

شاخص همکاری جهانی ۲۰۲۵



معاونت مطالعات اقتصادی و آینده پژوهی

اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی تهران



معاونت مطالعات اقتصادی و آینده‌پژوهی
اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی تهران

شاخص همکاری جهانی ۲۰۲۵

(این گزارش، ترجمه گزارش "شاخص همکاری جهانی ۲۰۲۵ (نسخه دوم)"، از مجمع جهانی اقتصاد است.)

از طریق پست الکترونیکی زیر می‌توانید پیشنهادهای و نظرات اصلاحی خود را به واحد مربوطه منعکس کنید:

Economic_research@tccim.ir

اردیبهشت ۱۴۰۳

مواضع این گزارش، الزاماً مواضع اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی تهران نیست.
استفاده از مطالب این گزارش با ذکر منبع بلامانع است.



فهرست

۵.....	درباره شاخص همکاری جهانی
۷.....	خلاصه مدیریتی
۹.....	مقدمه: وضعیت همکاری جهانی
۱۱.....	نوآوری: جبهه‌ی اول همکاری و رقابت
۱۲.....	آب و هوا و سرمایه طبیعی: نوآوری به عنوان عامل اصلی در دستیابی به اهداف سبز
۱۲.....	سلامت و رفاه: پیشرفت سلامت جهانی با همکاری در نوآوری
۱۲.....	صلح و امنیت: نوآوری به عنوان ابزاری برای توافق جهانی
۱۳.....	پنج ارکان همکاری جهانی
۱۳.....	تجارت و سرمایه
۱۶.....	نوآوری و فناوری
۱۸.....	اقلیم و سرمایه طبیعی
۲۰.....	سلامت و رفاه
۲۲.....	صلح و امنیت
۲۴.....	توصیه‌های سیاستی
۲۶.....	جدول کلمات اختصاری
۲۷.....	منبع

درباره شاخص همکاری جهانی

شاخص‌های نتیجه‌ای (مانند امید به زندگی) پیشرفت همکاری را نشان می‌دهند، اما معمولاً تحت تأثیر عوامل دیگری غیر از همکاری قرار دارند. این شاخص‌ها کشورها با سطوح مختلف توسعه را پوشش می‌دهند.

شاخص همکاری جهانی، دوره زمانی ۲۰۱۲ تا ۲۰۲۳ را برای شناسایی روند همکاری‌ها بررسی می‌کند. داده‌ها به سال ۲۰۲۰ شاخص‌گذاری شده‌اند زیرا پاندمی کووید-۱۹ (که از این پس به آن «پاندمی» گفته می‌شود) بسیاری از روندهای قبلی در تجارت و جامعه را تسریع کرد و روندهای جدیدی را به راه انداخت. شاخص‌گذاری به سال ۲۰۲۰ کمک می‌کند تا روندهای قبل از پاندمی و آن‌هایی که پس از آن ظهور کردند، مشخص شوند. توجه داشته باشید که برخی از شاخص‌ها به صورت معکوس محاسبه شده‌اند تا هر افزایش در آن‌ها نمایانگر یک پیشرفت مثبت باشد. گرچه این ابزار بی‌نقص نیست و ممکن است کامل نباشد، اما نمای کلی از همکاری جهانی را ارائه می‌دهد که هم روندهای کلی را نشان می‌دهد و هم نکات ظریف و مهم را شناسایی می‌کند. متدولوژی مورد استفاده برای شاخص همکاری جهانی در صفحه بعد توضیح داده شده است و جزئیات مربوط به منابع شاخص‌های فردی در پیوست آورده شده است.

شاخص همکاری جهانی بر اساس پنج بعد اصلی ارتباطات جهانی طراحی شده است: تجارت و سرمایه، نوآوری و فناوری، اقلیم و سرمایه طبیعی، سلامت و رفاه، و صلح و امنیت.

این پنج بعد به دلیل تأثیر آن‌ها بر توسعه جهانی و وابستگی آن‌ها به تلاش‌های مشترک میان کشورها و اقتصادها انتخاب شده‌اند. در این شاخص، به عنوان یک راهنمای تحلیلی، اهدافی شناسایی شده‌اند که بازیگران در هر یک از این حوزه‌ها در تلاش برای دستیابی به آن‌ها هستند. این شاخص از اهداف توسعه پایدار سازمان ملل متحد (SDGs) و همچنین تلاش‌های سایر نهادهای جهانی الهام گرفته است.

برای اندازه‌گیری تغییرات در این ابعاد، ۴۱ شاخص شناسایی شده‌اند که تحقیقات نشان می‌دهند یا اقدامات مشترکی هستند که پیشرفت به سوی اهداف این ابعاد را تسهیل می‌کنند، یا نتایج گسترده‌ای از این اقدامات به دست می‌آید. شاخص‌های اقدام مشترک، اقداماتی را اندازه‌گیری می‌کنند که نشان‌دهنده همکاری واقعی است؛ این شاخص‌ها (مانند جریان کالاها و تبادل مالکیت فکری) شواهدی از همکاری واقعی و ملموس هستند و شامل تعهدات «روی کاغذ» نمی‌شوند.

جدول ۱- شاخص همکاری جهانی بر پنج ارکان استوار است.

تجارت و سرمایه	نوآوری و فناوری	اقلیم و سرمایه طبیعی	سلامت و رفاه	صلح و امنیت
توسعه و تاب‌آوری جهانی را تقویت کنید. تمرکز تحلیل بر این است که (۱) نتایج توسعه و تاب‌آوری از چه طریق بهبود می‌یابند؛ و (۲) چگونه جریان‌های اقتصادی جهانی می‌توانند فرصت‌های بیشتری برای این نتایج ایجاد کنند.	نوآوری و پیشرفت فناوری مفید را تسریع کنید. تمرکز تحلیل بر این است که (۱) پیشرفت جهانی در زمینه نوآوری و فناوری چگونه است؛ و (۲) اشتراک‌گذاری دانش در سطح جهانی، همکاری بین استعدادهای مختلف را تقویت کرده و به این پیشرفت‌ها کمک می‌کند.	حل چالش‌های اقلیمی و حفظ سرمایه طبیعی را پشتیبانی کنید. تمرکز تحلیل بر این است که (۱) کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای، حفظ منابع طبیعی و آماده‌سازی برای آثار تغییرات اقلیمی چگونه انجام می‌شود؛ و (۲) چگونه اهداف و تعهدات جهانی مشترک به ما کمک می‌کنند تا در برابر تغییرات اقلیمی محدودیت‌ها را کاهش دهیم و سازگار شویم.	سلامت و رفاه جهانی را بهبود دهید تا مردم زندگی طولانی‌تر و بهتری داشته باشند. تمرکز تحلیل بر این است که (۱) چگونه بار بیماری‌ها بر طول عمر و کیفیت زندگی تأثیر می‌گذارد؛ و (۲) تعهد به استانداردهای جهانی سلامت و همکاری در زمینه‌های مختلف مانند جریان کالاها، تحقیقات و توسعه (R&D)، مالکیت فکری و تأمین مالی سلامت، چگونه بر این موضوعات اثرگذار است.	جلوگیری و حل منازعات را در اولویت قرار دهید. تمرکز تحلیل بر این است که (۱) چگونه می‌توان از مرگ و پیامدهای منفی بلندمدت جنگ‌ها و منازعات جلوگیری کرد؛ و (۲) نقش تعهدات به عملیات حفظ صلح و تلاش‌های بین‌المللی برای تثبیت صلح و امنیت چیست.



پوشش داده‌ها

۱. جغرافیا

شاخص همکاری جهانی در تمامی شاخص‌ها تلاش می‌کند داده‌های جهانی جمع‌آوری کند. در بیشتر موارد، یک میانگین وزنی جهانی تجمیعی موجود است. در صورتی که میانگین وزنی جهانی در دسترس نباشد، جامع‌ترین داده‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرند - مانند کشورهای عضو سازمان همکاری و توسعه اقتصادی (OECD) یا مجموعه‌ای از کشورهایی که داده‌ها برای تمامی سال‌ها در دسترس هستند.

۲. سال

در حالی که شاخص همکاری جهانی از سال ۲۰۱۲ تا ۲۰۲۳ همکاری‌ها را اندازه‌گیری می‌کند، برخی از شاخص‌ها برای تمامی سال‌ها داده ندارند. تمامی شاخص‌ها داده‌های مربوط به سال ۲۰۲۰ را دارند تا از این طریق روند شاخص‌گذاری قابل محاسبه باشد.

محاسبه شاخص

برای ارزیابی منصفانه همکاری جهانی و مقایسه روندهای شاخص‌های اقدام و نتایج در پنج ارکان، شاخص همکاری جهانی از متدولوژی زیر استفاده می‌کند:

۱. روندهای شاخص‌گذاری شده

داده‌های سال ۲۰۲۰ به‌عنوان سال پایه برای ایجاد روندهای قابل مقایسه استفاده می‌شود، به‌طوری‌که تمامی مقادیر در سال ۲۰۲۰ برابر با یک ($2020 = 1$) در نظر گرفته می‌شود.

این استانداردسازی سال پایه مبنای محاسبه امتیاز است و یک نقطه مرجع یکسان برای تمامی شاخص‌ها فراهم می‌آورد تا بتوان آن‌ها را با وجود واحدها و داده‌های متفاوت مقایسه کرد.

۲. نرمال‌سازی داده‌ها

در صورت امکان، شاخص‌ها نرمال‌سازی می‌شوند تا روندها به‌طور مستقل از تأثیرات رشد اقتصادی یا تغییرات جمعیتی ارزیابی شوند. برای مثال، تجارت، سرمایه و دیگر جریان‌های مالی به تولید ناخالص داخلی جهانی (GDP) نرمال‌سازی می‌شوند، در حالی که شاخص‌های مهاجرت به سطح جمعیت جهانی نرمال‌سازی می‌شوند.

۳. وزن‌دهی

هر ارکان از دو شاخص تشکیل شده است: شاخص اقدام و شاخص نتیجه. برای محاسبه هر یک، شاخص‌های موجود به‌طور مساوی وزن‌دهی می‌شوند (یعنی شاخص اقدام به‌صورت میانگین ساده از شاخص‌هایی است که اقدامات مشترک را اندازه‌گیری می‌کنند). شاخص کلی هر ارکان به‌عنوان میانگین شاخص‌های اقدام و نتیجه محاسبه می‌شود. شاخص‌های تجمیعی بین ارکان نیز به‌صورت میانگین ساده از شاخص‌های ارکان محاسبه می‌شود (یعنی وزن‌دهی مساوی بین ارکان).



خلاصه مدیریتی

در دنیای رو به بی‌نظمی جهانی، رهبران باید راه‌های جدیدی برای همکاری پیدا کنند.

شاخص همکاری جهانی ۲۰۲۵ از ۴۱ شاخص برای اندازه‌گیری وضعیت کنونی همکاری جهانی استفاده می‌کند. همانند نسخه اولیه سال گذشته، هدف این است که ابزاری در اختیار رهبران قرار دهد تا مرزهای همکاری را به‌طور کلی و در پنج ارکان اصلی (تجارت و جریان سرمایه، نوآوری و فناوری، اقلیم و سرمایه طبیعی، بهداشت و رفاه، و صلح و امنیت) درک کنند. به این ترتیب، رهبران می‌توانند شناسایی کنند که کجا موفق بوده‌اند و کجا نیاز به تغییر است.

شاخص نشان می‌دهد که پس از روند مثبت غالباً در طول بیشتر یک دهه، همکاری جهانی به بالاتر از سطوح پیش از پاندمی رسیده، اما در سه سال گذشته روند آن ثابت شده است. یکی از دلایل اصلی این توقف، کاهش قابل توجه امنیت و صلح جهانی است که باعث کاهش شاخص کلی شده است. با این حال، شاخص همکاری جهانی نشان می‌دهد که در حالی که همکاری در برخی زمینه‌ها کندتر شده است، در برخی دیگر نیز نشانه‌هایی از رشد مشاهده می‌شود.

- **تجارت و سرمایه:** همکاری اندکی کاهش یافته که عمدتاً به دلیل کاهش تجارت کالاها در چین و اقتصادهای در حال توسعه است. این کاهش‌ها تا حدی با افزایش جریان‌های سرمایه، خدمات و افراد جبران شده‌اند.
- **نوآوری و فناوری:** دیجیتالی شدن اقتصاد جهانی همچنان باعث افزایش همکاری می‌شود، اما تجزیه جهانی فناوری‌های مرزی می‌تواند رشد بهره‌وری جهانی را کند کند.
- **اقلیم و سرمایه طبیعی:** همکاری همچنان قوی است، اما باید به‌طور قابل توجهی سریع‌تر و بیشتر بهبود یابد تا جهان بتواند به اهداف اقلیمی و سرمایه طبیعی دست یابد.
- **بهداشت و رفاه:** نتایج بهداشتی مانند امید به زندگی پس از پاندمی ادامه دارد، اما کمک‌های توسعه‌ای مرزی برای بهداشت کاهش یافته است.
- **صلح و امنیت:** سیستم امنیتی جهانی تحت فشار شدیدی از تنش‌های ژئوپلیتیکی است. همکاری در این ارکان کاهش یافته و بر شاخص کلی تاثیر منفی گذاشته است. افزایش

با انتقال جهان از نظم جهانی نسبتاً پایدار پس از جنگ سرد به دوره‌ای جدید، ناپایدارتر و غیرقابل پیش‌بینی‌تر، بی‌نظمی‌های سیاسی و ژئوپلیتیکی می‌توانند تلاش‌های جهانی برای همکاری را تضعیف کنند. اما این امر ضروری نیست. در میان چالش‌های اقتصادی، زیست‌محیطی، فناوری و امنیتی فزاینده، جوامع ممکن است با روش‌های کنونی موافق نباشند، اما به دنبال راه‌حل‌های مشترک برای این مسائل هستند و نه عقب‌نشینی از آن‌ها. در نتیجه، رهبران باید در این وضعیت آشفته امروز، انعطاف‌پذیر و نوآور باشند و راه‌های جدیدی برای همکاری با شرکا پیدا کنند تا نتایج ملموس به دست آورند. پیشرفت در این زمینه از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است، نه تنها به این دلیل که صبر مردم در حال تمام شدن است، بلکه چون زمان محدودی برای دستیابی به اهداف توسعه پایدار (SDGs) باقی مانده است، که تنها ۱۷٪ از آن‌ها در مسیر تحقق قرار دارند.

این عدم پیشرفت در حالی است که سال گذشته گرم‌ترین سال ثبت شده بود، اقتصاد جهانی با چشم‌اندازهای رشد ضعیف روبروست و امنیت جهانی در بحران قرار دارد. بسیاری از این چالش‌ها باعث شده‌اند که رای‌دهندگان در سراسر جهان خواستار تغییر وضعیت موجود شوند. با این حال، علیرغم واکنش شدید رای‌دهندگان در سال گذشته علیه دولت‌های مستقر، نشانه‌هایی وجود دارد که جوامع به دنبال تسریع در حل مسائل به جای مانع‌تراشی هستند. به عنوان مثال، بخش بزرگی از جمعیت جهانی خواهان اقدامات بیشتر کشور خود در مقابله با تغییرات اقلیمی هستند.

در همین حال، پیشرفت‌های تکنولوژی‌های مرزی سریع‌تر از آنچه که سازوکارهایی برای مقابله با خطرات آن‌ها و به اشتراک‌گذاری منافعشان ایجاد شود، در حال پیشرفت است. رهبران – حتی کسانی که رقابای بازار یا ژئواستراتژیک هستند – باید با یکدیگر همکاری کنند تا از مزایای فناوری‌ها بهره‌برداری کنند و در عین حال تدابیر حفاظتی مناسبی برای آن‌ها در نظر بگیرند.

باید از خود بپرسند این نیست که آیا باید همکاری کنند یا نه، بلکه این است که چگونه باید همکاری کنند.

درگیری‌ها و تعداد بالای افراد جابجا شده به‌طور اجباری از چالش‌های برجسته هستند.

در نهایت، همان‌طور که نسخه سال گذشته نشان داد، پایه‌گذار تاب‌آوری، امنیت و رشد، همکاری است. بنابراین، سوالی که رهبران



مقدمه: وضعیت همکاری جهانی

در دنیای ناآرام امروز، همکاری جهانی در حال رکود است.

همکاری جهانی پس از پاندمی کووید-۱۹ اندکی بیشتر از سطح پیش از آن است، اما از سال ۲۰۲۰ به بعد به حالت رکود درآمده است. این رکود همزمان با افزایش بی‌ثباتی جهانی است که ناشی از نارضایتی‌های انتخاباتی و رقابت‌های ژئوپلیتیکی است. سال گذشته در ۷۲ کشور انتخابات برگزار شد و در بسیاری از آن‌ها، دولت‌های مستقر از هر دو جناح، چپ و راست، با واکنش‌های شدید رای‌دهندگان روبرو شدند. رای‌دهندگان خواستار تغییر وضعیت موجود بودند. در عین حال، تنش‌های جهانی شدت گرفته‌اند که تهدیدی برای تضعیف همکاری‌های چندجانبه قبلی به حساب می‌آید.

این وضعیت که آنتونیو گوترش، دبیرکل سازمان ملل، آن را "دوزخ قطبیت"^۱ می‌نامد، جایی که شکاف‌های جهانی عمیق‌تر و محکم‌تر می‌شود، به‌ویژه در زمینه امنیت جهانی، کاملاً مشهود است. جنگ روسیه با اوکراین که نزدیک به سه سال ادامه دارد، درگیری‌های مستمر در خاورمیانه که جان ده‌ها هزار نفر را گرفته و جنگ در سودان که بحران انسانی به بار آورده است، بخشی از این وضعیت است. در مجموع، ۱۲۲ میلیون نفر در سراسر جهان به‌طور اجباری جابجا شده‌اند که دو برابر تعداد ده سال پیش است. ناتوانی جامعه جهانی در جلوگیری یا توقف این خشونت‌ها، مهم‌ترین نگرانی درباره وضعیت همکاری جهانی است.

نگرانی اصلی این است که با نزدیک شدن به نیمه دوم دهه، پیشرفت‌ها در رسیدن به اهداف جهانی کافی نبوده‌اند. به عنوان مثال، تنها ۱۷٪ از اهداف توسعه پایدار (SDGs) در مسیر دستیابی به مهلت ۲۰۳۰ قرار دارند. علاوه بر این، دمای جهانی به بالاترین حد خود رسیده و ۲۰۲۴ گرم‌ترین سال ثبت شده بوده است. پیش‌بینی می‌شود رشد اقتصادی جهانی نیز در پایین‌ترین سطوح تاریخی قرار گیرند. سطوح ضعیف (۳.۱٪ در پنج سال آینده)، طبق پیش‌بینی صندوق بین‌المللی پول (IMF)، این پیش‌بینی همزمان با بحران بدهی رو به رشدی است که بیش از ۳ میلیارد نفر را در کشورهای مختلف تحت تأثیر قرار داده است، به‌طوری که این کشورها بیشتر از هزینه‌های مربوط به بدهی، برای آموزش و بهداشت هزینه می‌کنند.

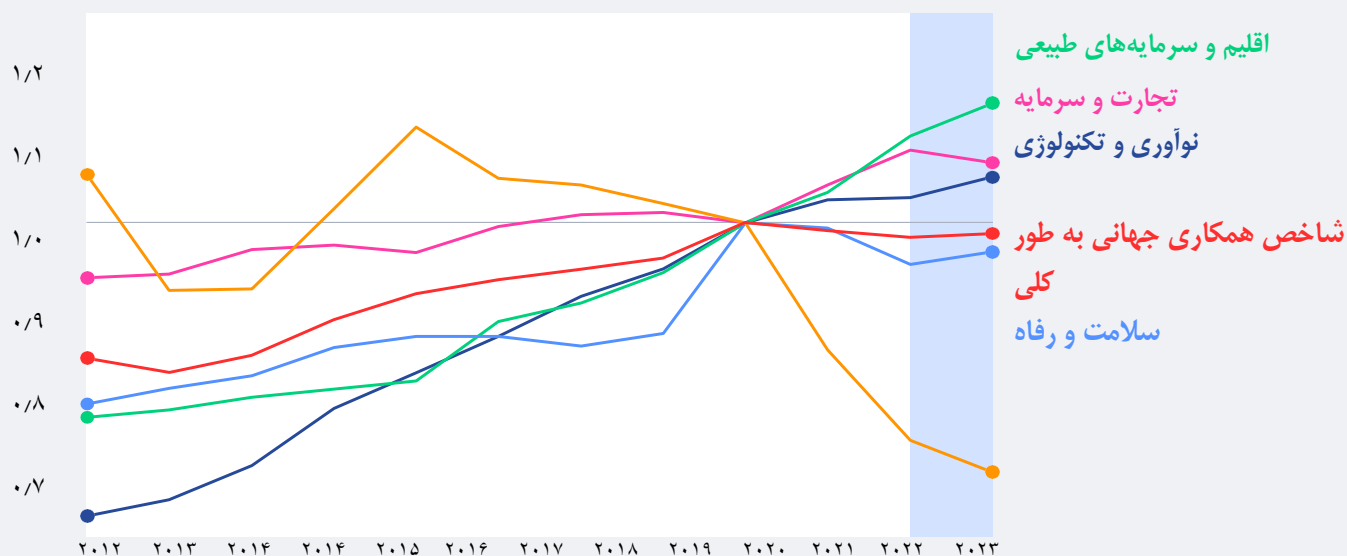
کاهش شدید امنیت جهانی تأثیر زیادی بر محاسبات نوارسج همکاری جهانی گذاشته است. این یکی از دلایل اصلی است که نشان می‌دهد در سه سال گذشته، همکاری جهانی به‌طور کلی ثابت مانده است، علیرغم سطوح نسبی قوی‌تری از همکاری در زمینه‌های تغییرات اقلیمی، طبیعت، نوآوری و تکنولوژی، و سلامت و رفاه (نمودار ۱).

با این حال، ثابت ماندن همکاری به این معنا نیست که همکاری به‌طور کامل کاهش یافته است. در سپتامبر ۲۰۲۴، مجمع عمومی سازمان ملل میثاقی برای آینده را تصویب کرد که یک برنامه بلندپروازانه برای تقویت همکاری‌های بین‌المللی و احیای چندجانبه‌گرایی است. در نوامبر همان سال، بیست اقتصاد بزرگ جهان در ریو دو ژانیرو به بیانیه مشترک سران گروه ۲۰ دست یافتند، چند روز پیش از توافق جهانی برای تأمین مالی تغییرات اقلیمی در کنفرانس تغییرات اقلیمی سازمان ملل (COP29) در باکو. با این حال، هر دو مورد از انتظارات فراتر نرفتند و نشان دادند که توان همکاری جهانی هرچند در حال فعالیت است، اما تحلیل رفته است. تصویر مختلطی از همکاری را می‌توان در مقایسه همکاری قبل و بعد از پاندمی کووید-۱۹ مشاهده کرد (نمودار ۲). تقویت همکاری در چهار ارکان از پنج ارکان مشهود است، به‌ویژه در شاخص‌هایی که گسترش مرزی دانش، تحقیق و توسعه (R&D)، جریان‌های داده و افزایش برخی از جریان‌های سرمایه مانند سرمایه‌گذاری خارجی و تأمین مالی تغییرات اقلیمی را دنبال می‌کنند. با این حال، این نشانه‌های مثبت باید به دو صورت بررسی شوند: اولاً اینکه این جریان‌های رو به افزایش اغلب در چند اقتصاد متمرکز بوده‌اند که ممکن است رفاه گسترده‌تری را که برای حفظ روندهای همکاری ضروری است، تضعیف کنند. دوم، همان‌طور که اشاره شد، این جریان‌ها هنوز خیلی کمتر از سطح مورد نیاز برای دستیابی به اهداف جمعی (مثل رسیدن به اهداف خالص صفر) باقی مانده‌اند.

با دور شدن بیشتر جهان از دوره پس از جنگ سرد و ورود به دوره‌ای از بی‌نظمی بیشتر، خطر این وجود دارد که جهان وارد یک وضعیت همکاری جدید و ساختاری بی‌صدا شود که فرصت‌های کمتری برای بازیگران ایجاد می‌کند تا راه‌حلهایی برای مسائل جهانی شناخته شده و نوظهور پیدا کنند. برای جلوگیری از این وضعیت، رهبران باید اقداماتی انجام دهند که نتایج فوری برای جمعیت‌هایی که در انتظار پاسخ هستند به همراه داشته باشد، در حالی که جهان را به سوی دستیابی به اهداف جمعی هدایت کنند.

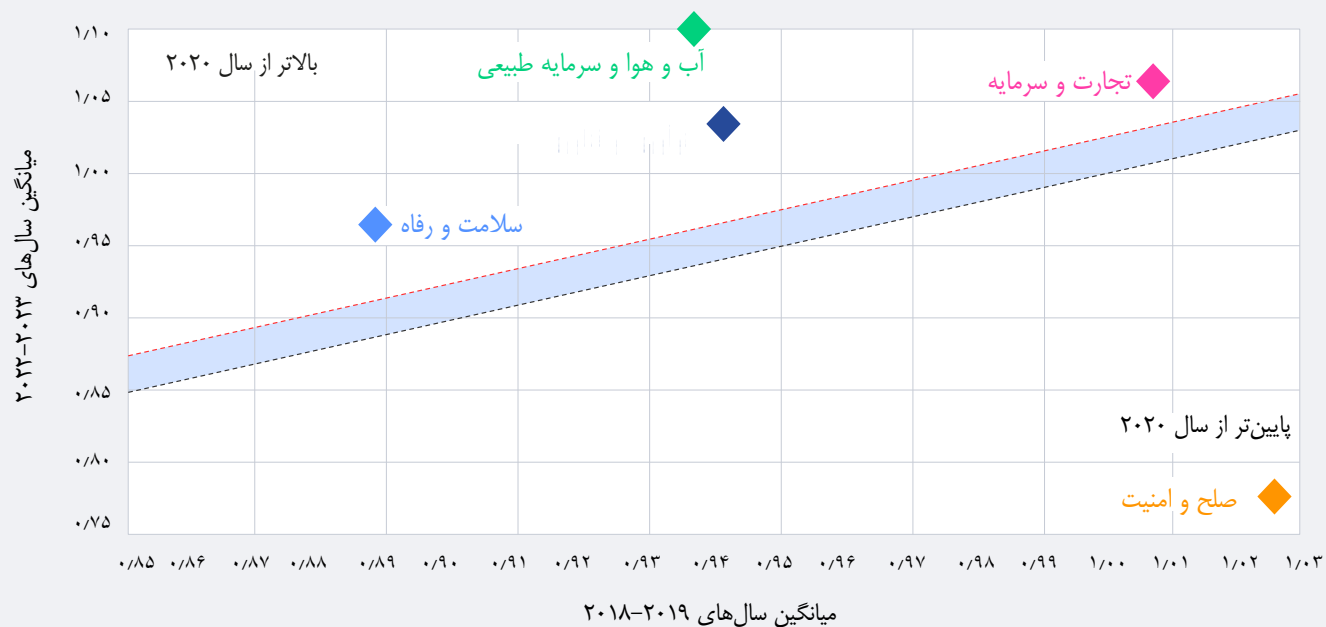
¹ purgatory of polarity

نمودار ۱ - شاخص همکاری جهانی به طور کلی و بر اساس ارکان



نمودار ۲ - مقایسه همکاری قبل و بعد از پاندمی

با استثنای دوره پاندمی، همکاری در تمامی ارکان به جز صلح و امنیت افزایش یافته است. خط سیاه ۴۵ درجه نشان‌دهنده جایی است که همکاری در دو سال اخیر (۲۰۲۲-۲۰۲۳) معادل دو سال پیش از پاندمی (۲۰۱۸-۲۰۱۹) است، و خط قرمز نمایانگر جایی است که معیارها در صورت حفظ روند میانگین پیش از پاندمی قرار می‌گیرند. چهار ارکان همکاری نسبت به روند پیش از پاندمی افزایش سطوح همکاری را نشان می‌دهند (بالاتر از هر دو خط قرمز و سیاه).



خط ۴۵ درجه، جایی که میانگین ۲۰۲۲-۲۰۲۳ = میانگین ۲۰۱۸-۲۰۱۹ - - افزایش پیش‌بینی‌شده بر اساس روند سال‌های ۲۰۱۲-۲۰۱۹

نوآوری: جبهه‌ی اول همکاری و رقابت

تسلط بر هوش مصنوعی برای کشورهای مختلف و شرکت‌ها برای ایجاد رشد امری حیاتی خواهد بود.

فن‌آوری‌های مرزی در حال دگرگون کردن چشم‌انداز جهانی هستند. به محض این‌که جهان وارد دوره‌ای جدید می‌شود که در آن کاربردهای یادگیری ماشینی در حال گسترش در اقتصادها و جوامع هستند، تسلط بر هوش مصنوعی برای کشورهای مختلف و شرکت‌ها جهت تحقق رشد بسیار مهم خواهد بود. هوش مصنوعی مولد به‌تنهایی می‌تواند ۲۶ تا ۴۴ تریلیون دلار ارزش در صنایع مختلف ایجاد کند. با این حال، در حالی که پیش‌بینی می‌شود هوش مصنوعی تقریباً بر ۴۰٪ مشاغل در سراسر جهان تأثیر بگذارد، طبق گزارش صندوق بین‌المللی پول، حدود نیمی از این مشاغل در معرض خطر حذف قرار دارند.

شرکت‌ها و کشورهای مختلف در تلاش‌اند تا خود را در این واقعیت جدید به‌طور رقابتی جایگاه‌دهی کنند. تنها در کمتر از یک سال پس از معرفی، هوش مصنوعی مولد توسط سازمان‌های ۶۵٪ از پاسخ‌دهندگان به یک نظرسنجی از مدیران ارشد جهانی مک‌کینزی استفاده می‌شود. در سطح کشور، سرمایه‌گذاری فدرال ایالات متحده در زمینه هوش مصنوعی در سال‌های اخیر به‌شدت افزایش یافته و پیش‌بینی می‌شود که چین ۱۴ تریلیون دلار در صنعت هوش مصنوعی خود سرمایه‌گذاری کند. عربستان سعودی متعهد شده است که ۱۰۰ میلیارد دلار در پروژه‌های هوش مصنوعی سرمایه‌گذاری کند و هند نیز برنامه‌هایی برای ایجاد «اکوسیستم نوآوری ملی هوش مصنوعی» اعلام کرده است.

افزایش سریع سرمایه‌گذاری‌های ملی در هوش مصنوعی، همراه با محدودیت‌هایی در برخی کشورها برای سرمایه‌گذاری در بازارهای خارجی، احتمال ظهور جبهه‌ی جدیدی از رقابت‌های ژئوپلیتیکی را مطرح می‌کند، با این احتمال که یک «مسابقه تسلیحات هوش مصنوعی» به وجود آید که در آن کشورها در رقابت صفر به صفر برای کسب مزیت‌های ژئوپلیتیکی با یکدیگر رقابت کنند. این چشم‌انداز رقابتی می‌تواند توسعه تدابیر حفاظتی برای کاهش خطرات فناوری‌های جدید را پیچیده کند. در صورتی که مدیریت هوش مصنوعی می‌تواند باعث گسترش اطلاعات نادرست شود و خطرات جدیدی برای صلح و امنیت ایجاد کند. با این حال،

نشانه‌هایی از همکاری نیز ظهور کرده‌اند. به عنوان مثال، در نوامبر ۲۰۲۴، در نشست در پرو در حاشیه اجلاس سازمان همکاری اقتصادی آسیا-اقیانوسیه (APEC)، رئیس‌جمهور چین، شی جین‌پینگ، و رئیس‌جمهور ایالات متحده، جو بایدن، توافق کردند که از به‌کارگیری هوش مصنوعی برای کنترل سیستم‌های تسلیحات هسته‌ای جلوگیری کنند. در سپتامبر، کمیته مشورتی عالی‌رتبه دبیرکل سازمان ملل درباره هوش مصنوعی، گزارش نهایی خود با عنوان «حکمرانی هوش مصنوعی برای بشریت» را منتشر کرد که نخستین طرح جهانی برای رسیدگی به خطرات مرتبط با هوش مصنوعی و اطمینان از توزیع عادلانه منافع این فناوری را ارائه می‌دهد.

در شرایط چالش‌برانگیز کنونی، رهبران باید راه‌هایی برای همکاری پیدا کنند تا از استفاده نادرست از پیشرفت‌های جدید در زمینه هوش مصنوعی جلوگیری کنند (چه به‌طور مستقل و چه توسط بازیگران بدخواه) و در عین حال، منافع آن را در زمینه‌هایی که نوارسنج همکاری جهانی اندازه‌گیری می‌کند، باز کنند.

تجارت و سرمایه: حیاتی برای فن‌آوری‌های جدید و بهره‌بردار از آن‌ها

همکاری جهانی به‌طور مؤثر در قالب جریان‌های تجاری و سرمایه‌گذاری برای اختراع و به‌کارگیری فناوری‌های جدید ضروری است. این نوع همکاری شامل جریان‌های تأمین مالی برای نوآوری، جریان خدمات فرامرزی برای توسعه نوآوری، و جریان مواد و کالاها برای تولید و توزیع نوآوری است.

زمانی که فناوری‌ها توسعه یافتند، همکاری برای اطمینان از اشتراک عادلانه این فناوری‌ها ضروری است. افزایش محدودیت‌های تجاری، به‌ویژه در بخش‌های مهم نوآوری مانند فناوری‌های کم‌کربن، خطرات جدی برای همکاری جهانی و پیشرفت در اهداف پایداری و دسترسی جهانی به این نوآوری‌ها به همراه دارد.

در حالی که تجارت برای تسهیل توسعه فناوری‌های جدید حیاتی است، فناوری‌های جدید می‌توانند افزایش کارایی و فرصت‌های جدیدی برای تجارت ایجاد کنند. بر اساس برخی برآوردها، دیجیتالی



کرد و اکنون این فناوری در حال بررسی برای درمان بیماری‌هایی مانند آنفولانزا و سرطان است.

علاوه بر این، همکاری جهانی برای تقویت شناسایی خطرات و توسعه پروتکل‌های لازم برای مقابله با پاندمی‌ها اهمیت زیادی دارد. سازمان بهداشت جهانی با راه‌اندازی مرکز اطلاعات پاندمی و

اپیدمی، در تلاش است تا با تقویت نظارت مشترک و آمادگی، کشورهای مختلف را در مواجهه با تهدیدات پاندمی‌ها یاری کند.

صلح و امنیت: نوآوری به عنوان ابزاری برای توافق جهانی

فناوری نقش زیادی در شکل‌دهی به تحولات میدانی در جنگ‌ها داشته است، اما در سال‌های اخیر، فناوری‌های نوین در پاسخ به بحران‌ها و حتی کاهش آن‌ها نیز موثر بوده‌اند.

تصاویر ماهواره‌ای با وضوح بالا در ارزیابی آسیب‌های زیرساختی در اوکراین نقشی کلیدی ایفا کرده‌اند. سازمان‌ها و شرکت‌هایی مانند Maxar Technologies تصاویر به‌روز از مناطق درگیر جنگ ارائه می‌دهند که در شناسایی و نقشه‌برداری از خرابی‌ها و آسیب‌ها کمک می‌کنند. این داده‌ها به برنامه‌ریزی کمک‌های انسانی و بازسازی زیرساخت‌ها در آینده کمک می‌کند.

همچنین، هوش مصنوعی و فناوری‌های مشابه در خطوط مقدم جنگ برای شناسایی الگوهای خشونت، نظارت بر آتش‌بس و تقویت تلاش‌های حافظ صلح به کار گرفته می‌شوند. تقویت همکاری‌های بین‌المللی می‌تواند به جلوگیری از گسترش درگیری‌ها کمک کند و از انتشار اطلاعات غلط، حملات سایبری و دیگر تهدیدات جلوگیری کند. همچنین، فناوری‌های جدید مانند سیستم‌های هشدار زود هنگام و خدمات اضطراری می‌توانند به کاهش آسیب‌ها و تقویت پاسخ به بحران‌ها کمک کنند.

کردن اکوسیستم تجاری می‌تواند تجارت در گروه ۷ را تقریباً ۹ تریلیون دلار یا حدود ۴۳٪ افزایش دهد.

آب و هوا و سرمایه طبیعی: نوآوری به عنوان عامل اصلی در دستیابی به اهداف سبز

طبق پیش‌بینی‌ها، تا سال ۲۰۵۰، می‌توان تا ۹۰٪ از انتشارات کربنی انسان‌ساخته را با استفاده از فناوری‌های موجود کاهش داد. اما تاکنون کمتر از ۱۰٪ از این هدف محقق شده است. برای دستیابی به این هدف، همکاری‌های جهانی ضروری است تا فناوری‌ها به‌درستی به کار گرفته شده و به طور عادلانه توزیع شوند. در واقع، توافق پاریس بر اهمیت فناوری‌ها در انجام اقدامات کاهش و سازگاری تغییرات اقلیمی تأکید دارد.

فناوری‌های نوظهور که هنوز در مراحل ابتدایی توسعه هستند، می‌توانند به شکلی حیاتی در انتقال انرژی به سمت پایدارتر کمک کنند و در این مسیر نیازمند همکاری‌های جدید بین کشورهای مختلف خواهند بود. به عنوان مثال، کاهش کربن در صنعت فولاد و آمونیاک می‌تواند منجر به ایجاد جریان‌های جدید هیدروژن و "فولاد سبز" بین اقتصادهای آفریقا و اروپا شود.

سلامت و رفاه: پیشرفت سلامت جهانی با همکاری در نوآوری

فناوری‌های نوین در تشخیص، شناسایی و درمان بیماری‌ها به طور چشمگیری پیشرفت کرده‌اند، اما این فناوری‌ها به‌ویژه در کشورهای کم‌درآمد و متوسط هنوز محدود هستند. همکاری‌های جهانی در انتقال این فناوری‌ها به مناطق نیازمند و همچنین در توسعه خطوط تولید و نوآوری‌های پزشکی، برای پیشبرد اهداف سلامت جهانی حیاتی است.

واکنش‌های بیومدیکال که از همکاری‌های بین‌المللی سرچشمه گرفته‌اند، به رشد چشمگیر خود ادامه می‌دهند و باعث بهبود نتایج سلامت در سراسر جهان خواهند شد. به عنوان مثال، واکسن کووید-۱۹ BioNTech/Pfizer که شامل ۲۸۰ جزء از ۱۹ کشور مختلف بود، نخستین استفاده از واکسن‌های mRNA² را به دنیا معرفی

² واکسن RNA یا واکسن mRNA، گونه‌ای واکسن است که از نسخه یک ماده شیمیایی طبیعی به نام آر‌ان‌ای پیام‌رسان (mRNA) برای ایجاد پاسخ ایمنی استفاده می‌کند.

پنج ارکان همکاری جهانی

اندازه‌گیری همکاری در پنج ارکان، تصویری از مناطقی که همکاری در آن‌ها در حال افزایش است و مناطقی که این همکاری کاهش یافته، ارائه می‌دهد.

هر ارکان بررسی می‌کند که چقدر اقدامات همکاری انجام شده و نتایج آن‌ها به چه میزان بر افزایش همکاری جهانی تاثیر گذاشته است.

بارومتر همکاری جهانی همکاری جهانی را در پنج حوزه اندازه‌گیری می‌کند: جریان‌های تجاری و سرمایه، نوآوری و فناوری، آب و هوا و سرمایه طبیعی، سلامت و رفاه، و صلح و امنیت.

تجارت و سرمایه

تجارت کالا در سال ۲۰۲۳ به میزان ۵٪ کاهش یافت، که بخشی از رشد بزرگ دو سال گذشته را معکوس کرد. چین به تنهایی مسئول تقریباً ۱۵٪ از کاهش صادرات جهانی بود و دیگر کشورهای نوظهور هم ۴۵٪ دیگر از این کاهش را به خود اختصاص دادند، که عمدتاً به دلیل درگیری‌ها و رشد اقتصادی کندتر بود. در عین حال، تجارت بین کشورهای هم‌راستا در حال افزایش بود، که نشان‌دهنده شدت‌گیری تفکیک‌های جغرافیایی-سیاسی است.

سازمان تجارت جهانی پیش‌بینی کرده که تجارت کالا در سال ۲۰۲۴ به میزان ۲.۷٪ افزایش یابد، اما هشدار می‌دهد که "تنش‌های جغرافیایی-سیاسی و عدم قطعیت اقتصادی" می‌توانند این پیش‌بینی‌ها را با چالش مواجه کنند.

در سال ۲۰۲۳، همکاری در این حوزه کمی کاهش پیدا کرد که عمدتاً به دلیل کاهش تجارت کالا از چین و کشورهای در حال توسعه بود. با این حال، این کاهش‌ها تا حدی با افزایش جریان‌های سرمایه، خدمات و افراد جبران شد.

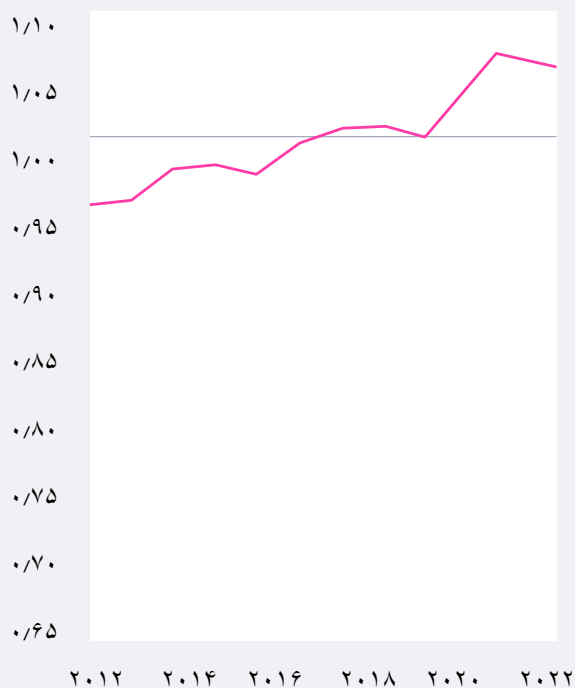
ارکان تجارت و سرمایه به همکاری در زمینه‌های جریان کالا و خدمات، سرمایه‌گذاری و مهاجرت نیروی کار می‌پردازد. این بخش شامل شاخص‌هایی است که حجم جریان‌ها را اندازه‌گیری می‌کند، مانند سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و مهاجرت کاری، و همچنین توزیع این جریان‌ها، مثل تمرکز تجارت یا سهم کشورهای در حال توسعه از کالاهای ساخته شده. ارکان تجارت و سرمایه جهانی از سال ۲۰۱۲ تا ۲۰۲۲ رشد مستمری داشت و حتی در برابر بحران‌های ناشی از پاندمی هم توانست تاب بیاورد. در سال ۲۰۲۳، این ارکان کمی کاهش یافت، ولی تقریباً تمام شاخص‌ها هنوز بالاتر از میانگین‌های پیش از پاندمی خود بودند. تنها مواردی که پایین‌تر از میانگین پیش از پاندمی قرار دارند، سرمایه‌گذاری پرتفوی خارجی و تمرکز تجارت هستند.



نمودار ۳- روندهای کشورهای در حال توسعه و کاهش تجارت کالا منجر به کاهش کمی در نرخ رشد

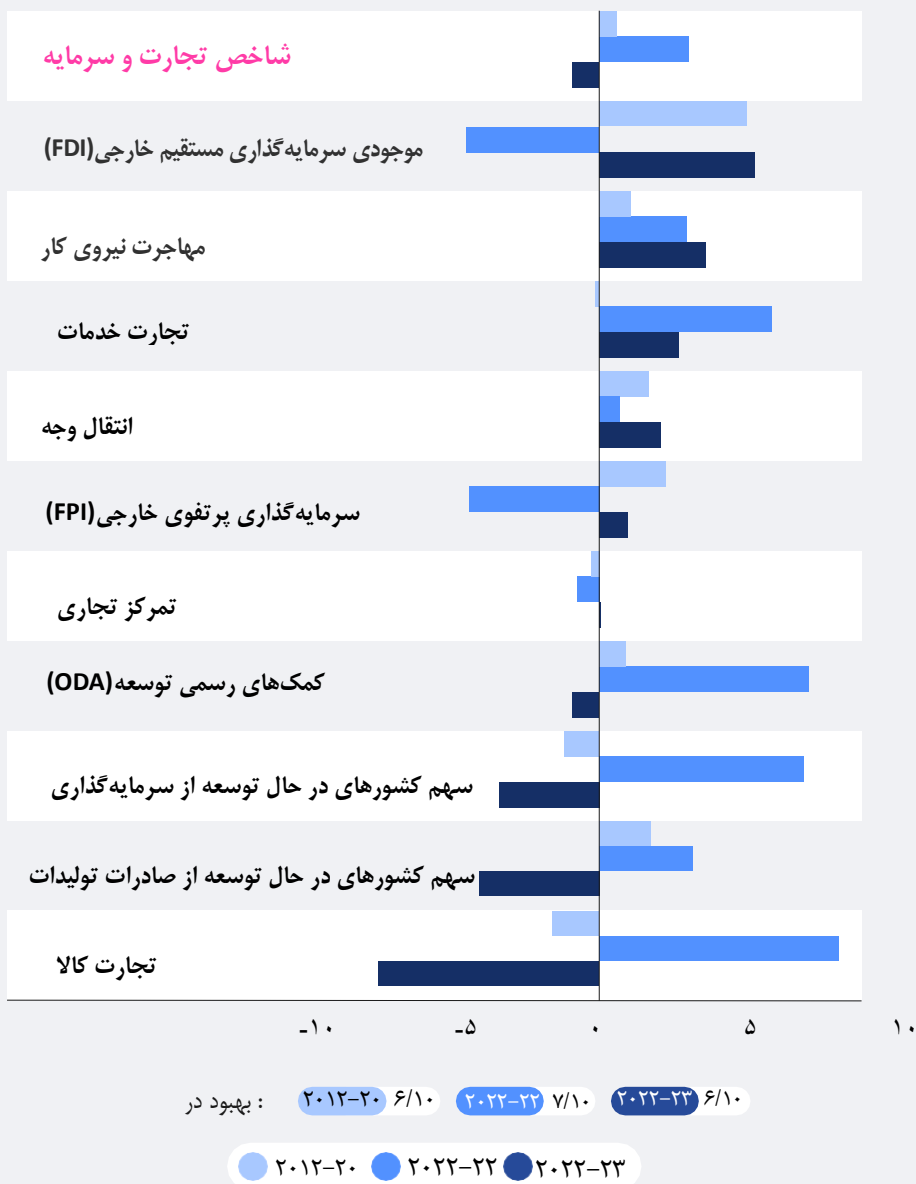
ترکیبی سالانه (CAGR) در سال ۲۰۲۳ شد.

در سال ۲۰۲۳، کاهش تجارت کالا در کشورهای در حال توسعه و کاهش کلی در تجارت، منجر به کاهش جزئی در نرخ رشد ترکیبی سالانه (CAGR) شد. این روندها تأثیرات خود را بر روی شاخص‌های مختلفی مانند سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی (FDI)، تجارت خدمات، و ارسال پول نشان دادند.



به دلیل عدم دسترسی به داده‌ها در برخی از معیارها، از داده‌های نزدیک‌ترین سال‌ها برای محاسبه روند استفاده شده است. این معیارها شامل جریان‌های داده‌های فرامرزی هستند.

منابع: بانک جهانی، کنفرانس تجارت و توسعه سازمان ملل (UNCTAD)، کمرگ سازمان ملل (UN Comtrade)، صندوق بین‌المللی پول (IMF)، سازمان همکاری و توسعه اقتصادی (OECD)، سازمان بین‌المللی کار (ILO)، تحلیل مک‌کینزی.



با این حال، نقاط مثبتی هم وجود داشت که نشان‌دهنده افزایش پیوستگی جهانی بود. در سال ۲۰۲۳، مهاجرت نیروی کار ۴.۱ درصد افزایش یافت و ارسال پول (پولی که کارگران خارجی به کشورهای خود ارسال می‌کنند) ۲.۵ درصد رشد کرد. این دو شاخص اکنون از سطوح پیش از سال ۲۰۲۰ بالاتر رفته‌اند، که نشان‌دهنده بهبودی جریان‌های نیروی کار و مهاجرت پس از دوران کروناست (در سال ۲۰۲۰، جریان‌های مهاجرت ۲.۵ درصد کاهش یافت و ارسال پول تقریباً ۵ درصد افت کرد).

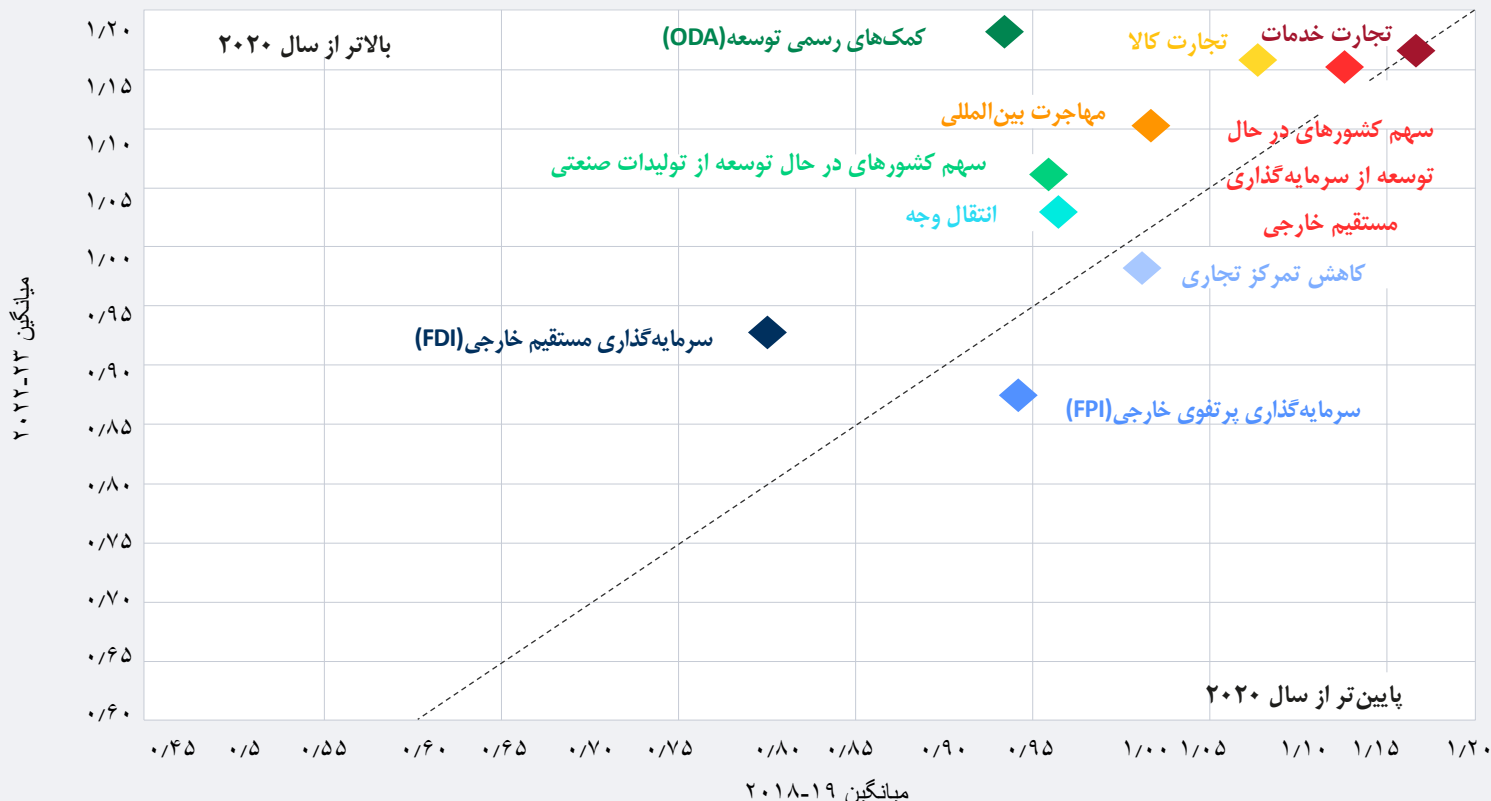
در آینده، هنوز عدم قطعیت زیادی در مورد روندهای تجارت و جریان‌های سرمایه وجود دارد، زیرا اقتصادها همچنان در حال بازسازی روابط اقتصادی خود هستند. یک اقتصاد جهانی تقسیم شده می‌تواند پیشرفت در اولویت‌های جهانی مانند کاهش فقر و نابرابری را به تأخیر بیندازد و موجب کند شدن رشد و افزایش فشارهای تورمی شود. رهبران باید سیاست‌هایی را اتخاذ کنند که تجارت را تقویت کرده و در عین حال در برنامه‌های داخلی مانند آموزش و پرورش سرمایه‌گذاری کنند تا تجارت را فراگیرتر کنند.

با وجود کاهش تجارت کالا، جریان‌های سرمایه در سال ۲۰۲۳ رشد کردند. سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی (FDI) و سرمایه‌گذاری پرتفوی خارجی (FPI) در سال ۲۰۲۳ از تولید ناخالص داخلی (GDP) پیشی گرفتند که این به معنای نشانه‌ای مثبت برای همکاری است، هرچند که کشورهای توسعه‌یافته، اصلی‌ترین بهره‌برداران از این روند بودند. بسیاری از بزرگ‌ترین پروژه‌های FDI اعلام شده در سال ۲۰۲۳ در بخش‌های استراتژیک مانند نیمه‌رساناها، باتری‌ها و انرژی‌های تجدیدپذیر متمرکز بودند، که عمدتاً در ایالات متحده و اروپا صورت گرفتند.

اما در عین حال، با افزایش تجزیه جهانی در سال ۲۰۲۳، اقتصادهای در حال توسعه سهم کمتری از تجارت و جریان‌های سرمایه داشتند. سهم آنها از صادرات جهانی کالاها دو درصد کاهش پیدا کرد (که بیشتر به دلیل کاهش صادرات چین بود) و سهم آنها از ورودی‌های FDI یک درصد کاهش یافت. علاوه بر این، کمک‌های توسعه‌ای که به‌عنوان درصدی از درآمد ملی ناخالص (GNI) دریافت می‌کنند، به حالت ثابت درآمده است.

نمودار ۴ - میانگین شاخص‌ها

در حال حاضر تنها دو شاخص تمرکز تجارت و سرمایه‌گذاری پرتفوی خارجی کمتر از میانگین‌های قبل از پاندمی



خط ۴۵ درجه، جایی که میانگین ۲۰۲۲-۲۰۲۳ = میانگین ۲۰۱۹-۲۰۲۱

نوآوری و فناوری

دیجیتالی شدن اقتصاد جهانی به رشد این بخش کمک کرده است. به‌ویژه، تجارت خدمات فناوری اطلاعات، جریان‌های داده فرامرزی و تعداد افرادی که از اینترنت استفاده می‌کنند، در سال ۲۰۲۳ همچنان افزایش یافت.

همچنین، همکاری جهانی در فناوری و نوآوری به پذیرش جهانی فناوری‌های جدید ادامه داد. برای مثال، قیمت باتری‌های لیتیوم-یونی که به زنجیره‌های تأمین جهانی وابسته‌اند، در سال ۲۰۲۳ کاهش یافت. این امر تا حدی به دلیل نوآوری‌های مستمر و افزایش عرضه مواد معدنی ضروری که به شدت در حال تجارت هستند، به‌ویژه با پیشرفت‌های جدید در فناوری‌های اکتشاف و استخراج بوده است.

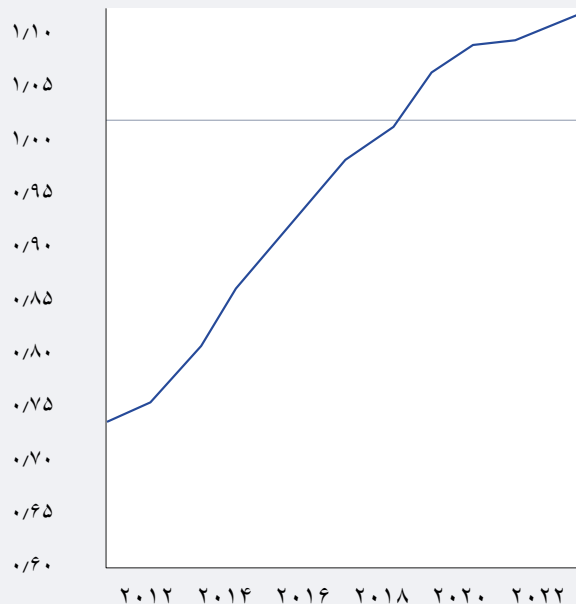
دیجیتالی شدن اقتصاد جهانی همچنان باعث افزایش همکاری‌ها می‌شود، اما پراکندگی فناوری‌های نوظهور ممکن است رشد بهره‌وری جهانی را کند کند.

ستون نوآوری و فناوری به بررسی جنبه‌هایی از همکاری جهانی می‌پردازد که می‌تواند نوآوری را تسریع کرده و پیشرفت‌های فناوری سودمندی ایجاد کند. در سال ۲۰۲۳، رشد این بخش ادامه داشت و روند مثبتی که از سال ۲۰۱۲ آغاز شده بود، همچنان برقرار بود (نمودار ۵). تقریباً تمام شاخص‌ها بالاتر از میانگین‌های قبل از پاندمی قرار دارند (بالای خط سیاه در نمودار ۶)، تنها تعداد دانشجویان بین‌المللی همچنان زیر میانگین‌های قبل از پاندمی است.

نمودار ۵- روندهای نوآوری و فناوری

در سال ۲۰۲۳، در سبب نوآوری پیشرفت‌هایی مشاهده شد که تنها با کاهش تجارت کالاها تعدیل شد.

نرخ رشد سالانه ترکیب شده (CAGR)



شاخص نوآوری و فناوری

میانگین قیمت باتری لیتیوم-یونی،

تجارت خدمات فناوری اطلاعات

دانشجویان بین‌المللی

جریان‌های داده فرامرزی

افراد استفاده‌کننده از اینترنت

رشد بهره‌وری عوامل تولید کل

درخواست‌های ثبت اختراع فرامرزی

درخواست‌های ثبت اختراع فرامرزی

تحقیقات و توسعه فرامرزی

-۲۰ -۱۰ -۵ ۰ ۵ ۱۰ ۱۵

۲۰۲۲-۲۳ ۹/۶ ۲۰۲۰-۲۲ ۹/۸ ۲۰۱۲-۲۰ : بهبود در

برآورد ۲۰۱۲-۲۰ ۲۰۲۰-۲۲ ۲۰۲۲-۲۳

توجه: به دلیل عدم دسترسی به داده‌ها در برخی از معیارها، از داده‌های نزدیک‌ترین سال‌ها برای محاسبه روند استفاده شده است. این معیارها شامل جریان‌های داده‌های فرامرزی هستند.

منابع: کنگره برد، اتحادیه بین‌المللی مخابرات، بلمبرگ NEF، سیسکو، کنفرانس تجارت و توسعه سازمان ملل (UNCTAD)، PATSTAT، موسسه آموزش بین‌المللی (IIE)، سازمان همکاری و توسعه اقتصادی (OECD)، تحلیل مک‌کینزی و شرکت.

این روندها می‌تواند به رکود در بهره‌وری کل عوامل (TFP) منجر شود. TFP یکی از شاخص‌های مهم برای اندازه‌گیری نوآوری است، زیرا نسبت تولید ناخالص داخلی (GDP) به ورودی‌ها را اندازه‌گیری می‌کند و نوآوری یکی از عواملی است که به افزایش بهره‌وری کمک می‌کند.

در آینده، با توجه به اهمیت نوآوری در مسائل ژئواستراتژیک، رهبران باید راه‌هایی پیدا کنند که تدابیر امنیتی منطقی را به‌طور همزمان با حفظ همکاری‌های بین‌المللی پیش ببرند. برای مثال، می‌توان هوش مصنوعی مستقل را در کنار همکاری‌های چندجانبه‌ای که استانداردها را تعیین کرده و جریان‌های داده‌های فرامرزی را تسهیل می‌کنند، توسعه داد.

کاهش قیمت باتری‌های لیتیوم-یونی در سال ۲۰۲۳ باعث شد تا استفاده از این فناوری ۳۰ درصد افزایش یابد.

در سال ۲۰۲۳، جریان دانشجویی پس از کاهش ناشی از پاندمی شروع به بازگشت کرد، هرچند هنوز از سطح قبل از پاندمی پایین‌تر است.

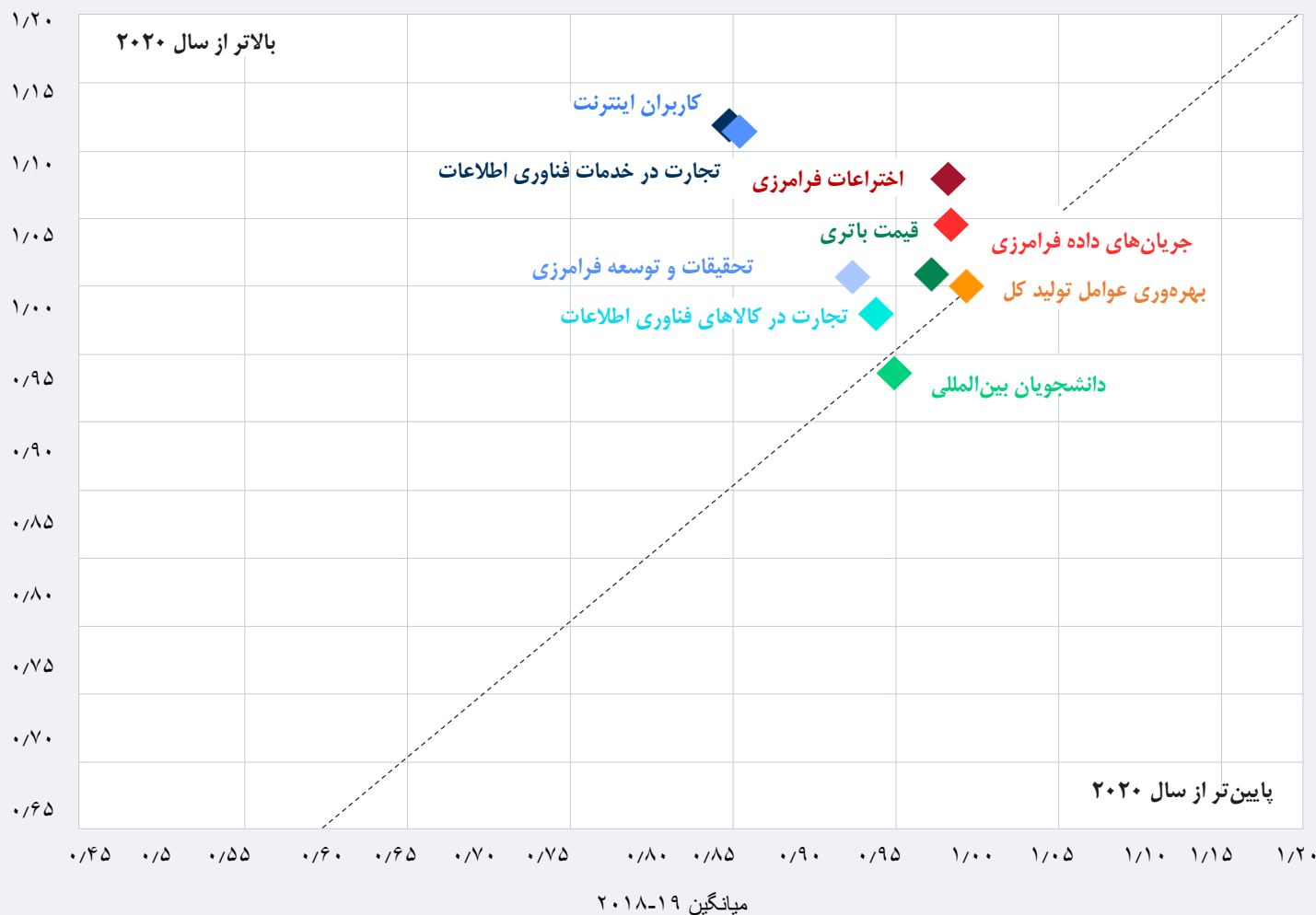
با وجود این نشانه‌های مثبت، نگرانی‌های زیادی در مورد تجزیه جهانی فناوری‌های پیشرفته وجود دارد، چرا که کشورهای مختلف تلاش می‌کنند تا مزیت‌های خود را حفظ کنند. زنجیره‌های تأمین مهمی مانند نیمه‌هادی‌ها تحت تأثیر تدابیر جدید برای کنترل جریان مواد اولیه و فناوری‌های پیشرفته قرار گرفته‌اند. انتقال برخی از داده‌های غیرملموس نیز کاهش یافته است. درخواست‌های ثبت اختراع فرامرزی در سال ۲۰۲۳ کاهش یافت و تحقیق و توسعه فرامرزی نیز در سال ۲۰۲۲ کاهش داشته است.

نمودار ۶- همکاری در زمینه نوآوری و فناوری پیش از پاندمی و پس از آن

شاخص‌های اشتراک دانش معمولاً بالاتر از روند پیش از پاندمی هستند.

میانگین‌های شاخص‌ها

میانگین ۲۰۲۲-۲۳

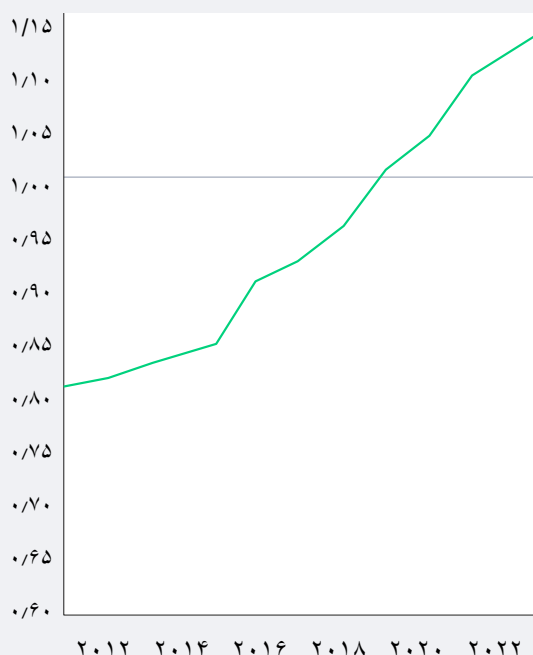


شاخص‌ها بالاتر از میانگین‌های قبل از پاندمی قرار دارند (خط سیاه در نمودار ۸). با این حال، از آنجایی که انتشار گازهای گلخانه‌ای همچنان در حال افزایش است، برای دستیابی به اهداف اقلیمی و طبیعی، همکاری‌ها باید بیشتر و سریع‌تر صورت گیرد. در سال ۲۰۲۳، همکاری‌ها در این حوزه رشد کرده‌اند، چرا که جریان‌های مالی و تجاری به استقرار فناوری‌های سبز و کاهش شدت انتشار گازهای گلخانه‌ای کمک کرده‌اند.

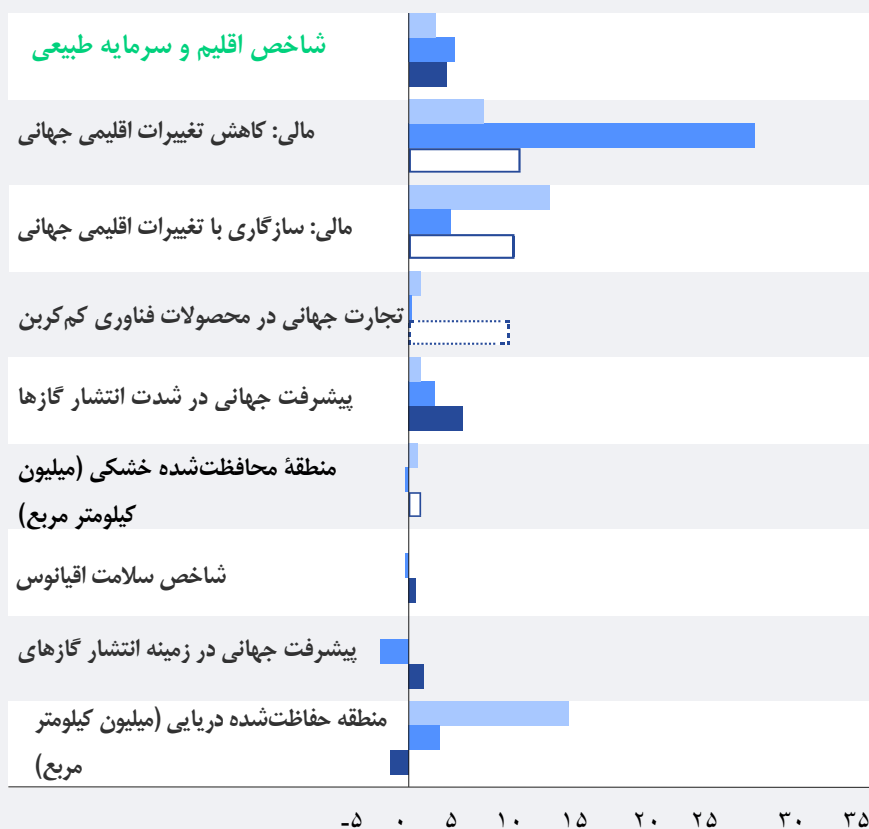
در سال ۲۰۲۳، همکاری‌ها در این زمینه بهبود یافتند، اما برای رسیدن به اهداف جهانی در زمینه تغییرات اقلیمی و حفظ منابع طبیعی، همچنان نیاز به سرعت بخشیدن و تقویت همکاری‌ها داریم. این بخش به همکاری‌های جهانی در کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای، حفظ منابع طبیعی و آماده‌سازی برای تاثیرات احتمالی تغییرات اقلیمی می‌پردازد. براساس ارزیابی‌های ما، در سال ۲۰۲۳ بهبودی نسبی در این زمینه مشاهده شد (نمودار ۷). تقریباً همه

نمودار ۷- روندهای اقلیمی و سرمایه طبیعی

در زمینه همکاری‌های اقلیمی، دستاوردهای مثبتی در سراسر حوزه‌ها مشاهده شد که با تسریع در تأمین مالی همراه بود. نرخ رشد سالانه ترکیبی (CAGR)



به دلیل عدم دسترسی به داده‌ها در برخی از معیارها، از داده‌های نزدیک‌ترین سال‌ها برای محاسبه روند استفاده شده است. این معیارها شامل مناطق حفاظت‌شده خشکی، تأمین مالی کاهش تغییرات اقلیمی و تأمین مالی سازگاری با تغییرات اقلیمی هستند. تجارت در محصولات فناوری کم‌کربن عمدتاً بر اساس داده‌های واقعی سال ۲۰۲۳ است و برای داده‌های گمشده از برآورد جزئی استفاده شده است.



بهبود در: ۲۰۱۲-۲۰ ۸/۷ ۲۰۲۰-۲۲ ۸/۷ ۲۰۲۲-۲۳ ۸/۶

● ۲۰۱۲-۲۰ ● ۲۰۲۰-۲۲ ● ۲۰۲۲-۲۳

○ برآورد جزئی (برخی کشورها ارقام سال ۲۰۲۳ را گزارش می‌دهند). ○

منابع: صندوق بین‌المللی پول (IMF)، ابتکار سیاست اقلیمی (CPI)، شاخص سلامت سازمانی (OHI)، پلنت محافظت‌شده، برنامه محیط زیست سازمان ملل (UNEP)، تحلیل مک‌کینزی.

اما با این وجود، انتشار گازهای گلخانه‌ای در سال ۲۰۲۳ افزایش یافت و پیش‌بینی می‌شود که این روند در سال ۲۰۲۴ نیز ادامه یابد و رکوردهای جدیدی ثبت شود. طبق برخی تخمین‌ها، تنها حدود ۱۰ درصد از فناوری‌های کم‌کربن مورد نیاز برای دستیابی به اهداف اقلیمی پیاده‌سازی شده است و برای پیشرفت بیشتر به همکاری‌های جهانی گسترده‌تری نیاز است، به ویژه در زمینه تجارت و سرمایه‌گذاری.

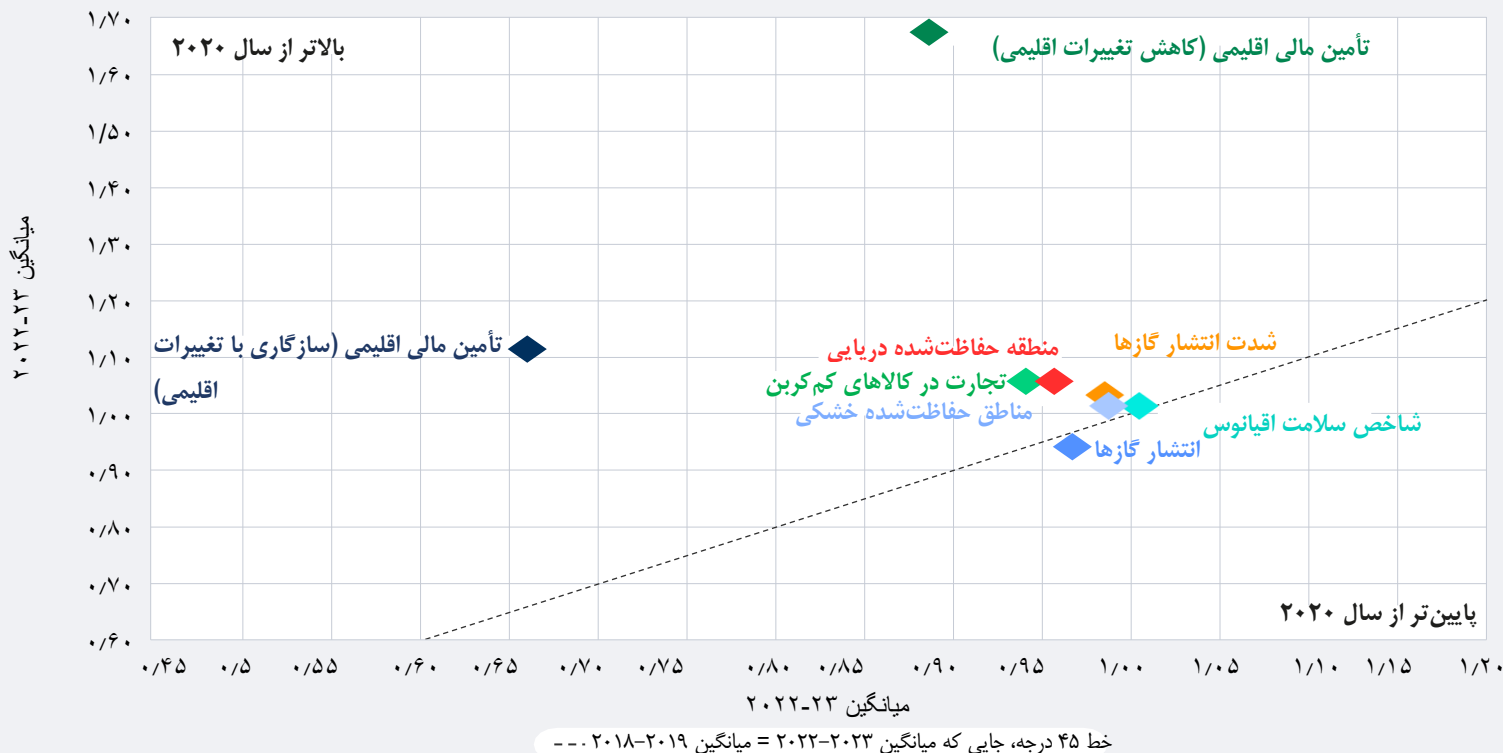
فناوری‌های پاک مانند انرژی خورشیدی، باد و خودروهای برقی به جریان‌های مؤثر مواد معدنی حیاتی وابسته هستند. همکاری در زمینه حفظ منابع طبیعی هم در برخی موارد ثابت مانده یا حتی کاهش یافته است؛ به عنوان مثال، مساحت مناطق حفاظت‌شده دریایی در سال گذشته ۱.۳ درصد کاهش یافته است.

با اینکه برخی از بخش‌های همکاری‌های اقلیمی و حفظ طبیعت به پیشرفت خود ادامه می‌دهند، سیاست‌های حمایت‌گرایانه در اقتصادهای اصلی ممکن است تلاش‌ها برای رسیدن به هدف انتشار صفر کربن تا سال ۲۰۵۰ را به تأخیر بیندازد. اما این چالش‌ها نباید بهانه‌ای برای تعویق دیگر اقدامات ضروری در کوتاه‌مدت، از جمله گسترش مکانیسم‌های تجارت کربن، سرمایه‌گذاری در فناوری‌های سبز و تأمین مالی لازم برای دستیابی به اهداف اقلیمی شوند.

جریان‌های مالی اقلیمی از بخش‌های دولتی و خصوصی به بالاترین سطح خود رسید، ولی همچنان این میزان پایین‌تر از حد لازم برای دستیابی به تغییرات واقعی است. میزان سرمایه‌گذاری‌های اقلیمی تا سال ۲۰۲۳ تنها یک دهم تا یک پنجم نیازهای سالانه‌ای است که برای دستیابی به هدف صفر انتشار کربن تا سال ۲۰۳۰ لازم است. رشد جریان‌های مالی همچنین باعث افزایش استقرار فناوری‌ها و رشد تجارت در این بخش شد. تجارت محصولات فناوری‌های کم‌کربن در سال ۲۰۲۳ به میزان ۱۲ درصد افزایش یافت که یکی از معدود بخش‌هایی بود که در تجارت کالا رشد داشت. این روند به کاهش شدت انتشار گازهای گلخانه‌ای در تولید ناخالص داخلی کمک کرده است، یعنی میزان انتشار گازهای گلخانه‌ای برای هر واحد تولید کاهش یافته است. با وجود پیشرفت‌های قابل توجه در زمینه فناوری‌های کم‌کربن و انرژی‌های تجدیدپذیر در سال‌های اخیر، جهان هنوز فاصله زیادی با شرایط لازم برای دستیابی به اهداف اقلیمی دارد. به عنوان مثال، رشد نصب خودروهای برقی و افزایش استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر (از جمله افزایش ۲۵ درصدی خودروهای برقی و ۳۶ درصدی انرژی‌های تجدیدپذیر در نیمه اول سال ۲۰۲۴) منجر به کاهش تقاضا برای نفت و گاز طبیعی در تولید برق شده است.

نمودار ۸- همکاری اقلیمی و سرمایه طبیعی پیش از پاندمی و پس از آن

تأمین مالی اقلیمی فراتر از روند پیش از پاندمی عمل کرده است، اما پیشرفت در کاهش انتشار گازها عقب‌افتاده است. میانگین‌های شاخص‌ها



در سال ۲۰۲۳، شاخص‌های مربوط به نتایج سلامت (مانند مرگ و میر کودکان، مرگ و میر مادران و امید به زندگی) بهبود یافتند، اما این بهبود نسبت به پیش از پاندمی کندتر بود. همچنین، سال‌های زندگی تعدیل‌شده بر اساس ناتوانی (DALYs)، که یکی از شاخص‌های مهم سلامت است، پس از بهبود چشمگیر در سال ۲۰۲۲، در سال ۲۰۲۳ ثابت باقی ماند.

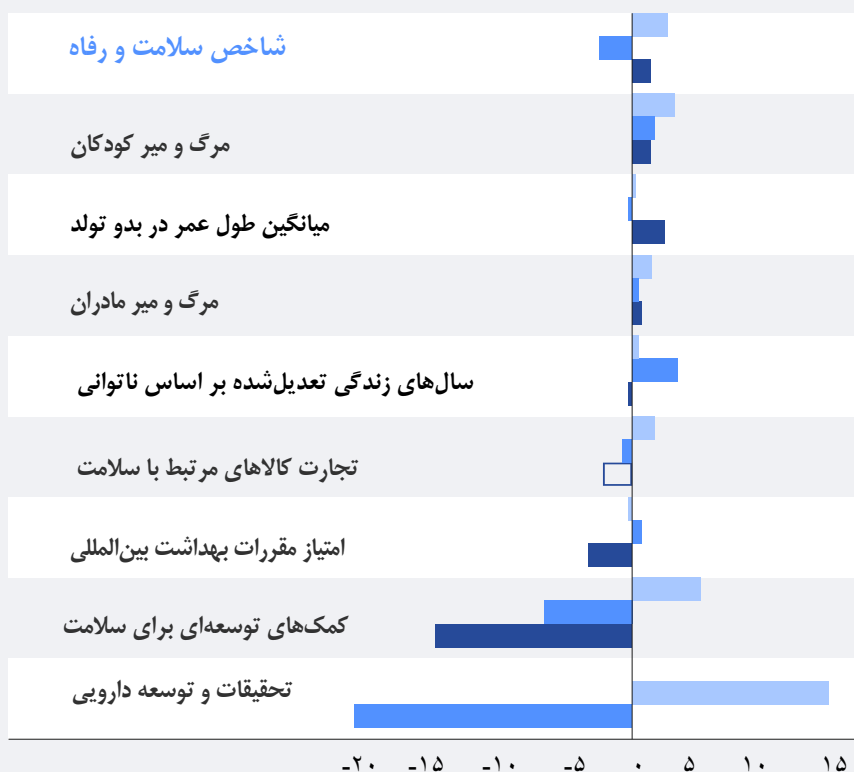
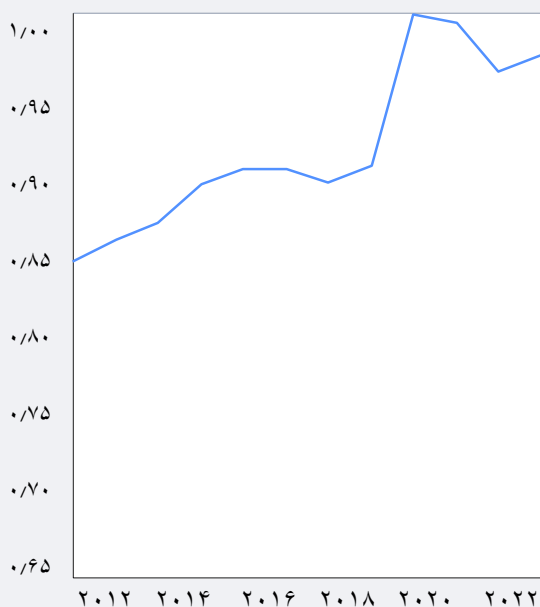
در حال حاضر، کاهش اقدامات همکاری ممکن است در آینده تأثیر منفی بر نتایج سلامت بگذارد، زیرا این کاهش ممکن است باعث کاهش پیشرفت در این حوزه شود. به طور خاص، شاخص‌های مربوط به اقدامات همکاری مانند کمک‌های مرزی و تحقیق و توسعه دارویی از سال ۲۰۲۰ به بعد کاهش یافته‌اند، هرچند که هنوز در مقایسه با قبل از پاندمی در سطح بالاتری قرار دارند.

نتایج سلامت، مانند افزایش امید به زندگی، پس از پاندمی همچنان بهبود یافته است، اما کمک‌های مرزی در حال کاهش است.

ستون سلامت و رفاه به تأثیر همکاری‌های جهانی در ارتقاء زندگی طولانی‌تر و بهتر برای مردم در سراسر جهان می‌پردازد. همکاری‌ها از سال ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۹ رشد داشته و در سال ۲۰۲۰، زمانی که جهان با پاندمی مواجه شد، اوج گرفت. در سال‌های ۲۰۲۱ و ۲۰۲۲ شاهد کاهش این همکاری‌ها بودیم که در سال ۲۰۲۳ تا حدودی بهبود یافت. به همین دلیل، تقریباً تمامی شاخص‌های این حوزه همچنان بالاتر از میانگین‌های قبل از پاندمی هستند (که در نمودار ۱۰ با خط سیاه نشان داده شده است).

نمودار ۹- روندهای اقلیمی و سرمایه طبیعی

دستاوردهای مثبتی در سراسر حوزه‌ها در زمینه همکاری‌های اقلیمی مشاهده شد که با تسریع در تأمین مالی همراه بود. نرخ رشد سالانه ترکیبی (CAGR)



به دلیل عدم دسترسی به داده‌ها در برخی از معیارها، از داده‌های نزدیک‌ترین سال‌ها برای محاسبه روند استفاده شده است. این معیارها شامل مناطق حفاظت‌شده خشکی، تأمین مالی کاهش تغییرات اقلیمی و تأمین مالی سازگاری با تغییرات اقلیمی هستند. تجارت در محصولات فناوری کم‌کربن عمدتاً بر اساس داده‌های واقعی سال ۲۰۲۳ است و برای داده‌های گمشده از برآورد جزئی استفاده شده است.

برآورد: ۷/۳ (۲۰۲۲-۲۱)، ۸/۴ (۲۰۲۰-۲۲)، ۸/۷ (۲۰۱۲-۲۰)

بهبود در: ۲۰۱۲-۲۰ (نوار آبی روشن)، ۲۰۲۰-۲۲ (نوار آبی متوسط)، ۲۰۲۲-۲۳ (نوار آبی تیره)

برآورد (دایره سفید)

منابع: صندوق بین‌المللی پول (IMF)، ابتکار سیاست اقلیمی (CPI)، شاخص سلامت سازمانی (OHI)، پلنت محافظت‌شده، برنامه محیط زیست سازمان ملل (UNEP)، تحلیل مک‌کینزی و شرکت.

نهادهای چندجانبه‌ای که برای پیشگیری و حل درگیری‌ها ایجاد شده‌اند، در سال‌های اخیر عمدتاً نتوانسته‌اند به این هدف دست یابند. نتیجه این امر، افزایش مداوم درگیری‌ها در سال ۲۰۲۳ بوده است، از جمله ادامه وخامت امنیتی در خاورمیانه، جنگ روسیه و اوکراین، سودان و افزایش قابل توجه تعداد افراد آواره اجباری، که تخمین زده می‌شود در سال ۲۰۲۳ بیش از ۱۱۸ میلیون نفر و تا سال ۲۰۲۴ بیش از ۱۲۲ میلیون نفر باشد.

اقدامات سازمان ملل، مانند مأموریت‌های حافظ صلح جدید یا تقویت‌شده یا قطعنامه‌های شورای امنیت، بیشتر محدود به کمک‌های انسانی بوده است تا صلح‌سازی. نکته قابل توجه این است که شورای امنیت از سال ۲۰۱۴ هیچ عملیات حافظ صلح جدیدی را تصویب نکرده است. در عوض، تمرکز بر عملیات صلح منطقه‌ای قرار گرفته است. تحلیل‌های اخیر موسسه صلح بین‌الملل نشان می‌دهد که اقدامات همکاری در حوزه صلح و امنیت بیشترین کاهش را در میان سایر بخش‌ها تجربه کرده‌اند.

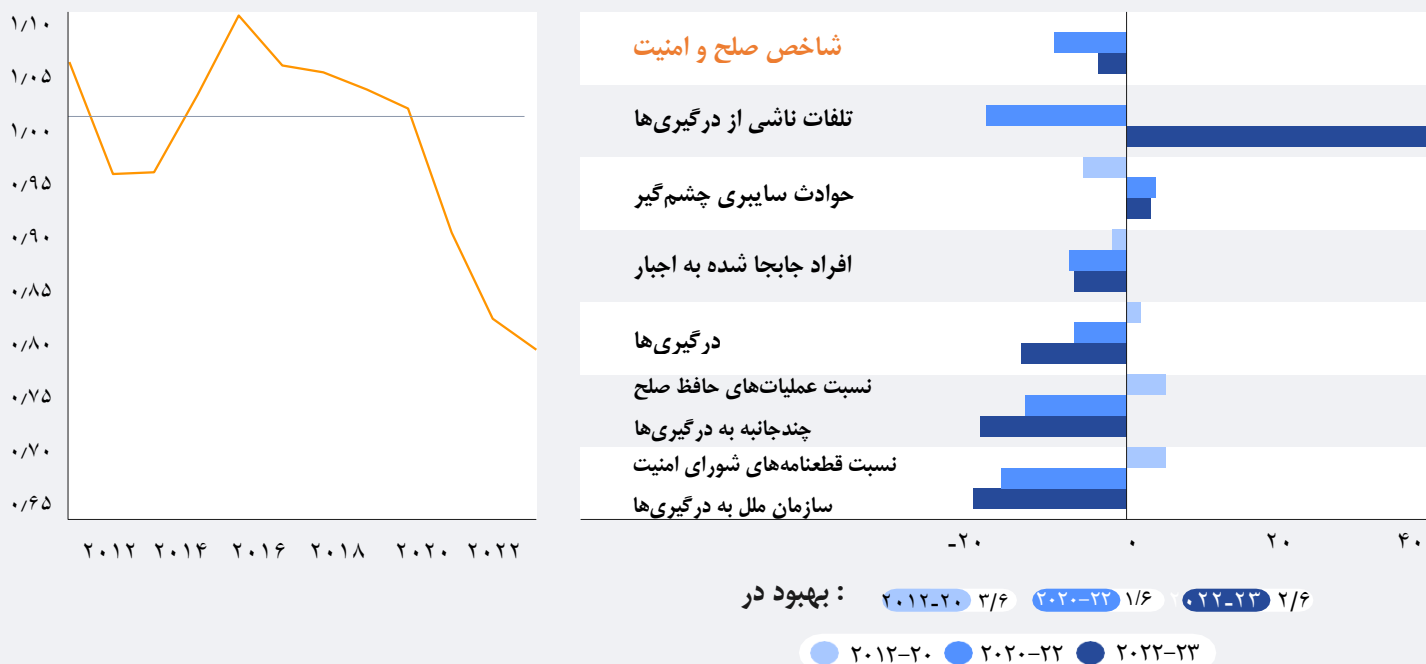
سیستم امنیت جمعی جهان تحت فشار شدید تقسیمات ژئوپلیتیکی قرار دارد و بازیگران قادر به پیشگیری یا پایان دادن به درگیری‌ها نیستند. در سال گذشته، سطوح درگیری و بحران‌های انسانی ناشی از آن به بالاترین حد خود رسید.

ستون صلح و امنیت تأثیر همکاری‌های جهانی در پیشگیری و حل درگیری‌ها را بررسی می‌کند. تمرکز این بخش بر جلوگیری از مرگ و کاهش پیامدهای منفی بلندمدت درگیری‌ها از طریق تعهد به عملیات حافظ صلح چندجانبه و تلاش‌های بین‌المللی برای تثبیت وضعیت است.

این بخش در هفت سال گذشته کاهش یافته و این روند در سال ۲۰۲۳ ادامه یافت. تمام شاخص‌ها در این بخش هنوز زیر میانگین‌های پیش از پاندمی قرار دارند (زیر خط سیاه در نمودار ۱۲). کاهش در این بخش تأثیر زیادی بر نتایج کلی شاخص‌ها گذاشته است.

نمودار ۱۰ - روندهای صلح و امنیت

درگیری‌های فزاینده همچنان به تأثیر منفی بر همکاری‌های جهانی کلی ادامه داده‌اند.
نرخ رشد سالانه ترکیبی (CAGR)





سایبری مهم برای سومین سال متوالی از اوج خود در سال ۲۰۲۰ کمتر بوده است. با این حال، برای بهبود استانداردهای امنیت سایبری و حفاظت از داده‌های شخصی و زیرساخت‌های حیاتی، همکاری بیشتری بین دولت‌ها و شرکت‌ها ضروری است. در سپتامبر ۲۰۲۴، مجمع عمومی سازمان ملل متحد «پیمان برای آینده» را تصویب کرد که شامل تعهداتی برای «تقویت» تلاش‌ها در راستای ساخت و حفظ صلح است، اما تاکنون پیشرفت در این زمینه هنوز واضح نبوده است.

چندین حوزه از سیستم چندجانبه، با کاهش تعداد قطعنامه‌های شورای امنیت در سال ۲۰۲۳ نسبت به هر سال از ۲۰۱۳، تحت فشار قرار گرفته‌اند.

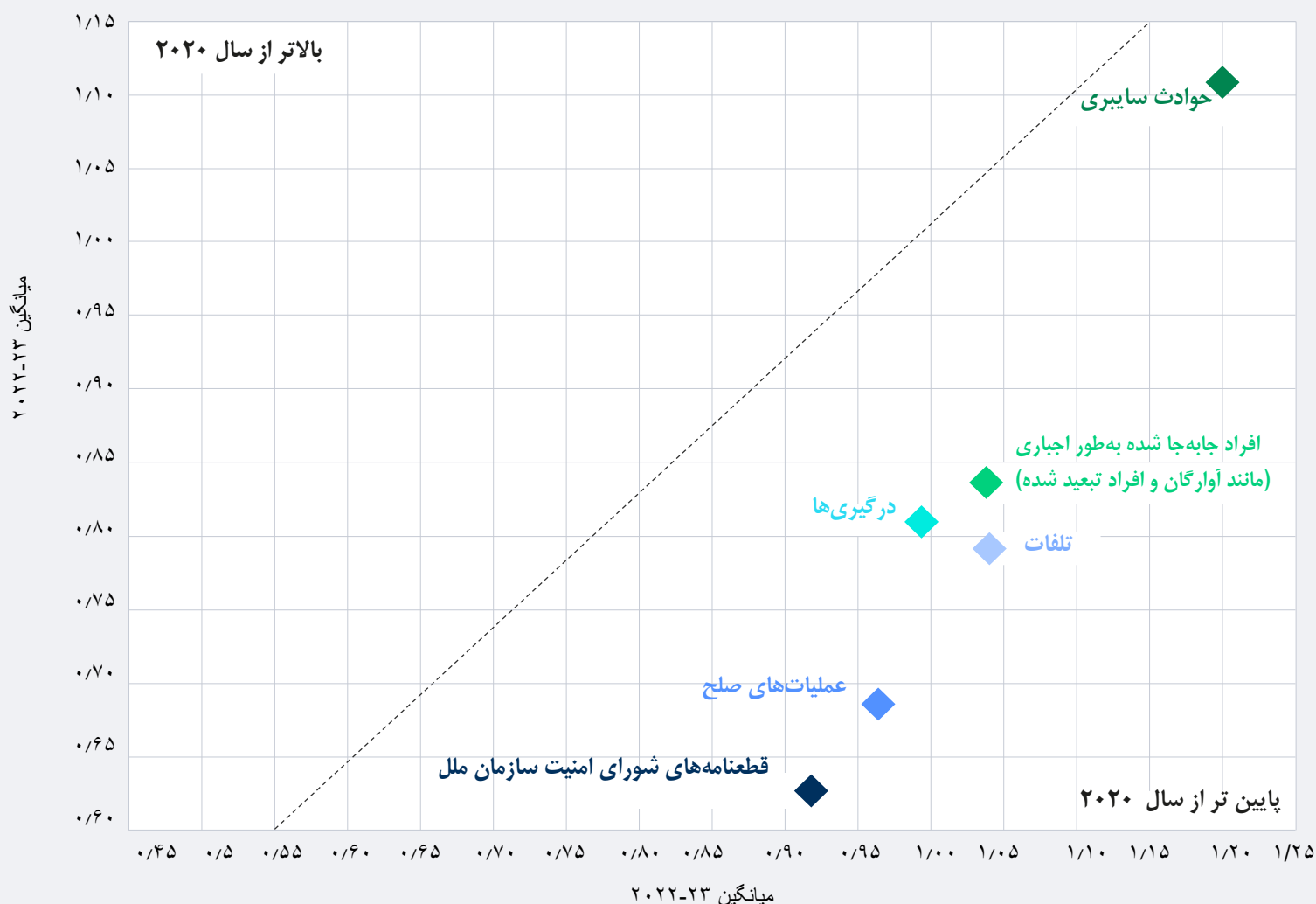
اگرچه آمار اولیه نشان می‌دهد که تلفات در سال ۲۰۲۳ کاهش یافته است، به‌ویژه پس از آتش‌بس در اتیوپی که یکی از بزرگترین منابع تلفات در سال ۲۰۲۲ بود، اما آمار نهایی ممکن است به دلیل افزایش تلفات در سودان، اوکراین، غزه و دیگر جبهه‌های جنگ، افزایش یابد.

درگیری‌ها همچنین در دنیای دیجیتال همچنان گسترده است. با این حال، برخی نشانه‌های امیدواری وجود دارد، چرا که تعداد حوادث

نمودار ۱۲ - همکاری در زمینه صلح و امنیت پیش و پس از پاندمی

تمامی شاخص‌ها پایین‌تر از روند پیش از پاندمی هستند.

میانگین‌های شاخص



خط ۴۵ درجه، جایی که میانگین ۲۰۲۲-۲۰۲۳ = میانگین ۲۰۱۹-۲۰۱۸ ---

توصیه‌های سیاستی

انعطاف‌پذیری و تغییر جهت به سمت راه‌حل‌های مشترک نه تنها نتایج ملموسی به همراه خواهد داشت، بلکه اعتماد میان ذینفعان را نیز تقویت خواهد کرد.

رهبران در بخش‌های عمومی و خصوصی در حال حاضر با فوریتی جدید برای تقویت همکاری در اهداف جهانی حیاتی مواجه هستند که بدون همکاری نمی‌توانند آن‌ها را پیش ببرند. با این حال، این همکاری‌ها در معرض خطر قرار دارند و ممکن است در دوران آتی با بی‌ثباتی و نوسان بیشتر، از دست بروند؛ دوران آشفتگی‌های ژئوپولیتیکی (و در برخی موارد سیاسی) بیشتر.

چون وضعیت جهانی به سرعت در حال تغییر است، استراتژی‌های تاریخی برای همکاری ممکن است دیگر آن‌طور که در گذشته مؤثر بودند، نتیجه ندهند. بنابراین، در این شرایط، اقداماتی که رهبران می‌توانند برای ایجاد همکاری در دنیای امروز انجام دهند به شرح زیر است:

- **تعریف مجدد «نزدیکی»:** برای شناسایی راه‌حل‌های جدید همکاری، رهبران باید معنای «نزدیکی» را بازتعریف کنند. در حالی که ذینفعانی که از نظر جغرافیایی نزدیک، از نظر ایدئولوژیکی هم‌راستا یا در همان بخش‌ها فعالیت می‌کنند، اغلب شرکای طبیعی هستند، رهبران باید در جستجوی راه‌حل‌ها به مکان‌های دورتر نگاه کنند. این بدین معناست که شرکای بالقوه باید کسانی در نظر گرفته شوند که نه لزوماً از نظر فیزیکی یا ایدئولوژیکی نزدیک باشند، بلکه به راه‌حل‌های عملی و نتایج مطلوب نزدیک‌تر باشند.
- **فکر بزرگ کنید، ولی از کوچک شروع کنید:** رهبران نباید فرصت‌هایی که به نظر می‌رسد کوچک باشند را نادیده بگیرند. شروع با این رویکردهای کوچک در نهایت می‌تواند نتایج بزرگی در بلندمدت به همراه داشته باشد، همانطور که شاخص همکاری جهانی ۲۰۲۴ توصیه کرده است، زیرا در طول زمان، همکاری می‌تواند باعث ایجاد اعتماد میان طرف‌ها شود و آن‌گاه همکاری‌های بیشتر شکل بگیرد.
- **در نظر گرفتن «تفکیک ساختاری»:** «در بخش خصوصی، شرکت‌ها با این سوال اساسی مواجه‌اند که آیا باید در یک چشم‌انداز پرخطر همچنان به جهانی بودن خود ادامه دهند یا خیر. یکی از پاسخ‌های ممکن، پیگیری «تفکیک ساختاری» است که شامل مجموعه‌ای از اقدامات برای مدیریت ریسک‌های ژئوپولیتیکی، ایجاد امکان تصمیم‌گیری آگاهانه محلی و ایجاد مسیری به سمت رشد پایدار و امن است. تفکیک ساختاری می‌تواند به اشکال مختلفی باشد؛ از محلی‌سازی فعالیت‌های موازی در مکان‌های مختلف دنیا گرفته تا انتقال فعالیت‌ها به کشورهای هم‌راستا از نظر

- **یافتن راه‌های انعطاف‌پذیر برای همکاری:** رهبران باید آماده پذیرش رویکردهای جدید همکاری باشند که ممکن است از روش‌های سازمان‌یافته‌ای که برای شرایط پایدارتر طراحی شده بودند، فاصله بگیرند. اگرچه مدل‌های همکاری موجود و مکانیزم‌های چندجانبه ممکن است همچنان امکان توافق‌های جهانی گسترده را فراهم کنند، رهبران نباید تنها به رویکردهایی که برای شرایط همکاری بالاتر طراحی شده‌اند، تکیه کنند. در دوران کنونی که سیاسی و ژئوپولیتیکی نامطمئن است، رهبران باید فرصت‌طلب باشند و آماده همکاری‌های پویا با ذینفعان مختلف در زمینه‌های متفاوت شوند. اگرچه این رویکرد ممکن است بی‌نظم به نظر برسد، اما در نهایت احتمال بیشتری برای ارائه راه‌حل‌های مؤثر خواهد داشت.

- **تمرین «فرصت‌طلبی برنامه‌ریزی‌شده»:** رهبران باید آماده باشند که به محض ظهور فرصت‌ها، سریعاً به آن‌ها توجه کنند. «فرصت‌طلبی برنامه‌ریزی‌شده» نیازمند توانایی در شناسایی علائم ضعیف ژئوپولیتیکی یا بازاری است که نشان‌دهنده روندهای نوظهور همکاری هستند؛ همچنین نیاز به

کشورها تنها در مسیرهایی حرکت می‌کنند که به سمت راه‌حل‌ها می‌روند. ادامه دادن به مسیرهای غیرموثر تنها باعث افزایش بی‌اعتمادی میان شرکا، رهبران و مردم خواهد شد. با این حال، انعطاف‌پذیری و تغییر مسیر به سوی راه‌حل‌های مشترک، هم نتایج مثبتی به همراه خواهد داشت و هم اعتماد را در میان گروه‌ها ایجاد خواهد کرد. این امر باعث شکل‌گیری چرخه‌ای مثبت می‌شود که در آن اعتماد به همکاری عمیق‌تر شده و فرصت‌های جدیدی برای راه‌حل‌های مشترک پدید می‌آید.

ژئوپولیتیکی، حداقل در برخی حوزه‌ها. این امر به شرکت‌ها این امکان را می‌دهد که همچنان یک حضور جهانی را حفظ کرده و از مزایای آن برخوردار شوند، در حالی که در عین حال با کاهش مواجهه با ریسک‌ها، تاب‌آوری خود را افزایش دهند. مهم‌تر از همه، وضعیت سیاسی کنونی و فوریت مسائلی مانند تغییرات اقلیمی، ضعف اقتصاد جهانی و وخامت وضعیت امنیت جهانی، زمان لازم برای دستیابی به نتایج را برای رهبران کوتاه‌تر کرده است. رهبران باید ابزارهایی را به کار گیرند که به‌طور صریح پیشرفت را اندازه‌گیری کرده و اطمینان حاصل کنند که شرکت‌ها و

جدول کلمات اختصاری

شماره ردیف	عبارت به فارسی	اختصار (Abbreviation)	عبارت به انگلیسی
۱	سازمان ملل متحد	UN	United Nations
۲	تحقیقات و توسعه	R&D	Research and Development
۳	کشورهای عضو سازمان همکاری و توسعه اقتصادی	OECD	Organization for Economic Co-operation and Development
۴	تولید ناخالص داخلی جهانی	GDP	Gross Domestic Product
۵	اهداف توسعه پایدار	SDGs	Sustainable Development Goals
۶	صندوق بین‌المللی پول	IMF	International Monetary Fund
۷	کنفرانس تغییرات اقلیمی سازمان ملل	UNCCC COP29	United Nations Climate Change Conference
۸	سازمان همکاری اقتصادی آسیا-اقیانوسیه	APEC	Asia-Pacific Economic Cooperation
۹	نرخ رشد ترکیبی سالانه	CAGR	Compound Annual Growth Rate
۱۰	سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی	FDI	Foreign Direct Investment
۱۱	سرمایه‌گذاری پرتفوی خارجی	FPI	Foreign Portfolio Investment
۱۲	کمک‌های رسمی توسعه	ODA	Official Development Assistance
۱۳	کمرگ سازمان ملل	UN Comtrade	United Nations Comtrade
۱۴	سازمان بین‌المللی کار	ILO	International Labor Organization
۱۵	سازمان ملل	UNCTAD	United Nations Conference on Trade and Development
۱۶	درآمد ملی ناخالص	GNI	Gross National Income
۱۷	موسسه آموزش بین‌المللی	IIE	Institute of International Education
۱۸	بهره‌وری کل عوامل	TFP	Total Factor Productivity



شماره ردیف	عبارت به فارسی	اختصار (Abbreviation)	عبارت به انگلیسی
۱۹	ابتکار سیاست اقلیمی	CPI	Climate Policy Initiative
۲۰	شاخص سلامت سازمانی	OHI	Organizational Health Index
۲۱	سال‌های زندگی تعدیل‌شده بر اساس ناتوانی	DALYs	Disability-Adjusted Life Years
۲۲	مجمع جهانی بهداشت	WHA	World Health Assembly
۲۳	پلنت محافظت‌شده، برنامه محیط زیست سازمان ملل	UNEP	United Nations Environment Programme
۲۴	مالکیت فکری	IP	Intellectual Property
۲۵	موسسه اندازه‌گیری و ارزیابی سلامت	IHME	Institute for Health Metrics and Evaluation
۲۷	سازمان بهداشت جهانی	WHO	World Health Organization

منبع:

- World Economic Forum. (2025). *The Global Cooperation Barometer 2025, Second Edition*. <https://www.weforum.org/publications/the-global-cooperation-barometer-2025/>