می‌کنند. درحالی‌که این روندها امیدوارکننده‌اند، بسیاری از این اکوسیستم‌های نوآوری هنوز نیاز به پرورش دقیق دارند. WIPO به حمایت از کشورها در تمام مراحل توسعه برای استفاده از فرصت‌ها برای رشد کارآفرینی و نوآوری ادامه خواهد داد. تمرکز شاخص GII بر نوآوری برای رشد و توسعه اقتصادی است. امسال دامنه این رتبه‌بندی گسترش یافته و موضوع نوآوری اجتماعی انتخاب شده است. برآوردها حاکی از آن است حدود ۱۱ میلیون شرکت در حوزه اجتماعی و ۳۰ میلیون کارآفرین اجتماعی در دنیا حضور دارند که حدود ۲ هزار میلیارد دلار را به تولید ناخالص داخلی اختصاص می‌دهند. اغلب این سازمان‌ها در صدد پرداختن به مسائل حیاتی مانند فقر، پایداری محیط زیست و بی‌عدالتی اجتماعی‌اند. باوجود تاثیر غیرقابل انکاری که شرکت‌های اجتماعی دارند، اغلب در حاشیه مدل‌ها و سیاست‌های نوآورانه سنتی قرار دارند. در نسخه GII 2024، وضعیت کارآفرینی اجتماعی در سطح جهانی برجسته شده و توصیه‌های سیاستی برای توسعه پتانسیل نوآوری در این بخش ارائه شده است.

کاهش ۵ درصدی مقالات در جهان

شاخص GII 2024 تجزیه‌وتحلیل جامعی از وضعیت فعلی نوآوری جهانی ارائه می‌دهد. یافته‌ها پیشرفت و نیز چالش‌ها را در چهار مرحله کلیدی چرخه نوآوری برجسته می‌کند: سرمایه‌گذاری در علم و نوآوری، پیشرفت فناوری، پذیرش فناوری و تاثیر اجتماعی اقتصادی نوآوری. بررسی‌ها طبق این مراحل کلیدی نشان می‌دهد تعداد مقالات علمی در سال ۲۰۲۳ با افت ۵ درصدی روبه‌رو بوده درحالی‌که این بخش در سال‌های ۲۰۲۰ و ۲۰۲۱ افزایش ۸ درصدی داشته و در سال ۲۰۲۲ نیز روند کاهشی را تجربه کرده است. R&D جهانی در سال ۲۰۲۲ حدود ۵ درصد رشد کرد که نسبت به سال ۲۰۲۱ اندکی کاهش نشان می‌دهد اما به نظر می‌رسد این روند در سال ۲۰۲۳ قریب به ۳ درصد کاهش یافته است. مخارج R&D در دنیا توسط شرکت‌هایی انجام می‌شود که بالاترین هزینه‌های تحقیق و توسعه را دارند و در سال ۲۰۲۳ حدود ۶ درصد رشد داشته که کمتر از نرخ رشد بلندمدت در ۶ سال گذشته (حدود ۸ درصد) بوده و بین سال‌های ۲۰۲۱-۲۰۱۹ و نیز نسبت به رشد سال‌های پیش از همه‌گیری کرونا، به‌شدت از اوج ۱۰ تا ۱۳ درصدی کاهش یافته است. شرکت‌های سرمایه‌گذاری خطرپذیر و مقالات علمی نیز در مقایسه با قبل از کرونا کاهش یافته و تاثیر قابل‌توجهی در مناطق در حال رشدی چون آمریکای لاتین و آفریقا دارند. با انعکاس شرایط رو به وخامت برای تامین مالی پرخطر، ارزش سرمایه‌گذاری VCها از نرخ بالا در سال ۲۰۲۱ به ۳۶ درصد در سال ۲۰۲۲ و کاهش ۳۹ درصدی در سال ۲۰۲۳ رسید. تعداد VCها نیز کاهش یافته و در سال ۲۰۲۳ به ۹٫۵ درصد رسیده‌اند. ثبت اختراعات بین‌المللی که از سال ۲۰۲۱ راکد مانده بود، در سال ۲۰۲۳ با افت ۱٫۸ درصدی روبه‌رو شد که اولین کاهش از سال ۲۰۰۹ به شمار می‌رود.

ایران در بین نوآوران برتر آسیای جنوبی

در شاخص GII 2024، سه اقتصاد نوآور برتر براساس منطقه جغرافیایی مشخص شده‌اند. طبق این شاخص، برزیل، شیلی و مکزیک در منطقه آمریکای لاتین و کارائیب؛ آفریقای جنوبی، بوتسوانا و سنگال در منطقه صحرای جنوبی آفریقا؛ رژیم صهیونیستی، امارات و ترکیه در منطقه شمال آفریقا و غرب آسیا؛ سنگاپور، کره جنوبی و چین در منطقه آسیای جنوب شرقی، آسیای شرقی و اقیانوسیه؛ کانادا و آمریکا در منطقه آمریکای شمالی؛ سوئیس، سوئد و انگلیس در منطقه اروپا؛ هند، ایران و قزاقستان در منطقه آسیای جنوبی، جزء برترین کشورهای هر منطقه هستند. همچنین طبق این شاخص، در هر منطقه جغرافیایی نیز سه اقتصاد نوآور براساس درآمد رتبه‌بندی شده‌اند. سوئیس، سوئد و آمریکا در گروه اقتصادهای با درآمد بالا؛ چین، مالزی و ترکیه در گروه اقتصادها با درآمد متوسط رو به بالا؛ هند، ویتنام و فیلیپین در گروه اقتصادها با درآمد پایین‌تر از متوسط؛ و روآندا، توگو و اوگاندا نیز در گروه اقتصادهای کم‌درآمد قرار می‌گیرند.
(نمودار شماره ۱)

برتری ۴ ساله سوئیس

سوئیس، سوئد، آمریکا، سنگاپور، انگلیس، کره جنوبی، فنلاند، هلند، آلمان و دانمارک در شاخص GII 2024 پیشتاز بوده و جزء ۱۰ کشور برترند. چین، ترکیه، هند، ویتنام، فیلیپین، اندونزی، ایران و مراکش اقتصادهای با درآمد متوسطی‌اند که از سال ۲۰۱۳ تاکنون سریع‌ترین صعود را در رتبه‌بندی GII داشته‌اند. سوئیس برای چهاردهمین سال متوالی در رتبه اول GII قرار دارد. سوئد و آمریکا نیز به ترتیب جایگاه‌های دوم و سوم را نسبت به سال گذشته حفظ کرده‌اند. سنگاپور نسبت به سال گذشته ارتقا یافته و به رده چهارم و جزء پنج اقتصاد برتر رسیده و انگلیس هم در رده پنجم قرار دارد. در این بین، چین هنوز به‌عنوان تنها اقتصاد با درآمد متوسط در جمع ۳۰ اقتصاد برتر GII قرار دارد و با بهبود رتبه، نزدیک شدن به ۱۰ اقتصاد برتر، به جایگاه ۱۱ رسیده است.

از ۱۰ اقتصاد برتر جهان، ۷ اقتصاد اروپایی‌اند

در کل مانند سال‌های گذشته، آمریکای شمالی و اروپا بالاترین تعداد اقتصادهای برتر دنیا را براساس شاخص GII در اختیار دارند و پس از آن آسیای جنوب شرقی و آسیای شرقی و اقیانوسیه قرار دارند. آفریقای شمالی و آسیای غربی نیز در رده‌های بعدی جای گرفته‌اند. آمریکای لاتین و کارائیب، آسیای مرکزی و جنوبی و صحرای جنوب آفریقا با فاصله بیشتری از سایر مناطق قرار گرفته‌اند. آمریکای شمالی متشکل از آمریکا و کانادا هنوز هم نوآورترین منطقه جهانند که نسبت به اروپا شکاف عملکردی خود را نسبت به اروپا حفظ کرده است. در این بین، اروپا بیشترین تعداد پیشتازان نوآوری را در جمع ۲۵ اقتصاد برتر جهان در اختیار دارد به‌طوری‌که از میان ۱۰ اقتصاد برتر جهان، ۷ اقتصاد اروپایی در میان ۱۰ اقتصاد برتر قرار گرفته‌اند. اقتصادهای برتر دنیا همچنین از نظر ۷ رکن نوآورانه شامل موسسات، سرمایه انسانی و پژوهش، زیرساخت، پیچیدگی بازار، پیچیدگی تجاری، خروجی‌های دانش و فناوری و خروجی‌های خلاقانه مورد ارزیابی قرار گرفته‌اند. به این ترتیب سوئیس بهترین جایگاه را در رتبه نخست در شاخص‌های خروجی‌های خلاقانه و خروجی دانش و فناوری کسب کرده است. بعد از آن سوئد هم در دو رکن زیرساخت، پیچیدگی تجاری رده نخست را کسب کرده است. آمریکا که سومین اقتصاد برتر جهان است، در پیچیدگی بازار رده اول را به دست آورده است. در این میان، ایران در رکن موسسات رده ۱۳۳، در پژوهش و سرمایه انسانی رده ۶۴، در زیرساخت رتبه ۹۵، در پیچیدگی بازار رده ۱۷، در پیچیدگی تجاری رده ۱۱۰، در خروجی دانش و فناوری رده ۴۹ و در رکن خروجی خلاقانه رده ۵۲ را از آن خود کرده است.

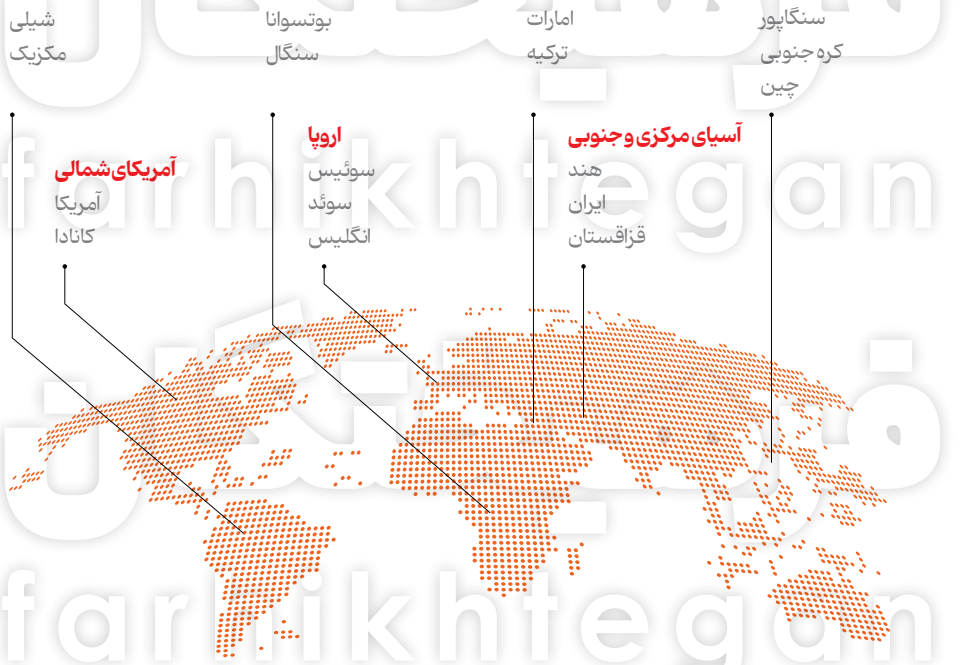
برتری سنگاپور، آمریکا و چین در شاخص‌های نوآوری

سنگاپور در سال ۲۰۲۴ از نظر تعداد شاخص‌های نوآوری GII که در رتبه اول جهانی قرار دارد، پیشتاز است و با کسب ۱۴ شاخص از ۷۸ شاخص، رتبه نخست را از آن خود کرده است. آمریکا با ۹ شاخص و چین با ۸ شاخص از جمع ۷۸ شاخص رتبه‌های دوم و سوم را به دست آورده‌اند. در میان اقتصادهای با درآمد متوسط و پایین، مراکش در طرح‌های صنعتی، جمهوری اسلامی ایران در علائم تجاری و نامیبیا در هزینه‌های آموزشی در شاخص GII پیشتازند.

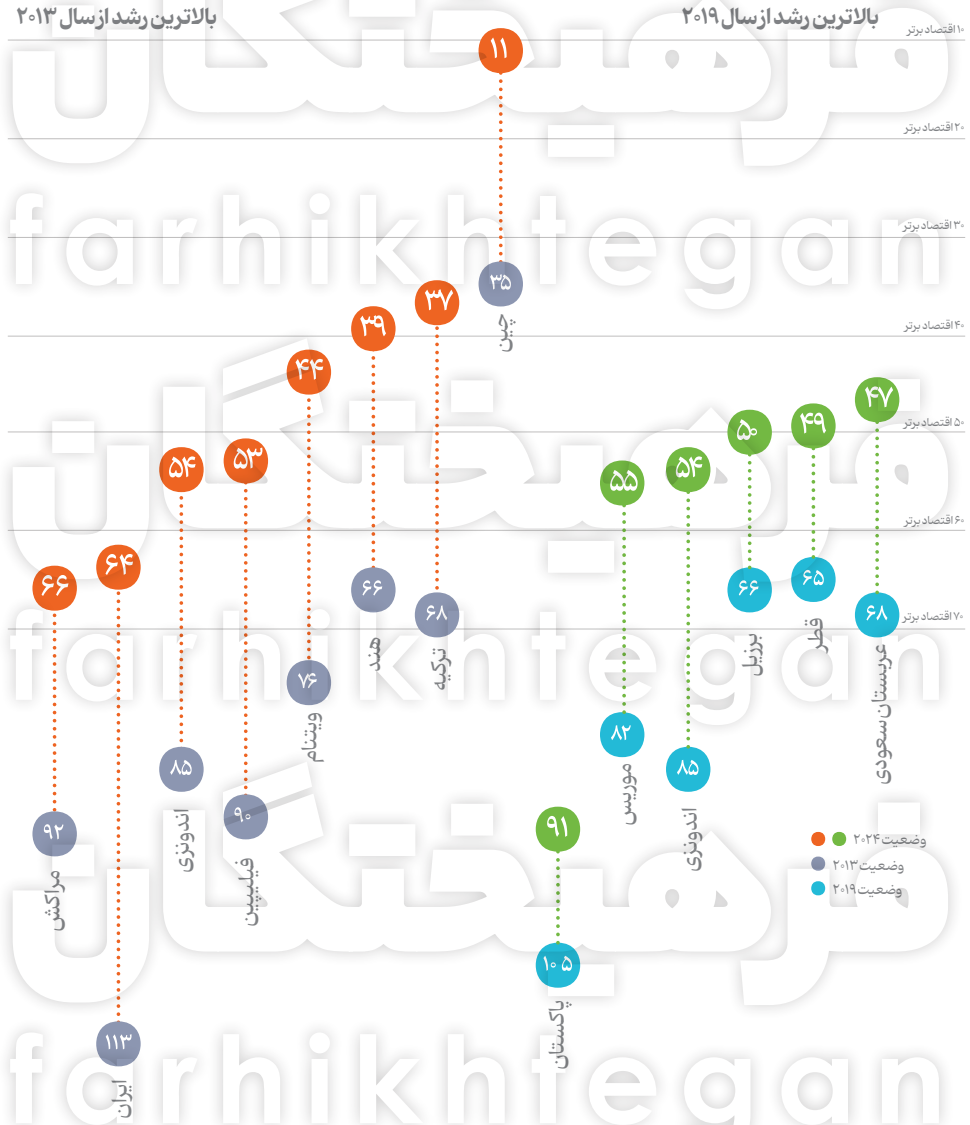
عربستان و قطر در جمع ۵۰ اقتصاد برتر دنیا

ترکیه هم جزء اقتصادهایی است که در شاخص GII 2024 رشد کرده و با توجه به رتبه ۳۷ در دنیا که نسبت به رتبه ۳۹ سال گذشته دو رتبه بهبود یافته، در میان اقتصادهای با درآمد متوسط رده سوم را کسب کرده و از بلغارستان پیشی گرفته است. به عبارتی، تمام اقتصادهای با درآمد متوسط غیر از بلغارستان در رده‌بندی رشد کرده‌اند. امارات در جایگاه ۳۲ باقی مانده و عربستان سعودی با رتبه ۴۷ و قطر با رتبه ۴۹ با بهبود رتبه، خود را به جمع ۵۰ اقتصاد برتر جهان رسانده‌اند و دو اقتصاد منطقه خاورمیانه‌اند که امسال ارتقای رتبه داشته‌اند. امارات با رتبه ۳۲، ایران با رتبه ۶۴ و عمان با رتبه ۷۴، از سال ۲۰۱۳ با بهبود رتبه روبه‌رو شده‌اند. این درحالی است که ایران در مقایسه با رتبه‌بندی سال گذشته که رتبه ۶۲ را کسب کرده بود، کاهش رتبه نشان می‌دهد. تمام اقتصادهای منطقه در یک دهه گذشته پیشرفت پایداری را در رتبه از خود نشان داده‌اند اما درمجموع، ایران نسبت به رتبه‌بندی سال ۲۰۱۳، بیشترین پیشرفت را از خود نشان داده به‌طوری‌که رتبه ایران از ۱۱۳ در سال ۲۰۱۳ به ۶۴ در سال ۲۰۲۳ رسیده است.

سه اقتصاد برتر نوآورانه براساس منطقه



اقتصادهایی که بیشترین رشد را داشته‌اند



جایگاه ۱۷ ایران در شاخص پیچیدگی‌های تجاری

پیشتازان نوآوری (۲۵ اقتصاد پیشرو) عملکرد متعادلی را نشان می‌دهند. فراتر از ۱۰ کشور برتر که همگی اکوسیستم متعادلی دارند، فرانسه در رده ۱۲، ژاپن در رده ۱۳، کانادا در رده ۱۴، استونی در رده ۱۶، اتریش در رده ۱۷، نروژ در رده ۲۱ و استرالیا در رده ۲۳ قرار گرفته‌اند. برخی اقتصادهای دارای رتبه پایین مانند بوتسوانا و روآندا به ترتیب در حوزه موسسات در رده‌های ۳۶ و ۳۸، قرقیزستان در سرمایه انسانی و پژوهش رتبه ۴۲، آلبانی در زیرساخت رتبه ۸۴، ایران و کامبوج در پیچیدگی بازار رده‌های ۱۷ و ۳۹ قرار دارند. باربادوس و کاستاریکا از نظر پیچیدگی تجاری (کیفیت شبکه‌های کسب‌وکار و عملکردها و استراتژی‌های تجاری) در رده‌های بالای ۴۹ و ۵۰ جای گرفته‌اند. هند و مجارستان نیز در خروجی‌های دانش و فناوری به ترتیب در رده ۲۲ و ۲۵ قرار دارند درحالی‌که ترکیه و مغولستان در خروجی‌های خلاقانه به ترتیب در رده‌های ۱۶ و ۳۲ درخشیده‌اند.

رتبه ایران در ۵ شاخص رشد کرد

در کنار ۲ رتبه‌ای که ایران نسبت به سال گذشته افت کرده و از رده ۶۲ به ۶۴ رسیده، رتبه‌اش در خروجی‌های نوآورانه بدون تغییر نسبت به سال قبل، رده ۴۸ است. در زمینه ورودی‌های نوآورانه، رتبه ایران در مقایسه با رتبه ۸۷ سال گذشته، با دو پله صعود به رده ۸۵ رسیده است. ایران در رکن موسسات، با دو رتبه کاهش، از ۱۳۱ در سال قبل به ۱۳۳ در ۲۰۲۳ رسیده است. در رکن سرمایه انسانی و پژوهش نیز با توجه به رتبه ۶۰ در سال گذشته، با چهار پله سقوط به رده ۶۴ رسیده است. در رکن زیرساخت، ایران با دو پله ارتقا، از رده ۹۷ در سال گذشته به رده ۹۵ دست یافته. همچنین در رکن پیچیدگی بازار نیز با دو پله صعود از رده ۱۹ در سال گذشته به رده ۱۷ دست یافته است. رتبه ایران همچنین در پیچیدگی‌های تجاری نیز از ۱۱۷ در سال گذشته با ۷ پله صعود به رده ۱۱۰ رسیده است. ایران در خروجی‌های دانش و فناوری نیز با ۶ پله صعود از رتبه ۵۵ در سال ۲۰۲۲ به رده ۴۹ در سال ۲۰۲۳ رسیده است اما در خروجی‌های خلاقانه با ۹ پله سقوط از رده ۴۳ در سال گذشته به رده ۵۲ دست یافته است.

ایران در سرمایه بازار و علائم تجاری در دنیا اول است

اگر زیرشاخه‌ها را در مورد ایران بررسی کنیم، ایران در GII 2024 در ۱۲ زیرشاخه رتبه بسیار خوبی را کسب کرده که از این بین، در یک زیرشاخه بدون تغییر نسبت به سال قبل باقی مانده، در پنج زیرشاخه افت رتبه داشته و در ۶ زیرشاخه هم رشد پیدا کرده است. در حوزه فارغ‌التحصیلان علوم و مهندسی جایگاه ۸ دنیا را کسب کرده که نسبت به رده سوم در سال گذشته، ۵ رتبه افت کرده اما در تشکیل سرمایه ناخالص و سهم آن از GDP رده پنجم را از آن خود کرده که در مقایسه با سال گذشته ۴ رتبه صعود داشته است. در سرمایه بازار و سهم آن از GDP رتبه نخست را در دنیا از آن خود کرده. ایران سال گذشته در این شاخص رده ۵ را در اختیار داشته که در سال ۲۰۲۳ حدود ۴ پله صعود کرده است. همچنین ایران در مقیاس بازار داخلی رتبه ۱۹ را به دست آورده که یک پله نسبت به سال گذشته صعود نشان می‌دهد.

ایران در واردات فناوری‌های های‌تک و سهم آنها از کل مبادلات رتبه ۱۸ را از آن خود کرده که در مقایسه با رتبه ۱۱۴ در سال گذشته رشد چشمگیری داشته و ۹۶ رتبه رشد کرده است. در تعداد ثبت اختراع براساس مبدأ، رتبه ۱۴ را کسب کرده که یک پله سقوط کرده است. در مقالات علمی و فناورانه رتبه ۲۸ را به دست آورده که نسبت به رتبه ۲۷ سال گذشته یک پله سقوط کرده است. ایران در تأثیر دانش نیز رتبه ۲۶ را به دست آورده که در مقایسه با رده ۴۰ در سال گذشته، ۱۴ پله رشد کرده است. این کشور در هزینه روی حوزه نرم‌افزار و سهم آن از GDP رتبه ۳ را به خود اختصاص داده که نسبت به رتبه ۱۶ در سال گذشته، ۱۶ پله بهبود یافته است. همچنین در دارایی‌های نامشهود رتبه ۲۳ را کسب کرده که نسبت به رتبه ۲۳ سال گذشته، ۱۰ رتبه کاهش یافته است. ایران در علائم تجاری براساس مبدأ، بدون تغییر نسبت به سال قبل رتبه نخست را از آن خود کرده است. همچنین در طراحی‌های صنعتی براساس مبدأ، رتبه ۱۶ را در دنیا کسب کرده که ۵ پله سقوط کرده است.