

# اقتصاد

اقتصادی، تحلیلی

سال سی و یکم - دی ۱۴۰۲ قیمت: ۳۰۰۰ تومان

◀ آینده هوش مصنوعی

◀ آینده تاریک سرمایه گذاری

◀ بررسی وضعیت ایران در ۵

شاخص اقتصاد دیجیتال

◀ وضعیت نامطلوب

محیط کسب و کار ایران

◀ پیش بینی روندهای

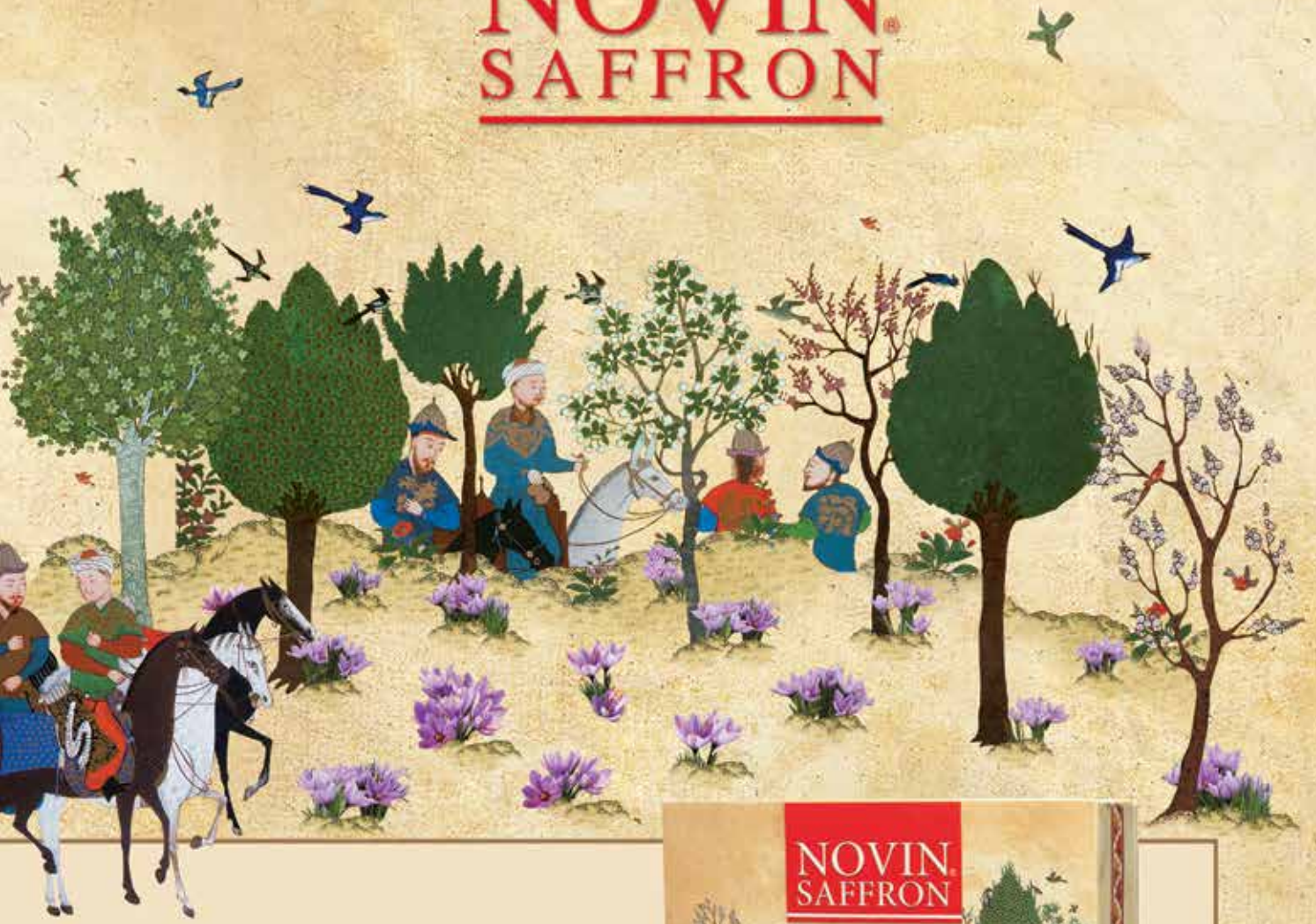
تجاری و صنعتی در

◀ جهان در سال





# NOVIN SAFFRON



کارخانه: مشهد، شهرک صنعتی توس، نیش اندیشه ۶، پردیس نوین زعفران

تلفن: ۰۵۱-۳۲۲۵۲۱۴۷ فکس: ۰۵۱-۳۲۲۵۵۲۲۶

دفتر خدمات مشتریان تهران: اتوبان شهید چمران، پارک وی، خیابان جوانان، ابتدای خیابان ب بلاک ۱، طبقه سوم، واحد ۷

تلفن: ۲۲۰۱۵۸۰۰-۲۲۰۱۱۷۰۰-۲۲۰۱۱۸۰۰





۲	یادداشت / کارگران نگران هوش مصنوعی نباشند
۳	تحول کسب و کار در مقابل تحول دیجیتال
۷	ضرورت فراهم سازی زیرساخت ها
۱۴	بررسی وضعیت ایران در ۵ شاخص اقتصاد دیجیتالی؛ مسیر دشوار توسعه
۱۴	برندگان هوش مصنوعی
۱۸	آینده هوش مصنوعی
۲۰	وضعیت نامطلوب محیط کسب و کار ایران
۲۷	ضعف ساختاری در مدرن سازی صنایع
۳۴	برترین صادرات در منطقه خاورمیانه
۳۶	نگاهی بر دلایل کاهش تراز تجاری کشور با تاکید بر صادرات غیر نفتی
۴۲	شاخص جهانی نوآوری ۲۰۲۳
۴۴	آینده تاریک سرمایه گذاری
۴۹	رونق تولید طلا و جواهرات خراسان رضوی نیاز به یک همت جمعی دارد
۵۲	جهان در سال ۲۰۲۴
۵۴	پیش بینی روندهای تجاری و صنعتی در سال ۲۰۲۴

صاحب امتیاز و مدیر مسول:

مهندس حمیدرضا شوشتریان

زیر نظر شورای نویسندگان

سردبیر:

مهندس حسین کوه زاد

خبرنگار:

جلیل فروتن

گروه ترجمه:

زهرا پزشکی

ویراستار:

احمد حسین زاده

طراحی: هدی امیر

عکس:

حسین نظامی

واحد بازرگانی:

تلفکس: ۰۵۱-۳۸۴۴۳۰۷۴

نشانی:

نشانی: مشهد - خیابان فلسطین

فلسطین ۱ - ساختمان سروش

طبقه تحتانی

تلفکس: ۰۵۱-۳۸۴۴۳۰۷۴

تهران - شریعتی - خیابان دستگردی

پلاک ۷۴

طبقه دوم - واحد ۳

تلفن: ۰۲۱-۲۲۲۲۰۹۶۱

دورنگار: ۰۲۱-۲۲۲۶۹۰۳۲

www.eghtesadasia.ir  
eghtesadeasia@gmail.com



## کارگران نگران هوش مصنوعی نباشند

معصومه خندان

فارغ التحصیل مدرسه کندی در دانشگاه هاروارد و موسس شرکت MX<sup>3</sup>P

روند کنونی تحولات در حوزه تقاضا و تغییرات جمعیتی، از جمله سال خوردگی جمعیت و رشد پایین نرخ مشارکت نیروی کار، موجب بروز معضل کمبود نیروی کار در مشاغل خدماتی نیازمند تحصیلات پایین شده است. همچنین رشد کند «بهره‌وری کل عوامل» احتمال اینکه بتوان با نوآوری و فناوری مشکل کمبود نیروی کار را در آینده نزدیک حل کرد، کاهش داده است. این روند کندی رشد اقتصادی در کشورهای صنعتی ثروتمند را بر جسته کرده و در سال‌های آتی، «بهره‌وری کل عوامل» را تحت فشار قرار خواهد داد. علاوه بر این، این تحولات به صورت مانعی در راه توسعه در کشورهای در حال توسعه عمل خواهد کرد. در این نوشته سعی می‌شود که مسائل و راه‌حل‌های مربوط به کمیابی نیروی کار با تحصیلات پایین در کشورهای پر درآمد بررسی و توضیح داده شود که چگونه می‌توان مسیری را طی کرد تا همه طرف‌ها منتفع شوند.

تکنولوژی مورد نیاز برای جایگزینی نیروی کار در مشاغل خدماتی نیازمند تحصیلات پایین، به مراتب پیچیده‌تر از پیشرفت‌های کنونی در حوزه فناوری است؛ چون رشد «بهره‌وری کل عوامل» (TFP) از سال ۲۰۰۵ نسبتاً پایین بوده، نوآوری کمی اتفاق افتاده است و این روند در چند سال آینده ادامه خواهد داشت. پس بعید است که تکنولوژی و نوآوری بتواند این مشکل را به زودی حل کند. از طرف دیگر، یک اولویت سیاستی کلیدی برای کشورهای کم‌درآمد با رشد سریع جمعیت جوان، چگونگی تامین شغل با سطح مهارتی پایین و متوسط برای جوانان است. ایده «تحرک نیروی کار» (Labor Mobility) می‌تواند هر دو مشکل کشورهای ثروتمند صنعتی و کشورهای در حال توسعه را حل کند؛ به طوری که نیروی کار با توانایی قابل قبول در کشورهای کم‌درآمد، مشاغل نیازمند تحصیلات پایین را در کشورهای صنعتی پر کند. بر اساس تحقیقات انجام شده حتی وقتی این جوانان به کشورهای خود برمی‌گردند مشغول کارهای کارآفرینانه می‌شوند و برای خود و دیگران شغل ایجاد می‌کنند. صرف نظر از تاثیرات «تحرک نیروی کار» بر رشد اقتصادی، این ایده به حل علل بنیادین مشکلات فوق پر داخه و جوامع تحصیلکرده‌تر و برابرتر با نرخ بالاتر مشارکت زنان در بازار کار و منابع جدید مالیاتی ایجاد می‌کند. درآمد مالیاتی بیشتر نیز می‌تواند تامین مالی طرح‌های اولویت‌دار دولت را تسهیل کند.

باور عمومی این است که تکنولوژی و اتوماسیون، باعث اشتغال‌زایی در بخش‌هایی می‌شود که به نسبت نیازمند تحصیلات بالاتری هستند. بر اساس این نگرش، با افزایش اتوماسیون، سهم شغل‌هایی با سطح مهارتی کمتر از متوسط از کل اشتغال کاهش می‌یابد. اما داده‌ها داستان دیگری می‌گویند. در حالی که تعداد شغل در یک چهارم دوم سطح مهارتی کاهش یافته است، در پایین‌ترین یک چهارم از نظر سطح مهارتی، افزایش شدیدی در تعداد شغل رخ داده است.

نتیجه این رشد غیرمنتظره در مشاغلی با پایین‌ترین سطح مهارتی، نمودار U شکل تغییرات سطح اشتغال نسبت به سطح مهارت در آمریکا و سایر اقتصادهای صنعتی ثروتمند است. یکی از اثرات کامپیوتری و ماشینی کردن کارها جایگزینی نیروی کار با سطح تحصیلات پایین در مشاغل روتین است. اثر دیگر این پدیده حمایت از نیروی کار با تحصیلات بالا در مشاغل غیرروتین و فکری است. از طرفی، چون مشاغل خدماتی غیرروتین و مبتنی بر ارتباطات بین فردی هستند به آسانی ماشینی نمی‌شوند و به این دلیل است که سطح دستمزدها در این بخش همزمان با جایگزینی فزاینده مشاغل روتین در بخش تولید کالا با ماشین‌ها و روبات‌ها، رشد کرده است.

به طور کلی، جهان با دو چالش بزرگ جمعیتی مواجه است، یکی سالخوردگی در کشورهای ثروتمند و رشد کم جمعیت و دیگری بیکاری در بقیه کشورها. تخمین زده می‌شود که تا سال ۲۰۵۰، کشورهای صنعتی ثروتمند به ۴۳۴ میلیون فرد جوان نیاز دارند تا «نسبت وابستگی» را در نرخ کنونی حفظ کنند و کشورهای در حال توسعه

ادامه در صفحه ۱۱

# تحول کسب و کار در مقابل تحول دیجیتال

محمدرضا غفوری

مشاور فناوری و کسب و کار

۷۵ درصد از مدیران عامل معتقدند خدمات تحول دیجیتال برای رشد شرکت آنها ضروری است. (منبع: دیلویت، ۲۰۲۳)  
۳۳ درصد از مدیران عامل معتقدند تحول دیجیتال تا سال ۲۰۲۵ به ارزشی حدود ۳/۳ تریلیون دلار برسد. (منبع: MarketsandMarkets، ۲۰۲۳)

در حوزه تکامل سازمانی، تمایز بین تحول کسب و کار و تحول دیجیتال بسیار مهم است. دگرگونی کسب و کار مستلزم اصلاح کامل فرآیندها، استراتژی‌ها و ساختارهای اساسی سازمان در پاسخ به پویایی بازار و اهداف استراتژیک است که شامل تغییرات در فرهنگ، رهبری و مدل‌های کسب و کار می‌شود.

در مقابل، تحول دیجیتال، زیرمجموعه‌ای از تحول کسب و کار، روی یکپارچه‌سازی فناوری‌های دیجیتال مانند هوش مصنوعی، خدمات رایانش ابری و تجزیه و تحلیل داده‌ها برای بهینه‌سازی کارایی، بهبود تجربیات مشتری و امکان تصمیم‌گیری چابک متمرکز است.

## تحول کسب و کار چیست؟

تحول کسب و کار یک استراتژی مدیریتی تغییر است که افراد، فرآیندها و فناوری را با اهداف اصلی تجاری و چشم‌انداز آینده سازمان همسو می‌کند. چنین تحول فناوری اطلاعات به‌طور طبیعی منجر به نوآوری می‌شود و راه را برای استراتژی‌های تجاری جدید هموار می‌کند.

دگرگونی کلیدواژه امروزی برای هر صنعتی است؛ به این معنی که زمان آن رسیده است قابلیت‌ها را برای پاسخگویی به تقاضاهای در حال تغییر بازار افزایش دهیم. در محیطی سریع که فرصت‌ها و فناوری دائماً در حال تغییر هستند، تکامل کلید موفقیت هر برند است. برای متمایز شدن از رقبا نیاز به ارزیابی، تعدیل و پیشرفت مداوم است.

اما دقیقاً تغییر به چه معناست؟ آیا خدمات تجارت و تحول دیجیتال یکسان هستند؟ و اگر نه، کدام یک در مورد تحول کسب و کار در مقابل روند تحول دیجیتال مهم‌تر است؟

پاسخ کوتاه و مختصر این است که تحول دیجیتال بخشی از تحول کسب و کار است، اما هر کدام دارای ظرافت‌های منحصر به فردی هستند که بر ندها باید از آن استقبال کنند. دو اصطلاحی که این کلمه را قدرتمندتر می‌کنند عبارتند از Business و Digital هر دو تقریباً برای هر سازمانی در سطح جهانی تحت «تقاضای روز» و «نیاز ساعت» قرار دارند. تحول کسب و کار به تبدیل دیجیتال یک فرآیند پیچیده است که نیازمند تغییرات اساسی در ساختار و رویه‌های کسب و کار است. در حالی که تحول کسب و کار به تبدیل دیجیتال ممکن است شامل تغییرات در فناوری، فرآیندها، سازمان‌دهی و فرهنگ سازمانی باشد. این تحول نیازمند تمرکز بر استراتژی‌های دیجیتال، ارتباطات بین افراد و فرآیندها، توسعه مهارت‌های دیجیتال و ایجاد یک فرهنگ کسب و کار دیجیتال است.

تحول کسب و کار به تبدیل دیجیتال ممکن است شامل ایجاد یک حضور آنلاین قوی، بهره‌گیری از فناوری‌های نوین مانند هوش مصنوعی و اینترنت اشیا، بهره‌گیری از داده‌کاوی و تحلیل داده‌ها، ایجاد سیستم‌های اطلاعاتی مدرن و ایجاد رویکردهای مدیریتی مبتنی بر داده باشد.

به‌طور کلی، تحول کسب و کار به تبدیل دیجیتال نیازمند ایجاد یک استراتژی دیجیتال قوی، ایجاد یک بستر فناوری اطلاعاتی قوی، توسعه مهارت‌های دیجیتال در سازمان و ایجاد یک فرهنگ کسب و کار دیجیتال است. برخی آمارهای مربوط به تحول کسب و کار و تحول دیجیتال عبارتند از:

۶۳ درصد از سازمان‌ها در حال حاضر در حال تحول تجاری هستند. (منبع: IDC، ۲۰۲۳)  
۷۰ درصد از مدیران عامل معتقدند که تحول کسب و کار برای بقای شرکت آنها ضروری است. (منبع: PwC، ۲۰۲۳)

۳۳ درصد از مدیران عامل معتقدند که تحول کسب و کار تا سال ۲۰۲۵ به ارزشی حدود ۳/۳ تریلیون دلار برسد. (منبع: گارتنر، ۲۰۲۳)  
تحول دیجیتال:

۹۰ درصد از سازمان‌ها دارای استراتژی تحول کسب و کار دیجیتال هستند. (منبع: IDC، ۲۰۲۳)

دگرگونی کسب و کار اغلب به اهداف اولیه شرکت اشاره دارد؛ مانند تبدیل شدن به یک شرکت واقعاً مشتری محور، به دست آوردن قدرت به عنوان یک اکتساب سریال، گسترش به یک شریک در سراسر جهان یا تبدیل شدن به یک شرکت چابک.

مشاور تحول کسب و کار نشان دهنده تغییر قابل توجهی در نحوه عملکرد یک شرکت است. این مستلزم تعدیل ساختارها، انگیزه‌ها، طرز فکر، فرآیندها، عادات، قابلیت‌های اصلی و فناوری است. فناوری‌های تحول دیجیتال شامل اینترنت اشیا، روباتیک، هوش مصنوعی، واقعیت مجازی، هواپیماهای بدون سرنشین و غیره است.

تحول کسب و کار شامل چند بخش حیاتی است:

۱) تغییر فرآیند: این نوع بر افزایش کارایی و اثربخشی عملیاتی از طریق تقویت همکاری بهبود یافته بین افراد، فرآیندها و برنامه‌ها تمرکز دارد.

۲) تغییر مدل کسب و کار: این شامل اتخاذ دیدگاهی تازه در مورد فرصت‌های تجاری است که با افزایش درآمد و افزایش تجربه مشتری هدایت می‌شود و اغلب از فناوری به عنوان یک کاتالیزور استفاده می‌کند.

۳) دگرگونی فرهنگی/سازمانی: این نوع به ضرورت تغییر ذهنیت کارکنان و فرهنگ کلی سازمانی برای همسویی با چشم‌انداز مدرن می‌پردازد.

۴) دگرگونی دیجیتال: این بخشی جدایی‌ناپذیر از تحول کسب و کار است که شامل تمام عناصر دیجیتال اولی است که قبلاً ذکر شد، زیرا سازمان‌ها به دنبال حرکت موثر در چشم‌انداز دیجیتال هستند.

تحول دیجیتال چیست؟

هدف از چالش‌های چارچوب تحول دیجیتال، تغییر نحوه انجام کسب و کار با استفاده از ابزارها و پلتفرم‌های دیجیتال است. این شامل جنبه‌هایی از تحول کسب و کار است، اگرچه ممکن است همیشه در مورد پلتفرم‌های دیجیتال نباشد. شرکت خدمات تحول دیجیتال اهداف کسب و کار شما را هدایت می‌کند.

مدیریت تحول دیجیتال (\*DX) فرآیند

اجرای ابتکارات دیجیتال است. تمرکز مشاوره تحول دیجیتال سازمانی روی کارهایی است که کسب و کارها می‌توانند انجام دهند تا از نظر دیجیتالی فعال‌تر شوند، از جمله فناوری برای ایجاد موج جدیدی از تغییرات موارد ذیل هستند:

\* کسب و کار و فرآیندها بر گزار می‌شود.

\* کاربر نهایی برای رضایت مشتری با کسب و کار/محصول تعامل دارد.

\* فرهنگ در سطح سازمانی و به صورت متقابل ایجاد می‌شود.

تحول دیجیتال شامل چهار دامنه اصلی است:

تغییر فرآیند: این رویکرد استراتژیک، فرآیندها، خدمات و مدل‌های کسب و کار را با استفاده از فناوری‌ها و برنامه‌های نوظهور مانند تجزیه و تحلیل داده‌ها برای افزایش کارایی جمع‌آوری و پردازش اطلاعات مدرن می‌کند.

تغییر مدل کسب و کار: با پذیرش فناوری، سازمان‌ها می‌توانند جریان‌های درآمدی جدیدی را متصور شوند و تجربه مشتری را ارتقا دهند و چشم‌انداز تازه‌ای را در مورد فرصت‌ها و عملیات کسب و کار ایجاد کنند.

دگرگونی دامنه: تغییر موفقیت‌آمیز به حوزه‌های کسب و کار جدید اغلب مستلزم اتخاذ سریع فناوری‌های پیشرفته است که سازمان‌ها را قادر می‌سازد تا جای پای خود و قابلیت‌های خود را گسترش دهند.

تحول سیستم‌های اطلاعاتی: این شامل بازنگری جامع سیستم‌های مدیریت اطلاعات، شامل به‌روزرسانی زیرساخت‌های فناوری، بهبود فرآیندها و قابلیت‌های کارکنان برای انطباق بهتر با چشم‌انداز دیجیتال است.

### چگونه می‌توان به تحول دیجیتال و تحول کسب و کار کمک کرد؟

از آنجایی که ابزارها و سیستم‌های یکپارچه کارایی فرآیند و دسترسی به داده‌ها را بهبود می‌بخشند، دیجیتالی‌سازی به یک امر عادی تبدیل شده است. این مترادف با «تغییر کسب و کار» شد زیرا اتخاذ خدمات تحول دیجیتال همیشه با پیاده‌سازی فناوری، اثربخشی عملیاتی و بهینه‌سازی مدل کسب و کار همراه است. این اصطلاح به معنای «تغییر کسب و کار» آمده است. در نتیجه، حتی به‌روزرسانی‌های جزئی پلتفرم می‌تواند منجر به تحول قابل توجهی در فناوری اطلاعات شود که نیازمند آموزش کاربر، انتقال داده‌ها، آزمایش‌های گسترده از طریق پیل‌های یکپارچه‌سازی، تایید کسب و کار و وقفه احتمالی در اجرای راه‌حل جدید است.

اگر به اندازه کافی در عملیات گسترده‌تر کسب و کار ادغام نشود، بهترین فناوری دیجیتال در جهان به تحول کسب و کار یا شرکت‌های تبدیل دیجیتال کمکی نمی‌کند. به هر حال، افزایش تجربه مشتری ناکافی با کانال‌های دیجیتال فقط باعث بدتر شدن آن می‌شود.

DX تحول کسب و کار دو اصطلاحی هستند که به عنوان ابزاری موثر برای موفقیت در کسب و کار مورد بحث قرار گرفته‌اند.

(DX یا Digital Transformation به تغییرات گسترده‌ای اطلاق می‌شود که یک سازمان را از دیدگاه فناورانه و دیجیتالی تحت تاثیر قرار می‌دهد. DX به معنای تبدیل فرآیندها، محصولات، خدمات و رویکردهای کسب و کار به شکلی است که از فناوری‌های دیجیتال و نوآوری‌های مبتنی بر فناوری بهره‌برده و از آنها استفاده می‌کند).

آنها در درجه اول در موارد زیر کمک می‌کنند:

– غلبه بر چالش‌های بازارهای نوظهور

– از پتانسیل فناوری استفاده و از آن سرمایه‌گذاری کنید

– بهبود عملکرد کسب و کار

– ارائه خدمات بهتر

سازمان‌ها در سناریوی فعلی بهبود مقررات، افزایش جهانی شدن و چشم‌انداز فناوری به طور پویا در حال تغییر به «\*DX» و تحول کسب و کار نیاز دارند. در حالی که مشاوره تحول



کسب و کار معمولاً بر مدل‌های کسب و کار و ورود به بازار متمرکز است، استراتژی تحول کسب و کار دیجیتال ابتکارات و فناوری‌هایی را برای حمایت از این تلاش‌ها به ارمغان می‌آورد.

چرا تحولات شکست می‌خورند؟ اولین و مهم‌ترین دلیل شکست کسب و کار در اجرای تحولات، «تصور اشتباه» است. رایج‌ترین سوء تفاهم، «تمرکز بیش از حد» بر فناوری به عنوان اولین گام است.

با تضعیف اهمیت فرهنگی، بیشتر سازمان‌ها ابتدا فناوری را برای درک شکاف‌های موجود ترجیح می‌دهند، اما واقعیت این است که موفقیت در پیاده‌سازی فناوری تنها بر اساس اصول مستحکم اتفاق می‌افتد.

بنابراین، موفقیت این تحولات فناوری اطلاعات صرفاً به عوامل زیر بستگی دارد:

- آمادگی سازمانی
- گشودگی کارکنان و آمادگی برای تغییر
- دیدگاه مدیریت از شرکت
- تغییر در استراتژی‌های بازاریابی و فروش
- تغییر در مدیریت زنجیره تامین

## مزایای تحول کسب و کار و تحول دیجیتال

تحول کسب و کار و تحول دیجیتال در تسهیل رشد کسب و کار، افزایش کارایی عملیاتی و تقویت نوآوری بسیار مهم هستند. در ادامه به مزایای هر یک از این تلاش‌های متحول‌کننده می‌پردازیم.

### افزایش انعطاف‌پذیری و سازگاری

دگرگونی کسب و کار به شرکت‌ها قدرت می‌دهد تا انعطاف‌پذیری و سازگاری خود را در بازار همیشه در حال تغییر تقویت کنند. پذیرش تغییر و حفظ یک تحول مداوم به سازمان‌ها اجازه می‌دهد تا به سرعت به پویایی‌های بازار در حال تغییر، ترجیحات مشتری در حال تحول و فناوری‌های نو ظهور پاسخ دهند. این چابکی افزایش یافته به مشاغل اجازه می‌دهد تا از فرصت‌های جدید سرمایه‌گذاری کنند، عملیات را ساده کنند و مزیت رقابتی خود را حفظ کنند.

## عملیات تصفیه شده و افزایش بهره‌وری

شرکت‌ها می‌توانند عملیات را ساده‌سازی، ناکارآمدی‌ها را حذف کنند و کارایی عملیاتی کلی را از طریق دگرگونی کسب و کار ارتقا دهند. با انجام ارزیابی‌های کامل جریان‌های کاری موجود و اجرای بهترین شیوه‌های صنعت، سازمان‌ها می‌توانند تخصیص منابع را بهینه کنند، هزینه‌ها را کاهش دهند و بهره‌وری را افزایش دهند. این بهینه‌سازی فرآیند، شرکت‌ها را برای دستیابی به سطوح رضایت بیشتر مشتری و تسریع در ارائه محصولات و خدمات مجهز می‌کند.

## بهبود تجربه مشتری

مزیت اصلی تحول کسب و کار در ظرفیت آن برای ارتقای تجربه مشتری نهفته است. با هماهنگ کردن عملیات تجاری با نیازها و تمایلات مشتری، شرکت‌ها می‌توانند رضایت مشتری را افزایش دهند، وفاداری را تقویت کنند و حفظ مشتری را تقویت کنند. سازمان‌ها می‌توانند با بهینه‌سازی فرآیندها، شخصی‌سازی تعاملات و معرفی راه‌حل‌های نوآورانه، خود را به عنوان نهادهای مشتری‌محور در بازار قرار دهند.

## نوآوری و گسترش افزوده

تحول کسب و کار محیطی از نوآوری را در شرکت‌ها پرورش می‌دهد. شرکت‌ها می‌توانند با ایجاد انگیزه در کارکنان برای کشف رویکردهای غیر متعارف، آزمایش با مفاهیم جدید و استفاده از ابزارهای دیجیتال، نوآوری و رشد را تحریک کنند. این به سازمان‌ها قدرت می‌دهد تا راه‌های تازه‌ای برای تولید درآمد، ایجاد محصولات و خدمات متمایز و حفظ ارتباط در بازاری که به سرعت در حال تحول است، پیدا کنند. در ادامه مزایای تحول دیجیتال مورد بررسی قرار گرفته است.

### تصمیم‌گیری مبتنی بر داده‌های پیشرفته

چارچوب تحول دیجیتال به سازمان‌ها اجازه می‌دهد تا ذخایر داده‌ای گسترده را جمع‌آوری، ارزیابی و مهار کرده تا تصمیم‌گیری آگاهانه را هدایت کنند. شرکت‌ها می‌توانند بینش‌های ارزشمندی در مورد رفتارهای مشتری، پویایی بازار و کارایی عملیاتی با استفاده از تجزیه و تحلیل پیشرفته، یادگیری ماشین و هوش مصنوعی استخراج کنند. این رویکرد تصمیم‌گیری مبتنی بر داده، سازمان‌ها را برای تعیین دقیق راه‌های رشد، مدیریت موثر ریسک‌ها و تنظیم دقیق استراتژی‌های تجاری خود مجهز می‌کند.

### افزایش بهره‌وری عملیاتی و کاهش هزینه

کسب و کارها می‌توانند با یکپارچه‌سازی فناوری‌های دیجیتال و خودکارسازی رویه‌های دستی، کارایی عملیاتی و کاهش هزینه را به‌طور قابل توجهی بهبود بخشند. چارچوب تحول دیجیتال فرآیندهای کاری را بهینه، نادرستی‌های دستی را ریشه‌کن و همکاری بین‌بخشی بی‌درسر را تقویت می‌کند. خودکارسازی تکراری زمان با ارزش را آزاد می‌کند و احتمال خطا را کاهش می‌دهد و در نتیجه کارایی هزینه و بهره‌وری را افزایش می‌دهد.



## مقیاس پذیری و سازگاری

سفر تحول دیجیتال به سازمان‌ها اجازه می‌دهد تا مقیاس و سازگاری با الزامات کسب و کار در حال تکامل را داشته باشند. به عنوان مثال، رایانش ابری مقیاس بندی سریع و کارآمد عملیات بر اساس تقاضا را تسهیل می‌کند. این مقیاس پذیری به کسب و کارها این امکان را می‌دهد تا ردپای خود را گسترش دهند، به جمعیتی گسترده تر از مشتری خدمت کرده و بازارهای جدید را بدون هزینه‌های زیرساختی قابل توجه کشف کنند.

## بهبود امنیت سایبری و کاهش ریسک

با پذیرش فناوری‌های دیجیتال، اقدامات امنیت سایبری قوی و مدیریت ریسک کارآمد ضروری شده است. سفر تحول دیجیتال به سازمان‌ها قدرت می‌دهد تا پروتکل‌های امنیتی پیشرفته را مستقر، از داده‌های حساس محافظت و در برابر تهدیدات سایبری دفاع کنند. کسب و کارها با ادغام یکپارچه امنیت سایبری در چارچوب دیجیتالی خود، می‌توانند اعتماد مشتری را تقویت کنند، به الزامات نظارتی پایبند باشند و به طور ماهرانه عوامل خطر را بررسی کنند.

## تفاوت بین تحول کسب و کار و تحول دیجیتال

استراتژی‌های کسب و کار و تحولات دیجیتال اساساً با یکدیگر متفاوت هستند. تغییرات کلیدی در جدول زیر نشان داده شده است:

پارامترها تحول کسب و کار تحول دیجیتال

تعریف تحول کسب و کار ابتکاری برای تغییر مدل کسب و کار برای ایجاد تغییرات سازمانی قابل توجه است. هدف یک پلتفرم تحول دیجیتال استفاده از قابلیت‌های دیجیتالی برای تغییر اساسی عملیات شرکت است. مرکز هدف اصلی تغییر شرکت از طریق یک مدل تجاری جدید است. پیشنهادات، ارزش‌ها و هویت یک شرکت اغلب به طور اساسی تغییر می‌کند. هدف اصلی بهبود قابلیت‌های دیجیتالی شرکت برای دستیابی به اهداف تجاری اعلام شده، حل مشکلات و استفاده از فرصت‌ها است.

اسپانسر (حامی) مدیر عامل (یا یک مدیر اجرایی مناسب) باید از یک طرح تحول کسب و کار حمایت کند. CTO (یا معادل آن) باید از یک برنامه سفر تحول دیجیتال حمایت کند. محدودده یک برنامه تحول کسب و کار ممکن است شامل تحول دیجیتال باشد. در حالت ایده‌آل، مدل کسب و کار نباید تحت تاثیر استراتژی تحول دیجیتال قرار گیرد.

چند محرک بالقوه برای تحول کسب و کار شامل موارد زیر است:

- تغییرات قابل توجه در درک مشتری، روند و تقاضا

- پیشنهادات شرکت ممکن است مناسب نباشد

- اصلاح در محیط (تجاری، اجتماعی و سیاسی)

- ناتوانی در حفظ رشد به اندازه کافی برای حفظ عملیات

- رقابت چند محرک بالقوه برای خدمات تحول دیجیتال شامل موارد زیر است:

- از فناوری موجود به نفع شرکت خود استفاده کنید.

- از دیجیتال سازی برای رسیدگی به مسائل تجاری استفاده کنید.

- افزایش تجربه ذی نفعان خود (مشتریان، تامین کنندگان، کارکنان)

- افزایش شفافیت

- افزایش کارایی کسب و کار

## جمع بندی

تحول کسب و کار و تحول دیجیتال دو مفهوم متفاوت هستند، اما ممکن است به نوعی به یکدیگر مرتبط باشند. تحول کسب و کار به معنای تغییرات و تحولاتی است که یک سازمان

یا کسب و کار در فرآیندها، استراتژی‌ها، ساختار سازمانی، محصولات یا خدمات و... تجربه می‌کند. این تحولات ممکن است به دلیل تغییرات در بازار، فناوری، رقابت و موارد دیگر اتفاق بیفتد. از سوی دیگر، تحول دیجیتال به معنای تغییرات و تحولاتی است که به کمک فناوری‌های دیجیتال و اینترنت اتفاق می‌افتد. این شامل استفاده از فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطات (ICT)، ایجاد حضور آنلاین قوی، بهره‌گیری از داده‌ها و اطلاعات، استفاده از هوش مصنوعی، اینترنت اشیا، رایانش ابری و سایر فناوری‌های دیجیتال می‌شود.

تحول کسب و کار ممکن است به تحولات دیجیتال منجر شود، اما تحول دیجیتال نهایتاً به معنای ایجاد تغییرات و اصلاحات با استفاده از فناوری‌های دیجیتال و IT است.

تمایز بین تحول کسب و کار و تحول دیجیتال ممکن است ظریف به نظر برسد، اما نشان‌دهنده تفاوت اساسی در رویکردها است. تحول کسب و کار شامل بازسازی جامع فرآیندهای اصلی، استراتژی‌ها و فرهنگ سازمان برای انطباق با پویایی بازار در حال تغییر است. توجه یک شرکت تولیدی یا یک سازمان به تحول دیجیتال و تحول کسب و کار بسیار حائز اهمیت است، زیرا:

\* رقابتی بودن: شرکت‌ها و سازمان‌هایی که به تحول دیجیتال و تحول کسب و کار توجه می‌کنند، قابلیت رقابتی بیشتری دارند. آنها می‌توانند با استفاده از فناوری‌های نوین و به روز، خدمات و محصولات خود را بهبود ببخشند و بازارهای جدید را به دست آورند.

\* افزایش بهره‌وری: تحول دیجیتال می‌تواند بهره‌وری و کارایی را افزایش دهد. استفاده از فناوری‌های دیجیتال می‌تواند فرآیندها را بهبود ببخشند و زمان و هزینه‌ها را کاهش دهد.

\* جذب مشتریان: با توجه به تحول دیجیتال، شرکت‌ها می‌توانند روابط با مشتریان و تجربه مشتری را بهبود ببخشند و رضایت مشتریان را افزایش دهند.





مرکز پژوهش‌های مجلس احکام پیشنهادی «توسعه پایدار هوش مصنوعی» را اعلام کرد

## ضرورت فراهم‌سازی زیرساخت‌ها

مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی در سلسله گزارش‌های بررسی لایحه برنامه هفتم توسعه به بررسی «توسعه پایدار هوش مصنوعی در کشور» پرداخته است. در این گزارش ضمن بررسی چالش‌های اجتماعی، اقتصادی، سیاسی، اخلاقی بهره‌مندی از فناوری هوش مصنوعی که مستلزم توجه ویژه و تنظیم راهبردی و برنامه‌های سنجدیده و آینده‌نگرانه است، توصیه‌های سیاستی برای حکمرانی و توسعه هوش مصنوعی ارائه شده است. از آنجا که سال‌های برنامه هفتم توسعه، زمان بسیار حساس و راهبردی برای پیشبرد برنامه‌های مرتبط با هوش مصنوعی خواهد بود و غفلت از این امر می‌تواند کشور را علاوه بر عقب ماندن از قطار پیشرفت جهانی، با بحران‌های جدی مواجه کند، از همین رو احکام پیشنهادی جهت الحاق به برنامه توسعه هفتم پیشنهاد شده است.

این قوانین باید در نهادهای ذی‌ربط تصویب شود و به علاوه عملیاتی‌سازی آنها مستلزم وجود اراده برای اجرا و پیگیری آن از سمت دولت‌هاست. این قوانین باید همسو با خط مشی و استراتژی بلندمدت و جامع هوش مصنوعی باشد. در مرحله بعد برای استفاده از داده‌ها، توجه به زیرساخت‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری فناورانه ضروری است. این زیرساخت‌ها شامل سیستم‌هایی با قابلیت پیاده‌سازی الگوریتم‌های هوش مصنوعی است که برای به‌کارگیری و تحلیل کلان‌داده‌ها نیازمند توانایی بالای پردازش سخت‌افزاری هستند. به علاوه در دسترس بودن زیرساخت‌های دیجیتال کردن و ذخیره‌سازی، دسترسی و اشتراک‌گذاری داده‌ها بین بخش‌های مختلف ضروری است. دیجیتال کردن شامل تبدیل داده‌های مکتوب و نوشتاری بخش دولتی به داده‌های ذخیره‌شده و قابل استفاده در سیستم‌های رایانه‌ای است. زیرساخت‌های فنی بیان‌شده علاوه بر نیاز به وجود ردیف بودجه مشخص در بخش‌های اداری مختلف، نیازمند وجود مقررات و بخشنامه‌های سازمانی برای توجه به ارتقای این زیرساخت‌های فناورانه است.

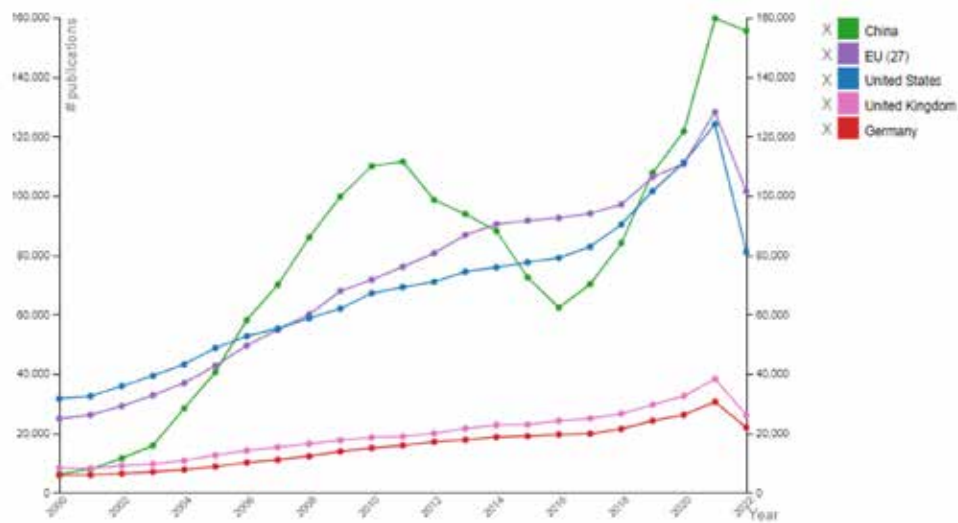
۲. الزامات نرم؛ علاوه بر زیرساخت‌های بیان‌شده، توسعه فناوری هوش مصنوعی بالاخص در بخش عمومی الزامات نرم و شناختی نیز دارد که قوانین یا استراتژی‌های ملی باید به این امر نیز توجه ویژه داشته باشند. در این راستا می‌توان به ضرورت کاهش شکاف دانشی بین بخش عمومی و خصوصی در خصوص کارکردهای هوش مصنوعی اشاره کرد. این شکاف دانشی منجر به ترس از پیامدهای ناگوار مانند از دست دادن شغل یا عوارض ناخواسته و در نتیجه مقاومت در مقابل ورود این فناوری در عرصه عمومی خواهد شد. در این راستا توجه به تربیت و ترغیب متخصصان این حوزه برای ورود به بخش دولتی ضروری است. به علاوه ضروری است نیروی انسانی توانمند برای تعامل و به‌کارگیری آگاهانه هوش مصنوعی تربیت شود که این امر از طریق ارائه آموزش‌های کاربردی ممکن خواهد بود. مساله دیگر در اختیار گذاشتن داده‌ها از سوی بخش‌های مختلف دولتی جهت استفاده در الگوریتم‌های هوش مصنوعی است. با توجه به اینکه دولت متولی امور فراوانی در جوامع مختلف است، معمولاً حجم بالایی از داده‌ها را در دسترس دارد. این داده‌ها که به بخش‌های مختلف اقتصادی، اجتماعی، سیاسی یا فرهنگی جامعه مرتبط است، می‌تواند بستر بسیار مناسبی در توسعه الگوریتم‌های هوش مصنوعی در

### الزامات به‌کارگیری هوش مصنوعی در کشور

به‌کارگیری هر فناوری جدید مستلزم توجه به پیش‌نیازها و الزاماتی است که در مسیر پیاده‌سازی آن لازم است. این الزامات در دو دسته الزامات سخت و نرم قابل تقسیم‌بندی هستند.

۱. الزامات سخت؛ فناوری هوش مصنوعی در عصر کنونی غالباً بر مفهوم یادگیری ماشینی استوار است. یادگیری ماشینی فرآیندی است که در آن رایانه از طریق الگوریتم‌های ریاضیاتی و آماری، با پردازش حجم بالایی از داده‌ها و یادگیری، قابلیت اعمال هوشمندانه مانند پیش‌بینی، تشخیص، دسته‌بندی و مواردی از این دست در داده‌های جدید را پیدامی‌کند. بنابراین داده‌های اولیه متقن و در دسترس از مهم‌ترین الزامات الگوریتم‌های هوش مصنوعی است. قلب فناوری هوش مصنوعی و زیرشاخه‌های آن داده است. محرک اساسی سیستم‌های هوش مصنوعی فعلی داده‌ها هستند. دسترسی به داده‌ها و فراهم‌سازی زیرساخت‌ها برای به‌کارگیری هوش مصنوعی در دولت در بسیاری از موارد نیازمند تنظیم قوانین و مقررات لازم است.

شکل ۲. روند تولید دانش در حوزه هوش مصنوعی در چهار کشور پیشرو و اتحادیه اروپا (۱۰)

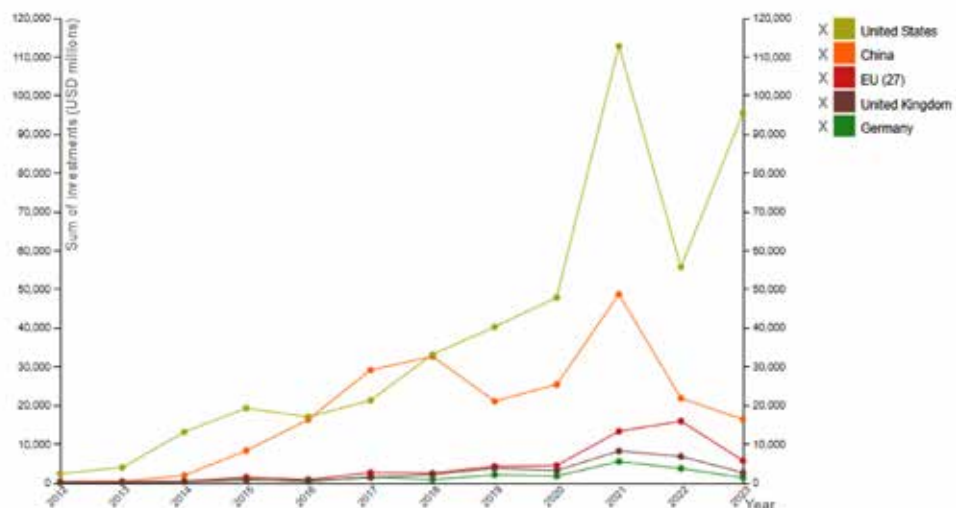


رفع مسائل اجتماعی باشد.

با توجه به نوپدید بودن و یادگیرنده بودن این فناوری، طراحی یک چارچوب نظارتی برای رصد ارزیابی عملکرد هوش مصنوعی و تضمین رعایت الزامات قانونی، بسیار مهم و حیاتی است. باید توجه داشت که به دلیل سرعت بالای تحولات و عدم قطعیت‌های این حوزه، چارچوب‌های نظارتی و خودتنظیمی مقدم بر قانونگذاری است. چارچوب‌های نظارتی سنتی نه تنها قابلیت مواجهه با ظرفیت‌ها و مخاطرات هوش مصنوعی را ندارد، بلکه تصویری از شکست زود هنگام سیاستگذاری در این حوزه را ارائه می‌دهد. به عنوان یک اصل، چارچوب نظارتی جدید برای هوش مصنوعی باید در دستیابی به اهداف خود موثر باشد و همزمان بیش از حد تجویزی نباشد که بار نامتناسبی را به ویژه برای شرکت‌های کوچک و متوسط ایجاد کند.

بررسی وضعیت کشور از منظر توسعه زیرساخت‌های مرتبط با فناوری هوش مصنوعی  
 ۱. زیرساخت‌های قانونی؛ با وجود فقدان سند راهبردی یا قانونی در حوزه توسعه هوش مصنوعی در کشور به طور خاص، «سند راهبردی جمهوری اسلامی ایران در حوزه فضای مجازی» مصوب ۱۴۰۱ شورای عالی فضای مجازی، «طراحی نظام به کارگیری فناوری‌های نوین فضای مجازی از جمله هوش مصنوعی» را بر عهده «معاونت علمی، فناوری و اقتصاد

شکل ۱. روند سرمایه‌گذاری در حوزه هوش مصنوعی در چهار کشور پیشرو و اتحادیه اروپا (۱۰)

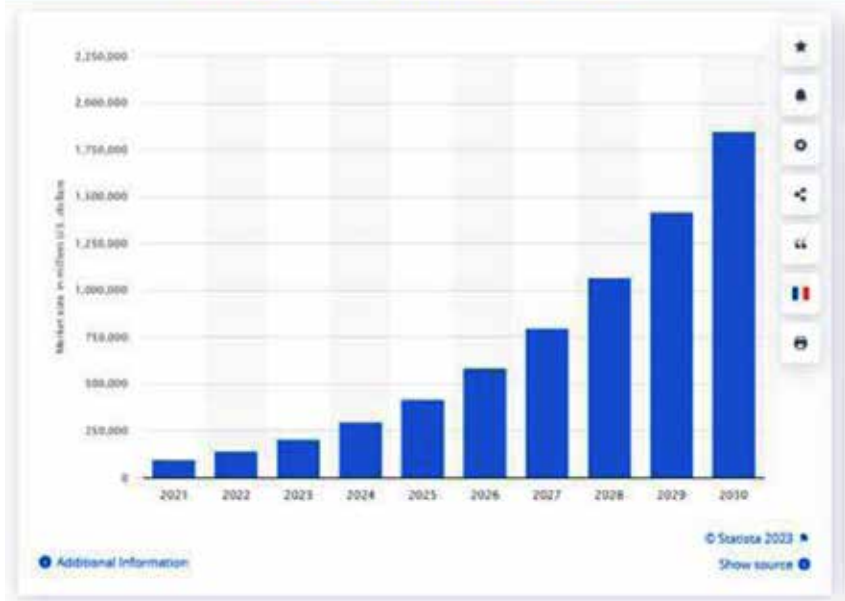


دانش بنیان ریاست جمهوری» نهاده است. همچنین «طراحی نظام حکمرانی داده» که پیش‌نیاز توسعه هوش مصنوعی است و «طراحی دولت هوشمند» بر عهده «وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات» نهاده شده است.

۲. قوانین مرتبط با داده؛ در خصوص دسترسی، تبادل و انتشار داده‌های بخش دولتی و عمومی دو قانون «مدیریت داده‌ها و اطلاعات ملی» و «قانون انتشار و دسترسی آزاد به اطلاعات» ابلاغ شده است. قانون اول مصوب آبان ۱۴۰۱ است که با ملی اعلام کردن داده‌های دستگاه‌های مختلف دولتی، «کارگروه تعامل‌پذیری دولت الکترونیکی» مصوب شورای عالی فضای مجازی را موظف به اعمال سیاست‌ها و راهبردهای کلان، نظارت و مدیریت بر نحوه نگهداری، پردازش، دسترسی، یکپارچه‌سازی، امنیت و به ویژه تبادل و به اشتراک گذاری داده‌ها کرده و سایر دستگاه‌ها به اعمال و اجرای مصوبات این کارگروه موظف شده‌اند. با هدف صیانت و حفظ یکپارچگی در داده‌ها و اطلاعات ملی و صرفه‌جویی در تبادل داده‌ها و اطلاعات، دولت می‌تواند متناسب با کارکرد و نحوه و تواتر به‌روزرسانی این داده‌ها در مراکز داده دولت، بر اساس مصوبه کارگروه تعامل‌پذیری دولت الکترونیکی، این داده‌ها را نگهداری کند. بر اساس مفاد این قانون، دستگاه‌ها و نهادها بر به‌روزرسانی بر خط پایگاه‌های اطلاعاتی موظف بوده و تبادل داده‌ها و اطلاعات بین دستگاه‌ها و نهادهای مشمول این قانون با دستگاه‌های اجرایی و یا کسب و کارها با رعایت اصول حفاظتی و امنیتی بر عهده «مرکز ملی تبادل اطلاعات» وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات نهاد شده است. اجرایی‌سازی این قانون می‌تواند زمینه‌ساز تبادل داده بین نهادهای مختلف ذیل بخش عمومی و همچنین شرکت‌های خصوصی شود.

قانون دیگر «قانون انتشار و دسترسی آزاد به اطلاعات» مصوب ۱۳۸۷ است که بیان می‌کند هر ایرانی حق دسترسی به اطلاعات عمومی را دارد و ساز و کار دسترسی و رفع اختلاف در دسترسی به این اطلاعات نیز به «کمیسیون انتشار و دسترسی آزاد به اطلاعات» مربوطه

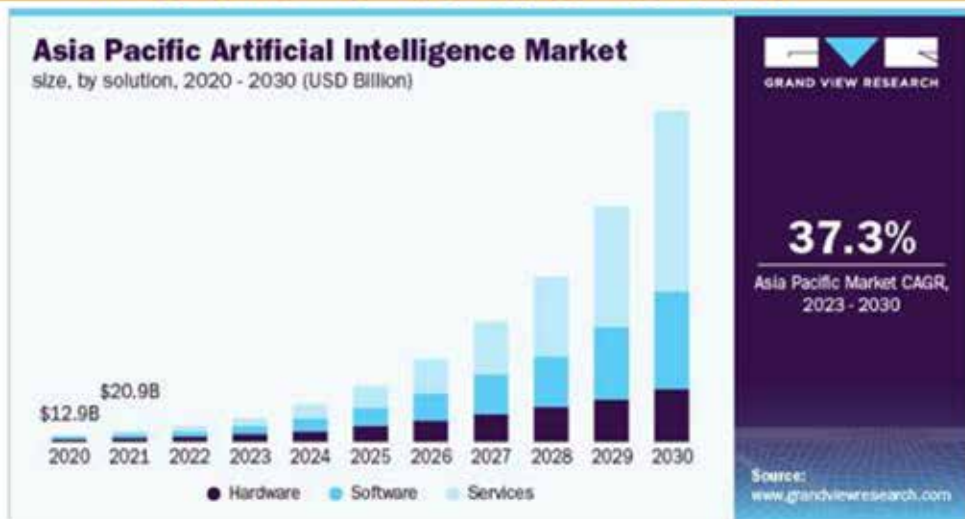
شکل ۳. پیش‌بینی رشد بازار هوش مصنوعی تا سال ۲۰۳۰ [۱۱]



ذیل وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی تفویض شده است. این کمیسیون سازوکار درخواست داده‌ها را از طریق سایت «ایران فویا» فراهم می‌کند. علاوه بر موارد فوق، بستر مناسب و مطمئن در اشتراک‌گذاری داده‌ها بین دولت و شهروندان و بخش خصوصی ضروری خواهد بود. در این راستا دولت سامانه ملی کاتالوگ و مجموعه داده‌های باز و کاربردی را در گام نخست ایجاد کرده است.

۳. قوانین مرتبط با شرکت‌های دانش‌بنیان و استارت‌آپ‌ها؛ در خصوص قوانین مرتبط با شرکت‌های دانش‌بنیان و استارت‌آپ‌ها، «قانون حمایت از شرکت‌ها و موسسه‌های دانش‌بنیان و تجاری‌سازی نوآوری‌ها و اختراعات»، «قانون جهش تولید دانش‌بنیان» و «ماده ۴۳ قانون رفع موانع تولید رقابت‌پذیر و ارتقای نظام مالی کشور» در این زمینه وجود دارند. «قانون حمایت از شرکت‌ها و موسسات دانش‌بنیان و تجاری‌سازی نوآوری‌ها و اختراعات» مصوب ۱۳۸۹ را می‌توان بستر مناسبی برای توسعه شرکت‌های مرتبط با هوش مصنوعی دانست. «قانون جهش تولید دانش‌بنیان» مصوب ۱۴۰۱ هم در ماده ۱، ماده ۵ و ماده ۷ می‌تواند بستر مناسبی جهت ورود فناوری هوش مصنوعی به حل مسائل و چالش‌های بخش عمومی و دولتی با استفاده از ظرفیت شرکت‌های دانش‌بنیان و استارت‌آپ‌ها باشد. ماده ۴۳ قانون رفع موانع تولید رقابت‌پذیر و ارتقای نظام مالی کشور نیز با هدف افزایش تولید محصولات دانش‌بنیان

شکل ۵. پیش‌بینی رشد بازار هوش مصنوعی تا سال ۲۰۳۰ در آسیا و اقیانوسیه [۱۳]



و کسب و گسترش سهم بین‌المللی ایران در صادرات این محصولات و افزایش تقاضای داخلی از این محصولات، دولت را به ارائه برنامه توسعه تولید محصولات دانش‌بنیان و فهرست انواع حمایت‌ها از شرکت‌های تولیدکننده این محصولات به خصوص در حوزه فناوری‌های نوین موظف کرده است.

۴. ظرفیت‌های سازمانی و نیروی انسانی؛ نظام دانشگاهی کشور در سال ۱۴۰۲ در مقطع دکتری ۱۷۲ نفر، در مقطع کارشناسی ۱۳۵۸ نفر ظرفیت پذیرش دانشجو در گرایش‌های مرتبط با هوش مصنوعی ذیل سه رشته مهندسی کامپیوتر، علوم کامپیوتر و علوم شناختی داشته است. علوم مرتبط با هوش مصنوعی کارکرده‌محور و مساله‌محور است، پژوهشکده‌های تخصصی که مستقیماً با حل مساله عملی سروکار دارند بستر مساعدتری در توسعه کارکردهای عملی و مساله‌محور هوش مصنوعی خواهند بود. در همین راستا پژوهشکده‌ها و موسسه‌های پژوهشی حائز اهمیت مضاعف هستند. در حال حاضر می‌توان پژوهشکده‌های سازمانی و دستگاهی، دانشگاهی و خصوصی را یافت که در این زمینه شروع به کار کرده‌اند.

### چالش‌های توسعه فناوری هوش مصنوعی در کشور

استفاده از هر فناوری جدید مستعد ایجاد چالش‌های مختلفی است که پیش‌بینی و توجه به آنها در سیاست‌گذاری و قانونگذاری حوزه مربوطه از اهمیت فراوانی برخوردار است. توسعه فناوری هوش مصنوعی و کارکردهای مبتنی بر هوش مصنوعی چالش‌هایی در نتیجه خود ایجاد خواهد کرد که لازم به توجه هستند. توسعه فناوری هوش مصنوعی را بر سه عامل در «داده» در دسترس و متقن، «نیروی انسانی» متبحر و متخصص و «زیرساخت‌های رایانه‌ای» با قابلیت بالا و متناسب متکی دانست. فقدان یا کمبود در هر کدام از این سه مورد توسعه این فناوری را در کشور با مشکل مواجه خواهد کرد. در خصوص داده‌ها در کشور مافرنهنگ محرمانگی داده‌های دولتی وجود دارد و سازمان‌ها نسبت به در اختیار گذاشتن داده‌های خود مقاومت بسیاری می‌کنند.



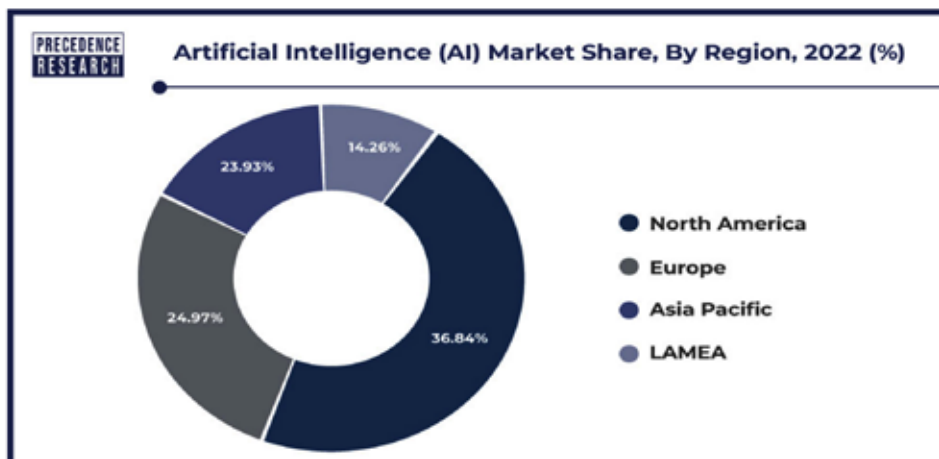


مصنوعی ناشی از داده‌های جانبدارانه، چالشی بزرگ خواهد بود. مساله دیگر عدم شفافیت در الگوریتم‌هاست که باعث می‌شود این فناوری به شکل یک جعبه سیاه نگریسته و قابلیت واکاوی از آن سلب شود، علاوه بر اینها، شکاف دیجیتالی بین افرادی که فناوری اطلاعات در دسترس آنهاست و آنهایی که داده‌های فراوانی از ایشان وجود ندارد و در نتیجه افزایش نابرابری‌ها، چالش اجتماعی بزرگ دیگری خواهد بود.

در حوزه سیاسی؛ ارزش‌هایی مانند پاسخگویی و شفافیت، ارزش‌های حیاتی هستند. تحت تاثیر قرار گرفتن این ارزش‌ها، در نتیجه استفاده از تصمیم‌گیری‌های خودکار و هوشمند ماشینی، چالش‌ها خواهد بود. در حوزه مسائل اخلاقی؛ تهدید حریم خصوصی با پردازش کلان‌داده‌ها و احساس کنترل شدن از سمت مردم، چالش‌های قابل توجهی هستند.

مرکز پژوهش‌های مجلس در بررسی تحلیلی خود به نتایج زیر دست یافته است:  
نظام دسترسی به داده؛ یکی از مهم‌ترین چالش‌ها در حوزه داده، تعریف از داده‌های عمومی و داده‌های باز حکومتی است که بین دستگاه‌های مختلف تعریفی واحد و مقبول وجود ندارد و حل این مساله پیش‌نیاز پرداختن به چالش داده در کشور است. در مرحله بعد نیاز است که حاکمیت با استفاده از ظرفیت‌های موجود از جمله قانون انتشار و دسترسی آزاد به اطلاعات و ماده ۳ قانون ارتقای سلامت نظام اداری و مقابله با فساد در جهت آزادسازی و انتشار داده‌های عمومی اقدام کند. این آزادسازی باید به شیوه ماشینی خوان باشد تا بتواند به راحتی مورد استفاده قرار گیرد. در این راستا سازمان فناوری اطلاعات مکلف شده بود تا ذیل سامانه ملی کاتالوگ و مجموعه داده‌های باز و کاربردی به انتشار داده‌ها اقدام کند که این امر با وجود تلاش‌های فراوان،

شکل ۴. سهم بازار هوش مصنوعی در سال ۲۰۲۲ بر حسب مناطق جغرافیایی [۱۲]



بنابراین جهت دسترس پذیری داده‌ها، توجه به فرهنگ‌سازی عدم محرمانگی آنها علاوه بر تنظیم قوانین و مقررات و سازوکارهای دقیق و استاندارد برای محرمانگی، نیازمند توجه است. در غیر این صورت با وجود تنظیم قوانین مختلف در خصوص شفافیت و در اختیار گذاشتن داده‌ها، بخش‌های دولتی با دستاویزهای مختلف از این امر استنکاف خواهند کرد که این چالشی بزرگ در مسیر توسعه این فناوری خواهد بود.

مساله دیگر تربیت و حفظ نیروی انسانی توانمند در این زمینه است. در این راستا علاوه بر چالش کمبود استاد و میزان سرمایه‌گذاری در بخش دانشگاهی در این زمینه، مساله مهاجرت نخبگان و شرکت‌های حوزه فناوری‌های نوین مطرح است که نیازمند توجه ویژه است. در این راستا سهولت کسب و کارها و حمایت از شرکت‌های نوپا در این حوزه ضروری خواهد بود. در حوزه زیرساخت‌های رایانه‌ای با توجه به اینکه اغلب الگوریتم‌های هوش مصنوعی که با کلان‌داده‌ها کار می‌کنند، توان پردازشی بالایی طلب می‌کنند و نیازمند سیستم‌های قدرتمند مخصوصاً در واحد پردازش گرافیکی (GPU) هستند. در سالیان اخیر علاوه بر افزایش قیمت ناشی از کاهش ارزش پول ملی، توسعه رمزارزها و استخراج ارزهای دیجیتال، مزیدی بر افزایش قیمت جهانی و در نتیجه قیمت

GPUها در کشور بوده است. این چالش شرکت‌های این حوزه را با دشواری‌های فراوانی روبه‌رو کرده است. چالش‌های کلان بالقوه توسعه این فناوری را به طور کلی می‌توان به چالش‌های اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و اخلاقی دسته‌بندی کرد: در حوزه اقتصادی؛ می‌توان به چالش‌هایی مانند ایجاد ناترازی در بازار کار و افزایش نرخ بیکاری ناشی از به کارگیری سیستم‌های هوشمند اشاره کرد. همچنین تبعیض و نابرابری در بهره‌گیری از ظرفیت‌های هوش مصنوعی که غالباً نیازمند ظرفیت و سرمایه‌گذاری کلان است، به افزایش نرخ فقر و فاصله طبقاتی منجر خواهد شد.

در حوزه اجتماعی؛ تبعیض و سوگیری در توصیه‌های الگوریتم‌های هوش

## کارگران نگران هوش مصنوعی ...

نیز باید برای میلیاردها جوان شغل ایجاد کنند. با توجه به درون‌زایی خط سیر تکنولوژی، تکنولوژی می‌تواند به عنوان راه‌حل کمبود نیروی کار با تحصیلات پایین در بخش خدمات محسوب شود؛ اما شواهد نشان می‌دهد که بعید است پیشرفت تکنولوژی بتواند در آینده نزدیک پاسخ‌گوی تقاضا برای نیروی کار در بخش خدمات باشد.

سال‌خوردگی جمعیت و کمبود نیروی کار با تحصیلات پایین در بخش خدمات، چالش‌های اجتماعی و اقتصادی قابل ملاحظه‌ای در اکثر کشورهای صنعتی پر درآمد جهان ایجاد کرده است و خواهد کرد. همچنین تکنولوژی و قطبی شدن اشتغال و دستمزدها در این کشورها واقعیتی است که نتیجه سیاست‌ها و اقداماتشان است. هم‌زمان در کشورهای در حال توسعه، با اینکه میلیاردها دلار برای مبارزه با فقر هزینه می‌شود، افراد جوان فرصت به دست آوردن شغل خوب را ندارند.

برخی صاحب‌نظران بر این باورند که سیاست‌هایی که برای حل این چالش‌های دشوار اتخاذ شده‌اند، نه تنها نتوانسته‌اند مشکلات مزمن را حل کنند، بلکه در واقع خود عامل به وجود آمدن این چالش‌ها هستند. اغلب اوقات، برنامه‌هایی که با نیت خوب اجرا می‌شوند، آثار جانبی ناخواسته‌ای ایجاد می‌کنند. در نتیجه این شرایط مقاومت سیاستی ایجاد می‌شود؛ به این معنا که معمولاً سیاست‌های مداخله‌ای به علت پاسخ خود سیستم به نتایج مداخله با شکست مواجه می‌شوند. به عنوان مثال، موانع سیاستی برای «تحرک نیروی کار»، چشمگیرترین تحریف قیمتی در طول تاریخ رابه وجود آورده است و محرک تغییرات تکنولوژیک غیرمنصفانه بوده است. در نتیجه کسب و کارها به دنبال صرفه‌جویی در جایی که منابع کمیاب است نبوده و در عوض در جایی صرفه‌جویی می‌کنند که در واقع و فور منابع وجود دارد.

چنین تحریفی اثر جانبی منفی بزرگی بر جای می‌گذارد؛ به این صورت که تحولات حوزه تکنولوژی با هدف ماشینی کردن بخش‌های نیازمند مهارت کم تا متوسط در بازار کار باعث از بین رفتن برخی موقعیت‌های شغلی می‌شود؛ زیرا شرکت‌ها به قیمت‌های نسبی تحریف‌شده واکنش نشان می‌دهند. کمیاب‌ترین عوامل در جهان از جمله مهارت فنی بالا، توانایی نوآوری و استعداد کارآفرینی در خدمت افزایش کارایی و در نتیجه کاهش تقاضا برای یکی از فراوان‌ترین عوامل در جهان یعنی نیروی کار با مهارت کم تا متوسط، قرار گرفته‌اند. با توجه به اینکه آمریکا و سایر کشورهای پردرآمد، نرخ‌های پایین رشد جمعیت را تجربه می‌کنند، پذیرش مهاجران تنه‌راه این کشورها برای تداوم درآمدهای مالیاتی برای پوشش هزینه‌های برنامه‌های درمانی و تامین اجتماعی و همچنین تامین نیروی کار مورد نیاز جاهایی مانند رستوران‌ها و خانه‌های سالمندان خواهد بود. /دنیای اقتصاد

هنوز تا اهداف غایی فاصله زیادی دارد. به علاوه در خصوص قانون انتشار و دسترسی آزاد به اطلاعات، چالش محرمانه تلقی کردن داده‌ها از سوی نهاد مربوطه، بسیار جدی است و موجب عدم کارکرد مناسب این قانون از زمان اجرا شده است. بنابراین تنظیم قوانین و مقررات و سازوکارهای دقیق و استاندارد برای محرمانگی داده‌ها ضروری به نظر می‌رسد. همچنین در زمینه مالکیت، حقوق و مسوولیت داده‌های بخش خصوصی، قانونی در کشور وجود ندارد که نیازمند توجه است. بنابراین ارائه ماده‌ای در برنامه توسعه با هدف تکمیل قوانین موجود و برنامه‌ریزی جهت تسهیل دسترسی به داده‌های بخش عمومی ضروری به نظر می‌رسد. شرکت‌های نوپا و دانش‌بنیان؛ قوانین مرتبط با شرکت‌های دانش‌بنیان و نوپا و حمایت‌ها در این راستا می‌تواند بستر مناسبی برای توسعه فناوری هوش مصنوعی و کارکردهای آن در حل مسائل بخش عمومی و خصوصی، در یک فضای نوآورانه و رقابتی باشد. در این راستا حمایت ویژه دولت از استارت‌آپ‌ها و شرکت‌های نوپا از طریق سازوکارهای موجود مانند مراکز رشد و پارک‌های علم و فناوری می‌تواند در راستای توسعه هوش مصنوعی در کشور بسیار راهگشا باشد. همچنین علاوه بر تسهیل بستر دسترسی به داده‌ها از سوی شرکت‌های مختلف با هدف توسعه الگوریتم‌های هوش مصنوعی، ضروری است بخش‌های مختلف دولت با در نظر گرفتن ملاحظات امنیتی، مسائل و چالش‌های بخش عمومی را که با بهره‌مندی از الگوریتم‌های هوش مصنوعی قابل حل به نظر می‌رسند جهت چاره‌اندیشی به شرکت‌های مختلف ارائه کنند. این امر می‌تواند از طریق رویدادهای حل مساله، هکاتون‌ها، توسعه آزمایشگاه‌های زنده و مواردی از این دست امکان‌پذیر شود. همچنین برای تامین سرمایه شرکت‌های مربوطه جذب سرمایه‌گذار خارجی با عنایت به ظرفیت مناطق آزاد، نمایشگاه‌های تخصصی و بین‌المللی... می‌تواند در دستور کار نهاد‌های مربوطه قرار گیرد.

نظام دانشگاهی و نیروی انسانی؛ هماهنگی و همسوسازی این بخش‌های مختلف با استفاده از راهکارهای قانونی و راهبردی در کنار بهره‌مندی از ظرفیت نیروی انسانی و بخش خصوصی، مستلزم برنامه‌های راهبردی و حساب‌شده در کشور خواهد بود. این امر می‌تواند در صورت برنامه‌ریزی سنجیده، زمینه جهش کشور در فناوری هوش مصنوعی شود. در این راستا علاوه بر توسعه گرایش‌های تخصصی مرتبط با فناوری هوش مصنوعی، اختصاص بخشی از بودجه پژوهشی دانشگاه‌ها به توسعه فناوری هوش مصنوعی و حمایت از طرح‌ها و پایان‌نامه‌های کاربردی در این زمینه می‌تواند در توسعه این فناوری راهگشا باشد. همچنین برگزاری کارگاه‌های آموزشی و بوت‌کمپ‌ها از سوی دانشگاه‌های مختلف، جهاد دانشگاهی و پارک‌های علم و فناوری پیشنهاد می‌شود.





## بررسی وضعیت ایران در ۵ شاخص اقتصاد دیجیتال؛ مسیر دشوار توسعه

از سویی محدودیت پهنای باند بین الملل که از ابتدای دولت آمار آن اعلام نشده از دیگر معضلات امروز اینترنت کشور است. پویا پیرحسینلو، رئیس کمیته اینترنت انجمن تجارت الکترونیک، در این باره می گوید: «در ابتدای این دولت، پهنای باند بین الملل ۶.۴ ترابیت بود و این میزان فریز شده و آمار آن اعلام نمی شود.»

البته افزایش پهنای باند بین الملل باید با معجزه شورای عالی فضای مجازی صورت گیرد، با وجود این، بارها وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات اعلام کرده است هیچ محدودیتی در تامین پهنای باند بین الملل وجود ندارد و اگر کشور به آن نیاز داشته باشد، به اندازه کافی تامین خواهد شد.

وزارت ارتباطات از اردیبهشت سال گذشته به طور جدی پروژه ۲۰ میلیون پوشش فیبر نوری را با حضور اپراتورهای ثابت و همراه آغاز کرده است. عیسی زارع پور اغلب در پاسخ به گلایه های مردم و خبرنگاران در مورد وضعیت اینترنت گفته با افزایش اتصال مردم به فیبر نوری، مشکل سرعت اینترنت حل می شود اما مساله اینترنت در ایران تنها سرعت آن نیست.

### سرمایه انسانی در صف خروج

باقری اصل در توضیح دومین محور اقتصاد دیجیتال می گوید: «بحث دوم، سرمایه انسانی است. در برنامه هفتم آمده ۵۰۰ هزار نفر باید آموزش داده بشوند تا سرمایه انسانی اقتصاد دیجیتال ما شوند.» پ اشاره او به بخشی از برنامه هفتم توسعه

اقتصاد دیجیتال کشور در برنامه هفتم توسعه باید به سهمی ۱۵ درصدی از اقتصاد برسد. اما برنامه های وزارت ارتباطات نیز قید شده این سهم به ۱۰ درصد تا پایان دولت برسد. اما فاکتورهای اصلی اقتصاد دیجیتال چیست؟ دبیر شورای اجرایی فناوری اطلاعات اقتصاد دیجیتال را در پنج شاخص اصلی خلاصه می کند و معتقد است هر توسعه ای در این پنج شاخص، موجب رشد اقتصاد دیجیتال خواهد شد.

زیرساخت و پهنای باند، تربیت نیروی انسانی، اشتراک گذاری داده ها، ابزارهای تامین مالی و سهولت کسب و کار پنج شاخص اصلی اقتصاد دیجیتال به شمار می آیند. برنامه هفتم توسعه هدف گذاری کرده است تا پایان اجرای آن که احتمالاً سال ۱۴۰۷ است، سهم اقتصاد دیجیتال از کل اقتصاد کشور به ۱۵ درصد برسد و وزارت ارتباطات نیز می گوید می خواهد تا پایان این دولت، این نسبت را به ۱۰ درصد برساند. اما این هدف گذاری ها در شرایط فعلی تا چه حد قابل تحقق است؟

رضاباقری اصل، معاون پارلمانی و امور استان های وزارت ارتباطات که همزمان دبیر شورای اجرایی فناوری اطلاعات و دبیر کارگروه تعامل پذیری دولت الکترونیک نیز هست، در مورد پنج محور اصلی که اقتصاد دیجیتال بر پایه آنها بنامی شود، می گوید: «اقتصاد دیجیتال بر پایه پنج محور اصلی است که در مدت فعالیت کارگروه اقتصاد دیجیتال سعی کرده ایم مصوبات مان در راستای این پنج محور باشد. سپس سعی کردیم تجربه خودمان از این مصوبات را در برنامه هفتم توسعه نیز منعکس کنیم.»

### زیرساخت، خون در رگ

او درباره اولین محور می گوید: «محور اول زیرساخت است، یعنی مردم باید پهنای باند بالایی در اختیارشان قرار گیرد تا روی آن پهنای باند خدمات مناسبی در اختیارشان گذاشته شود.»

به نظر می رسد این هدف پس از توسعه فیبر نوری و دسترسی بیشتر مردم به پهنای باند ثابت محقق خواهد شد چرا که در وضعیت فعلی بسیاری از مردم از کیفیت اینترنتی و سرعتی که در اختیارشان قرار می گیرند ناراضی هستند.

انجمن تجارت الکترونیک تهران، تیرماه امسال در گزارشی از وضعیت اینترنت ایران آورده است: «کیفیت اینترنت در ایران در وضعیت بحرانی قرار دارد. در بین صد کشور جهان با بیشترین تولید ناخالص ملی، ایران پس از میانمار دومین اینترنت پر اختلال، پس از چین دومین اینترنت محدود جهان و جزو پنج اینترنت کند جهان است.»

همچنین پس از شهریور ۱۴۰۱ و فیلترینگ واتس اپ و اینستاگرام، نیاز مردم به استفاده از فیلتر شکن بسیار فزونی گرفت، تاجایی که کمیسیون صنایع مجلس اعلام کرد ۶۸ درصد مردم از فیلتر شکن استفاده می کنند و برخی گزارش هانیز این عدد را بالای ۹۰ درصد بر آورد کردند.





است که در آن مسئولیت تربیت ۵۰۰ هزار نیروی متخصص برای «توسعه اقتصاد دیجیتال و فضای مجازی کشور» بر عهده وزارتخانه‌های علوم، کار، آموزش و پرورش و بهداشت با همکاری وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات گذاشته شده است. این وزارتخانه‌ها باید برنامه ملی رشد مهارت‌های رقومی کشور شامل ایجاد رشته‌های تحصیلی و دوره‌های جدید و بازنگری در سرفصل رشته‌های تحصیلی و دوره‌های مهارتی موجود در کلیه مقاطع را ظرف مدت ۶ ماه پس از ابلاغ برنامه، تهیه کنند و به تصویب هیات وزیران برسانند. باید منتظر ماند و دید این برنامه ملی با چه منابع و راهبردهایی تربیت این ۵۰۰ هزار نیرو را دنبال می‌کند. فارغ از آن اما فعالان این حوزه، وضعیت مهاجرت نیروی انسانی اقتصاد دیجیتالی را مناسب نمی‌دانند.

هستند، امروز در اوج هستیم و این بزرگ‌ترین فرصت ماست و فکر می‌کنم به این دقت نکرده‌ایم و داریم این فرصت را از دست می‌دهیم. این نیروها بعضاً دارند از کشور خارج می‌شوند و ما باید برای رسیدن به سهم ۱۵ درصدی اقتصاد دیجیتالی از فرصت به این بزرگی استفاده کنیم و خدای نکرده این فرصت را به تهدید تبدیل نکنیم.»

### داده‌های ملی می‌شوند؟

باقری اصل محور سوم را اشتراک گذاری داده‌های ملی با بخش خصوصی می‌داند. قانون مدیریت داده‌ها و اطلاعات ملی که شهریور پارسل در مجلس تصویب شد سعی می‌کند با عمومی کردن داده‌ها و اطلاعات ملی، دست دستگاه‌های اجرایی را برای انحصاری نگاه داشتن آنها ببندد. در این قانون حتی برای انجام ندادن این تکالیف مجازات‌هایی از انفصال از خدمت برای متخلف به مدت ۶ ماه تا پنج سال یا حبس تعزیری به مدت ۹۱ روز تا ۶ ماه در نظر گرفته شده است.

باقری اصل چندی پیش گفته بود: «در قانون دوام، رعایت نکردن این مصوبات جرم‌انگاری شد. امیدوارم مجبور به استفاده از ظرفیت‌های ماده ۹ قانون دوام نشویم و همه دستگاه‌ها با یکدیگر همکاری کنند. تا پایان آذرماه قرار است اعلام‌های بین دستگاهی مورد نیاز این خدمات نیز بر خط شود.»

تاکنون گزارش رسمی و دقیقی از میزان التزام دستگاه‌ها به این قانون منتشر نشده است اما با گفته‌های باقری اصل به نظر می‌رسد هنوز قانون دوام با تمام ظرفیت‌هایش پیاده نشده است.

### در مسیر عرضه اولیه

دبیر کمیته اقتصاد دیجیتال در مورد محور چهارم می‌گوید: «باید زیرساخت‌های بورسی و ابزارهای مالی را برای کسب و کارها فراهم کنیم.»

در این زمینه، ماده ۶۶ برنامه هفتم توسعه به وزارت اقتصاد تکلیف کرده با همکاری وزارت ارتباطات، با ایجاد بورس تخصصی شرکت‌های فعال در حوزه اقتصاد دیجیتالی و دانش بنیان، زمینه بورسی شدن آنها را فراهم کند. همچنین باید برای این شرکت‌ها، شاخص‌های بورسی ویژه و ابزارهای مالی جدید تعریف و دارایی‌های نامشهودشان نیز به رسمیت شناخته شود.

همچنین به منظور پذیرش دارایی‌های نامشهود از سوی بانک‌ها، موسسات اعتباری، صندوق‌های مالی و سازمان بورس و استفاده از این دارایی‌ها در فرایندهای اعتبارسنجی،

مازیار نوربخش، رئیس هیات مدیره رمیس، درباره علت مهاجرت نیروی انسانی می‌گوید: «حتی اگر نیروی انسانی در کشوری دیگر دو هزار دلار حقوق بگیرد نیز به پول ملی ایران می‌شود ۱۰۰ میلیون تومان و قطعاً متخصصان در سازمان‌ها و شرکت‌های ایرانی چنین حقوقی را دریافت نمی‌کنند.»

وحید خدابخشی، مدیر ریسک و امنیت شرکت شاپرک، نیز می‌گوید: «مشکلات زمینه‌ای کشور مانند معضلات اقتصادی موجب شده نیروهای متخصص کشور به فکر مهاجرت باشند. از سویی دیگر تقاضا برای نیروی کار ماهر در زمینه امنیت سایبری در دیگر کشورها به ویژه کشورهای اروپایی بسیار زیاد بوده و ویزای کاری به راحتی برای این قشر صادر می‌شود. تقاضا به حدی افزایش یافته که حتی نیروهای متوسط و تازه کار نیز به راحتی می‌توانند با دریافت ویزای کار و تقاضای اشتغال از سوی شرکت‌های اروپایی، مهاجرت کنند.»

کار به جایی رسیده است که حتی محمدباقر قالیباف، رئیس مجلس، نیز از این وضعیت ابراز نگرانی می‌کند: «یکی از بحران‌های پیش روی ما کاهش جمعیت است. ولی باید از نعمت بزرگی که داریم استفاده کنیم. ما از نظر پنجره جوانی جمعیت و نیروهایی که در حوزه فناوری مسلط

ادامه در صفحه ۱۷

چه کسانی از هوش مصنوعی ثروتمند شدند؟

## برندگان هوش مصنوعی

زهرا تهرانی

هوش مصنوعی تاثیر عمیقی بر جهان گذاشته است. پای هوش مصنوعی به حوزه توسعه محصولات و خدمات جدید، بهبود کارایی و خودکارسازی وظایف باز شده است. هوش مصنوعی همچنین به کمک حل برخی از ضروری ترین چالش های جهان مانند تغییرات آب و هوا و فقر آمده است. اما این فناوری بسیار قدرتمند می تواند تبعاتی نیز به دنبال داشته باشد. بسیاری از میلیاردرها از طریق کار در صنعت فناوری و هوش مصنوعی به ثروت رسیده اند. آنها شرکت هایی را تاسیس کرده یا در آنها سرمایه گذاری کرده اند که در حال توسعه و استفاده از فناوری های هوش مصنوعی هستند. از جمله این شرکت ها می توان به گوگل، فیس بوک، آمازون، مایکروسافت و علی بابا اشاره کرد. این میلیاردرها ثروت خود را از راه های مختلف، مانند راه اندازی و رهبری شرکت های موفق فناوری هوش مصنوعی، سرمایه گذاری استراتژیک در سرمایه گذاری های مرتبط با هوش مصنوعی و سرمایه گذاری بر برنامه های هوش مصنوعی در صنایع مختلف، به دست آورده اند. به عنوان مثال، بنیانگذاران شرکت های بزرگ فناوری مانند گوگل (سرگئی برین و لری پیج) یا تسلا و اسپیس ایکس (ایلان ماسک) ثروت هنگفتی اندوخته اند که بخشی از آن به دلیل مشارکت آنها در پروژه های مرتبط با هوش مصنوعی است. شرکت مادر گوگل، آلفابت، سرمایه گذاری زیادی در تحقیقات و برنامه های کاربردی هوش مصنوعی انجام می دهد و شرکت های ایلان ماسک از هوش مصنوعی برای اهداف مختلف، از ماشین های خودران گرفته تا اکتشاف در فضا، استفاده می کنند. در ادامه مطلب تعدادی از این افراد و فعالیت هایی که هوش مصنوعی به یاری شان آمده و آنها را به ثروت و شهرت رسانده است معرفی می کنیم.

### جنسن هوانگ

جنسن هوانگ، بنیانگذار و مدیر عامل انویدیا، به لطف موفقیت این شرکت در بازار تراشه های هوش مصنوعی، ارزش خالص خود را در سال گذشته بیش از دو برابر کرده است. هوانگ ثروت خود را از طریق موفقیت انویدیا به دست آورد. پردازنده های گرافیکی این شرکت در طیف گسترده ای از برنامه ها از جمله بازی، مراکز داده و خودروهای خودران کاربرد دارند. در سال های اخیر، انویدیا به یک بازیگر اصلی در بازار تراشه های هوش مصنوعی تبدیل شده است. دارایی خالص هوانگ در سال اخیر رشد قابل توجهی داشته است. در سال ۲۰۲۱، دارایی خالص او ۱۶۷۸ میلیارد دلار بود. در سال ۲۰۲۲، این رقم به ۲۸۷۱ میلیارد دلار افزایش یافت و تا جولای ۲۰۲۳، به

۶۰/۷ میلیارد دلار رسید. او یکی از ثروتمندترین افراد جهان است. هوانگ همچنین یکی از موفق ترین کارآفرینان در صنعت فناوری و هوش مصنوعی به شمار می آید.

### بیل گیتس

دارایی خالص بیل گیتس تا جولای ۲۰۲۳، ۱۲۲ میلیارد دلار بوده است. او بنیانگذار مایکروسافت، یکی از بزرگ ترین شرکت های فناوری جهان است. گیتس از طریق موفقیت مایکروسافت که محصولات نرم افزاری از جمله سیستم عامل ویندوز و مجموعه بهره وری آفیس را توسعه داده و به فروش می رساند، ثروت خود را به دست آورد. گیتس از طریق سرمایه گذاری در شرکت ها و فناوری های مرتبط با هوش مصنوعی، از جمله OpenAI، از هوش مصنوعی کسب درآمد کرد. او همچنین یک سرمایه گذار بزرگ در شرکت Inflection AI است که چت بات ها را توسعه می دهد. علاوه بر این، گیتس در پژوهش های هوش مصنوعی در دانشگاه ها و موسسه های تحقیقاتی سرمایه گذاری می کند.

### ایلان ماسک

ایلان ماسک، مدیر عامل تسلا و اسپیس ایکس، دو شرکتی است که جزو ارزشمندترین شرکت های فناوری جهان شناخته شده اند. ماسک ثروت خود را از طریق موفقیت این شرکت ها به دست آورد که هر دو در خط مقدم نوآوری در هوش مصنوعی و سایر فناوری ها





است که نرم افزار پایگاه داده، میان افزار و نرم افزارهای سازمانی را توسعه می دهد و عرضه می کند. الیسون از طریق شرکت خود اوراکل از هوش مصنوعی درآمد کسب کرده است. این شرکت در حال توسعه فناوری های مبتنی بر هوش مصنوعی برای کاربردهای مختلف از جمله تشخیص تقلب، خدمات مشتری و تجزیه و تحلیل داده ها است. او همچنین از طریق سرمایه گذاری در شرکت ها و فناوری های مرتبط با هوش مصنوعی سرمایه خود را چندین برابر می کند. به عنوان مثال، او یک سرمایه گذار بزرگ در شرکت Clarifai است که نرم افزار تشخیص تصویر مبتنی بر هوش مصنوعی را توسعه می دهد.

### لری پیج

دارایی خالص لری پیج ۱۱۲ میلیارد دلار است و پیج یکی از بنیانگذاران گوگل و آلفابت، شرکت مادر گوگل است. پیج از طریق موفقیت گوگل که محبوب ترین موتور جست و جوی جهان را توسعه داده و رهبری می کند، به ثروت چشمگیر دست یافت. لری پیج از طریق کارش در گوگل که سرمایه گذاری زیادی در تحقیق و توسعه هوش مصنوعی کرده است، از هوش مصنوعی درآمد کسب کرد. فناوری های هوش مصنوعی گوگل در طیف گسترده ای از محصولات و خدمات، از جمله جست و جوی Google، Google Translate و Photos به کار می رود. علاوه بر فعالیت در گوگل یک سرمایه گذار بزرگ در شرکت دیپ مایند (DeepMind) است که فناوری های هوش مصنوعی را برای برنامه های مختلف توسعه می دهد.

### مارک زاکربرگ

دارایی خالص مارک زاکربرگ، بنیانگذار و مدیر عامل متا، ۱۰۵/۳ میلیارد دلار است. او با کارش در متا که سرمایه گذاری زیادی در تحقیق و توسعه هوش مصنوعی کرده است، به یک میلیارد در مطرح در دنیا تبدیل شده است. فناوری های هوش مصنوعی متا در طیف گسترده ای از محصولات و خدمات، از جمله فید خبری فیس بوک، سیستم هدف گیری تبلیغات و پلت فرم واقعیت مجازی آن، Horizon Worlds، استفاده می شوند. او علاوه بر کار در متا، از سرمایه گذاری های خود در شرکت ها و فناوری های مرتبط با هوش مصنوعی نیز درآمد کسب کرده است. زاکربرگ به شکل گیری صنعت فناوری کمک های زیادی کرده است. بر اساس گزارش ها، او در دوران رونق هوش مصنوعی ۳۹ میلیارد دلار ثروت مندتر شده است.

### سرگئی برین

سرگئی برین به همراه لری پیج یکی از بنیانگذاران گوگل است. او رئیس آلفابت، شرکت مادر

قرار دارند. دارایی خالص او ۲۳۴/۳ میلیارد دلار است. ایلان ماسک با سرمایه گذاری در شرکت ها و فناوری های مرتبط با هوش مصنوعی در حال افزایش دادن سرمایه خود است. به عنوان مثال، او یکی از سرمایه گذاران بزرگ در شرکت اوپن ای آی است که هوش عمومی مصنوعی را توسعه می دهد و تحقیق می کند. او همچنین در موسسه های دانشگاهی و پژوهشی روی هوش مصنوعی سرمایه گذاری می کند. تسلا در حال توسعه خودروهایی خودران است و در این راه هوش مصنوعی را به کار گرفته است. هوش مصنوعی نیز به کمک اسپیس ایکس آمده و در حال توسعه موشک هایی است که برای نوابری و کنترل کاربرد دارد. این فناوری ها هنوز در مراحل اولیه خود هستند، اما پتانسیل ایجاد انقلابی در حمل و نقل و اکتشافات فضایی را دارند.

### جف بزوس

جف بزوس میلیارد ها دلار از هوش مصنوعی به دست آورده است و دارایی خالص او ۱۵۱/۳ میلیارد دلار است. او بنیانگذار و مدیر عامل سابق آمازون، بزرگ ترین خرده فروش آنلاین جهان است. آمازون سرمایه گذاری زیادی در تحقیق و توسعه هوش مصنوعی کرده و بزوس از مدافعان جدی توسعه مسوولانه هوش مصنوعی بوده است. فناوری های هوش مصنوعی آمازون در طیف گسترده ای از محصولات و خدمات، از جمله توصیه های محصول آمازون، سیستم های تشخیص تقلب و دستیار صوتی آن، الکسا، کاربرد دارند. بزوس همچنین یک سرمایه گذار بزرگ در شرکت ها و فناوری های مرتبط با هوش مصنوعی است، از جمله ReCode است که اخبار و محصولات رسانه ای مبتنی بر هوش مصنوعی را توسعه می دهد.

### لری الیسون

لری الیسون یک کارآفرین فناوری و یکی از بنیانگذاران و مدیر عامل سابق شرکت اوراکل است. او با ثروت خالص ۱۳۰ میلیارد دلار ششمین فرد ثروتمند جهان است. الیسون ثروت خود را مدیون موفقیت اوراکل





شرکتی که در نرم افزار تشخیص چهره مبتنی بر هوش مصنوعی متخصص است.

### ماهواتنگ

Ma Huateng کارآفرین فناوری چینی و همچنین یکی از بنیانگذاران و رئیس شرکت Tencent Holdings، یکی از بزرگترین شرکت های فناوری در جهان است. فناوری های هوش مصنوعی Tencent در طیف گسترده ای از محصولات و خدمات کاربرد دارد. این شرکت همچنین در تحقیق و توسعه هوش مصنوعی سرمایه گذاری می کند. هوآتنگ همچنین در SenseTime سرمایه گذاری می کند که نرم افزار تشخیص چهره مبتنی بر هوش مصنوعی را توسعه می دهد. دارایی خالص او ۳۶۵ میلیارد دلار است.

### استیو بالمر

استیو بالمر، مدیر عامل سابق مایکروسافت و مالک فعلی لس آنجلس کلیپرز است. او در سال ۱۹۸۰ به عنوان سی امین کارمند مایکروسافت به این شرکت پیوست و در سال ۲۰۰۰ مدیر عامل آن و جانشین بیل گیتس شد. او در سال ۲۰۱۴ از مایکروسافت بازنشسته شد و کلیپرز را به قیمت دو میلیارد دلار خرید. دارایی خالص بالمر ۱۲۰ میلیارد دلار تخمین زده می شود. بالمر در ابتکارات مختلف هوش مصنوعی چه در مایکروسافت و چه در خارج از آن نقش داشته است. او بر سرمایه گذاری های مایکروسافت در یادگیری ماشین، پردازش زبان طبیعی و شبکه های عصبی عمیق نظارت داشت که محصولاتی مانند کورتانا و بینگ را فعال می کرد. او همچنین از اوپن ای آی یک سازمان پژوهشی که به ایجاد هوش عمومی مصنوعی اختصاص دارد، با اهدای ۱۰ میلیارد دلار در سال ۲۰۲۰ حمایت کرد.

### کالین ژنگ هوانگ

کالین ژنگ هوانگ موسس و مدیر عامل Pinduoduo، یک شرکت تجارت الکترونیک چینی است. او همچنین رئیس بنیاد پیندو دو است. طبق گزارش فوربس، دارایی خالص هوانگ حدود ۲۹/۲ میلیارد دلار تخمین زده می شود. هوانگ ثروت خود را از هوش مصنوعی از طریق کارش در Pinduoduo به دست آورد که از هوش مصنوعی برای تقویت توصیه های محصول، الگوریتم های قیمت گذاری و سیستم های تشخیص تقلب استفاده می کند. Pinduoduo یکی از بزرگترین پلت فرم های تجارت الکترونیک در چین است و فناوری های هوش مصنوعی در موفقیت آن نقشی بسزا داشته است. هوانگ علاوه بر کارش در Pinduoduo، از سرمایه گذاری های خود در فناوری های هوش مصنوعی، از جمله SenseTime نیز درآمد کسب کرده است.

### ویلیام لی دینگ

ویلیام لی دینگ، بنیانگذار و مدیر عامل NetEase، یک شرکت فناوری برجسته چینی با تمرکز بر بازی آنلاین، موسیقی و تجارت الکترونیک است. تا جولای ۲۰۲۳، دارایی خالص دینگ ۳۳/۴ میلیارد دلار برآورد شده است. موفقیت مالی دینگ را می توان به کار او در NetEase نسبت داد که سرمایه گذاری زیادی در تحقیق و توسعه هوش مصنوعی انجام داده است. فناوری های هوش مصنوعی این شرکت در محصولات و خدمات مختلف از جمله بازی های آنلاین، پخش موسیقی و تجارت الکترونیک ادغام شده اند و به رهبری NetEase در صنعت فناوری چین کمک می کنند.

## بررسی وضعیت ایران در ۵ شاخص ...

وثیقه گذاری و پذیره نویسی، وزارت اقتصاد و ارتباطات باید آیین نامه اجرایی پذیرش این دارایی ها را تهیه کنند.

اردیبهشت سال گذشته بود که تپسی به عنوان اولین استارت آپ ایرانی در فرابورس عرضه اولیه شد. استارت آپ های ایرانی مدت هاست از تمایل خود برای ورود به بورس سخن می گویند. این علاقه به ویژه پس از سال ۹۹ و بارش انفجاری بورس شدت گرفت اما بعد از تپسی اتفاق ویژه ای در این زمینه نیفتاد.

برنامه هفتم توسعه با ایجاد بورس تخصصی فناوری به دنبال تسهیل این فرایند است. با ایجاد این بورس، باید انتظار داشت این اتفاق رخ دهد اما پیش از آن به نظر می رسد نباید منتظر اتفاق بورسی ویژه ای در حوزه اقتصاد دیجیتال باشیم.

### تسهیل کسب و کار

باقری اصل محور پنجم را تسهیل شرایط کسب و کار عنوان می کند. گزارش سهولت کسب و کار بانک جهانی چند سالی است منتشر نشده اما در آخرین نسخه آن در سال ۲۰۲۰ رتبه ۱۷۸ ایران در میان ۱۹۰ کشور برای شروع کسب و کار بوده است که رتبه مناسبی نیست اما اقداماتی در این زمینه در حال پیگیری است.

قانون تسهیل صدور مجوزهای کسب و کار که بهار ۱۴۰۱ در مجلس تصویب شد به دنبال حذف امضاهای طلایی و آسانی انجام فعالیت اقتصادی، دست کم در شروع راه است. وزارت اقتصاد با ایجاد درگاه ملی مجوزها کوشیده این تسهیل را از این مسیر پیگیری کند. همچنین مجوزهای کسب و کار به دو دسته ثبت محور و تایید محور تقسیم شده اند، به این صورت که دریافت مجوزهای ثبت محور تنها با ثبت آن در سامانه ممکن می شود و نیازی به تایید هیچ نهادی نیست.

وزارت اقتصاد از آن زمان سعی کرده کوتاهی دستگاه های مختلف در اتصال به این درگاه و انجام تکالیف قانونی را گزارش کند. در درگاه ملی مجوزها ۵۲۶ هزار و ۱۷۸ مجوز کسب و کار از مرداد سال گذشته تا اول شهریور امسال ثبت و صادر شده است. همچنین تعداد کل درخواست های مجوز کسب و کار در این مدت یک میلیون و ۱۳۳ هزار و ۳۶۰ درخواست بوده است. از این میزان نزدیک به ۲۹۵ هزار و ۷۱۰ درخواست مربوط به مجوز مشاغل خانگی بوده که تنها ۱۹۱ هزار و ۱۷۶ مجوز از آنها صادر شده است.

این درگاه اما خالی از اشکال نیست تا جایی که رئیس مجلس نیز درباره آن به وزارت اقتصاد تذکر داده بود: «وزیر اقتصاد و همکاران فنی در وزارت اقتصاد و دارایی به این نکته توجه کنند که درگاه ملی مجوزهای کسب و کار در حوزه مسائل فنی و کندی سیستم اشکالاتی دارد که حتماً این موارد باید رفع شود تا بهانه از دستگاه هایی که زیر بار اجرای آن نمی روند، گرفته شود.» پس از آن رئیس اتاق اصناف نیز از این شرایط انتقاد کرده بود. پیوست

علاوه بر این، دینگ سرمایه گذاری های سودآوری در شرکت ها و فناوری های مرتبط با هوش مصنوعی انجام داده است. یکی از نمونه های قابل توجه، سرمایه گذاری عمده او در HiPhi است؛ شرکتی که به خاطر توسعه وسایل نقلیه الکتریکی با هوش مصنوعی شناخته می شود.

### شیونادار

شیو نادار، بنیانگذار رویایی HCL Technologies شرکت معتبر فناوری اطلاعات چندملیتی هندی، دارایی خالص ۷/۲۴ میلیارد دلاری دارد. موفقیت مالی نادار ریشه در تعهد او به پیشرفت های هوش مصنوعی در HCL Technologies دارد؛ جایی که سرمایه گذاری های قابل توجهی در تحقیق و توسعه انجام شده است. فناوری های هوش مصنوعی این شرکت به طور گسترده در محصولات و خدمات مختلفی مانند نرم افزار مدیریت ارتباط با مشتری (CRM)، پلت فرم های رایانش ابری و چت بات های مبتنی بر هوش مصنوعی پیاده سازی می شوند و موقعیت HCL Technologies را به عنوان پیشرو در بخش فناوری اطلاعات هند مستحکم می کنند.

فرا تر از HCL Technologies، شیو نادار در شرکت های هوش مصنوعی سرمایه گذاری کرده است. یکی از نمونه هایی که می توان عنوان کرد، سرمایه گذاری قابل توجه او در Fractal Analytics است؛ شرکتی که به دلیل راه حل های تحلیلی مبتنی بر هوش مصنوعی مشهور است.

### جک ما

جک ما کارآفرین، سرمایه گذار و نیکوکار چینی است. او یکی از بنیانگذاران و رئیس اجرایی سابق گروه علی بابا، یکی از بزرگ ترین شرکت های فناوری جهان است. دارایی خالص ما ۵/۳۴ میلیارد دلار تخمین زده می شود. فناوری های هوش مصنوعی علی بابا در طیف گسترده ای از محصولات و خدمات، از جمله فناوری تشخیص چهره، سیستم های تشخیص قلب و موتور توصیه آن استفاده می شوند. این فناوری ها به تبدیل شدن علی بابا به پیشرو در تجارت الکترونیک کمک کرده اند.



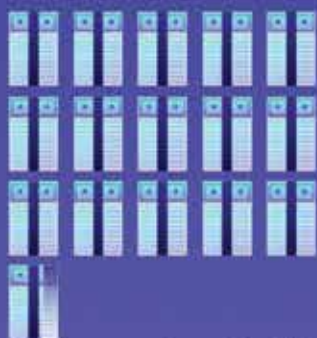
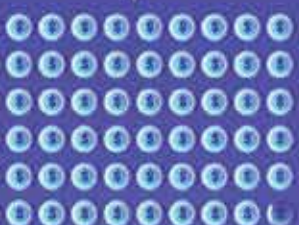
## ۴ میلیارد

تعداد دستگاه‌هایی که تنها در سال ۲۰۲۰ از قابلیت دستیار صوتی برخوردار بودند.



پیش‌بینی رشد بازار نرم افزار هوش مصنوعی از سال ۲۰۱۶ تا ۲۰۲۵

## ۱/۴ میلیارد دلار



## ۱۵/۷ تریلیون دلار

رشد پیش‌بینی شده تولید ناخالص داخلی جهانی در سال ۲۰۳۰ به واسطه گسترش هوش مصنوعی

## ۵۹/۸ میلیارد دلار

۳۸٪ درصد مشاغل که در آمریکا ممکن است تا سال ۲۰۳۰ به خاطر هوش مصنوعی کاهش یابد.



## ۶۲٪

درصد مدیرانی که از فرصت‌های هوش مصنوعی در کار خود استفاده می‌کنند.

## ۱/۲ تریلیون دلار

میزان پولی که کسب و کارهای بینش‌محور سالانه از رقبا در می‌آورند.

## ۳۰٪

درصد مشاغل که در سال ۲۰۲۰ از هوش مصنوعی در فروش خود استفاده می‌کردند.



## ۱ میلیارد

تعداد دوربین‌های ویدئویی با قابلیت هوش مصنوعی که در سال ۲۰۲۰ در شهرهای جهان نظارت می‌کردند.

## ۸۶

درصدی از حملات که توسط هوش مصنوعی از آن جلوگیری است.



## ۴۰٪

تعداد جان‌هایی که به علت از ماشین‌های خودران نجات یافته است.



## هوش مصنوعی چیست؟

هوش مصنوعی یا AI شبیه‌ساز فرآیندهای هوش انسانی توسط ماشین‌ها و بطور خاص، سیستم‌های کامپیوتری است. این شامل یادگیری، استدلال و اصلاح خود است.

### انواع هوش مصنوعی

#### طبقه‌بندی اصلی هوش مصنوعی

##### قوی



یک سیستم هوشمند با توانایی‌های شناختی تعمیم یافته انسان. وقتی با یک کار ناآشنا مواجه می‌شود، هوش کافی برای یافتن راه حل را دارد.

##### ضعیف



یک سیستم هوشمند است که برای یک کار خاص طراحی و آموزش دیده است. مثال: یک دستیار شخصی، مانند سیری اپل یا ایکس‌بی سامسونگ.

## مدل دیگری از طبقه‌بندی هوش مصنوعی

### ماشین‌های واکنشی

مثال: ادراکی که می‌تواند مهرهای شطرنج را شناسایی و حرکت‌ها را پیش‌بینی کند، اما حافظه ندارد و نمی‌تواند از تجربیات گذشته برای تصمیمات آینده استفاده کند.



### حافظه محدود

مثال: وسایل نقلیه خودران که می‌توانند از تجربیات گذشته برای تصمیمات آینده استفاده کنند.



### نظر به ذهن

ماشین‌هایی که با تحلیل عقاید، خواسته‌ها و نیت دیگران به درک می‌رسند و بر تصمیماتی که می‌گیرند تأثیر می‌گذارد (هنوز وجود ندارد).



### خودآگاهی

ماشین‌هایی که با خودآگاهی وضعیت فعلی خود را درک و می‌توانند از اطلاعات برای استنباط احساسات دیگران استفاده کنند (هنوز وجود ندارد).



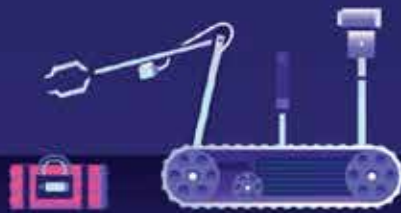


# آینده هوش مصنوعی

افزایش حمل و نقل خودکار



فناوری سایبورگ از جمله اقدامهای  
روباتیکی که قادر به برقراری ارتباط با مغز  
انسان هستند.



روباتها و پهپادها مشاغل خطرناکی مانند خشتی کردن  
بمب را به عهده خواهند گرفت و نیاز افراد را به خطر  
انداختن جان خود در شرایط سخت از بین می‌برند.

با استفاده از تحلیل داده‌ها، روندها شناسایی  
و از آن اطلاعات برای ارائه راه‌حل‌هایی برای  
بزرگ‌ترین مشکلات جهان مانند تغییرات  
آب‌وهوایی استفاده می‌شود.



ژاپن اولین گام‌های بزرگ را به سمت  
حیوانات خانگی روباتیک و انسان‌نمایی  
که می‌توانند احساسات را درک و  
احساس کنند برداشته است.

روباتیک همچنین به ما کمک می‌کند تا مرزهای جدیدی  
از ناشناخته‌ها مانند اقیانوس‌ها و فضا را کشف کنیم.



و می‌تواند پیش‌بینی کند که چه  
کسی شروع به یک رابطه خواهد  
کرد یا چه کسی طلاق خواهد  
گرفت.



یادگیری ماشینی از گذشته  
برای پیش‌بینی آینده استفاده  
می‌کند.



## وضعیت نامطلوب محیط کسب و کار ایران



و همچنین نهادهای وابسته به بخش خصوصی، در مجموع بهبودی در وضعیت کسب کارها و رونق تولید در ایران در سال‌های اخیر نشان نمی‌دهد، بلکه حتی در مواردی، حاکی از بدتر شدن یا وخیم‌تر شدن وضعیت بنگاه‌های تولیدی است. سوال مهمی که باید به آن پاسخ داد این است که دلیل پدید آمدن این وضعیت مخاطره‌آمیز چیست و چرا به رغم تصویب احکام قانونی متعدد، در محیط کسب و کار بهبودی حاصل نشده است؟ در پژوهش پیش‌رو تلاش می‌شود دست کم به یکی از دلایل عمده این ناکارایی در قوانین پرداخته شود.

در واقع، در این نوشتار، صرفاً به یکی از لوازم توسعه صنعتی پرداخته می‌شود و موضوعات بسیار مهمی، از جمله ضرورت اصلاحات بنیادین در ساخت اقتصاد سیاسی کشور برای دستیابی به توسعه پایدار، محل بحث نیست. در ادامه توضیح داده خواهد شد که چگونه نبود یک یا چند سند با محتوای آنچه در ادبیات اقتصادی «راهبرد توسعه صنعتی» خوانده می‌شود، یکی از اسباب

نتایج رشد و پایش‌های محیط کسب و کار توسط نهادهای مختلف، بهبودی در وضعیت کسب کارها و رونق تولید در ایران در سال‌های اخیر نشان نمی‌دهد، به دلایل متعدد که یکی از آنها ناکارایی قوانین است و وضعیت بنگاه‌های تولیدی بدتر شده است.

گزارش «ارزیابی کارایی قوانین حامی تولید و کسب و کار در نبود سند راهبرد توسعه صنعتی» منتشر شد. در بخشی از این گزارش آمده است: قانونگذار در طول سال‌های گذشته همواره تلاش کرده با ابزار قانون، از کسب و کارها حمایت کند و تولید را رونق دهد. مهم‌ترین قوانینی که طبق یک مطالعه، ۷۰ درصد احکام حمایتی و ناظر بر کسب و کار را در طول دوره‌های تقنینی هفتم تا پایان دهم به خود اختصاص داده‌اند عبارتند از: «قانون اجرای سیاست‌های کلی اصل چهارم و چهارم (۴۴) قانون اساسی» (مصوب ۱۳۸۶/۱۱/۸)، «قانون بهبود مستمر محیط کسب و کار» (مصوب ۱۳۹۰/۱۱/۱۶)، «قانون رفع موانع تولید رقابت‌پذیر و ارتقای نظام مالی کشور» (مصوب ۱۳۹۴/۲/۱)، «قانون احکام دائمی برنامه‌های توسعه کشور» (مصوب ۱۳۹۵/۱۱/۱۰)، «قانون برنامه پنج‌ساله ششم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی (۱۴۰۰-۱۳۹۶)» (مصوب ۱۳۹۵/۱۲/۱۴) و «قانون حداکثر استفاده از توان تولیدی و خدماتی کشور و حمایت از کالای ایرانی» (مصوب ۱۳۹۸/۲/۱۵) (مرکز مال‌میری و احمدیان، ۱۴۰۱: ۱۲۱-۱۲۳). علاوه بر شش قانون مذکور با موضوع حمایت از کسب و کار، قوانین دیگری نیز با موضوع و محتوای مشابه به تصویب رسیده‌اند که دو مورد از مهم‌ترین آنها عبارتند از: «قانون تسهیل صدور مجوزهای کسب و کار» (مصوب ۱۴۰۰/۱۲/۲۴) و «قانون جهش تولید دانش‌بنیان» (مصوب ۱۴۰۱/۲/۱۱).

در مطالعه‌ای، احکام حمایتی در چهار دوره تقنینی احصاء شده و به ۳۷ عنوان دسته‌بندی شده‌اند. مهم‌ترین این احکام عبارتند از: تأمین مالی، بهبود محیط کسب و کار، اولویت خرید محصولات داخلی، پرداخت مطالبات دولتی، تشویق صادرات، حمایت از حقوق مالکیت، حمایت از رقابت، حمایت بیمه‌ای، حمایت تعرفه‌ای، حمایت حقوقی-قضایی، و حمایت زیرساختی.

نتایج رشد و پایش‌های محیط کسب و کار توسط نهادهای وابسته به دولت و مجلس

## جدول ۴ - شاخص کل محیط کسب و کار

درصد تغییرات فصل تابستان نسبت به *	تابستان		سال		سال ۹۹	سال ۹۸	سال ۹۷	سال ۹۶
	فصل گذشته	فصل مشابه سال گذشته	۱۴۰۲	۱۴۰۱				
	۰/۹۸	۳/۹۰	۶/۱۱	۵/۸۸	۵/۸۹	۶/۰۸	۶/۳۳	۵/۷۸

\* مثبت بودن درصد تغییرات به معنای بدتر شدن وضعیت نسبت به فصل گذشته است.

برای رسیدن به اهداف مورد نظر باشد». در اینجا، ملاک کارایی یا ناکارایی یک حکم یا یک قانون، اجرای کامل آن و نائل شدن قانونگذار به هدف خود از تصویب آن است. سنجه ارزیابی ملاک پیش گفته، وضعیت محیط کسب و کار از طریق توجه به بهبود یا نزول شاخص های پایش و آمارهای اقتصادی است.

### شواهد ناکارایی قوانین حامی کسب و کار

شواهد آماری متعددی نشانگر وضعیت نامناسب رشد، تولید، سرمایه گذاری و دیگر شاخص های اقتصادی در کشور در طول دهه اخیر است. برخی از آنها به شرح زیر است:  
- در گزارشی، رشد بخش صنعت در سال ۱۴۰۰ نسبت به سال ۱۳۹۰ حدود ۸ درصد ارزیابی شده که رقمی بسیار کم محسوب می شود. در گزارش مورد استناد، تأثیرپذیری صنعتی مانند خودروسازی از تحریم ها، در کنار کاهش انگیزه سرمایه گذاری در بخش صنعت، از مهم ترین علل رشد اندک بخش صنعت بر شمرده شده است.

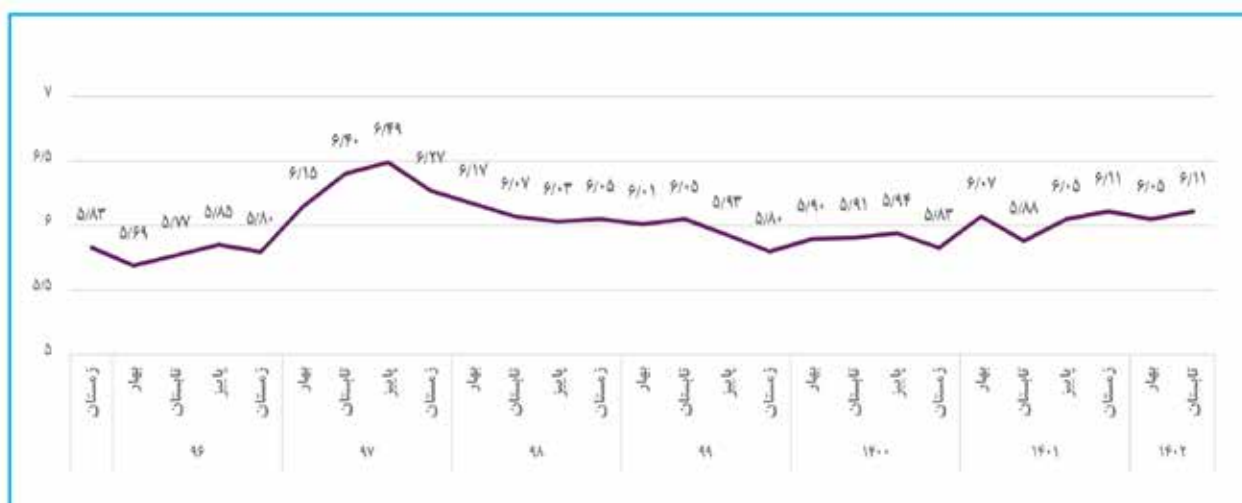
آخرین گزارش سرمایه گذاری جهانی که توسط «کنفرانس تجارت و توسعه سازمان ملل» (آنکتاد) در سال ۲۰۲۳ منتشر شده، بیانگر آن است که طی ۵ سال منتهی به ۲۰۲۲ جریان ورودی سرمایه گذاری مستقیم خارجی ایران، به طور کلی روندی نزولی با شیب ملایم را طی کرده، به طوری که این میزان از حدود ۵ میلیارد دلار در سال ۲۰۱۷ به حدود ۱/۵ میلیارد دلار کاهش یافته است. سرمایه گذاری خارجی در ایران در سال های ۲۰۲۰، ۲۰۱۹ و ۲۰۱۸ به ترتیب ۱۱ درصد، ۴/۳۶ درصد و ۳۰ درصد کاهش نشان می دهد. بدین ترتیب، در مجموع سرمایه گذاری خارجی در ایران در یک دهه گذشته، با یک روند نزولی به یک سوم کاهش یافته است. عمده دلایل کاهش سرمایه گذاری مستقیم خارجی ایران در بازه زمانی مورد بررسی، تشدید تحریم های بین المللی، به ویژه تحریم های بانکی و خروج شرکت های خارجی از ایران ذکر شده است. بدین ترتیب می توان گفت تحریم ها، نامساعد بودن محیط کسب و کار

عمده این ناکامی محسوب می شود. در واقع مدعای اصلی این است که نبود این سند (یا اسناد) راهنما در کنار دیگر نواقص قانون و قانونگذاری، به تصویب قوانین بی کیفیت و ناکارایی انجامیده که قادر به بهبود و اثرگذاری مثبت بر محیط کسب و کار نبوده اند.

### ناکارایی قوانین حامی تولید و کسب و کار در ایران

به جز قوانینی که اهدافی تبلیغی یا سیاسی را دنبال می کنند، اکثر قریب به اتفاق قوانین با هدف اجرا به تصویب می رسند. یکی از صاحب نظران مطالعات قانونگذاری، هلن زانتاکی، هدف نهایی قانونگذاری را «کارایی» می داند. وی کارایی را به معنای میزان دستیابی مقررات گذاران به اهداف خود در نظر می گیرد و همان اثربخشی را اعم از کارایی می داند. زانتاکی که در اثر خود، «اثربخشی» را «کارایی» خوانده، تصریح می کند که با توجه به نقش تهیه کننده پیش نویس قانون، کارایی «می تواند به عنوان ظرفیت یک قانون

### نمودار ۱ - روند شاخص کل محیط کسب و کار





## نمودار ۲ - شاخص بخشی محیط کسب و کار



جز دارو) به عنوان اصلی ترین بخش های تشکیل دهنده سرمایه ثابت غیر ساختمانی کشور در سال ۱۴۰۰ به ترتیب منفی ۱۵/۵ و منفی ۴/۱۹ بوده است.

بررسی مهم ترین زیر شاخص های بخش عمیق و ارتقای فناوری در شاخص عملکرد رقابت پذیری ۲ طی دوره ۱۹۹۰ الی ۲۰۲۰ و دو شاخص جدید ارزش افزوده تولیدات با فناوری متوسط و پیشرفته صنعتی «سرانه» و «صادرات محصولات با فناوری متوسط و پیشرفته سرانه» برای ایران و سایر کشورها، نشانگر آن است که از سال ۱۳۹۱ رشد ارزش افزوده سرانه تولیدات با فناوری پیشرفته متوقف شده و به طور کلی جایگاه ایران از نظر شاخص های عمیق و ارتقای فناوری به عنوان جزئی از شاخص عملکرد رقابت پذیری صنعتی مناسب نیست.

### شواهد پیمایشی

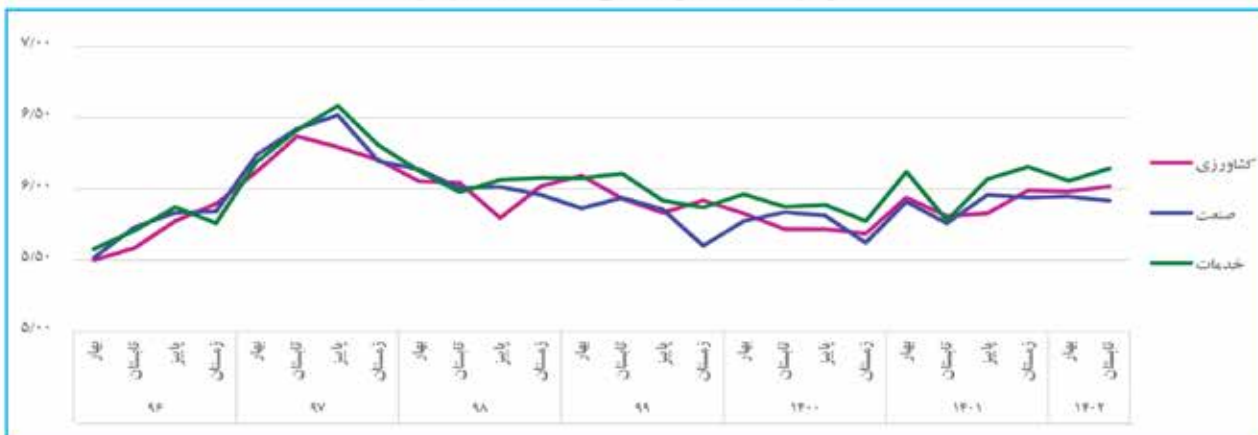
نتایج حاصل از پایش ملی محیط کسب و کار در بهار ۱۴۰۲ (بیست و هفتمین دوره) نشانگر آن است که رقم شاخص ملی، عدد ۶۷۰۵ بوده که با کاهش ناچیز در مقایسه با فصل گذشته، حاکی از تداوم وضعیت نامناسب محیط کسب و کار در سه ماهه نخست سال ۱۴۰۲ است (نمره بدترین ارزیابی ۱۰ است). بررسی های آماری نشان می دهد به ترتیب نامناسب ترین مولفه های محیط کسب و کار عبارتند از: غیر قابل پیش بینی بودن و تغییرات قیمت مواد اولیه و محصولات، دشواری تامین مالی از بانک ها و بی ثباتی سیاست ها، قوانین و مقررات و رویه های اجرایی ناظر بر کسب و کار.

«شاخص مدیران خرید» (شامخ) نمایانگر وضعیت رونق و رکود در بخش های مختلف کسب و کار است. شاخص ارزیابی مدیران خرید به طور ماهانه از طریق اطلاعات حاصل از پرسشنامه ای که بین مدیران شرکت های بخش های مختلف اقتصادی توزیع شده، محاسبه می شود. گزارش مرکز پژوهش های اتاق ایران در چهل و هشتمین دوره طرح شاخص مدیران خرید در شهر یورماه ۱۴۰۲ عدد ۵۴/۳۴ محاسبه شده است. این شاخص در مقایسه با مرادامه

را تشدید کرده است. این در حالی است که طی بازه مشابه، امارات متحده عربی روند صعودی جذب سرمایه گذاری خود را که از سال ۲۰۱۹ آغاز شده بود تا سال ۲۰۲۲ ادامه داده و حدود ۲۳ میلیارد دلار سرمایه خارجی جذب کرده است.

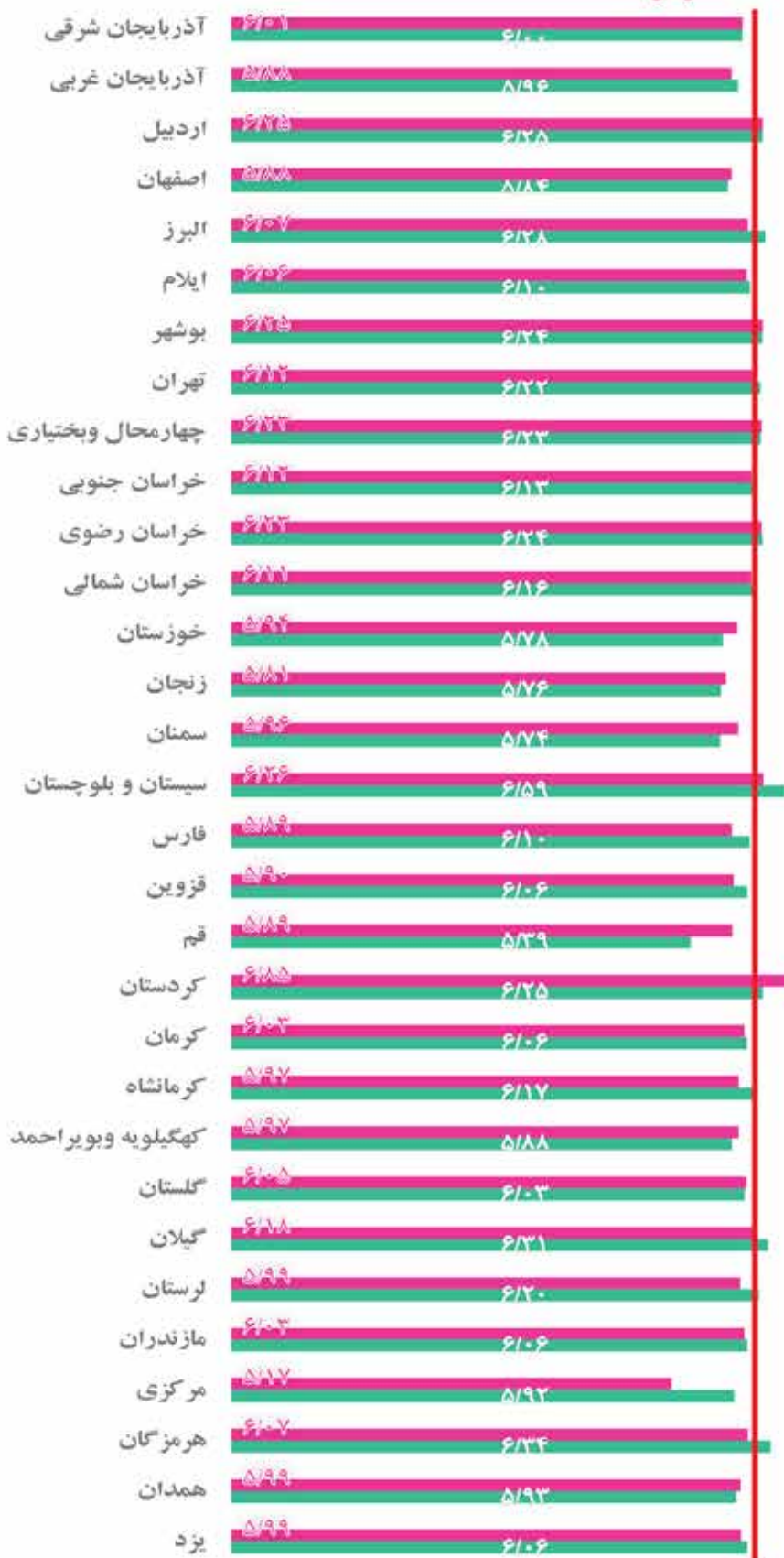
بر اساس گزارش اخیر مرکز پژوهش های مجلس شورای اسلامی درباره لایحه برنامه هفتم توسعه، «... نرخ تشکیل سرمایه ثابت داخلی در سال ۱۴۰۰ برای سومین سال پیاپی منفی است و همچنان میزان سرمایه گذاری انجام شده، کفایت جبران استهلاک اقتصاد ایران را هم نمی دهد. بر اساس آخرین آمارهای موجود، در دهه ۹۰ شمسی میانگین نرخ تشکیل سرمایه ثابت ناخالص داخلی کشور منفی ۴/۴ درصد بوده است و نسبت تشکیل سرمایه به هزینه ناخالص داخلی از ۲۶/۸ درصد در سال ۱۳۹۰ به ۱۵/۴ درصد در سال ۱۳۹۹ کاهش یافته است، همچنین رشد بخش صنعت در سال ۱۴۰۰ منفی ۰/۶ درصد بوده است و رشد شاخص تولید در حوزه هایی نظیر فلزات پایه و شیمیایی (به

## نمودار ۳ - شاخص بخشی محیط کسب و کار



## نمودار ۴ - شاخص استانی محیط کسب و کار

شاخص ملی = ۶/۱۱



■ صادرات ۱۴۰۳ ■ استان ۱۴۰۲

۴۹/۹۷ افزایش یافته، اما این بهبود حداقل در حوزه صادرات و فروش، تامین مواد اولیه، سرمایه در گردش و استخدام نیروی کار متخصص ایجاد نشده است.

گزارش حاکی از آن است که شاخص میزان استخدام و به کارگیری نیروی انسانی ۴۸/۲۰ کاهش داشته و به کمترین مقدار ۸ ماهه اخیر رسیده است. علاوه بر اینها، شاخص میزان صادرات کالا و خدمات ۴۸/۷۷ برای دومین ماه متوالی روند کاهشی داشته و میزان فروش کسب و کارها نیز کاهشی است، به طوری که شاخص میزان فروش کالا و خدمات ۴۹/۹۳ برای سومین ماه پیاپی کمتر از ۵۰ گزارش شده است.

مجمع جهانی اقتصاد در سال‌های مختلف در حدود ۱۴۰ کشور را از نظر رقابت پذیری در گزارش رقابت پذیری جهانی، مورد سنجش قرار می‌دهد. ایران در سال‌های ۲۰۱۱ تا ۲۰۱۷ از نظر رقابت پذیری جهانی در جایگاهی در حدود متوسط جهانی قرار داشته است. اما در سال‌های ۲۰۱۷ تا ۲۰۱۹ در یک سوم انتهایی رتبه بندی قرار گرفته است، به این ترتیب که در سال ۲۰۱۱ رتبه ایران ۶۲ بوده و در سال ۲۰۱۹ رتبه ایران به جایگاه ۹۹ نزول یافته است، همچنین ایران با ۳۰ رتبه تنزل از رتبه ۶۹ در سال ۲۰۱۷ به رتبه ۹۹ در سال ۲۰۱۹ رسیده است.

مجموع شاخص‌های توضیح داده شده، نشانگر وضعیت نامطلوب محیط کسب و کار ایران در سال‌های اخیر و در بسیاری از موارد، بدتر شدن آن است. گرچه نسبت به نوع شاخص، جامعه آماری، روش شناسی محاسبه و... اختلاف آمارهایی وجود دارد، اما روند کلی اعداد به دست آمده از پایش‌ها و نظر سنجی‌ها، بهبودی در محیط کسب و کار نشان نمی‌دهد. بدین ترتیب می‌توان بر این مبنای ادعا کرد که قوانین مربوط به بهبود محیط کسب و کار و حمایت از تولید، کارا نبوده و به عبارت دیگر، از اثربخشی مورد انتظار برخوردار نبوده‌اند.

### نبود سندر اهر د توسعه صنعتی

بی تردید، عدم بهبود محیط کسب و کار در ایران در طول سال‌های اخیر و ناکارایی قوانین مربوط برای این هدف، به علل و دلایل

## نمودار ۵ - شاخص محیط کسب و کار بر اساس رشته فعالیت اقتصادی



یک خط‌مشی منسجم برای صنعتی شدن یا در یک کلام، تدوین استراتژی توسعه صنعتی هستند.

چانگ در مقاله‌ای توضیح می‌دهد که در طول دهه گذشته، بحث «سیاست‌گذاری صنعتی» تغییر جهت غیرمنتظره‌ای را تجربه کرده است. بدین ترتیب که پس از مجادلات و مباحث بسیار بین اوایل دهه ۱۹۷۰ و اواسط دهه ۱۹۸۰ و به حاشیه رفتن توصیه تدوین سیاست صنعتی و منسوخ شدن ظاهری این توصیه، اکنون به طور غیرمنتظره‌ای، سیاست‌گذاری صنعتی هم در دنیای آکادمیک و هم در جهان واقعی به مدار توجه بازگشته است. پس از بحران مالی سال ۲۰۰۸، بسیاری از اقتصادهای پیشرو مانند ایالات متحده آمریکا و آلمان، تمایل بیشتری به درک ارزش سیاست‌گذاری صنعتی پیدا کرده‌اند. بسیاری از کشورهای در حال توسعه نیز که مشغول برچیدن سیاست‌های صنعتی خود در طول دهه‌های ۱۹۸۰ و ۱۹۹۰ بودند، دریافته‌اند که برای ارتقای سطح اقتصادی، به سیاست‌گذاری صنعتی نیاز دارند. بسیاری از کشورهای بادرآمد متوسط در آسیا و برخی از این اقتصادها در آمریکای لاتین، اقتصادهای نفتی منطقه خلیج فارس، کشورهای آفریقایی و... مباحث جدید و گسترده‌ای درباره سیاست‌گذاری صنعتی به عنوان ابزاری برای رهایی از فقر و متنوع‌سازی اقتصادی را پیگیری کرده و اقداماتی برای تدوین و تصویب چنین سیاست‌هایی انجام داده‌اند. در اقتصادهای نوظهور مانند چین و هند نیز سیاست‌گذاران در تلاشند رویکردهای نوینی را در خصوص «راه‌های متفاوت تاثیر گذاری سیاست صنعتی هوشمند بر رشد پایدار و ایجاد فرصت‌های جدید برای اشتغال رواج دهند.»

درباره چستی سیاست صنعتی، مباحثات و مجادلات فراوانی بین اقتصاددانان در گرفته است. این امر به دلیل ماهیت و مفهوم مبهم «سیاست صنعتی» است. لین و مونگا، بزرگ‌ترین منبع سردرگمی در مورد سیاست صنعتی را مبهم بودن تعریف آن در ادبیات اقتصادی دانسته‌اند که منشاء اختلاف نظرهای بسیاری در خصوص دامنه، اهداف و ابزارهای آن شده است. آنها برای ارائه یک تعریف مشخص از سیاست صنعتی، با رجاعات متعدد به دیگر صاحب نظران، معانی مختلفی از سیاست صنعتی را به این شرح مطرح کرده‌اند: هر یسون و رودریگز - کلر، سیاست صنعتی را به معنای کنار گذاشتن سیاست بی طرفی مبنی بر جهت‌دهی به مشوق‌ها به نفع گروه‌های خاصی از سرمایه‌گذاران دانسته‌اند. ضمن اینکه کوهن بر این باور است که «سیاست صنعتی به دنبال توسعه بخش‌ها از طریق مداخله دولت با اهدافی چون استقلال ملی، عدم وابستگی فناورانه، حل مشکلات، شکست اقدامات بخش خصوصی و کاهش فعالیت‌های سنتی و همچنین حفظ توازن جغرافیایی و سیاسی است.»

علاوه بر تعاریف پیش گفته، گرینوالد و استیگلیتز، سیاست صنعتی را سیاست‌های اتخاذ شده توسط دولت «برای تعیین نحوه تخصیص منابع اقتصادی در میان بخش‌ها» می‌دانند.

امروزه سیاست صنعتی مدون یکی از پیش نیازهای رشد و توسعه شمرده می‌شود. به باور بسیاری از صاحب نظران، هیچ کشوری نیست که بدون به کارگیری سیاست‌های

متعدد داخلی و خارجی و با خصوصیات مختلف سیاسی، اقتصادی و... بازمی‌گردد. آنچه در این نوشتار مورد نظر است، ناکارایی قوانین حامی کسب و کار و تولید با تمرکز بر یکی از دلایل اصلی و بنیادین این وضعیت، یعنی نبود سند یا اسناد راهبردی توسعه صنعتی است. در ادامه، پس از شرح مختصری از چستی سندی با عنوان کلی «راهبرد توسعه صنعتی»، به شرحی مختصر از اقدامات شکست خورده برای تهیه چنین سندی در سال‌های اخیر در ایران می‌پردازیم.

### چستی سند راهبرد توسعه صنعتی

یکی از مهم‌ترین تمایزهای کشورهای توسعه یافته از کشورهای غیر توسعه یافته، توانمندی کشورهای گروه نخست در تولید صنعتی است؛ بخشی که در آن، عموماً بازدهی بالاتر بوده و گرایش به رشد بازدهی در اغلب موارد، از بخش‌های کشاورزی و خدمات، بیشتر است. از سوی دیگر، بررسی سهم ارزش افزوده تولیدات صنعتی در تولید ناخالص داخلی در کشورها، بیانگر این واقعیت است که اقتصادهایی که به سرعت در حال رشد هستند، به صنعتی شدن روی آورده‌اند. بر همین اساس، توسعه صنعتی «در واقع تحول جامعه به رویکرد تفکر سیستمی، نظم و ارتباطات منطقی حاکم بر صنعت، فرآیند و دانش محور بودن» تعریف شده است.

نتایج مذکور و دیگر فرض‌هایی که دستاورد جوامع بشری در طول دهه‌های اخیر در رابطه با تسریع رشد و توسعه بوده، همگی حاکی از ضرورت برخورداری از



دولتی هدف‌گیری‌شده و گزینشی برای اصلاح ساختار اقتصادی و تقویت پویایی اقتصادی، در گذار از فقر گسترده‌گریبانگیر مناطق روستایی به ثروت ناشی از دوران پساصنعتی، توفیقی کسب کرده باشد. همچنین، «بدون استفاده از نوعی از سیاست صنعتی هدف‌گیری‌شده»، پاسخ سازنده به چالش‌های معاصر - از اشتغالزایی و کاهش فقر تا مشارکت در انقلاب فناوری و زنجیره‌های جهانی ارزش، از ترویج انرژی کارآمد و پاک تا حذف تغییرات آب‌وهوایی و اقتصاد سبز - بسیار دشوار است.

در واقع می‌توان وجود سند یا اسناد معطوف به راهبرد توسعه صنعتی را بخشی از بوروکراسی لازم برای توسعه دانست. چنانکه بزلی و همکارانش در مقاله‌ای تصریح می‌کنند، مشاهدات به دست آمده از توفیق کشورهای شرق آسیا مانند ژاپن، کره جنوبی و چین، نشانگر آن است که با افزایش کیفیت دستگاه بوروکراسی، امکان موفقیت در توسعه اقتصادی نیز افزایش می‌یابد. به عبارت دیگر، میان افزایش کیفیت دستگاه بوروکراسی و توسعه اقتصادی، نوعی همبستگی مثبت قابل مشاهده است. در ادامه توضیح داده خواهد شد که علاوه بر اهمیت سند راهبرد توسعه صنعتی برای راهنمایی قانونگذار، هماهنگی دستگاه‌های اجرایی برای توسعه صنعتی و به‌طور کلی، کارکرد مطلوب بوروکراسی نیز مستلزم وجود چنین الگوی راهنمایی است.

طراحی، تصویب و اجرای هر نوع سیاست یا مقرره حمایتی در خصوص کسب و کارها، مانند هر سیاست دیگری، نیازمند الزامات و پیش‌نیازهای متعدداست. یکی از مهم‌ترین این الزامات، وجود سند یا اسنادی است که طی فرآیند کارشناسی، رویکردها، جهت‌گیری‌ها و اولویت‌های صنعتی را مشخص کرده و سازوکارهای هماهنگی میان نهادهای متعدد، به منظور اولویت‌بندی و پیاده‌سازی سیاست‌ها در آن تصریح شده باشد. دیگر مولفه‌هایی که محتوای سند یا اسناد راهبرد توسعه صنعتی را تشکیل می‌دهند، مشخص کردن ابزار و میزان تخصیص یارانه‌ها به صنایع و برگزیدن صناعی است که باید در یک دوره مشخص

به آنها یارانه تعلق گیرد. بدین ترتیب، صنایع مورد حمایت، نوع حمایت و کیفیت و کمیت حمایت در چنین سندی مشخص می‌شود و آنگاه در چارچوب طراحی شده، قانونگذاری اتفاق می‌افتد.

### نمونه‌هایی از نواقص قوانین حمایت از تولید و سرمایه‌گذاری

نبود سند راهبرد توسعه صنعتی، از جنبه‌های مختلف، آثاری نامطلوب بر سیاست‌گذاری و تقنین در خصوص حمایت از تولید و کسب و کار در کشور نهاده است. حکومت‌ها می‌توانند اقدامات متعددی در خصوص تحول صنعتی انجام دهند؛ اقداماتی از جمله اعطای تسهیلات مالی، مشوق‌ها و معافیت‌ها و هماهنگ‌سازی بخش‌ها که اغلب از طریق قانونگذاری یا وضع مقررات در دولت به انجام می‌رسد. در ایران «به دلیل عدم تعیین استراتژی توسعه صنعتی و تهیه سندی که تعیین‌کننده اولویت‌ها و ترتیبات هماهنگ‌کننده اقدامات متعدد دولت باشد، سیاست‌های صنعتی دچار پراکنندگی، تداخل و گاهی حتی تعارض است.»

### احکامی با موضوع اعطای تسهیلات

#### کم‌بهره به‌بنگاه‌ها

در یکی از احکام که به‌طور معمول در چند سال گذشته در قانون بودجه مقرر می‌شود، منابعی به منظور توسعه سرمایه‌گذاری و تکمیل واحدهای نیمه‌تمام به برخی بنگاه‌های تولیدی تخصیص می‌یابد، اما با توجه به آنکه این نحوه حمایت، بدون بررسی و ارزیابی دقیق و بدون در نظر داشتن الگو یا معیاری خاص انجام می‌شود، از حیث کارایی، مورد نقد و ارزیابی بسیار قرار گرفته است. از جمله در مطالعه‌ای که راجع به عملکرد دولت‌ها در اجرای بند «الف» تبصره «۱۸» قوانین بودجه سنواتی اتفاق افتاده، نشان داده شده که اجرای ناقص و غیراثربخش حکم قانونی مذکور، مستلزم تغییر رویکرد و علت‌یابی صحیح مساله است. گرچه توسعه در کشور قطعا به تخصیص منابع مالی نیاز دارد، اما پیش شرط تخصیص مالی، طراحی نهاد و سازمانی است که به‌طور مستقل مأموریت دارد؛ «به‌چگونگی تعریف پروژه‌های توسعه‌ای، چگونگی تامین مالی، چگونگی اجرا، چگونگی مشارکت ذی‌نفعان و چگونگی نظارت بر اجرا» (۱۸). طراحی چنین نهادی در گام نخست به معنای آسیب‌شناسی دقیق سازمان بر نامه و بودجه - به‌مثابه نهادی که مقرر بود چنین وظیفه‌ای را ایفا کند - است تا بتوان بایک باز طراحی جدید، ظرفیت پیشبرد امر توسعه را توسط این سازمان یا سازمانی جایگزین فراهم کرد.»

بر خورداری از یک الگوی نظری و منسجم، هم‌لازمه تدوین سیاست‌ها و قوانین کارآمد و هم پیش‌نیاز بازنگری، تکمیل و ترمیم سیاست‌ها و قوانین اعمال شده است. ارزیابی روند تحولات

بند «الف» تبصره «۱۸» لوابح (قوانین) بودجه سنواتی در خصوص حمایت از کسب و کار و تولید نشان می‌دهد که چرخش‌های سیاستی این حکم در طول سال‌های درج در قانون بودجه، نشأت گرفته از یک الگوی فکری منسجم و واحدی نبوده و بیشتر براساس آزمون و خطا بوده و در راستای حل چالش‌های پیشرو اشتغالزایی و رونق تولید نبوده است. بخشی از ناکارآمدی‌های سیاست‌ها و قوانین حمایتی مذکور، به نبود راهبرد مشخص و مورد اجماعی بازمی‌گردد که باید سند راهنمای هر نوع قانونگذاری حمایتی، از جمله تخصیص اعتبار به بنگاه‌ها باشد.

### احکام مربوط به ممنوعیت واردات ماشین‌آلات معدنی

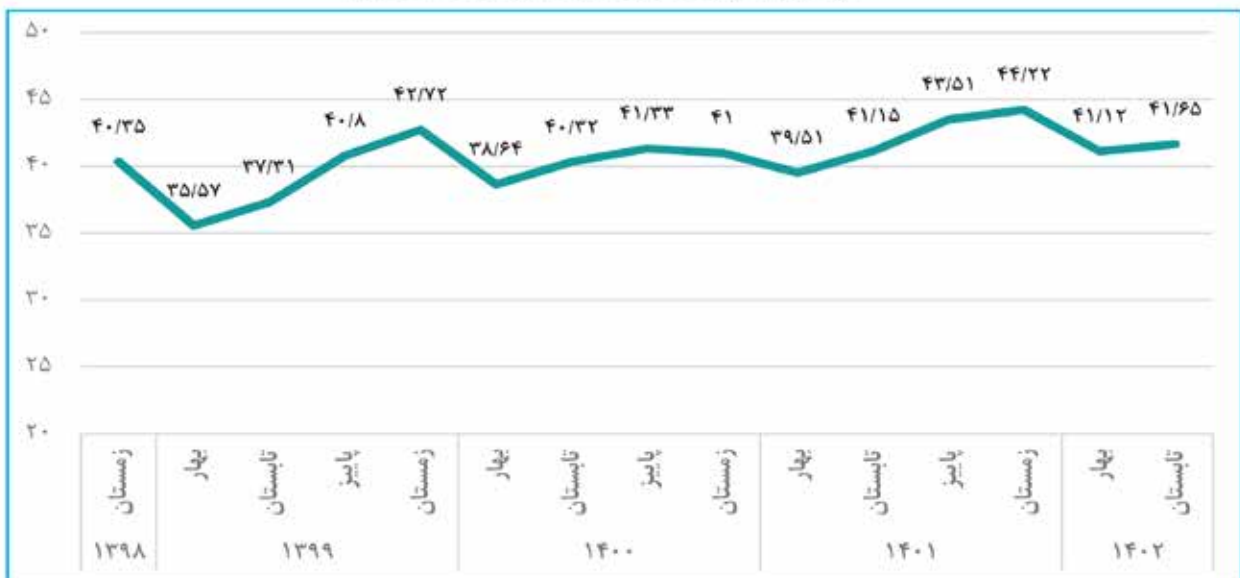
در ماده (۳) «قانون جهش تولید دانش بنیان» مقرر شد: «به منظور حمایت از صنعت ماشین‌سازی کشور، بند «غ» ماده (۱۱۹) قانون امور گمرکی اصلاحی مصوب ۱۳۹۴/۲/۱ حذف می‌شود و واردات ماشین‌آلات و تجهیزات خدمات تولیدی، صنعتی، معدنی و کشاورزی مشمول حقوق ورودی است». ماده (۳) «قانون جهش تولید دانش بنیان»، چنانکه در آن تصریح شده، با هدف حمایت از صنعت ماشین‌سازی در کشور به تصویب رسید، اما نکته قابل توجه اینکه اصلاح بند (غ) ماده (۱۱۹) «قانون امور گمرکی» - به موجب بند

«ح» ماده (۳۸) «قانون رفع موانع تولید رقابت پذیر...» نیز اساساً با هدف «حمایت از تولید داخلی و بهبود فضای کسب و کار و تسهیل در تشریفات گمرکی برای واحدهای تولیدی» انجام شده بود؛ براساس بند مذکور، «واردات ماشین‌آلات خط تولید که به تشخیص وزارت صنعت، معدن و تجارت و گمرک جمهوری اسلامی ایران، مورد نیاز واحدهای تولیدی، صنعتی و معدنی مجاز است». بدین ترتیب، آنچه که در اردیبهشت ۱۳۹۴ حمایت از تولید تشخیص داده شده بود، در اردیبهشت ۱۴۰۱ مخل تولید و کسب و کار داخلی محسوب شد. ایده حمایت از تولید داخلی به وسیله وضع مجدد حقوق ورودی (گمرکی) برای واردات در موضوع مورد بحث، در قسمت اخیر بند «ص» تبصره «۶» «قانون بودجه سال ۱۴۰۱ کل کشور» (مصوب ۱۴۰۰/۱۲/۲۵) مقرر شد، اما با توجه به موقتی بودن قانون بودجه، این حکم در «قانون جهش تولید دانش بنیان» به حکمی دائمی تبدیل شد، به این شرح: «وزارت امور اقتصادی و دارایی موظف است نسبت به وصول منابع حاصل از این بند و حقوق ورودی (مطابق بند (د) ماده (۱) قانون امور گمرکی مصوب ۱۳۹۰/۸/۲۲) کلیه ماشین‌آلات و تجهیزات تولیدی، صنعتی، معدنی و کشاورزی، اقدام کند».

راهکار ایجاد محدودیت در واردات برای حمایت از تولید داخلی، در بند «ب» ماده (۵) «قانون حداکثر استفاده از توان تولیدی و خدماتی کشور و حمایت از کالای ایرانی» (مصوب ۱۳۹۸/۲/۱۵)، صورت قانونی یافت؛ بدین شرح که «به منظور حمایت از کالا و خدمات تولیدی کشور»، دستگاه‌های اجرایی مکلف شدند، «کالاها و خدمات مورد نیاز طرح (پروژه) را از فهرست توانمندی‌های داخلی مندرج در سامانه موضوع (۴) این قانون تامین کنند. خرید کالاها و خدمات خارجی (اعم از آنکه از بازار داخلی یا خارجی خریداری شوند) که محصولات با مشخصات مندرج در سامانه توانمندی‌های داخلی مشابه آنها وجود دارد، ممنوع است».

در صورتی که ظرفیت‌های تولید داخلی، امکان تولید ماشین‌آلات، تجهیزات و دیگر اقلام مورد نیاز برای کسب و کار و تولید فراهم کند، ممنوعیت ورود کالاهای مشابه، قابل توجیه بوده و تدبیری در جهت ارتقای تولید و رشد بنگاه‌های داخلی خواهد بود، اما مسأله هنگامی بغرنج می‌شود که در زمان اجرای قانون ممنوعیت واردات، زمینه تولید برخی ماشین‌آلات و تجهیزات با کیفیت و منطبق با فناوری‌های روز، همچنان فراهم نیست و این خلأ، تولیدکنندگان را با مشکل مواجه می‌کند.

نمودار ۸. ظرفیت تولید (درصد) بنگاه اقتصادی







## ضعف ساختاری در مدرن سازی صنایع

تحلیل و تبیین مهم ترین متغیرهای اقتصادی بخش صنعت ایران و عوامل اثر گذار بر توسعه صنعتی ضمن شناسایی تنگنای این بخش و ارائه راهکار، پرداخته شده است.

### رقابت پذیری صنعتی ایران در جهان

شاخص عملکرد رقابت صنعتی از جمله شاخص هایی است که سازمان توسعه صنعتی ملل متحد، به منظور ارزیابی رقابت و عملکرد صنعتی اقتصادهای مختلف مورد استفاده قرار می دهد. این شاخص با بهره گیری مجموعه ای از شاخص های مرتبط، توان تولید و صادرات کالاها، صنعتی یک اقتصاد را مورد ارزیابی قرار داده و با سایر کشورها مقایسه می کند. این شاخص، ظرفیت کشورها برای حضور در بازارهای داخلی و بین المللی و فعالیت های با ارزش افزوده بالا و دارای فناوری برتر را نشان می دهد. قدرت هر کشور در زمینه رقابت صنعتی با سایر کشورها در حوزه تولیدات صنعتی با عددی بین صفر تا یک اندازه گیری می شود. هر چه این رقم به عدد یک نزدیک تر باشد، نشانگر قدرت بیشتر آن کشور در عملکرد رقابت صنعتی است. متوسط امتیاز عملکرد رقابت صنعتی کشورهای جهان در سال ۲۰۲۱ برابر با ۰/۶۱ است. بررسی وضعیت امتیاز و رتبه عملکرد رقابت صنعتی کشورهای جهان در سال ۲۰۲۱ نشان می دهد، کشور آلمان با امتیاز ۰/۴ در رتبه اول قرار دارد. کشورهای

بخش صنعت به عنوان موتور رشد اقتصادی و انباشت سرمایه، اهمیت بسیار زیادی در روند توسعه کشور دارد. رشد این بخش زمینه ساز رشد و توسعه سایر بخش ها از جمله کشاورزی، خدمات، حمل و نقل و انرژی را فراهم می آورد و دلیل این امر وجود پیوندهای پسین و پیشین زیاد بخش صنعت با سایر بخش هاست. بسیاری از کشورها، تحقق رشد و توسعه پایدار را نتیجه صنعتی شدن می دانند. ایران نیز یکی از این کشورهاست. با وجود گذشت سالیان متمادی از تلاش های ایران برای دستیابی به صنعت مدرن و سرمایه گذاری های فراوان از محل درآمدهای نفتی، پس اندازهای بخش خصوصی یا استقراض خارجی انجام شده در این مسیر، هنوز ایران به جایگاه قابل قبولی در صنعت دست نیافته است. اقتصاد صنعتی ایران نیاز به دگرگونی اساسی دارد. ضعف ساختاری صنایع ایجاب می کند که ابتدا دولت در چارچوب نظام برنامه ریزی هدفمند، یک استراتژی جامع توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی داشته باشد. برای برنامه ریزی به منظور توسعه صنعتی باید تنگنایهای اساسی در این بخش شناخته شود. این شناخت بدون داشتن تصویری واقعی از عملکرد بخش صنعت امکان پذیر نیست. با توجه به اهمیت بخش صنعت در اقتصاد کشور به عنوان یک بخش مولد، بررسی وضعیت این بخش و احصای راهکارهای ارتقای آن از اهمیت بالایی برخوردار است. در این گزارش به

### جدول ۱. رتبه ۱۰ کشور برتر در شاخص عملکرد رقابت صنعتی - سال ۲۰۲۱

رتبه در شاخص عملکرد رقابت صنعتی	نام کشور
۱	آلمان
۲	چین
۳	ایرلند
۴	کره
۵	آمریکا
۶	چین، تایوان
۷	سوئیس
۸	ژاپن
۹	سنگاپور
۱۰	هلند

منبع: یونیدو



## جدول ۲. رتبه کشورهای همجوار در شاخص عملکرد رقابت صنعتی - سال ۲۰۲۱

رتبه در شاخص عملکرد رقابت صنعتی	نام کشور
۲۷	ترکیه
۲۹	امارات متحده عربی
۲۴	روسیه
۳۵	عربستان سعودی
۴۱	هند
۵۰	قطر
۵۶	عمان
۵۷	ایران
۶۷	قزاقستان
۸۱	پاکستان
۸۷	ازبکستان
۹۳	ارمنستان
۱۰۶	آذربایجان
۱۵۰	عراق

منبع: یونیدو

۱۳۹۵ و ۱۳۹۶ صعودی بوده است، اما همزمان با شروع مجدد تحریم‌های اقتصادی و مشکلات ناشی از آن، ارزش افزوده بخش صنعت در سال ۱۳۹۷ نسبت به سال ۱۳۹۶ حدود ۳/۲ درصد کاهش داشته است. در سال ۱۳۹۸ به دلیل مشکلات ناشی از سوانح طبیعی در ابتدای سال، شیوع بیماری همه‌گیری کووید-۱۹ در سه ماهه پایانی سال و مشکلاتی که به تبع این بیماری ایجاد شد، مانند کاهش تقاضای بین‌المللی کالاها و خدمات و محدودیت‌های ناشی از قرنطینه و... رشد ارزش افزوده بسیار ناچیز و حدود ۰/۴ درصد بوده است. در سال ۱۳۹۹ با پیاده‌سازی برنامه‌هایی مانند «جهش تولید» و کاهش آثار همه‌گیری کرونا، روند کاهش تولید بخش صنعت متوقف شد و توانست به رشد مثبت ۷/۲ درصدی نسبت به سال ۱۳۹۸ برسد. این روند صعودی تا سال ۱۴۰۱ نیز ادامه داشته است. به طوری که در سال ۱۴۰۱ ارزش افزوده بخش صنعت با رشد ۹/۵ درصدی نسبت به سال ۱۳۹۸ به ۲۳۰/۸ هزار میلیارد تومان رسیده است. بیشترین رقم ارزش افزوده بخش صنعت طی سال‌های مورد بررسی مربوط به سال ۱۴۰۱ است. افزایش ارزش افزوده بیانگر بهبود کلی تولید و پرداخت به عوامل تولید است. با رشد ارزش افزوده و با ثبات در نظر گرفتن دیگر مولفه‌ها، انتظار بر این است که سهم فعالیت‌ها و دارایی‌های مولد در قالب دستمزدها، اجاره و سود در ترکیب درآمدی خانوارها و سایر فعالیت‌های اقتصادی افزایش یابد. این امر می‌تواند عامل اصلی در بهبود تقاضای کل اقتصاد و تداوم رشد اقتصادی باشد. از سوی دیگر افزایش تولید در بخش صنعت، از این جهات که ظرفیت بالایی در اشتغال داشته و منجر به رشد تولید در سایه زنجیره‌های اقتصادی می‌شود، بسیار حائز اهمیت است.

### سهم ارزش افزوده بخش صنعت از تولید ناخالص داخلی

یکی از شاخص‌های نشان‌دهنده روند صنعتی شدن در کشورها، سهم ارزش افزوده بخش صنعت از کل اقتصاد است. در نمودار ۲ سهم ارزش افزوده بخش صنعت از تولید ناخالص داخلی ترسیم شده است. طی سال‌های ۱۳۹۱ تا ۱۴۰۱ سهم این بخش از تولید ناخالص داخلی روند ثابتی را طی نکرده و بانوسان همراه بوده است. با این حال این رقم در سال ۱۴۰۱ نسبت به سال ۱۳۹۱ افزایش داشته و به ۲۰/۵ درصد رسیده است. شایان ذکر است کمترین سهم بخش صنعت از تولید ناخالص داخلی در دوره مورد بررسی مربوط به سال ۱۳۹۵ بوده است که در آن سال صنعت سهمی معادل ۱۳/۴ درصد از تولید ناخالص داخلی را از آن خود کرده است. همچنین سهم بخش صنعت از ارزش افزوده طی سال‌های ۱۳۹۷ تا ۱۴۰۱ از ۱۶/۲ درصد به ۲۰/۵ درصد رسیده است. افزایش این سهم از سال ۱۳۹۷ عمدتاً

چین، ایرلند، کره و آمریکا به ترتیب با دارا بودن بیشترین امتیاز بعد از آلمان در رتبه‌های بعدی در میان ۱۵۳ کشور قرار می‌گیرند. نکته قابل توجه افت ۴ پله‌ای جایگاه ژاپن در سال ۲۰۲۱ نسبت به سال ۲۰۱۹ است. ژاپن در سال ۲۰۱۹ رتبه چهارم و در سال ۲۰۲۱ رتبه هشتم را به خود اختصاص داده است. می‌توان بیان کرد توقف تقاضای جهانی و تنگناهای طولانی عرضه، برنامه‌های تولید سازندگان ژاپنی را در این سال با مشکل مواجه کرده است. فعالیت ضعیف تجاری، چالش‌هایی را برای این کشور ایجاد می‌کند که به موجب آن ژاپن از همتایان خود عقب مانده است. در میان کشورهای همجوار، ترکیه نسبت به کشورهای مورد بررسی ۲ در وضعیت مناسب‌تری (با امتیاز ۰/۱۲۲ در رتبه ۲۷) نسبت به سایر کشورها قرار دارد. ایران در سال ۲۰۲۱ با کسب امتیاز ۰/۰۵ در رتبه ۵۷ جهان بعد از کشورهای امارات متحده عربی (امتیاز ۰/۱۱۹ و رتبه ۲۹)، روسیه (با امتیاز ۰/۰۹۴ در رتبه ۳۴)، عربستان سعودی (با امتیاز ۰/۰۹ و رتبه ۳۴)، هند (با امتیاز ۰/۰۷۴ در رتبه ۳۴) (با امتیاز ۰/۰۵ و رتبه ۵۰)، عمان (با امتیاز ۰/۰۴۶ و رتبه ۵۱) قرار دارد. شایان ذکر است کشورهای قزاقستان، پاکستان، ازبکستان، ارمنستان، آذربایجان و عراق در رتبه‌های بعد از ایران و در وضعیت نامطلوبی نسبت به ایران قرار دارند.

### ارزش افزوده بخش صنعت

ارزش افزوده بخش صنعت و معدن به عنوان مهم‌ترین متغیر اقتصادی این بخش در نمودار یک نشان داده شده است. بررسی آمارهای رسمی نشان می‌دهد که ارزش افزوده بخش صنعت طی سال‌های ۱۳۹۱ تا ۱۴۰۱ به طور متوسط سالانه ۲/۲ درصد رشد کرده است. بررسی نمودار ۱ نشان می‌دهد که در سال ۱۳۹۴ به دلیل تشدید تحریم‌های اقتصادی، بروز شوک ارزی و مشکلاتی که در پی آن ایجاد شد، بخش صنعت رشد منفی ۸/۲ درصد را تجربه کرده که بیشترین کاهش رشد ارزش افزوده طی سال‌های مورد بررسی مربوط به این سال است. روند ارزش افزوده در سال‌های

جدول ۳. روند سالانه شاخص تولید کارگاه‌های بزرگ صنعتی طی سال‌های ۱۳۹۸ تا ۱۴۰۱

سال	شاخص تولید کارگاه‌های بزرگ صنعتی (۱۴۰۰=۱۰۰)
۱۳۹۸	۱۰۰.۶
۱۳۹۹	۹۷.۱
۱۴۰۰	۱۰۰
۱۴۰۱	۱۰۹.۶

منبع: بانک مرکزی

استان تهران ایجاد می‌کند. دلیل بالا بودن سهم بخش خدمات در تولید ناخالص داخلی استان، می‌تواند تمرکز خدمات بخش عمومی در این استان به علت پایتخت بودن شهر تهران باشد. براساس آمار و اطلاعات پژوهشکده آمار، ارزش افزوده بخش صنعت استان تهران در سال ۱۴۰۰ بارشده ۲/۱ درصدی نسبت به سال قبل به ۱۶۷۵ هزار میلیارد تومان رسیده است که همچنان در رقی پایین‌تر از سال ۱۳۹۱ قرار دارد. بیشترین کاهش در رشد بخش صنعت در استان تهران مربوط به سال‌های ۱۳۹۷ و ۱۳۹۱ است که با اوج‌گیری تحریم‌ها در سال ۱۳۹۷ و بروز موانع تجاری به ویژه محدودیت‌های وارداتی و اختلال در تامین ارز مورد نیاز بنگاه‌های تولیدی رشد بخش صنعت حدود منفی ۱۹/۴ درصد بوده است.

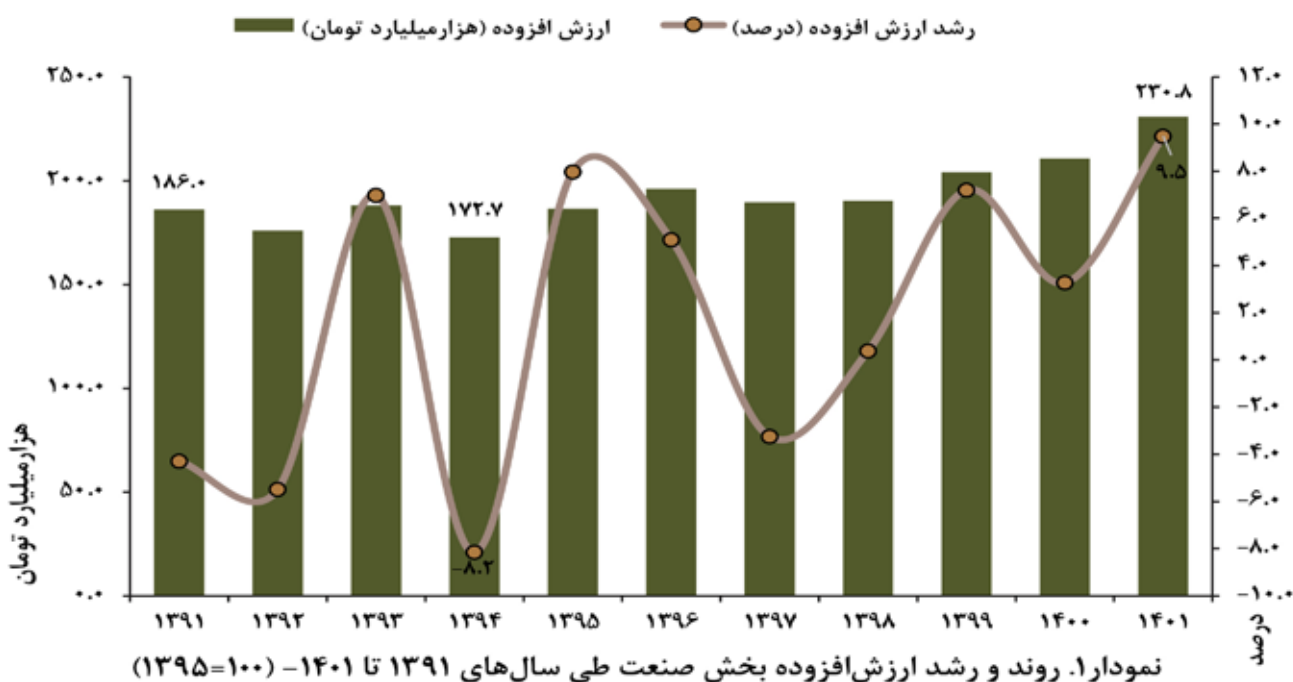
#### شاخص تولید کارگاه‌های بزرگ صنعتی

یکی از شاخص‌های مهم به منظور ارزیابی وضعیت فعالیت‌های صنعت ساخت در کشور، شاخص تولید صنعتی است. شاخص تولید کارگاه‌های بزرگ صنعتی (دارای صد نفر کارکن و بیشتر) به عنوان شاخص کمکی در برآورد ارزش افزوده بخش صنعت ساخت استفاده می‌شود، بنابراین بررسی روند شاخص تولید صنایع بزرگ و تغییرات آن می‌تواند تصویر بهتری از وضعیت رونق یا رکود بخش صنعت در کشور ارائه دهد. در نمودار ۱ روندی از شاخص کل تولید کارگاه‌های بزرگ صنعتی کشور در بازه زمانی ۱۳۹۰ تا فصل سوم ۱۴۰۱ نشان داده شده است. روند عمومی شاخص کل تولید کارگاه‌های بزرگ

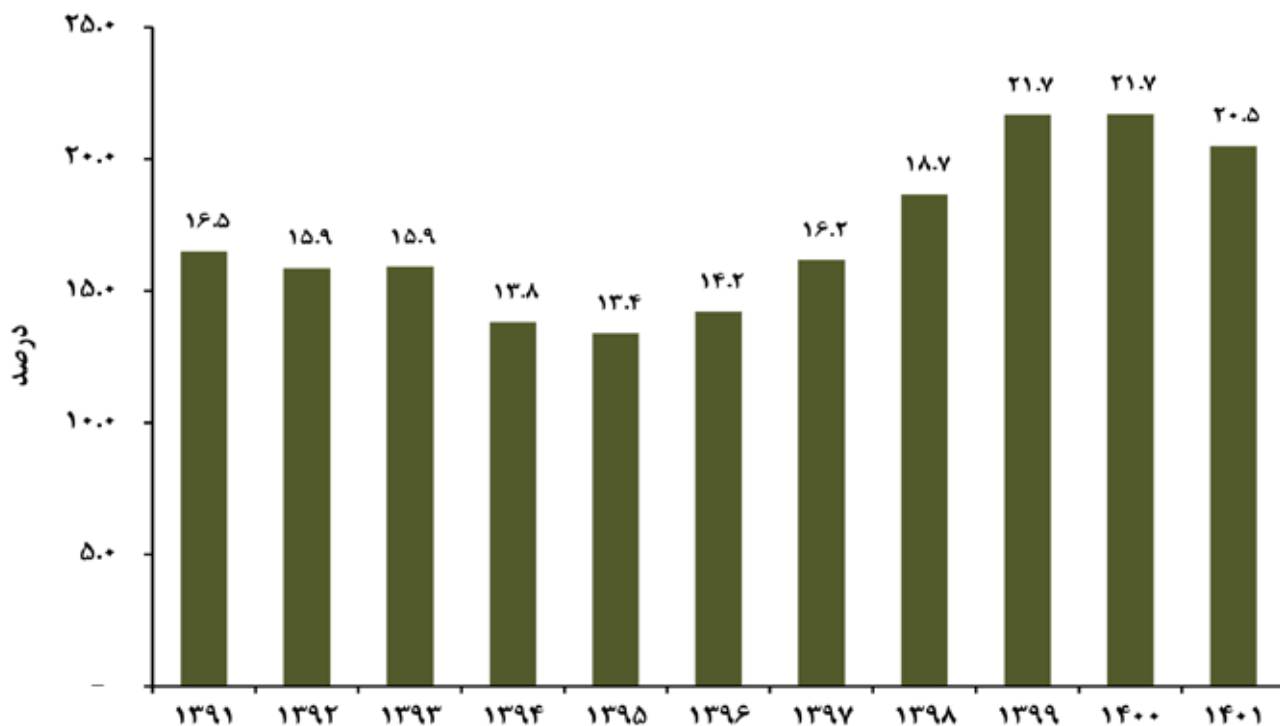
به دلیل جهش قیمت‌ها به خصوص افزایش قابل توجه نرخ ارز بوده است. بخش صنعت، پس از گروه خدمات (با سهمی معادل ۴۶/۱ درصد از ارزش افزوده) و بالاتر از گروه نفت و گاز (با سهمی معادل ۱۱/۸ درصد) دومین بخش مهم اقتصادی از حیث ارزش افزوده در سال ۱۴۰۱ بوده است. باید توجه داشت که عوامل موثر بر ارزش افزوده بخش صنعت در مجموع تحت تاثیر همان عواملی است که تولید در کشور را تحت تاثیر قرار می‌دهد.

#### ارزش افزوده بخش صنعت استان تهران

بخش صنعت استان تهران در ترکیب ارزش افزوده فعالیت‌های اقتصادی استان تهران معمولاً در جایگاه دوم قرار می‌گیرد. گروه خدمات، با اختلاف قابل توجهی از سایر فعالیت‌ها بیشترین ارزش افزوده را در



منبع: بانک مرکزی



## دار ۲. سهم ارزش افزوده بخش صنعت از تولید ناخالص داخلی طی سال‌های ۱۳۹۱ تا ۱۴۰۱

### منبع: بانک مرکزی

مقایسه با فصل مشابه سال قبل نشان داده شده است. بررسی روند تغییرات شاخص کل تولید صنعتی در هر فصل نسبت به فصل مشابه سال قبل طی بازه بهار ۱۳۹۰ تا پاییز ۱۴۰۱ به خوبی وضعیت رونق یا رکود تولید در کل بخش صنعت را نشان می‌دهد.

طی سال‌های ۱۳۹۷، ۱۳۹۶، ۱۳۹۲، ۱۳۹۱، ۱۳۹۸، و ۱۴۰۰ رشد شاخص تولید صنعتی هر فصل نسبت به فصل مشابه سال قبل، منفی بوده و در برخی مقاطع بعد از استمرار رشد منفی برای دو فصل متوالی یا بیشتر صنعت دچار رکود و یا تعمیق آن شده است. بیشترین ماندگاری رکود طی دهه اخیر مربوط به دو سال ۱۳۹۱ و ۱۳۹۲ و بالاترین شدت رکود نیز مربوط به بازه تابستان ۱۳۹۷ الی تابستان ۱۳۹۸ است.

در نیمه نخست ۱۴۰۱ رشد شاخص تولید در هر دو فصل اول و دوم، مثبت و روند افزایشی داشته است. در فصل سوم نیز رشد شاخص تولید مثبت بوده، اما نسبت به فصل دوم روند کاهشی داشته است. با توجه به رشد مثبت شاخص تولید صنعتی طی سه فصل بهار، تابستان و پاییز، رشد شاخص مزبور طی سه ماهه نخست سال جاری در مقایسه با مدت مشابه سال قبل نیز مثبت و حدود ۸۳ درصد برآورد شده است.

بر اساس اعلام بانک مرکزی، رشد تولیدات کارگاه‌های بزرگ صنعتی برای کل سال ۱۴۰۱ به قیمت ثابت سال ۱۴۰۰ برای فصل بهار حدود ۳/۱ درصد، برای فصل تابستان حدود ۱۳/۲ درصد، برای فصل پاییز حدود ۹/۵ درصد و برای فصل زمستان حدود ۱۲/۸ درصد برآورد شده که به طور میانگین در سال ۱۴۰۱ میزان تولیدات این صنایع رشد ۹/۶ درصدی داشته است. دلیل متفاوت بودن ارقام برای سه فصل نخست تغییر سال پایه از ۱۳۹۵ به ۱۴۰۰ است.

### شاخص تولید کارگاه‌های بزرگ صنعتی کشور به تفکیک صنعت

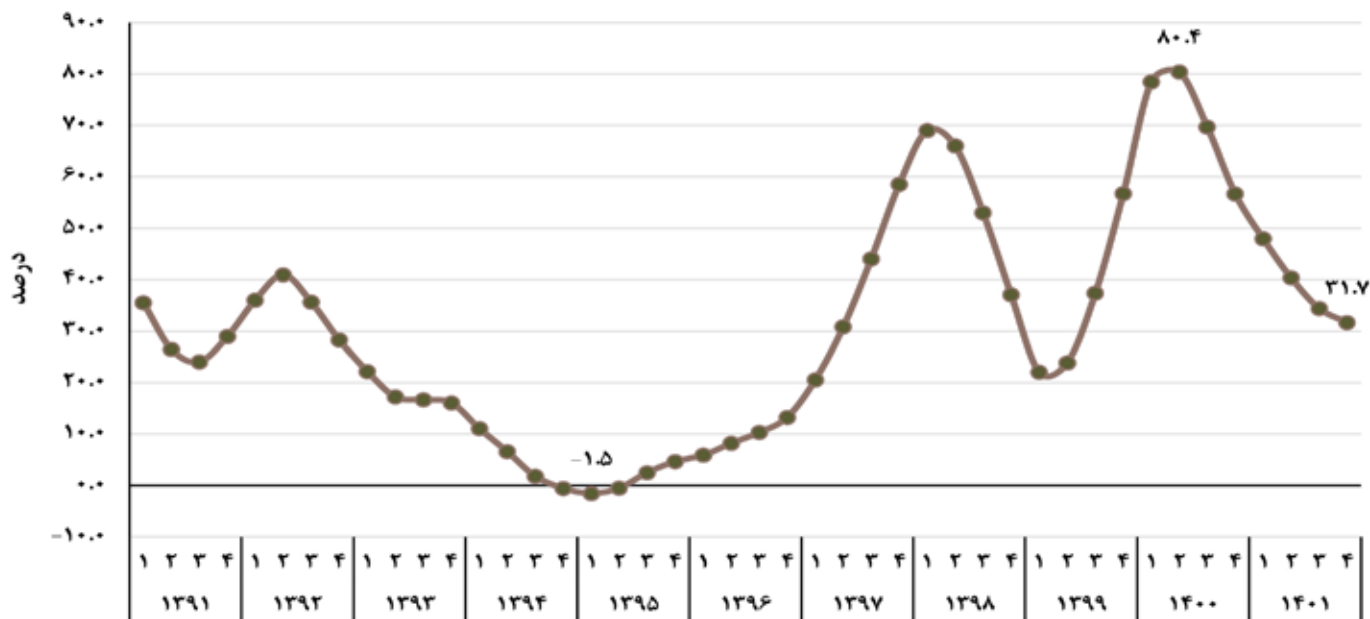
طی سه فصل نخست ۱۴۰۱ اکثر فعالیت‌های صنعتی رشد مثبتی در تولیدات خود تجربه کردند. در بازه مورد بررسی در مقایسه با مدت مشابه سال قبل، چهار گروه فعالیت صنعتی بیشترین رشد شاخص تولید را دارا بودند که شامل صنایع تولید سایر وسایل نقلیه (حدود

صنعتی طی سال ۱۳۹۰ تا فصل سوم ۱۴۰۱ با وجود نوسانات متعدد، افزایشی بوده است. سطح شاخص تولید در فصل سوم سال ۱۳۹۸ از رقم سال پایه ۱۳۹۵ (۱۰۰)، فراتر می‌رود که بعد از آن هم با فراز و نشیب‌هایی در مجموع روند صعودی خود را تا حدودی حفظ می‌کند. شاخص کل تولید صنعتی در فصل پاییز ۱۴۰۱ به رقم ۱۳۰/۵ می‌رسد که بالاترین رقم فصلی در بازه مورد بررسی است و بعد از فصل پاییز ۱۴۰۰ برای دومین بار است که رقم شاخص کل تولید صنعتی از سطح ۱۲۰ واحدی عبور می‌کند. شایان ذکر است بانک مرکزی، شاخص کل تولید کارگاه‌های بزرگ صنعتی برای سال ۱۴۰۱ قیمت ثابت سال ۱۴۰۰ را اعلام کرده است. برای سال‌های مورد بررسی به دلیل تغییر سال پایه از ۱۳۹۵ به ۱۴۰۰ کلیه ارقام مورد تجدید نظر قرار گرفته است.

### روند تغییرات شاخص تولید کارگاه‌های بزرگ صنعتی

در نمودار ۵ روند تغییرات شاخص تولید کارگاه‌های بزرگ صنعتی در هر فصل در





نمودار ۸. تورم تولیدکننده در بخش صنعت طی سال‌های ۱۳۹۱ تا ۱۴۰۱ - درصد

منبع: مرکز آمار

مابقی ۱۸ گروه فعالیت از ارزش افزوده کل صنعت ساخت، ۲۰ درصد است. تحولات مربوط به تغییرات تولید صنایع با درجه اهمیت بالاتر در ارزش افزوده کل صنعت، اثر گذاری بیشتری بر نحوه تغییرات شاخص کل تولید صنعت دارند.

### تورم تولیدکننده بخش صنعت

با توجه به اینکه موضوع انتقال قیمت و هزینه تولید در تحلیل وضعیت تورم و اخذ سیاست‌های کنترلی نقش مهمی را ایفا می‌کند، بررسی روابط میان شاخص‌های قیمت نتایج قابل توجهی را ارائه می‌دهد. بر اساس مطالعات و پژوهش‌های مختلف رابطه مثبتی میان شاخص قیمت تولیدکننده و مصرف‌کننده وجود دارد. تورم مصرف‌کننده (CPI) ماهیت فشار تقاضا و تورم تولیدکننده (PPI) ماهیت فشار هزینه را نمایان می‌کند. به بیان دیگر شاخص قیمت تولیدکننده و مصرف‌کننده عموماً به عنوان قیمت‌های متفاوت کالاها در طول زنجیره تولید شناخته می‌شوند. عموماً چنین فرض می‌شود که با افزایش هزینه‌های تولید و به دنبال آن افزایش PPI، تولیدکنندگان افزایش هزینه خود را به افزایش قیمت کالای نهایی منتقل می‌کنند و این امر منجر به افزایش CPI می‌شود. رابطه علیت از PPI به CPI نشانگر تورم ناشی از فشار هزینه است. ماهیت فشار هزینه‌ای تورم بیانگر این امر است که تغییرات قیمت تولیدکننده در مرحله اول زنجیره عرضه به مرحله بعدی و پیوسته به قیمت نهایی مصرف‌کننده منتقل می‌شود. طبق این نگاه PPI و CPI از طریق زنجیره تولید با یکدیگر در ارتباط هستند؛ بر همین اساس با افزایش PPI برای قیمت مواد اولیه که در تولید کالاهای واسطه‌ای به کار می‌روند، قیمت کالاهای واسطه‌ای افزایش می‌یابد و بار شد قیمت کالاهای واسطه‌ای که در تولید کالای نهایی به کار می‌رود، تورم تولیدکننده برای قیمت کالاهای نهایی افزایش یافته و در نهایت این اتفاق منجر به افزایش تورم مصرف‌کننده می‌شود.

افزایش قیمتی که در مبداء تولید رخ می‌دهد و گویای تورم تولیدکننده است، با یک فاصله زمانی به بازارهای خرید منتقل شده و مصرف‌کنندگان آن را حس خواهند کرد. به طور کلی رشد هزینه‌های تولید در هر مقطعی می‌تواند علامتی از ادامه رشد قیمت‌ها در بخش مصرف‌کننده باشد. هر چه این هزینه‌ها در بخش‌های مختلف روند صعودی تری باشد انتظار کاهش تورم در این بخش‌ها در سمت مصرف‌کننده کمتر خواهد بود. البته در بخش‌های مختلف این فاصله زمانی متفاوت است، به عنوان مثال تورمی که در مبداء تولید بخش صنعت رخ می‌دهد، بالطبع

۳۸/۵ درصد)، صنایع تولید وسایل نقلیه موتوری، تریلر و نیم تریلر (حدود ۳۲/۶ درصد)، تولید سایر مصنوعات صنعتی (حدود ۲۲/۲ درصد) و تولید محصولات رایانه‌ای الکترونیکی و نوری (حدود ۱۹/۴ درصد) هستند. در بین این گروه فعالیت‌های صنعتی، تولید داروها و فرآورده‌های دارویی شیمیایی و گیاهی با وجود داشتن ضریب اهمیت بالا، با افت تولید (حدود منفی ۸/۲ درصد) در این دوره مواجه شده است.

### ترکیب فعالیت‌ها از لحاظ سهم در ارزش افزوده کل صنعت ساخت

وفق طبقه‌بندی سازمان ملل متحد در رابطه با فعالیت‌های اقتصادی تحت عنوان آیسیک ۴، تعداد ۲۴ فعالیت صنعتی ذیل حوزه صنعت ساخت وجود دارند. ترکیب ارزش افزوده فعالیت‌های ۲۴ گانه مزبور در ارزش افزوده کل کارگاه‌های صنعتی ۱۰۰ نفر و بیشتر، حاکی از تمرکز بالای برخی فعالیت‌های صنعتی در ایران است. شش گروه فعالیت صنعتی شامل صنایع تولید محصولات شیمیایی، تولید فلزات اساسی، تولید وسایل نقلیه موتوری، تولید مواد غذایی، تولید محصولات کانی و غیرفلزی و تولید دارو در مجموع ۸۰ درصد از ارزش افزوده صنعت ساخت را تشکیل می‌دهند. سهم

جدول ۴. ارزش مهم کالاهای صنعتی صادر شده طی سال‌های ۱۳۹۹ تا ۱۴۰۱ - میلیون دلار

بخش	۱۳۹۹	۱۴۰۰	۱۴۰۱	درصد تغییرات ۱۴۰۱ نسبت به ۱۴۰۰
صنایع غذایی	-	۱۴۷۸	۱۶۲۸	۱۰
محصولات پلیمری	۱۰۳۴	۱۲۳۷	۱۶۰۶	۳۰
نساجی، پوشاک و کفش	۷۴۹	۷۸۵	۷۵۹	-۳
شیمیایی	۴۳۶	۷۰۸	۸۷۲	۲۳
ماشین‌سازی و تجهیزات	۳۷۴	۵۷۹	۵۰۰	-۱۴
لوازم خانگی	۳۵۴	۳۷۶	۳۹۲	۴
صنایع برقی و الکترونیک	۱۹۹	۲۸۴	۳۸۸	۳۷
محصولات سلولزی	۱۶۹	۲۵۹	۲۵۴	-۲
خودرو و نیرو محرکه	۱۲۰	۱۹۵	۲۸۱	۴۴

منبع: سازمان توسعه تجارت ایران

در سال ۱۳۹۱ برابر با ۱/۷٪ درصد بوده و این امر بیانگر این است که نرخ تورم این بخش در سال ۱۴۰۱ نسبت به سال ۱۳۹۱ حدود ۳۲/۷٪ واحد درصد افزایش داشته است که تا حد زیادی به دلیل وابستگی شدید تامین کالاهای اساسی از محل واردات است. وابستگی شدید به تامین وارداتی، هزینه‌های تجارت بالاتر از حد منطقی به دلیل تحریم‌های بین‌المللی، موضوع خشکسالی‌های دوره‌ای، افزایش قیمت جهانی مواد غذایی، عدم توزیع متوازن مکانی و زمانی در خصوص کالاهای اساسی، بالا بودن هزینه مبادله کالا در طول زنجیره تامین به دلیل ضعف زیرساخت‌های مربوطه، قیمت تمام‌شده بالا برای کالاهای اساسی، شکاف قابل توجه بین ظرفیت اسمی و ظرفیت اشتغال اکثر بنگاه‌های تولیدی و سایر عوامل خارج از دامنه تصمیم مدیران و صاحبان کسب و کار، بستر افزایش تورم مواد غذایی در ایران را گسترده‌تر کرده است. شایان ذکر است در فاصله زمانی مارس ۲۰۲۲ (معادل اسفند ۱۴۰۰) تا مارس ۲۰۲۳

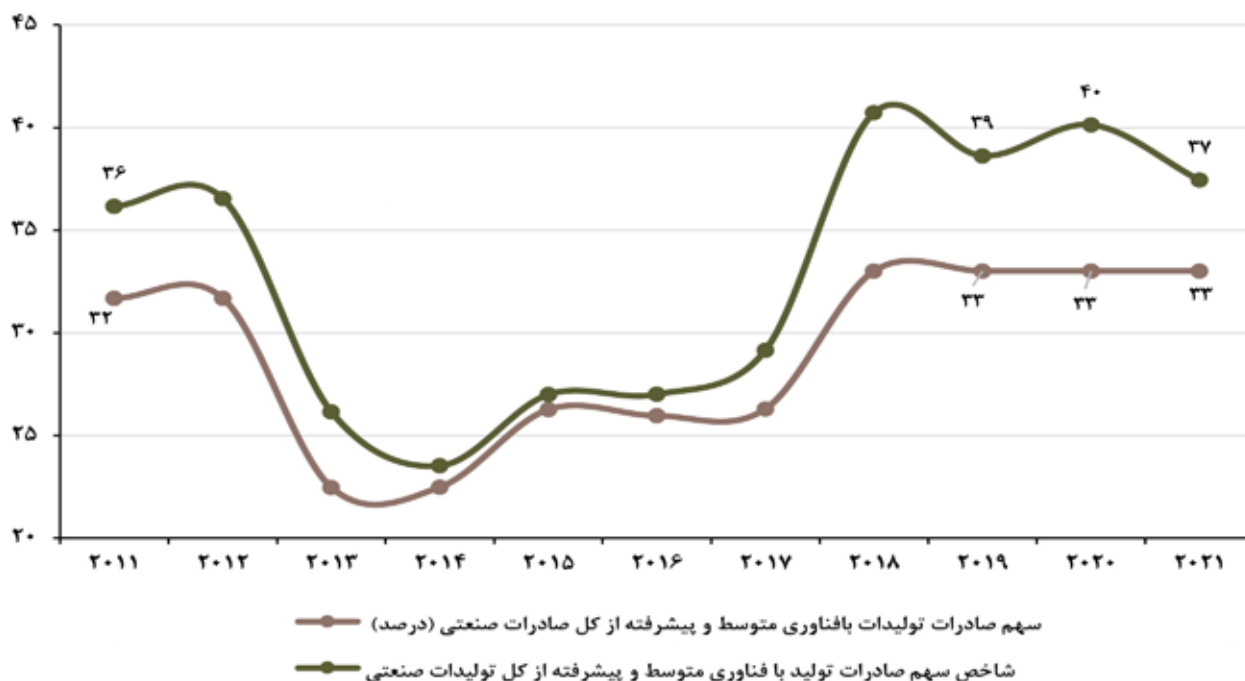
(معادل اسفند ۱۴۰۱) ایران در بین ۱۰ کشور دنیا بالاترین رقم تورم مواد غذایی قرار گرفته است. یکی از اقداماتی که در بسیاری از کشورها جنبه عمومی داشته و از آن به عنوان یک فاکتور کلیدی در جهت کنترل تورم بخشی یا کالایی استفاده می‌شود، تلاش در جهت تامین کافی یا جلوگیری از کاهش عرضه محصولات در بازار مصرف بوده که در اکثر کشورها با استفاده از سیاست‌گذاری‌ها و ابزارهای تجاری در بازه‌های زمانی کوتاه مدت یا میان مدت دنبال می‌شوند. بر اساس گزارش بانک جهانی در آوریل ۲۰۲۳ و با استناد به تجربیات کشورهای در حوزه تنظیم بازار و در واکنش به سطح بالای تورم مواد غذایی، برخی از کشورها در حوزه تجارت نهاده‌ها و محصولات کشاورزی و غذایی ابزارهایی را به کار گرفته‌اند که محوریت و تمرکز اصلی آنها بر محدودیت صادرات استوار بوده است. از جمله این ابزارها می‌توان به ممنوعیت صادرات، مالیات بر صادرات و اجبار به اخذ گواهی‌های استاندارد صادراتی اشاره کرد. هند، چین، بنگلادش، گرجستان و قزاقستان نیز از نمونه‌هایی عنوان شده‌اند که با همین ابزارها توانسته‌اند تورم برخی از انواع مواد غذایی مثل گندم، شکر، برنج، حبوبات و... را کنترل کنند. صنایع چاپ و تکثیر رسانه‌های ضبط شده با تورم حدود ۵۴/۶٪ درصد و انواع نوشیدنی‌ها با تورم حدود ۵۴/۶٪ درصد در رتبه‌های بعدی بالاترین تورم گروه فعالیت‌های اقتصادی بخش صنعت قرار می‌گیرند.

#### اشتغال در بخش صنعت

در حال حاضر، با توجه به رشد جمعیت در دهه‌های قبل و جذب ناکافی نیروی کار در مشاغل و نیز ترکیب نیروی کار که بخش بزرگی از آن را فارغ‌التحصیلان دانشگاهی

دیرتر از بخش خدمات به مصرف‌کننده خرد منتقل می‌شود. همچنین این تاخیر در روند نزولی تورم نیز قابل بیان است و مضاف بر آن، موضوع چسبندگی قیمت‌ها به سمت پایین هم مطرح می‌شود. شاخص قیمت تولیدکننده کل بخش صنعت یکی از مولفه‌های تعیین‌کننده قیمت‌ها در این بخش است که بررسی تغییرات شاخص‌ها، نرخ تورم سالانه در این بخش از ۵۶/۷٪ درصد در سال ۱۴۰۰ به ۳۱/۷٪ درصد در سال ۱۴۰۱ رسیده است. به عبارتی میانگین قیمت دریافتی توسط تولیدکنندگان محصولات صنعتی به ازای تولید کالاهای خود در داخل کشور، در چهار فصل منتهی به زمستان ۱۴۰۱ نسبت به دوره مشابه سال قبل، ۳۱/۷٪ درصد افزایش یافته است. بر این اساس بیشترین تورم سالانه قیمت تولیدکننده بخش صنعت در ۱۰ سال گذشته با ۸۰/۴٪ درصد در تابستان ۱۴۰۰ رقم خورده است. با بررسی این آمار می‌توان امیدوار بود که سیاست‌ها و برنامه‌ریزی‌ها در بخش صنعت و حمایت از تولید و رفع چالش‌های صنعتگران توانسته است نرخ تورم را به ۳۱/۷٪ درصد در سال ۱۴۰۱ کاهش دهد.

طبق داده‌های مرکز آمار، بخش ساخت محصولات غذایی (۷۴/۴٪ درصد) بیشترین تورم را در سال ۱۴۰۱ ثبت کرده است. شایان توجه است که نرخ تورم محصولات غذایی



## نمودار ۱۱. روند سهم صادرات تولید با فناوری متوسط و پیشرفته ایران و شاخص آن طی سال‌های ۲۰۱۱ تا ۲۰۲۱

منبع: یونیدو

اشتغال جمعیت جوان کشور باشد. به عبارتی طی دهه گذشته رشد بخش صنعت به گونه‌ای نبوده که تقاضای کافی برای استخدام نیروی کار ایجاد کند. نکته قابل توجه این است که طی سال‌های مورد بررسی از سهم شاغلان مناطق شهری بخش صنعت کاسته و بر شاغلان مناطق روستایی بخش صنعت افزوده شده است.

### صادرات بخش صنعت

مجموع ارزش صادرات بخش صنعت در سال ۱۴۰۱ حدود ۶۸ میلیارد دلار برآورد شده و بیشترین محصول صادراتی نیز محصولات صنایع غذایی، پلیمری و شیمیایی بوده است. در سال ۱۴۰۱ حدود ۱/۶ میلیارد دلار محصولات غذایی صادر شده که نسبت به سال ۱۴۰۰ حدود ۱۰ درصد رشد داشته است. صنایع غذایی از جمله صنایعی است که به دلیل دارا بودن مزیت‌های نسبی در صادرات، ایجاد ارزش افزوده و اشتغالزایی بالایی می‌تواند نقش موثری در اقتصاد کشور داشته باشد. براساس آمار و اطلاعات سازمان توسعه و تجارت ایران در سال ۱۴۰۱ حدود ۱/۶ میلیارد دلار محصولات پلیمری به مقاصد مختلف صادر شده که نسبت به سال ۱۴۰۰ حدود ۳۰ درصد رشد داشته است. صادرات محصولات پلیمری یکی از بخش‌های مهم صادرات غیر نفتی ایران است. ایران یکی از بزرگ‌ترین تولیدکنندگان محصولات پلیمری در جهان است و ظرفیت تولید محصولات پلیمری در این کشور به طور مداوم در حال افزایش است. رشد صادرات محصولات پلیمری ایران می‌تواند نقش مهمی در توسعه صادرات غیر نفتی کشور داشته باشد. این محصولات دارای ارزش افزوده بالا و بازارهای فروش گسترده‌ای هستند. همچنین صادرات محصولات پلیمری می‌تواند به ایجاد اشتغال و افزایش درآمد ارزی کشور کمک کند. ایران با توجه به ظرفیت تولید قابل توجه خود، پتانسیل بالایی برای افزایش صادرات محصولات پلیمری دارد. / معاونت بررسی‌های اقتصادی اتاق بازرگانی تهران

تشکیل می‌دهند، اشتغال به یک چالش مهم برای دولت تبدیل شده است. در این میان، بخش صنعت کشور دارای اهمیت راهبردی از لحاظ اشتغالزایی است و به طور بالقوه نقش مهمی در جذب نیروی کار دارد. از آنجا که ارزش افزوده اقتصادی در فرآیند تولید کالا و خدمات تحقق پیدا می‌کند، ارتقای ارزش افزوده بخش صنعت می‌تواند به اشتغال منتهی شود. در واقع ارزش افزوده صنعت به افزایش درآمد و افزایش تقاضای کالاها و خدمات صنعتی بازار منجر می‌شود که در نهایت افزایش تولید کل و اشتغال را به همراه دارد. توزیع نسبی شاغلان ۱۵ ساله و بیشتر بر حسب سه بخش عمده فعالیت‌های اقتصادی (خدمات، صنعت و کشاورزی) بیانگر این است که بخش خدمات و صنعت نقش مهمی در جذب نیروی کار دارند. براساس آمار مرکز آمار در سال ۱۴۰۱ نزدیک به نیمی از شاغلان کشور در بخش خدمات و ۳۳/۶ درصد در بخش صنعت مشغول به فعالیت هستند. بر این اساس سهم شاغلان بخش صنعت در سال ۱۴۰۱ نسبت به سال ۱۳۹۱ حدود ۰/۲ واحد درصد افزایش داشته است که می‌توان بیان کرد این میزان افزایش نمی‌تواند پاسخگوی رشد تقاضا برای



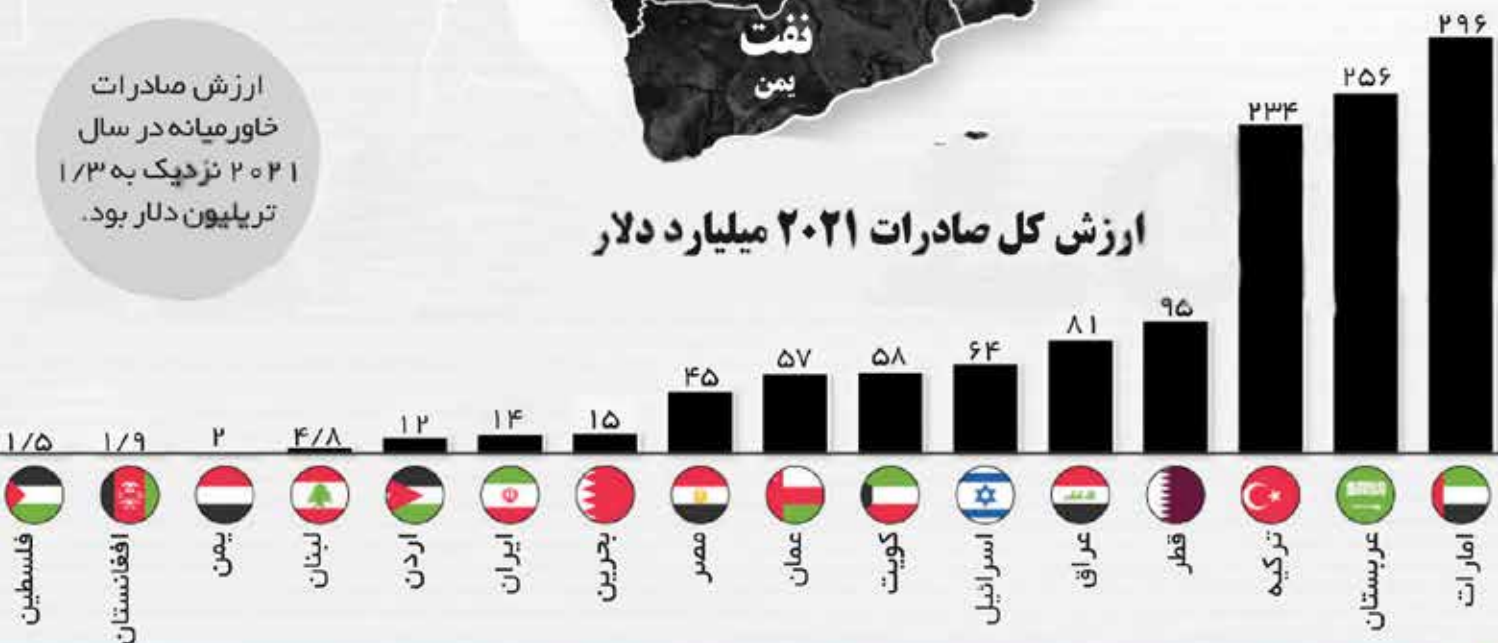
# برترین صادرات در منطقه خاور میانه

دستمبندی صادرات برتر  
در سال ۲۰۲۱  
(بر اساس ارزش)

## Middle East



### ارزش کل صادرات ۲۰۲۱ میلیارد دلار



ارزش صادرات خاورمیانه در سال ۲۰۲۱ نزدیک به ۱/۳ تریلیون دلار بود.

خاورمیانه به دلیل نقش مهم خود در بازار جهانی انرژی شناخته می‌شود. با این حال، کشورهای این منطقه محصولات صنایع مهم دیگری از جمله فلزات، مواد شیمیایی و کشاورزی را صادر می‌کنند.



خاورمیانه با تولید بیش از ۳۰ میلیون بشکه در روز یک سوم تولید جهانی نفت را به خود اختصاص داده است. پنج کشور از ۱۰ تولیدکننده بزرگ نفت جهان در این منطقه قرار دارند.



در سال ۲۰۲۱، صادرات خاورمیانه به ارزش کل ۱/۲۷ تریلیون دلار رسید. خاورمیانه از نظر صادرات جهانی از آسیا، اروپا و آمریکای شمالی عقب‌تر است، اما از آفریقا و آمریکای جنوبی جلوتر است.

### افغانستان در خاورمیانه



افغانستان بخشی از خاورمیانه تعریف شده سنتی نیست، اما به دلیل اینکه سازمان‌های مختلف زیادی آن را به عنوان بخشی از منطقه خاورمیانه به حساب می‌آورند، در اینجا هم در منطقه خاورمیانه آورده شده است.

### جهش ایران در راستای جلوگیری از خام‌فروشی



در سال‌های اخیر ایران به روشی متفاوت از ذخایر نفت و گاز طبیعی خود بهره برده و به یک تولیدکننده قابل توجه پلاستیک در منطقه تبدیل شده است. در حال حاضر پلاستیک و لاستیک یک‌چهارم صادرات ایران را تشکیل می‌دهند.



### اقتصاد متنوع ترکیه



در میان کشورهای منطقه، ترکیه اقتصاد متنوع‌تری را به نمایش می‌گذارد. مهم‌ترین صادرات این کشور شامل مواد معدنی، ماشین‌آلات و مسوجات است و در سال‌های اخیر خودرو به صادرات اصلی آن تبدیل شده است.



### اقتصادهای وابسته به نفت



کشورهایی مانند عربستان و امارات تأثیر مستقیمی بر بازار نفت دارند و نقش اساسی در تعیین قیمت کالای مرتبط دارند. با توجه به تجارت انبوه منطقه و اهمیت نفت و گاز در تولید کالا در سرتاسر جهان، درگیری‌های منطقه‌ای کشورهای خاورمیانه نیز بر بازارهای جهانی تأثیر مستقیم می‌گذارد.





## نگاهی بر دلایل کاهش تراز تجاری کشور با تاکید بر صادرات غیرنفتی

کاهش داشته است، توجه به نقش کاهش قیمت واحد صادراتی در افت ارزش صادرات اهمیت می‌یابد. متوسط قیمت واحد صادراتی در هفت ماهه نخست سال جاری به کمتر از ۳۶۰ دلار در هر تن رسیده که این رقم بدون احتساب فصل ۲۷، پایین‌ترین خواهد آمد. این در حالی است که در مدت مشابه سال قبل، متوسط قیمت واحد صادراتی کشور حدود ۴۶۶ دلار در هر تن بوده است. به طور کلی، ارزان‌ترین کالاها به کشورهای هند، ارمنستان، عمان و چین صادر شده است که روی هم رفته، ۳۶ درصد درآمد صادراتی را تشکیل می‌دهد. یکی از دلایل پایین بودن متوسط صادراتی، صادرات کالاهای با ارزش افزوده پایین است که منبع محور هستند و برای تولید آنها فناوری بالایی به کار گرفته نشده است، بنابراین توان رقابت‌پذیری پایینی هم در بازارهای بین‌المللی دارند.

از طرف دیگر، عدم تغییر قابل ملاحظه ترکیب مقاصد صادراتی، محدودیت‌هایی را در توسعه صادرات ایجاد کرده که به تبع آن، علاوه بر عدم امکان بهره‌مندی از مزایای تجارت با سایر کشورها، آسیب‌پذیری درآمدهای صادراتی کشور نسبت به تحولات سیاسی و اقتصادی شرکای تجاری منطقه را نیز افزایش می‌دهد. در هفت ماهه نخست ۱۴۰۲ حدود ۹۲ درصد ارزش صادرات کشور از محل صادرات به ۱۵ کشور هدف محقق شده است. در حالی که ترکیه به عنوان یکی از شرکای تجاری مهم ایران، حدود ۹۰ درصد درآمد صادراتی اش از محل صادرات به ۶۰ کشور جهان تامین می‌شود.

نکته دیگری که به عنوان عامل محدودکننده در زمینه توسعه صادرات قابل طرح است، تمرکز سبب صادراتی بر تعداد معدودی کالا است. اگرچه تعداد کالاهای زیادی در سبد صادراتی کشور قرار گرفته‌اند (۳۸۵۱ قلم کالا در هفت ماهه ۱۴۰۲)، اما به لحاظ ارزش، صادرات کشور متمرکز بر تعداد محدودی کالا بوده، به طوری که در هفت ماهه ۱۴۰۲ معادل ۳۴ قلم کالا حدود ۶۵ درصد از ارزش صادرات غیرنفتی کشور را به خود اختصاص داده‌اند. این پارادوکس یکی از ویژگی‌های مهم سبد صادراتی ایران است که ریسک تجاری کشور را افزایش می‌دهد و برای ورود به بازارهای جدید هم محدودیت ایجاد می‌کند. شاخص تمرکز صادرات کشور نیز موید این موضوع است که ارزش صادرات بین طیف وسیعی از کالاها توزیع نشده است.

از حیث سیاست‌گذاری‌های ارزی نیز در شرایط فعلی، یکی از مواردی که برای ادامه فعالیت صادرکنندگان محدودیت‌هایی را ایجاد کرده، نحوه رفع تعهد ارزی و چالش‌هایی است که به دنبال آن برای صادرکنندگان ایجاد شده است. در مواردی صرفه اقتصادی صادرات به کشورهایی مثل عراق که صادرات به آنها بر حسب ریال انجام می‌شود، پایین‌تر آمده

طی هفت ماهه نخست ۱۴۰۲ رشد ۱۳ درصدی واردات کالا در کنار کاهش یک درصدی ارزش صادرات، تراز تجاری منفی ۸ میلیارد دلاری را رقم زده که نسبت به هفت ماهه نخست ۱۴۰۱ بیش از ۴ میلیارد دلار تضعیف شده است. بدون احتساب فصل ۲۷ کتاب مقررات صادرات و واردات که عمدتاً شامل محصولات پایه نفتی می‌شود، تراز تجاری کشور به منفی ۱۷ میلیارد دلار نیز خواهد رسید، بنابراین میزان پوشش نیاز ارزی واردات توسط صادرات غیرنفتی به طور قابل توجهی نسبت به مدت مشابه سال قبل کاهش یافته است. با توجه به اینکه یکی از دلایل مهم سنگین‌تر شدن تراز تجاری کشور به نفع واردات، کاهش ارزش صادرات غیرنفتی است، در این گزارش به تفصیل دلایل آن مورد بررسی قرار گرفته است.

با توجه به اینکه رشد واردات کالا به دلیل سهم بالای کالاهای واسطه‌ای و لزوم به کارگیری آنها در تولید، به خودی خود مانعی برای بهبود تراز تجاری کشور محسوب نمی‌شود، می‌توان گفت یکی از دلایل مهم سنگین‌تر شدن تراز تجاری کشور به نفع واردات، کاهش ارزش صادرات غیرنفتی (بدون احتساب فصل ۲۷) است. نظر به اینکه صادرات این اقلام به لحاظ وزنی افزایش، اما به لحاظ ارزشی



جدول ۱- وضعیت عمومی تجارت کالایی طی هفت ماهه نخست سال‌های ۱۴۰۱ و ۱۴۰۲، میلیارد دلار

تغییرات	هفت ماهه نخست ۱۴۰۲	هفت ماهه نخست ۱۴۰۱	شرح
-۱٪	۲۸.۳	۲۸.۶	صادرات کالا
-۳٪	۱۹	۱۹.۶	صادرات کالا (بدون احتساب فصل ۲۷)
۱۳٪	۳۶	۳۱.۹	واردات کالا
تضعیف ۴.۴ میلیارد دلاری	-۷.۷	-۳.۳	تراز تجاری غیرنفتی
تضعیف ۴.۷ میلیارد دلاری	-۱۷	-۱۲.۳	تراز تجاری غیرنفتی (بدون احتساب فصل ۲۷)
منفی ۱۱ واحد درصد	%۷۹	%۹۰	پوشش ارزی واردات کالا

منبع: آمارهای گمرک و محاسبات کارشناسی تفاوت‌ها ناشی از گردکردن ارقام است.

به طور کلی، با توجه به اینکه رشد واردات کالا به دلیل سهم بالای کالاهای واسطه‌ای و لزوم به‌کارگیری آنها در تولید، به خودی خود مانعی برای بهبود تراز تجاری کشور محسوب نمی‌شود، می‌توان گفت یکی از دلایل مهم سنگین‌تر شدن تراز تجاری کشور به نفع واردات، کاهش ارزش صادرات غیرنفتی به ویژه صادرات بدون احتساب فصل ۲۷ بوده است. چنانچه در محاسبه تراز تجاری، صادرات فصل ۲۷ کتاب مقررات صادرات و واردات (که مربوط به سوخت‌های معدنی، روغن‌های معدنی و فرآورده‌های حاصل از آنهاست و بیش از ۸۰ درصد آن را اقلامی تشکیل می‌دهند که در تراز پرداخت‌های بانک مرکزی به عنوان صادرات نفتی لحاظ می‌شوند) در نظر گرفته نشود، تراز تجاری غیرنفتی کشور به حدود منفی ۱۷ میلیارد دلار خواهد رسید. (جدول ۱)

در هفت ماهه نخست ۱۴۰۲ حدود ۷۹ درصد از نیاز ارزی کشور در حوزه کالا، توسط عایدات ارزی حاصل از صادرات کالایی غیرنفتی پوشش داده شده است. این در حالی است که طی مدت مشابه سال ۱۴۰۱ این رقم حدود ۹۰ درصد بوده است. بنابراین، انتظار می‌رود با استمرار روند فعلی - کاهش ارزش صادرات کالا (بدون نفت خام) به همراه افزایش ارزش واردات - اقتصاد کشور از سمت عرضه ارز با چالش مواجه شود.

### متوسط قیمت صادراتی

طی هفت ماهه نخست ۱۴۰۲ صادرات کالایی کشور به لحاظ وزنی با افزایش حدود ۲۹/۳ درصدی همراه بوده و به لحاظ ارزشی نیز ۰/۹۷ درصد کاهش داشته که گویای کاهش متوسط قیمت واحد صادراتی کالایی طی این مدت است. بررسی‌های بیشتر نشان می‌دهد متوسط قیمت صادراتی کالاها از حدود ۶۶۶ دلار در هر تن در هفت ماهه نخست ۱۴۰۱ به حدود ۳۵۷ دلار در هر تن در هفت ماهه نخست ۱۴۰۲ رسیده است که بدون در نظر گرفتن اقلام ذیل فصل ۲۷ این رقم به ۳۳۳ دلار در هر تن می‌رسد.

به طور کلی، پایین‌ترین نرخ واحد صادرات مربوط به گروه نمک، گوگرد، خاک و سنگ، گچ، آهک و سیمان (اقلام ذیل فصل ۲۵) با متوسط قیمت ۲۸ دلار در هر تن بوده است و بیشترین قیمت واحد صادرات نیز مربوط به سنگ‌ها و فلزات گرانبها (اقلام ذیل فصل ۷۱) با متوسط قیمت ۳۹۰ هزار دلار در هر تن بوده است.

در میان اقلام صادراتی، بیشترین کاهش متوسط قیمت واحد صادرات را گروه سنگ‌ها و فلزات گرانبها (اقلام ذیل فصل ۷۱) داشته‌اند. بیشترین افزایش متوسط قیمت صادرات نیز طی هفت ماهه ۱۴۰۲ نسبت به مدت مشابه سال قبل مربوط به اقلام ذیل فصل ۵۳ کتاب مقررات صادرات و واردات (الیاف نسجی نباتی، نخ کاغذی و پارچه‌های تاروپودباف از نخ کاغذی) بوده است. اغلب گروه‌های کالایی طی هفت ماهه ۱۴۰۲ با قیمت پایین‌تری نسبت به هفت ماهه ۱۴۰۱ صادر شده‌اند. محصولات صادراتی ذیل فصل ۲۷ که اغلب محصولات

است. بر اساس نظر سنجی صورت گرفته در طرح شامخ اتاق ایران در مهر ۱۴۰۲ نیز به نظر می‌رسد همچنان محدودیت‌های صادراتی از جمله مشکلات مربوط به پیمان‌سپاری ارزی بر ادامه روند کاهش‌شی شاخص میزان صادرات کالا و خدمات تاثیر گذار است و قوانین مرتبط با آن، در مواردی منجر به متضرر شدن بسیاری از تولیدکنندگان به ویژه آن دسته که مواد اولیه خود را از بازار آزاد تامین می‌کنند، شده است.

### تراز تجاری

بر اساس آمارهای گمرک، طی هفت ماهه نخست سال ۱۴۰۲ حدود ۷۹/۵ میلیون تن کالایی غیرنفتی به ارزش تقریبی ۲۸/۳ میلیارد دلار صادر و حدود ۲۱ میلیون تن کالا نیز به ارزش ۳۶ میلیارد دلار به کشور وارد شده است. تراز تجاری کشور طی این مدت، حدود منفی ۷/۷ میلیارد بوده که نسبت به مدت مشابه سال ۱۴۰۱ تقریباً ۴/۴ میلیارد دلار تضعیف شده است. در بررسی دلایل تضعیف تراز تجاری کشور طی این مدت، افزایش حدود ۴ میلیارد دلاری واردات کالا مشاهده می‌شود که نسبت به مدت مشابه سال قبل حدود ۱۳ درصد رشد داشته است. با توجه به اینکه، بر اساس گزارش گمرک، مجموع واردات ۲۰ قلم کالایی اساسی طی هفت ماهه نخست ۱۴۰۲ نسبت به مدت مشابه سال قبل، به لحاظ ارزشی حدود ۵ درصد کاهش داشته، انتظار می‌رود رشد ارزش واردات از محل افزایش واردات سایر کالاها باشد که تحلیل دقیق آن، مستلزم بررسی‌های بیشتر است.

جدول ۲- متوسط قیمت صادراتی اقلام عمده صادر شده به کشورهای منتخب دارای پایین ترین نرخ واحد صادرات طی هفت ماهه ۱۴۰۲

کشور	کد تعرفه	شرح تعرفه	متوسط قیمت صادراتی (دلار در هر تن)
هند	۲۷۱۳۲۰۰۰	قیرنفت	۳۹۷
	۲۹۰۵۱۱۰۰	متانول	۲۱۴
	۷۲۰۳۹۰۰۰	سایر محصولات آهنی اسفنجی	۲۴۵
	۲۸۱۴۱۰۰۰	آمونیاک بدون آب	۲۷۹
	۳۹۰۱۲۰۲۰	پلی اتیلن گرید فیلم با وزن مخصوص (چگالی) ۹۴٪ یا بیشتر	۹۳۹
<b>کل اقلام صادراتی (۲۲۷ کد تعرفه هشت رقمی)</b>			
ارمنستان	۷۲۱۴۲۰۰۰	میله‌های آهنی یا فولادی، گرم نوردشده دارای دندان، برآمدگی گودی یا بعداز نورد تاب داده شده	۴۹۸
	۲۷۱۳۲۰۰۰	قیرنفت	۳۷۳
	۲۷۱۰۱۲۹۰	سایر روغن‌های سبک و فرآورده‌ها بجز بنزین	۷۴۶
	۷۲۱۰۴۹۰۰	محصولات از آهن یا فولاد غیر مزوج تحت نوردشده، با پهنای حداقل ۶۰۰ میلی‌متر آبکاری شده	۸۷۵
	۲۷۱۱۱۱۹۰	گاز طبیعی	۱۵۴
<b>کل اقلام صادراتی (۸۹۸ کد تعرفه هشت رقمی)</b>			
عمان	۷۲۰۶۱۰۰۰	شمش از آهن و فولاد غیر ممزوج، که در جای دیگر ذکر نشده	۴۸۹
	۲۷۱۳۲۰۰۰	قیرنفت	۳۹۴
	۳۱۰۲۱۰۹۰	سایر اوره حتی به صورت محلول در آب	۲۷۶
	۲۶۰۱۱۲۰۰	سنگ آهن بهم فشرده شده و کنسانتره‌های آن به غیر از بیریت‌های آهن تخته شده	۱۰۱
	۷۲۰۷۱۱۹۰	محصولات نیمه تمام از آهن یا فولاد غیر ممزوج با سطح مقطع مربع یا مستطیل که اندازه پهنای آن کمتر از دو برابر ضخامت آن باشد با ضخامت بیش از ۲۰۰ میلی متر	۴۷۹
<b>کل اقلام صادراتی (۴۳۷ کد تعرفه هشت رقمی)</b>			
چین	۲۷۱۱۱۲۹۰	پروپان مایع شده در ظروف یک هزار سانتی متر مکعب و بیشتر	۴۷۲
	۲۷۱۱۱۳۹۰	بوتان مایع شده	۴۷۶
	۲۹۰۵۱۱۰۰	متانول	۲۲۲
	۲۶۰۱۱۲۰۰	سنگ آهن بهم فشرده شده و کنسانتره‌های آن به غیر از بیریت‌های آهن تخته شده	۱۰۰
	۳۹۰۱۱۰۳۰	پلی اتیلن گرید فیلم با وزن مخصوص (چگالی) کمتر از ۹۴٪	۹۳۳
<b>کل اقلام صادراتی (۲۵۲ کد تعرفه هشت رقمی)</b>			

منبع: آمارهای گمرک و محاسبات کارشناسی

از مجموع ۲۵۲ کد تعرفه صادر شده به چین، ۴۷ کالا به ارزش صادرات ۲/۲ میلیارد دلار، با قیمتی کمتر از متوسط قیمت واحد صادراتی کشور در هفت ماهه ۱۴۰۲ (۳۵۷ دلار در هر تن) صادر شده‌اند. در عمان نیز ۸۳ قلم کالا (از مجموع ۴۳۷ کالا) به ارزش ۱۳۲ میلیون دلار چنین شرایطی داشته‌اند.

### مقاصد صادراتی

تعداد مقاصد صادراتی ایران طی هفت ماهه ۱۴۰۲ معادل ۱۴۱ کشور بوده که در میان آنها، ۱۵ کشور حدود ۹۲ درصد مجموع ارزش صادرات را تشکیل می‌دهند. در هفت ماهه نخست ۱۴۰۱ نیز تفاوت چندانی به لحاظ تنوع مقاصد صادراتی مشاهده نمی‌شود و صرفاً ۱۸ مقصد صادراتی، سهم مشابهی از صادرات کشور را به خود اختصاص داده‌اند. محدودیت بازارهای صادراتی کشور منجر می‌شود با وجود عدم بهره‌مندی از مزایای تجارت با سایر کشورهای، آسیب‌پذیری نسبت به تحولات سیاسی و اقتصادی شرکای تجاری منطقه افزایش پیدا کند و به تبع آن عایدات ارزی از محل صادرات نیز تحت تاثیر قرار گیرد. جالب توجه است که در ترکیه به عنوان یکی از شرکای تجاری مهم ایران، حدود ۹۰ درصد درآمد صادراتی از محل صادرات به ۶۰ کشور جهان تامین می‌شود.

### شرکای عمده صادراتی

شرکای عمده صادراتی کشور نیز طی هفت ماهه نخست ۱۴۰۲ تغییر چندانی نسبت به هفت

پتروشیمی و پایه نفتی هستند نیز طی این مدت به طور متوسط حدود ۲۵ درصد کاهش قیمت داشته‌اند.

در میان مقاصد عمده صادراتی کشور (۱۵ مقصد که حدود ۹۲ درصد ارزش صادرات را طی هفت ماهه ۱۴۰۲ دربر گرفته‌اند)، به طور متوسط ارزان ترین نرخ واحد صادرات مربوط به کشورهای هند (۲۸۹ دلار در هر تن)، ارمنستان (۲۹۶ دلار در هر تن)، عمان (۳۰۲ دلار در هر تن) و چین (۳۰۸ دلار در هر تن) بوده است. تعداد ۵۶ قلم کالای صادراتی به کشور هند (از مجموع ۲۲۷ کد تعرفه هشت رقمی) به ارزش ۴۷۸ میلیون دلار، متوسط قیمتی کمتر از متوسط قیمت واحد صادراتی کشور در هفت ماهه ۱۴۰۲ (۳۵۷ دلار در هر تن) داشته‌اند. در ارمنستان نیز ۱۲۹ قلم کالا (از مجموع ۸۹۸ کد تعرفه) با این محدوده قیمتی صادر شده‌اند.

نمودار ۲- ترکیب مقاصد صادراتی کشور طی هفت ماهه نخست ۱۴۰۲، بر حسب سهم از ارزش کل صادرات کالا (درصد)



یکی دیگر از نکات قابل توجه در صادرات به عراق طی این مدت، کاهش ۴/۳ درصدی قیمت واحد صادراتی به این کشور است که در بخش قبلی تا حدی به آن اشاره شد. در هفت ماهه ۱۴۰۲ متوسط قیمت صادرات به عراق (۳۴۵ دلار در هر تن) از متوسط کل کشور هم پایین تر بوده است.

#### صادرات به امارات متحده عربی

طی هفت ماهه ۱۴۰۲ حدود ۱۳ درصد از درآمد صادراتی کشور از محل صادرات به امارات متحده عربی محقق شده است. این سهم در مقایسه با مدت مشابه سال قبل تغییری نداشته، اما ارزش صادرات به این کشور، طی این مدت حدود ۴ درصد کاهش یافته و به ۳/۷ میلیارد دلار رسیده که یکی از دلایل آن، کاهش نسبتاً قابل توجه صادرات دو نوع از فرآورده های نفتی با کد ۲۷۱۰۱۹۹۰ و ۲۷۱۰۱۲۹۰ بوده است.

به طور کلی، از مجموع کل صادرات به امارات، ۳۷ درصد فرآورده های نفتی (کدهای تعرفه ۲۷۰۹، ۲۷۱۱ و ۲۷۱۰) است. صادرات این اقلام به امارات در هفت ماهه نخست ۱۴۰۲ کاهش حدود ۲۰ درصدی داشته که بخش قابل توجهی از آن، به دلیل افزایش ۴۹ درصدی صادرات گازهای نفتی و هیدروکربورهای گازی شکل با کد تعرفه ۲۷۱۰۱۹۹۰ بوده است.

#### صادرات به ترکیه

ماهه نخست ۱۴۰۱ نداشته اند و همچنان کشورهای چین، عراق، امارات متحده عربی، ترکیه و هند با سهم ۷۴ درصدی از مجموع ارزش صادرات کالای غیر نفتی (به ارزش تقریبی ۲۱/۱ میلیارد دلار)، به ترتیب جزو پنج شریک اصلی صادراتی کشور به شمار می روند.

#### صادرات به کشورهای همسایه

سهم صادرات ایران به ۱۵ کشور همسایه، از مجموع ارزش صادرات کالاهای غیر نفتی کشور طی هفت ماهه ۱۴۰۲ حدود ۵۷ درصد بوده که از این مقدار تقریباً ۴۲ واحد درصد مربوط به مقاصد عراق، امارات و ترکیه با ارزش تقریبی ۱۲ میلیارد دلار است و نسبت به هفت ماهه نخست سال قبل، تقریباً ۹ درصد افزایش داشته است. لازم به ذکر است این تغییرات صرفاً از محل افزایش ارزش صادرات به عراق بوده و صادرات ایران به امارات و ترکیه طی مدت مورد بررسی با کاهش همراه بوده است که در ادامه دلایل آن مورد بررسی قرار می گیرد.

#### صادرات به عراق

طی هفت ماهه نخست ۱۴۰۲ ارزش صادرات به عراق ۳۴ درصد نسبت به مدت مشابه سال ۱۴۰۱ رشد داشته و به حدود ۵/۴ میلیارد دلار رسیده است. ترکیب صادرات کشور نیز گویای افزایش سهم عراق در کل ارزش صادرات غیر نفتی از ۱۴ درصد به ۱۹ درصد طی مدت مورد بررسی است. دلیل اصلی افزایش صادرات به عراق ۳/۶ برابر شدن صادرات گاز طبیعی به این کشور طی هفت ماهه نخست سال جاری نسبت به مدت مشابه سال قبل بوده است. به طور کلی، حدود ۲۴ درصد از کل ارزش صادرات غیر نفتی به عراق (حدود ۱/۳ میلیارد دلار) مربوط به صادرات گاز طبیعی مایع شده با کد تعرفه ۲۷۱۱۱۹۰ است. بدون احتساب این محصول، صادرات به عراق طی مدت مذکور، تنها حدود ۱۱ درصد رشد کرده است. با توجه به نزدیک شدن به فصل سرما و حجم تقاضای داخلی برای گاز طبیعی، استمرار این روند در ماه های آتی می تواند تبعات ناشی از ناترازی گاز را تشدید کند.





## نمودار ۳- سهم هر یک از گروه‌های کالایی از کاهش ارزش صادرات طی هفت ماهه ۱۴۰۲ نسبت به مدت مشابه سال ۱۴۰۱، بر حسب فصول مقرر صادرات و واردات (واحد درصد)



منبع: آمارهای گمرک و محاسبات کارشناسی  
عدم نمایش ظاهری تمامی فصول در محور افقی به دلیل محدودیت فضای نمایش نمودار است.

صادراتی (به لحاظ ارزش صادرات) قرار گیرد. از مهم‌ترین دلایل آن می‌توان به رشد ۵۷ درصدی صادرات گاز طبیعی (کد تعرفه ۲۷۱۱۱۹۰)، رشد ۳۵ درصدی سایر گازهای نفتی و هیدروکربورهای گازی شکل (کد تعرفه ۲۷۱۱۱۹۹۰) به این کشور و افزایش قابل توجه صادرات سایر روغن‌های سبک و فرآورده‌ها به جز بنزین تحت کد تعرفه ۲۷۱۰۱۲۹۰ اشاره کرد.

### اقلام صادراتی

بر اساس آمارهای گمرک در هفت ماهه نخست ۱۴۰۲، تعداد ۳۸۵۱ کالا با کد تعرفه هشت رقمی صادر شده است. از این تعداد، ۳۴ قلم کالا حدود ۶۵ درصد از ارزش صادرات غیرنفتی کشور را به خود اختصاص داده و عمدتاً شامل گاز طبیعی، پروپان، بوتان، قیر نفت، متانول و شمش آهن و فولاد می‌شود. بنابراین تنوع اقلام صادراتی در کشور به ویژه در خصوص کالاهای غیرنفتی محدود است.

از مجموع ۲۸/۳ میلیارد دلار درآمد صادراتی طی هفت ماهه نخست ۱۴۰۲، حدود ۷/۵ میلیارد دلار مربوط به صادرات فرآورده‌های نفتی، گاز طبیعی، میعانات و میعانات گازی بوده است. نکته قابل توجه اینکه بدون احتساب این اقلام، رشد درآمد حاصل از صادرات کالای غیرنفتی کشور در هفت ماهه سال جاری نسبت به مدت مشابه سال قبل، منفی ۲/۳ درصد بوده است.

### عوامل پیش‌برنده و بازدارنده رشد صادرات

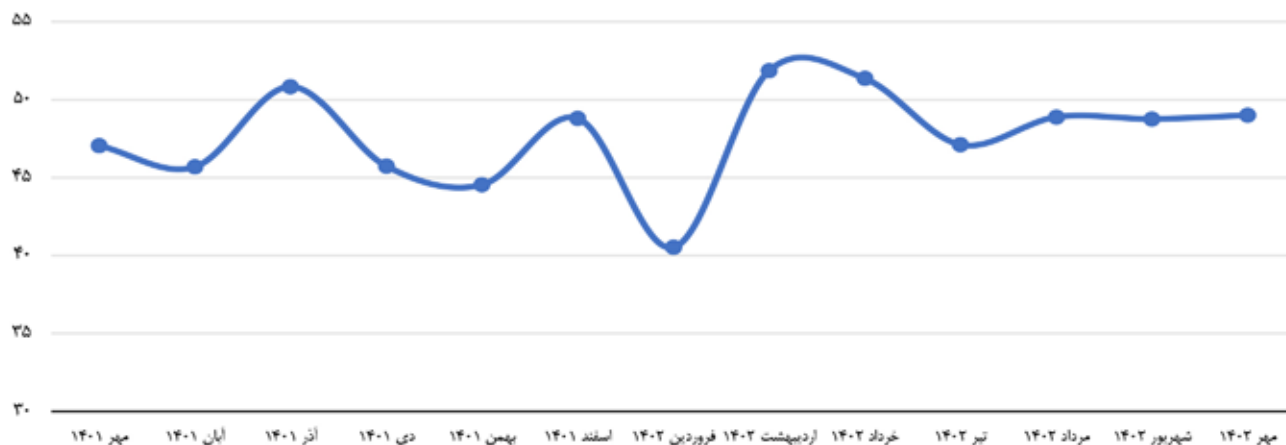
در میان محصولات صادراتی طی هفت ماهه نخست ۱۴۰۲ گروه سنگ فلز، جوش و خاکستر (فصل ۲۶)، گروه سوخت‌ها و روغن‌های معدنی و فرآورده‌های حاصل از آنها (فصل ۲۷) و گروه چدن، آهن و فولاد (فصل ۷۲) بیشترین نقش را در رشد ارزش صادرات داشته‌اند. نکته جالب توجه اینکه هر سه گروه محصولی با متوسط قیمتی پایین تر از متوسط قیمت هفت ماهه ۱۴۰۱ صادر شده‌اند. در گروه کودها (فصل ۳۱)، مواد پلاستیکی و اشیای ساخته شده

بررسی‌ها نشان می‌دهد، سهم ترکیه از صادرات کالایی کشور طی هفت ماهه ۱۴۰۲ نسبت به مدت مشابه سال قبل، کاهش داشته و به ۱۰ درصد رسیده است. ارزش صادرات به ترکیه طی این مدت، حدود ۲/۷ میلیارد دلار بوده که نسبت به مدت مشابه سال ۱۴۰۱ تقریباً ۸ درصد کاهش داشته است. عامل مسلط در کاهش ارزش صادرات غیرنفتی به ترکیه، افت ۳۴ درصدی ارزش صادرات آلومینیوم با کد تعرفه ۷۶۰۱۱۰۰۰ و کاهش ۳۸ درصدی ارزش صادرات روی با کد تعرفه ۷۹۰۱۱۲۱۰ بوده است.

### صادرات به پاکستان

پاکستان از جمله بازارهای همسایه ایران است که در هفت ماهه نخست ۱۴۰۲ جایگاه آن در میان مقاصد صادراتی به دلیل افزایش قابل توجه صادرات و رسیدن به ارزش حدود ۱/۱ میلیارد دلاری تغییر کرده است. رشد ۶۲ درصدی ارزش صادرات کالایی غیرنفتی به پاکستان طی این مدت نسبت به هفت ماهه نخست ۱۴۰۱ منجر شده سهم این کشور در ترکیب صادراتی ایران افزایش یابد و در جایگاه ششم در میان مقاصد

## نمودار ۴- شاخص میزان صادرات کالا و خدمات



منبع: گزارش شامخ اتاق ایران

از زیرشاخص‌های شاخص ترکیبی مدیران خرید است، برای چهارمین ماه متوالی در رکود باقی مانده؛ اگرچه شدت کاهش به میزان جزئی کمتر از شهریور بوده است. نتایج حاصل از نظرسنجی انجام شده در مهر ماه نشان می‌دهد همچنان محدودیت‌های صادراتی از جمله مشکلات مربوط به پیمان‌سپاری ارزی بر ادامه روند کاهش شاخص میزان صادرات کالا و خدمات تأثیرگذار است و قوانین مرتبط با آن، در مواردی منجر به متضرر شدن بسیاری از تولیدکنندگان به ویژه آن دسته که مواد اولیه خود را از بازار آزاد تأمین می‌کنند، شده است.

### توصیه‌سیاستی

با توجه به اهمیت توسعه صادرات در کشور و نقش آن در بهبود رشد اقتصادی از سمت اقلام هزینه‌ای از یک سو و اثرات غیر مستقیم آن در رشد ارزش افزوده فعالیت‌های اقتصادی از سوی دیگر، ضروری است تدابیری برای افزایش صادرات غیرنفتی کشور اندیشیده شود. از جمله اقداماتی که می‌تواند در کوتاه مدت روند صادرات را تا حد زیادی تسهیل کند، اصلاح و بازبینی سیاست‌هایی است که در خصوص بازگشت ارز حاصل از صادرات اعمال می‌شود. با توجه به اینکه نتایج نظرسنجی از فعالان اقتصادی گویای تشدید و پایداری این مشکل برای صادرکنندگان بوده و روش‌های برگشت ارز حاصل از صادرات برای گروه‌های محصولی متفاوت است، به منظور رفع ابهام صادرکنندگان و استخراج چالش‌های احتمالی آنها در رویارویی با قوانین این حوزه، طراحی سامانه‌ای با همکاری دولت و بخش خصوصی که امکان آموزش قوانین مرتبط و همچنین درج و پیگیری مطالبات صادرکنندگان در این حوزه را میسر سازد، می‌تواند اقدام موثری در راستای رفع چالش‌های جاری صادرکنندگان از منظر رویارویی با قوانین مربوط به تعهدات ارزی باشد. از طرف دیگر، با توجه به اینکه سبب صادراتی کشور بر تعداد محدودی از محصولات که ارزش صادراتی ایجاد می‌کند، متمرکز است، آسیب‌پذیری درآمدهای صادراتی نسبت به حذف یک یا چند محصول به مراتب بالاست. بنابراین ضروری است اقداماتی در راستای تنوع‌بخشی به صادرات غیرنفتی کشور شود. در این راستا، با توجه به ظرفیت‌های شرکت‌های دانش‌بنیان که محصولاتی با فناوری بالا و متوسط تولید می‌کنند که درآمدهای صادراتی پایدار تر و بیشتری را به دنبال خواهد داشت، تمرکز بر توانمندسازی و توسعه دانش و آگاهی این شرکت‌ها نسبت به فرآیندهای بازاریابی بین‌المللی و شناسایی بازارهای بالقوه صادراتی، می‌تواند اقدامی موثر در راستای توسعه صادرات این شرکت‌ها باشد. همچنین انجام مطالعات کاربردی برای شناسایی محصولات فناورانه در جهان که در حال حاضر توسط شرکت‌های دانش‌بنیان داخلی با فناوری مشابه تولید می‌شود و آگاه‌سازی این شرکت‌ها نسبت به امکان تولید و صادرات این محصولات، گامی اثرگذار و بنیادین برای پیشبرد اهداف توسعه صادرات خواهد بود.

از آن (فصل ۳۹) و محصولات شیمیایی آلی (فصل ۲۹) به ترتیب با رشد ارزشی منفی ۴۴ درصد، منفی ۱۳ درصد و منفی ۱۸ درصد، مهم‌ترین عوامل بازدارنده رشد صادرات بوده‌اند. متوسط قیمت صادراتی این محصولات به ویژه کودها کاهش قابل توجهی داشته است.

### شاخص تمرکز صادرات

شاخص تمرکز صادرات عددی بین صفر و یک است که نشان‌دهنده تنوع کالاهای صادراتی است. اگر این شاخص به عدد یک نزدیک باشد، به این معناست که صادرات کشور در چند محصول متمرکز است. این شاخص در هفت ماهه نخست ۱۴۰۲، حدود ۰/۰۲۷ بوده که نسبت به مدت مشابه سال قبل تقریباً ۲/۵ درصد افزایش یافته است. بدون در نظر گرفتن کدهای تعرفه مربوط به فرآورده‌های نفتی، میعانات گازی و گاز طبیعی، این شاخص به حدود ۰/۰۰۹۹ می‌رسد. اگرچه کاهش این شاخص نسبت به مدت مشابه سال قبل تا حدی بهبود داشته، اما همچنان با رقم ایده‌آل شاخص (یعنی صفر) فاصله دارد. به عبارت دیگر، ارزش صادرات بین طیف وسیعی از کالاها توزیع نشده است.

### شاخص میزان صادرات کالا و خدمات

بر اساس نظرسنجی انجام شده در طرح شامخ اتاق ایران در مهر ۱۴۰۲، شاخص صادرات کالا و خدمات که به نوعی یکی

این کشورها در ۸۰ شاخص در دسته‌بندی‌های اصلی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند:

- خروجی‌های دانش و فناوری
- سرمایه انسانی و پژوهش‌های کسب و کار
- بازار
- خروجی‌های خلاقانه
- زیرساخت‌ها
- مؤسسات

نوآوری‌ترین در آمریکای شمالی

آمریکا  
امتیاز: ۳۳/۶

کانادا  
۵۳/۸

آمریکا  
۶۳/۵

مکزیک  
۳۱

۲۲/۴

۲۹/۴

۲۰/۵

نوآوری‌ترین در آمریکای جنوبی

برزیل  
امتیاز: ۳۳/۶



برزیل  
۳۳/۶

۲۱/۴

آرژانتین  
۲۸

کمتر نوآورانه

نوآورانه‌تر

۱۰ ۲۰ ۳۰ ۴۰ ۵۰ ۶۰ ۷۰

سوئد پس از عقب افتادن از ایالات متحده در سال گذشته، به لطف نمرات بالای خود در زیرساخت‌ها و بازار و تجارت مقام دوم را پس گرفت.

نوآورانه‌ترین در اروپا

سوئیس  
امتیاز: ۶۷/۶

انگلیس  
۶۲/۴

۵۰/۷

۵۸/۷

۶۰/۴

۵۶

۵۰/۴

۴۴/۹

۳۵/۹

۴۶/۶

۲۶/۹

۲۶/۹

۳۸/۶

۲۶/۹

۲۶/۹

۲۶/۹

۲۶/۹

۲۶/۹

۲۶/۹

۲۶/۹

۲۶/۹

۲۶/۹

۲۶/۹

۲۶/۹

۲۶/۹

۲۶/۹

۲۶/۹

۲۶/۹

۲۶/۹

۲۶/۹

روسیه  
۲۸/۳

۲۶/۷

۲۸/۸

۲۶/۷

۲۶/۷

۲۶/۷

۲۶/۷

۲۶/۷

۲۶/۷

۲۶/۷

۲۶/۷

۲۶/۷

۲۶/۷

۲۶/۷

۲۶/۷

۲۶/۷

۲۶/۷

۲۶/۷

۲۶/۷

۲۶/۷

۲۶/۷

۲۶/۷

۲۶/۷

۲۶/۷

۲۶/۷

۲۶/۷



نوآوری‌ترین در خاورمیانه

رژیم میهنیستی  
امتیاز: ۵۴/۳

نوآوری‌ترین در آفریقا

موریس  
امتیاز: ۳۲/۱

نوآوری‌ترین در آسیا

سنگاپور  
امتیاز: ۶۱/۵



ژاپن  
۵۴/۶

چین  
۵۵/۳

هند  
۳۸/۱

اندونزی  
۳۰/۳

استرالیا  
۴۹/۷

۴۶/۶

سنگاپور با پشت سر گذاشتن کره جنوبی به عنوان مبدع‌ترین کشور آسیا، در مجموع به رتبه پنجم صعود کرده است.

۱۰ کشور برتر



نوآوری تحت تاثیر چندین عامل غیر قابل مشاهده است، از سازمانی و صادرات فناوری پیش گرفته تا استعداد های پژوهش فرهنگ کار آفرینی.

از بسیاری جهات، سال گذشته نقطه عطفی در پیشرفت تکنولوژی بوده است. در مدت بسیار کوتاهی، هوش مصنوعی در OpenAI ChatGPT به نامی آشنا تبدیل شد و در دسترس همگان قرار گرفت.

## OpenAI ChatGPT





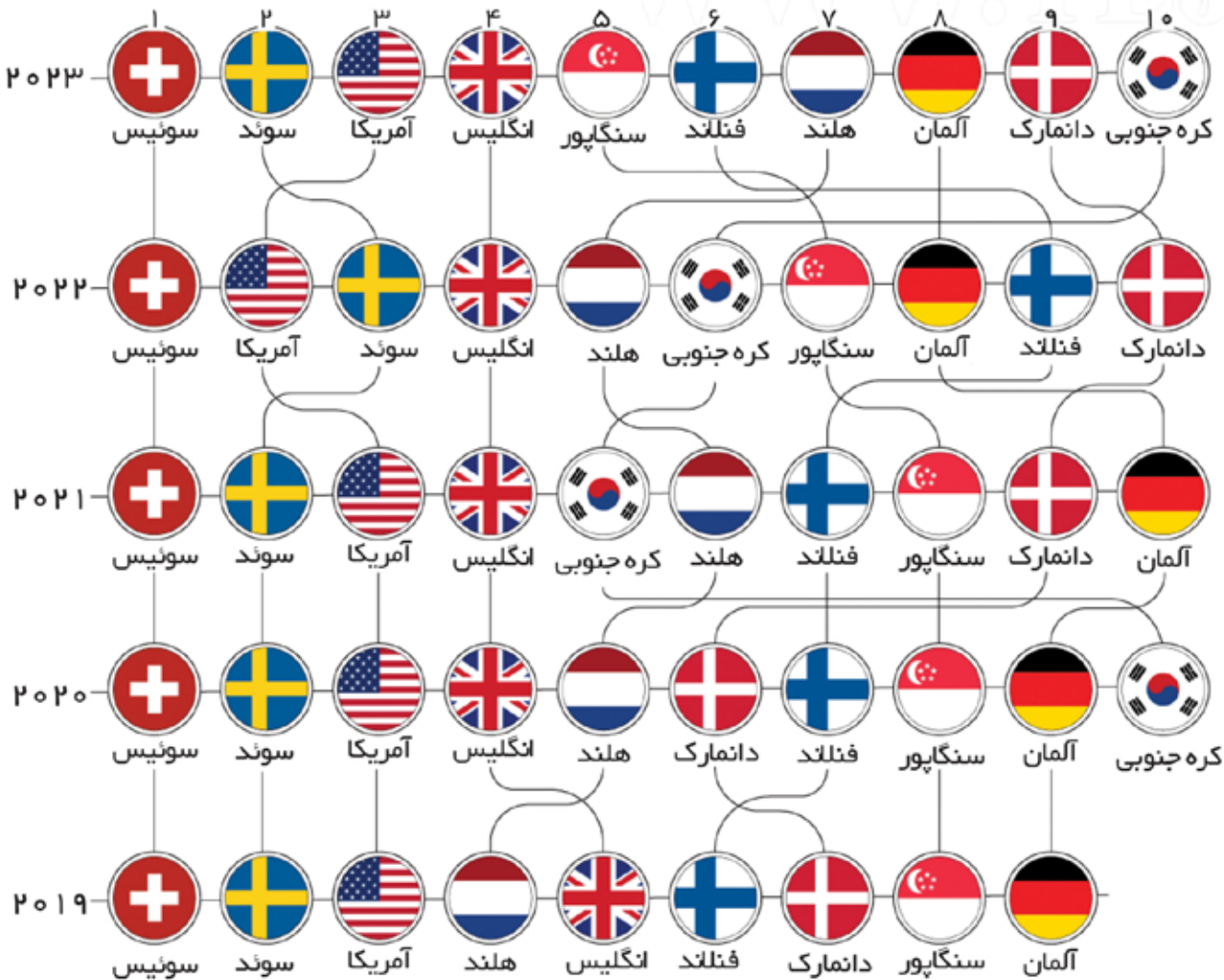


۱ سوئیس برای سیزدهمین سال متوالی به عنوان نوآورترین کشور جهان معرفی شد. از جمله عوامل کلیدی موفقیت می‌توان به سیاست‌های تجاری و مقیاس بالای ثبت اختراع همچنین مؤسسات تحقیقاتی در سطح جهانی و نیروی کار ماهر آن اشاره کرد.

۲ سوئد در رتبه دوم قرار گرفت و امسال بالاتر از ایالات متحده ایستاد. این کشور در تجارت، صنایع دانش‌بنیان و سرانه تحقیق سرآمد بود.

۳ در حالی که ایالات متحده در مجموع رتبه سوم را به خود اختصاص داد، بالاترین امتیاز را در سرمایه‌گذاری‌های پرریسک، سرمایه‌گذاری‌های تحقیق و توسعه شرکت‌های جهانی و ارزش کل شرکت‌های تک‌شاخ مشاهده کرد. از ۱۲۰۶ شرکت تک‌شاخ جهانی تا آوریل ۲۰۲۳، ایالات متحده خانه ۵۴ درصد از کل آنها بود. شرکت تک‌شاخ: شرکت تازه تاسیسی است که ارزش بازار آن از یک میلیارد دلار عبور می‌کند. دلیل انتخاب این اسم، اشاره به یک حیوان اسطوره‌ای برای نشان دادن خاص بودن چنین کسب و کارهایی بوده است.

## رتبه‌های برتر کشورهای نوآور از سال ۲۰۱۹ تا ۲۰۲۳





سرمایه‌گذاری در شرایط اقتصادی ایران: روایت مسعود نیلی

## آینده تاریک سرمایه گذاری



مسئله کلی متفاوت است؟ پرسش ثانویه کلیدی نیز این است که آیا وضعیت یادشده ناشی از عملکرد میان مدت تاریخی مادر زمینه اقتصادی بوده یا نه و همچنین آیا بدون یکسری تحولات خارجی، ما از این چرخه عملکردی مربوط به دهه ۹۰ امکان خارج شدن خواهیم داشت؟

یکی از تحولات کلیدی که در اقتصاد ما در

بازه زمانی یادشده رخ داده، مربوط به تحولات نرخ ارز است. ما بر اساس ادبیات مربوط به بحران‌های ارز، تعریف آکادمیکی از مفهوم بحران ارزی داریم که طی شرایط خاصی به نوعی از تحولات ارزی اطلاق می‌شود. بسیاری از کشورها وجود دارند که در طول حیات اقتصادی خودشان حتی یکبار هم بحران ارزی را تجربه نکرده‌اند و صرفاً در مقالات و گزارش‌ها با وجود چنین مسأله‌ای آشنا شده‌اند. برخی کشورها نیز وجود دارند که طی حیات اقتصادی خودشان یک مرتبه با بحران ارزی دست به گریبان بوده‌اند. ما صرفاً در بازه زمانی مربوط به دهه ۹۰، دست‌کم ۴ مرتبه بحران ارزی بسیار بزرگ را تجربه کردیم. هر کدام از این بحران‌های بزرگ چهارگانه ارزی که در اقتصاد ایران طی دهه ۹۰ رخ داد، به شکل جداگانه بسیار بزرگ‌تر از تک‌بحران‌های ارزی اقتصادی هستند که یک مرتبه با این بحران دست به گریبان شدند و تبعات خاص اقتصادی خود را بر جای گذاشته است.

### نوسانات تاریخی تورم و تشدید فقر

اتفاق دوم آن چیزی است که حول تورم رخ داده است. طی ۱۱ سال گذشته یعنی از ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۱ که آمارهای اقتصادی کلان در دسترس ما هست، شرایط منحصر به فردی را تجربه کردیم. در سال‌های ابتدایی آن دهه یک تورم بسیار بالا حوالی ۳۷ تا ۳۸ درصدی را تجربه کردیم و پس از آن با یک شیب کاهشی تا سال‌های ۹۵ و ۹۶ همراه بودیم که به شکل معناداری نیز به زیر ۱۰ درصد رسید و پس از آن، شرایطی در اقتصاد ایران رخ داد که نرخ تورم را به دامنه ۴۵ تا ۵۰ درصد کشانید و حالا هم که در همان دامنه تورمی حرکت می‌کنیم، هرگز چنین نوساناتی در نرخ تورم را در گذشته نداشتیم. میانگین تورم بلندمدت ما تا پیش از بازه زمانی ۱۳۹۶ تاکنون ۱۷/۵ تا ۱۹ درصد بوده و حالا به میانگین بالای ۴۰ درصد رسیده است. در همین بازه زمانی، شرایط مالی کشور هم بسیار خاص بوده است. منظورم از مسائل مالی، بیشتر معطوف به شرایط بودجه و کسری بودجه شدیدی بوده که دولت با آن دست و پنجه نرم

دکتر مسعود نیلی اقتصاددان و استاد اخیراً بازنشسته شده دپارتمان اقتصاد دانشگاه صنعتی شریف در گفت‌وگوی کلاب‌هاوسی با دانشجویان دانشگاه شریف پیرامون مسائل اقتصادی ایران، به ترسیم ابعاد مختلفی از وضعیت اقتصاد ایران و همچنین چشم‌اندازهای پیش‌رو پرداخته است. مشروح سخنان این اقتصاددان ایرانی را به تنظیم در ادامه از نظر می‌گذرانید.

در دهه ۹۰ خورشیدی به نوعی که همگان لمس کردند- سال‌های بسیار پرتلاطم و حامل تحولات خیلی بزرگی را پشت سر گذاشتیم. می‌توان با اطمینان گفت که به لحاظ کارنامه عملکردی در حوزه اقتصاد، این دهه در تاریخ اقتصاد مدرن ما مشابهی نداشته است و شاید حتی در برخی از تحولات خاص اقتصادی رخ داده در بازه زمانی مذکور، نشود مشابه خارجی برای این مسائل پیدا کرد. مهم است که ما شناخت کافی نسبت به تحولات یادشده - به رغم اثرات رفاهی مخربی که برای مردم ما بر جای گذاشته است - داشته باشیم و می‌توانیم درس‌های بسیار زیادی از این مسائل بیاموزیم. پرسشی که در این میان بسیار حائز اهمیت می‌نماید این است که آیا شرایط اقتصادی یادشده صرفاً محصول یکسری رخدادهای تصادفی در وضع اقتصادی ایران بوده و اکنون ما از آن وضع گذر کرده و به شرایط نرمال رسیده‌ایم یا نه و صورت‌بندی

کرده است. شرایط بانکی نیز برای مردم بسیار متفاوت شده بود. در بازه زمانی یک ساله ای که نرخ تورم به زیر ۱۰ درصد رسیده بود، تفاضل نرخ بهره حقیقی از نرخ بهره اسمی مثبت بود و شرایط خاصی بود و اکنون نیز شرایطی را تجربه می کنیم که نرخ بهره حقیقی بانکی، یک عدد منفی دورقمی بسیار بزرگ است. هنگامی که تفاضل نرخ بهره اسمی از تورم مثبت شود، شرایط اقتصادی کشور به سمت نرمال شدن حرکت می کند و هنگامی که نسبت یادشده حالت منفی به خود می گیرد، کشور در وضعیت اقتصادی بدی قرار می گیرد.

به لحاظ شرایط سیاسی مرتبط با تحولات اقتصادی نیز ما بر جام راداشتیم که اثرات مثبتی بر کاهش انتظارات تورمی وارد کرد و به هم خوردن این توافق و خروج آمریکا از برجام نیز اثرات مخرب زیادی داشت و شرایط را به وضعیتی به مراتب بدتر از زمانی که در مسیر توافق برجام قرار داشتیم برگرداند. اگر از نظر آماری بخواهم صرفاً خلاصه ای به شما بگویم، در زمینه شاخص های اصلی ما با چند شاخص کلیدی سروکار داریم: بازار کار (به لحاظ نرخ بیکاری)، شاخص تورم و رشد اقتصادی، فقر و میزان توزیع درآمد، پارامترهای اصلی هستند که برای توضیح وضعیت کلی اقتصاد کشورها به کار گرفته می شوند. در ابتدای دهه ۹۰ تعداد شاغلان ما ۲۰ میلیون و ۶۹۰ هزار نفر بود، در پایان سال ۱۴۰۱، ۲۳ میلیون و ۷۰۰ هزار نفر تعداد کل شاغلان کشور هستند. معنای این عدد این است که در انتهای سال گذشته و پس از ۱۱ سال، تنها ۳ میلیون و ۱۰۰ هزار نفر به جمع شاغلان کشور اضافه شده اند. به عبارتی کمی بیش از ۲۸۰ هزار نفر به شکل سالانه موفق به ورود به بازار کار و یافتن شغل در کشور شدند. اوج تعداد اشتغال ما مربوط به سال ۹۸ و پیش از پاندمیک شدن کرونا بوده است که تعداد شاغلان ما ۲۴ میلیون و ۳۰۰ هزار نفر بوده است. یعنی در حال حاضر تعداد شاغلان ما نسبت به سال ۹۸، حدود ۶۰۰ هزار نفر کمتر است و توجه داشته باشید که هر سال تعداد زیاد دیگری به افراد شاغل در سن کار افزوده می شود که اگر این جمعیت تازه وارد به بازار کار را لحاظ نکنیم،



شکاف بازار کار ما عدد بسیار بزرگی خواهد شد. ما هنوز نتوانستیم که افت اشتغال مربوط به دوره کرونا را دوباره به چرخه اشتغال برگردانیم و همین هم باعث شده که نسبت کل شاغلان به جمعیت کل کشور که در سال ۹۸، معادل ۲۹/۳ درصد بوده، اکنون به ۲۷/۵ درصد تنزل یافته است. توجه داشته باشید که وقتی تعداد کل شاغلان به کل جمعیت کاهش پیدای کند، یک نفر، نان آور تعداد افراد بیشتری در اقتصاد خواهد بود. این نشان می دهد که متغیرهای کلان اقتصاد بیشتر به سمت فقر متمایل شده اند. بیشتر مشاغل از دست رفته مربوط به مشاغل غیر رسمی بوده است؛ شاغلان غیر رسمی از اقبال آسیب پذیر در اقتصاد به شمار می آیند و از دست رفتن شغل این افراد تبعات رفاهی منفی بیشتری برای کشور به ارمغان می آورد. بخشی از میزان فقر در اقتصاد ما به همین تحولات مربوط به حوزه شاغلان بازمی گردد.

### رشد ۱۷ برابری شاخص قیمت ها در دهه سوخته

در حوزه نرخ تورم نیز شاخص کل متوسط قیمت ها در بازه زمانی مهرماه ۱۴۰۲ نسبت به مهرماه ۱۳۹۰، ۱۷ برابر شده است. این شیب افزایش سطح عمومی قیمت ها را می توان به دو قسمت مختلف تقسیم کرد: نخست از ۱۳۹۰ تا پایان ۱۳۹۶ و سپس اگر از ابتدای سال ۱۳۹۷ تقسیم کنیم، می بینیم که در بازه زمانی نخست، شاخص عمومی قیمت ها ۹/۵ تا ۱۰ برابر شده است. در شش سال دوم، شاخص عمومی قیمت ها ۶۵ تا ۷ برابر و در بخش خوراکی ها ۱۰ برابر شده است. حالاً ما اگر همین بازه ها را به ترتیب، ۶ سال به ۶ سال به عقب برگردیم، می بینیم که در بازه های زمانی یادشده، سطح عمومی قیمت رشد ۲ تا ۲/۲ برابر دارد. این نشان می دهد که افزایش نرخ تورم، فشار شدیدتری به شاخص عمومی قیمت ها وارد کرده است. شاخص عمومی قیمت خوراکی ها در بازه زمانی ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۲، حدوداً ۳۰ برابر شده است. این موارد باعث افزایش فشار رفاهی به بخشی از جامعه می شود که نیازهای معیشتی بخش اصلی نیازهای رفاهی شان را تشکیل می دهد. شاخص رشد اجاره بهای مسکن در این بازه زمانی ۶۵ برابر شده که در بازه های زمانی ۶ سال، پیش از این رشد بسیار کمتری داشت. شاخص سطح قیمت ها در حوزه بهداشت و درمان ۱۵ برابر رشد کرده است، در حالی که پیش از این بازه زمانی، نرخ های رشد بسیار پایین تری را تجربه می کرد. بخش های زیادی از جامعه قدرت حفظ خودشان را در برابر شرایط تورمی آزاردهنده فعلی ندارند، در نتیجه به همان نسبتی که تورم افزایش می یابد، سطح رفاهشان نیز کاهش می یابد.

### بازی با حاصل جمع صفر در اقتصاد ایران





درصد بوده است که این آمار در سال ۱۴۰۰ به ۳۰/۳ درصد رسیده است. ماهرگز چنین وضعی را تجربه نکرده بودیم که از هر ۳ نفر ۱ نفر فقیر مطلق باشد. این هم به دلیل شدت تورم و زمان زیاد حکمفرمایی تورم با این نرخ‌های بالا رخ داده است. دلیل دیگرش هم به بحث کاهش سطح اشتغال بازمی‌گردد که تازه بخشی از مشاغل حذف نشده و احیاء شده، اشتغال کم‌کیفیتی به لحاظ درآمدی رابه خود اختصاص داده، برآیندش همین است که خودش رادر وضعیت فقر و شرایط نابسامان توزیع درآمد در کشور نشان می‌دهد.

### چرا کره جنوبی رشد کرد؟

قاعدتا پرسش بسیار مهمی که در ذهن آحاد مردم مطرح است این است که آینده یک کشور چطور ساخته می‌شود. وقتی به گذشته کمی دور کشوری مثل کره جنوبی رجعت می‌کنیم و به سال‌های ۱۹۵۰ تا ۱۹۵۵ بازمی‌گردیم، مشاهده می‌کنیم که با یک کشور کاملاً فقیر با درآمد سرانه‌ای که به سختی به ۵۰۰ دلار می‌رسیده، این پرسش پیش می‌آید که حالا چگونه به چنین وضعیتی رسیده است و چگونه همسایه هم‌فرهنگ و هم‌تاریخ شمالی‌اش در یک وضعیت ثابت قرار گرفته و کسی اطلاعات خاصی از داخل این کشور ندارد ولی اطلاعاتی که از طریق ابتکارات مربوط به پرزنت کردن به دست می‌آید - مانند تصویر ماهواره‌ای شب از هر دو کشور - نشان می‌دهد که یک جایی تاریک تاریک است و هیچ خبری در آن نیست و یک کشوری نورانی و سرشار از آمد و شد مردم و فعالیت‌های اقتصادی است. به راستی چه کسی تعیین می‌کند که آینده یک کشور چگونه باشد؟ این پرسش برای ما بسیار مهم است، زیرا ماده سالی را پشت سر گذاشتیم که مشابه آن را فقط در دهه ۶۰ خورشیدی به دلیل درگیری با جنگ تجربه کردیم. می‌شود بازه زمانی ۱۳۵۸ تا ۱۳۶۷ را با جنگ تحمیلی و درگیری‌های داخلی اول انقلاب توجیه کرد، اما چه شرایطی رخ داده که ما دوباره وارد وضعیت کاهش رفاه استمراری شدیم؟ این پرسش که شرایط فعلی موقتی است یا دائمی، به شکل استمراری در ذهن ما تداوم دارد.

برای اینکه بخواهم ۳ سازوکار مربوط به این قضیه را توضیح بدهیم، باید این را متذکر شوم که هر کشور مانند خانوارها، یک درآمد کلی دارد، مانند خانوار یک مقدارش را مصرف می‌کند و یک مقدارش را پس‌انداز می‌کند. آن چیزی که مصرف می‌شود، همان رفاه امروزین خانوار را شکل می‌دهد و آن چیزی که پس‌انداز می‌شود، اگر بتواند تبدیل به سرمایه‌گذاری بشود، مقدار رفاه از دست رفته امروز را که از مصرف درآمد صرف نظر کردیم با مقادیر بیشتری در آینده به ما بازمی‌گرداند. اگر چنین چیزی رخ دهد، ما تصمیم می‌گیریم که پس‌انداز کنیم. در

از منظر رشد اقتصادی مطابق با آمارهای بانک مرکزی از ۱۳۹۰ تا پایان سال ۱۴۰۱، تولید ناخالص داخلی ۱۳ درصد رشد کرده که اگر افزایش جمعیت را بخواهیم وارد این محاسبه کنیم - جمعیت کشور در بازه زمانی مذکور ۱۲ درصد افزایش یافته است - به عبارت دیگر تولید ناخالص ما با افزایش مصرف ناشی از افزایش جمعیت با نرخ مشابه، سر به سر شده است و انگار که حجم کلی تولید ناخالص داخلی ما ثبات مانده باشد. در چنین شرایطی که میزان تولید ثابت مانده باشد، بهتر شدن وضع اقتصادی کسی، با بدتر شدن وضع کس یا کسان دیگری توأمان خواهد بود که یک بازی با حاصل صفر شکل می‌گیرد. چنین وضعیتی باعث ایجاد یک پیوند نامطلوب میان فقر با شاخص توزیع درآمد خواهد شد و یک پیوند ضدرفاهی شکل خواهد گرفت. در چنین شرایطی شاخص کل فقر وضعیت بدتری رابه خود خواهد دید، اما شاخص توزیع درآمد بهبود خواهد یافت و معنای دیگر این وضعیت، افزایش توزیع برابر فقر است. ممکن است شاخص فقر بهبود پیدا کند و توزیع درآمد نیز بهبود پیدا کند، معنایش این است که قشر فقیر وضع اقتصادی رو به بهبودی داشته و قشر ثروتمند هم چنین وضعیتی را تجربه کرده است؛ این یک حالت ایده‌آل است که هم تولید و توزیع ثروت بهبود پیدا کند و هم با کاهش فقر رو به رو باشیم. نقطه مقابل این وضعیت که بدترین حالت است این است که فقر وضعیت بدتری به خود بگیرد و توزیع درآمد نیز بدتر شود. این به آن معناست که بخش کوچکی از جامعه در شرایطی که بخش بزرگ‌تر جامعه امتیازات رفاهی خود را به دلیل گسترش فقر از دست می‌دهد، به امتیازات رفاهی بیشتری دست پیدا کند. در شرایطی که ما در وضعیت بازی با حاصل جمع صفر هستیم، بهبود وضعیت افرادی با تخریب وضعیت فرد یا افراد دیگر همراه است. این وضعیت که هم فقر افزایش پیدا کند و هم توزیع درآمد شکل نامطلوب‌تری به خود بگیرد، در اقتصاد ما رخ داده است. به آمار سال گذشته وزارت رفاه بدون کنکاش شخصی اشاره می‌کنم؛ نسبت کل افراد فقیر به کل جمعیت در سال ۱۳۹۶ معادل ۱۹/۴



مقیاس کلی اقتصاد نیز چنین وضعی حاکم است، ما یک کلیتی به نام تولید ناخالص ملی در اختیار داریم و با تسامح می توان این را به عنوان درآمدی که در اقتصاد ایجاد می شود، در نظر گرفت. اگر این درآمد کمتر پس انداز شود، بدین معناست که درآمد صرف تامین رفاه امروز ما می شود و مقدار کمتری که باقی می ماند، به طور طبیعی رفاه کمتری در آینده برای ما رقم خواهد زد. چون بخشی از اقتصاد در طول زمان مستهلک خواهد شد. این مهم است که چقدر از درآمد ما پس انداز شود، چقدر از آن به مصرف تخصیص یابد، زیرا مصرف، رفاه امروز و پس انداز سطح رفاه آینده را شکل خواهد داد. موضوع صحبت ما هم رفاه آینده است.

### پس انداز خانگی علیه پس انداز ملی

اینکه پس انداز ما به چه شکل نگهداری و مدیریت شود، بحث بسیار مهمی است؛ اینکه من پس انداز خودم را به شکل خانگی مدیریت کنم، مثل قدیم ترها که مردم زیر تشک و لحاف خودشان پول و طلا نگهداری می کردند و هنوز بانکها نیامده بودند. سازوکار اول اشاره به کمیت پس انداز دارد و سازوکار دوم اشاره به کیفیت پس انداز دارد. حالت بهینه این است که این پس اندازها اندک اندک در یک سازوکار مالی فراگیر جمع شود و به یک پس انداز ملی بزرگ تبدیل شود یا نزد خودمان نگه داریم و هیچ نقش سازنده ای در اقتصاد کشور نداشته باشد. سازوکار سوم این است که این پس انداز به چه چیزی تبدیل خواهد شد. سرمایه گذاری خواهد شد یا نخواهد شد، در چه زمینه ای سرمایه گذاری خواهد شد و... این بسیار حائز اهمیت است، زیرا ما قرار است از رفاه امروز صرف نظر کنیم و باید مطمئن باشیم که این سرمایه گذاری امروز، چه میزان رفاهی را در آینده برای ما تضمین خواهد کرد. کمیت پس انداز، کیفیت پس انداز و کیفیت سرمایه گذاری، سه سازوکاری هستند که آینده را برای ما تصویر خواهند کرد. صرفاً برای اینکه فرآیند کلی را مورد اشاره قرار دهم، متوجه خواهید شد که آینده یک اقتصاد را سرمایه گذاری می سازد. سرمایه گذاری در ارتقای تکنولوژی ها،

احداث ساختمان ها، خرید و به کارگیری ماشین آلات جدیدتر و سرمایه گذاری در توسعه منابع انسانی، از جمله مواردی هستند که باعث ارتقای رفاه در آینده خواهند شد. آینده یک اقتصاد را همین موارد تعیین می کند. اگر شما دیدید که در یک اقتصاد سرمایه گذاری بالایی در حال انجام است و این سرمایه گذاری ها در زمینه هایی هم انجام می شود که هر چه بیشتر منجر به تولیدات با کیفیت و کمیت بیشتر خواهد بود، آن وقت است که می توانید بگویید آینده آن اقتصاد، آینده روشنی خواهد بود و اگر مشاهده کردید که سطح سرمایه گذاری در موارد یاد شده پایین است، آن وقت می توان از نگران کننده بودن وی آینده گی در ذیل یک اقتصاد سخن به میان آورد.

با توجه به حساب های ملی که بانک مرکزی و همچنین مرکز آمار منتشر می کنند، یک متغیری به نام سرمایه گذاری متغیر ناخالص داریم و منظور مقدار سرمایه گذاری است که در اقتصاد انجام می شود و علت اطلاق لفظ ناخالص نیز این است که هنوز میزان استهلاک از آن کسر و محاسبه نشده است. اگر استهلاک را از آن کسر کنیم، نرخ سرمایه گذاری ثابت خالص به دست خواهد آمد. اگر من سرمایه گذاری را در سال ۱۳۹۰ و سال ۱۴۰۱ بررسی کنیم، می توانیم نسبت تغییرات در نرخ سرمایه گذاری به شکل ناخالص را هم محاسبه کنیم، آن وقت مشاهده خواهیم کرد که کل نرخ سرمایه گذاری ما در سال ۱۴۰۱، نصف سرمایه گذاری ما در سال ۱۳۹۰ است. در سال ۱۳۹۰، تقریباً کمی کمتر از ۴۰ درصد از تولید ناخالص داخلی صرف سرمایه گذاری شده است، در حالی که در سال ۱۴۰۱، کمی کمتر از ۱۸ درصد از تولید ناخالص داخلی صرف سرمایه گذاری در اقتصاد کشور شده است. وقتی سطح درآمد در مقیاس یک کشور یا یک خانوار کاهش پیدا می کند، امکان پس اندازش نیز سیر نزولی به خود خواهد گرفت و در نتیجه سرمایه گذاری اش نیز کمتر خواهد شد و این می تواند راه را برای فقیرتر کردن یک اقتصاد هموارتر از گذشته کند.

### رشد حداکثر نیم در صدی اقتصاد!

طی سال های ۱۳۹۱ و ۱۳۹۲ که به دلیل شدت گرفتن تحریم ها، سطح درآمد کشور کاهش جدی پیدا کرد، مصرف که نمی توانست مشمول کاهش جدی و فوری شود، در نتیجه از سطح پس انداز و سرمایه گذاری در کشور کاسته شد و سرمایه گذاری کاهش یافت. وقتی سرمایه گذاری کاهش پیدا کند، سهم تولید در سال های بعد کاهش خواهد یافت و وقتی سطح تولید کاهش پیدا کند، سرمایه کمتری برای مصرف و پس انداز و نتیجتاً سرمایه گذاری وجود خواهد داشت. این مسیر توضیح می دهد که چرا از سطح سرمایه گذاری ۴۰ درصدی در سال ۱۳۹۰، به سطح ۱۸ درصد تولید ناخالص داخلی در سال ۱۴۰۱ رسیدیم. این آمار به ما می گوید که این روند نزولی در سرمایه گذاری و کلیت تولید ناخالص داخلی نشان می دهد که چگونه مسیر نزول و زوال را پیمودیم. حالا اگر مادر سطح رفاه ۱۴۰۱ متوقف شویم و نرخ

سرمايه‌گذاري در اقتصاد ايران به نسبت توليد ناخالص داخلي از همين سطح ۱۸ درصدی کمتر نشود، اين فقط يك رشد اقتصادي نيم‌درصدی به ما خواهد داد. اگر اين نرخ تا سطوح ۲۵ يا ۲۶ درصد افزايش پيدا کند، می‌تواند نرخ رشد اقتصادي ما را حداکثر به ۲/۲ درصد برساند و اگر رشد جمعيت را با همين قدر مطلق آهنگ رشد فعلي از آن کسر کنیم، حدود ۱/۵ درصد رشد خالص سرانه توليد را خواهيم داشت. با توجه به اينکه آينده را بايد با نرخ رشد سرمايه‌گذاري ارزيابي کرد و اينکه چسبندگي مصرف (به دليل اينکه مردم نمی‌توانند يا نمی‌خواهند که از سطح مصرف کنونی خود کم کنند) نیز مزيد بر علت خواهد بود، به هر ميزان که کاهش در سطح درآمد ملی ما وجود دارد، اين کسری به کسر سرمايه‌گذاري منجر خواهد شد و اين ديناميك عدم رشد را رقم خواهد زد. در واقع تحولات نرخ سرمايه‌گذاري نشان می‌دهد که آينده خوبی برای اقتصاد ما در افق مشاهده نمی‌شود. چه چيزی تعيين می‌کند که کميت پس‌انداز چقدر باشد؟ همين سطح توليد ناخالص داخلي است که چنين چيزی را تعيين می‌کند. اگر ما بخواهيم با توجه به منابع داخلي سرمايه‌گذاري کنیم، اين ما را در يك مسير کند قرار می‌دهد، زيرا خانوارهای ما را در وضعیتی قرار می‌دهد که انگيزه و توانشان برای پس‌انداز، از سطح فعلي هم تنزل بيشتري خواهد کرد.

پرسش دوم نیز اين گونه بايد پاسخ داده شود که اين پس‌انداز چگونه بايد نگهداري شود تا منفعت اقتصاد ملی را با خود توامان کند. اين پرسش به مراتب مهم‌تر از پرسش نخست است. به عنوان مثال من اگر پس‌انداز خودم را به شکل سکه بهار آزادي نگهداري کنم، اين ديگر پس‌انداز ملی نخواهد بود، بلکه صرفاً پس‌انداز خانگی است. اين باعث می‌شود پس‌انداز يادشده در اقتصاد به جريان نيفتد. من اگر پس‌انداز خودم را به شکل ارز نگهداري کنم، باز هم يك پس‌انداز خانگی ترتيب داده‌ام و اين يك پس‌انداز ملی نخواهد بود. وقتی آمار نرخ رشد قيمت مسکن در مناطقی از تهران، بسيار بالاتر از ميانگين نرخ تورم بوده است و من به اين نتيجه رسيده باشم که پس‌انداز را به شکل واحدهای

مسکونی در بياورم که اصلاً کسی هم در آن سکني نگزيند و اين فقط بازده بالاتر نسبت به ساير پس‌اندازها دارد، آن وقت همان پس‌انداز کم در کيفيت به مراتب نازل‌تری به جريان خواهد افتاد، زيرا اصلاً در اقتصاد ملی جاري و ساری نخواهد بود و در نتيجه اثری روی نرخ رشد اقتصادي کشور نخواهد داشت.

### بازدهی طبقاتی تورم

حالا باز گرديم به بحث شاخص عمومي قيمت‌ها که از سال ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۲ که ۱۷ برابر شده و شاخص قيمت خوراکی‌ها ۳۰ برابر شده است. آن چيزهایی که به عنوان جذابيت پس‌انداز برای مردم مطلوبيت دارد و موجب می‌شود که مردم پس‌اندازهای خودشان را در اقتصاد به جريان نيندازند چه روندی را پيموده‌اند؟ يك سکه بهار آزادي به عنوان ابزار پس‌انداز از ۳۰۰ هزار تومان در سال ۱۳۹۰، به نزديک ۳۰ ميليون تومان رسيده، يعنی ۱۰۰ برابر رشد داشته است. نرخ دلار از ۱۰۰۰ تومان به ۵۰ هزار تومان رسيده و ۵۰ برابر شده است، قيمت مسکن به شکل ميانگين، با شدتی مشابه افزايش پيدا کرده است. اينها اگر علائمی می‌دهد، افرازی که شرايط درآمدی بهتری داشتند، با بهره‌گيري از اين سيگنال که دارایی‌هایی بالاتر از نرخ تورم، افزايش پيدا می‌کنند، با استفاده از همين ديتا، به ثروتی در کلاس‌های جهانی دست يافته‌اند و ما ثروتمندانی را داريم که به طور کامل مطابق با سطح ثروت جهانی به رسميت شناخته می‌شوند، با اين تفاوت، افراد با اين سطح ثروت در کلاس جهانی، يا کارآفرينان بسيار بزرگ هستند يا به حرفه‌های خیلی خاص اشتغال دارند و اين در شرايطی است که ثروتمندان کلاس جهانی ما صرفاً از تلاطم اقتصاد کلان در ايران بهره برده‌اند. اين باعث می‌شود که همان بازی با سرجمع صفر که به يك نابرابری بسيار شديد در اقتصاد ايران منجر شده، تشديد شود و اين نابرابری با افزايش فقر در جامعه همراه است. بنا بر اين گویی در اقتصاد ما يك وضعیتی در اين شرايط - با مفروض گرفتن استمرار پيش فرض‌های سياسی و اقتصادي دهه ۹۰ خورشیدی - پيدا خواهد کرد که ما را شبیه به کشورهای آمريکای لاتين می‌کند. کشورهای آمريکای لاتين کشورهایی هستند که نرخ تورم بسيار بالایی دارند و نابرابری شدیدی را با خود حمل می‌کنند، نوسانات اقتصادي تکرار شونده بسيار زيادی دارند. برندگان اين وضعيت هم افرادی هستند که فقط می‌توانند روی موج تورم سوار شوند و به نوعی به ذی‌نفعان تورم تبديل شوند و بر ارزش خالص دارایی‌های خود اضافه کنند و افرادی هم در طرف مقابل قرار می‌گيرند که مسکن و کالاهای بادوام از چارچوب امکان بر خورداری شان خارج خواهد شد. در نتيجه جامعه به وضعيت ناپايداری خواهد رسيد که با تنش دست و پنجه نرم خواهد کرد.

### چه خواهد شد؟

اگر پيش فرض‌های سياسی - اعم از پيش فرض‌های سياست خارجي و داخلي - همراه پيش فرض‌های فعلي حاکم بر اقتصاد کلان کشور به علاوه تلاطمات بازار، استمرار پيدا کند، سطح پس‌انداز را کاهش خواهد داد و شکل پس‌انداز را به سمت پس‌اندازهای به اصطلاح غير مولد خانگی سوق خواهد داد و در نتيجه مسير سرمايه‌گذاري را نیز کاهنده‌تر خواهد کرد و در نتيجه با کاهش سطح درآمد، يك ديناميسمی را ايجاد خواهد کرد که اين وضعيت را تشديد می‌کند. در نتيجه اين ظرفيت‌های خوبی که در اقتصاد ما وجود دارد، با توجه به وضعیتی که در حکمرانی اقتصادي و سياست خارجي ما - مانند آنچه در ۱۰ سال گذشته برقرار بوده است - تداوم داشته باشد، طبيعتاً وضعيت بهبود نخواهد داشت، مگر اينکه کيفيت روابط خارجي کشور و مولفه‌های اصلي اقتصاد کلان کشور با تغييرات عمده‌زيربنایی روبه‌رو شوند.



در گفت و گو با اعضای هیات مدیره طلا، جواهر و نقره مشهد مطرح شد:

## رونق تولید طلا و جواهرات خراسان رضوی نیاز به یک همت جمعی دارد



از واحدها دارای پروانه کسب می باشند اما این واحدها سازندگان طلا هستند و حق فروش طلا را ندارند. پس طلا را به قیمت ارزان تر می فروشند این در حالیست که واحدها حق فروش طلای آب شده را ندارند.

وی تصریح کرد: از سازمان امور مالیاتی خواستاریم که جهت معافیت و یا کاهش مالیات مساعدت نمایند تا در نهمین دوره نمایشگاه، شاهد ترغیب همکاران برای شرکت در نمایشگاه باشیم.

### حل مشکلات بانظرات کارشناسی

دبیر اتحادیه صنف طلا و جواهر و نقره مشهد نیز با اشاره به آنکه متأسفانه به ما به عنوان مرفهین بی درد در جامعه نگرسته می شود اما نگهداری و حفظ سرمایه در موقعیت کنونی به لحاظ امنیتی، ارزش افزوده و ارزش ریالی آن مانند سایر کالاها سخت شده است و همکاران ما گاهی با توجه به خطرات مالی و جانی وارد این کسب شده اند.

حمیدرضا صادقیه با تاکید بر ضرورت تصویب قوانین کارشناسی شده در حوزه طلا و جواهر، افزود: در دوره های گذشته گاهی قوانینی تصویب می شد که روی آنها

به گزارش توس اکو، طی چند روز گذشته شاهد حضور و استقبال بی نظیر بازدید کنندگان از نمایشگاهی بودیم که چند سالی به دلیل شیوع کرونا و مشکلاتی از این دست برگزار نشده بود و این در حالیست که همه مسئولان متفق القولند که هشتمین نمایشگاه تخصصی طلا، جواهر، نقره، فیروزه، گوهر سنگ ها، ماشین آلات و صنایع وابسته مشهد بزرگترین و پربازدیدترین نمایشگاه طلا و جواهر و نقره کشور بوده و آمار بازدید کنندگان چهار شب برگزاری آن هم شاهد این مدعاست. به سراغ اعضای هیئت مدیره اتحادیه طلا و جواهر و نقره مشهد رفتیم تا پس از برگزاری این نمایشگاه در خصوص مشکلات، پیشنهادات و چشم انداز این صنعت نظرات شان را جویا شویم. آن چه پیش روی شماست ما حاصل این گفت و گوهاست.

### ترفندی بنام کیف یا صندوق طلا

نایب رییس اول اتحادیه صنف طلا و جواهر نقره مشهد گفت: طی چند روز برگزاری این نمایشگاه عده ای از مجاورین و زائرین جهت سرمایه گذاری در زمینه طلا و جواهرات و گرفتن مشورت و راهنمایی به مادر غرفه اتحادیه مراجعه داشتند و سعی شد این کار انجام شود.

سید رضا اخلاقی شریعت افزود: مدتی است در فضای مجازی بحث سرمایه گذاری طلا در کیف یا صندوق طلا مطرح می شود که گاهی برخی از همکاران ما برای جذب سرمایه گذاری اعلام می کنند که مردم به آن ها پول بپردازند و وزن طلا را داشته باشند تا زمانی که به یک میزان قابل توجه ای وزن طلا رسید، طلا یا سرمایه خودشان را با سود آن واحد طلا فروشی بگیرند اما از مردم می خواهیم هر ماه به هر میزانی که در توان دارند پول را بپردازند و در حد توان شان طلای مستعمل یا سکه و یا پلاک های پارسیان را خریداری نمایند.

وی با بیان اینکه پیشنهاد من این است که در حوزه طلا سرمایه گذاری کنید زیرا طلا چشم انداز بسیار خوبی دارد، تاکید کرد: همچنین از شهروندان خواسته می شود از خرید طلای آب شده پرهیز کنند و روی آن اصل سرمایه گذاری نکنند چرا که خرید و فروش طلای آب شده فقط در بین همکاران این صنف وجود دارد و خرید آن جلوی چرخه اقتصاد و تولید را در حوزه صنعت طلای می گیرد.

اخلاقی با اشاره به آن که طلا حتما از واحدهای صنفی معتبر خریداری شود، بیان داشت: برخی

کارهای کارشناسی صورت نمی‌گرفت، سپس آن قانون وضع و اجرامی شد و در بحث اجراگاهی سلیقه‌ای عمل می‌شد تا زمانی که می‌خواست اجرای این قوانین با سبک و سلیقه انجام شود بطور قطع مشکلاتی ایجاد می‌کرد اما خوشبختانه با ایجاد میزهای طلائی که در کل کشور برگزار شد و ما میزبان چهارمین میز طلائی کشوری بودیم این نوید را مسئولین به ما دادند که صحبت صنعتکاران ما را در بحث اجرا و اصلاح قوانین رسیدگی نمایند و این نقطه عطفی می‌تواند باشد.

وی از مشکلات این صنف به بحث جابجایی مبالغ پول و خرید و فروش طلاها اشاره کرد و خاطر نشان ساخت: گاهی افرادی به همکاران ما مراجعه می‌شود و بر اساس اعتمادی که به یکدیگر دارند کارت شناسایی را با دقت بررسی نمی‌کنند اما گاهی اوقات برخی کارت‌های بانکی دچار مشکل می‌شوند و در اولین مورد حساب همکارمان مسدود می‌شود که با ارتباطی که با مسئولین برقرار شده است بزودی این مشکلات مرتفع خواهد شد. صادقیه تصریح کرد: خوشحالیم که در دولت سیزدهم، قوه قضاییه و اداره صمت پای کار آمده‌اند که مشکلات ما را ببینند و به سمت رفع این مشکلات و شکوفایی اقتصادی تلاش کنند.

این در حالی است که قانون ارزش افزوده سبب رکود بسیاری در صنف ما شد و باعث شد که صنف ما را به نیم قرن گذشته بازگرداند و این بار برای پیشرفت مان نیاز به همت بالا مسئولان داریم.

دبیر اتحادیه صنف طلا و جواهرات و نقره مشهد اظهار داشت: قانون تبصره ۴ ماده ۱۸ وضع شده است که البته ما مقابله‌ای با بحث قانون نداریم و در راستای اجرای قانون، پای کار هستیم اما امیدواریم معضلات اجرای این قانون را اصلاح نمایند که برای رونق اقتصادی باید نگاه کارشناسی صنعت را داشته باشند تا دست به دست هم بدهیم و این مشکل را مرتفع سازیم. به خصوص در خراسان رضوی که پایتخت معنوی جهان اسلام است و تولید خوبی داشته باشیم و همچنین صادرات به کشورهای همسایه به خصوص افغانستان، پاکستان، کشورهای عربی که به صورت زائر نیز در شهر الرضامی باشند زمینه



اقتصادی و فضای تجاری خوبی فراهم شود.

وی ادامه داد: بازدید از این نمایشگاه بی‌سابقه بود و طی روزهای برگزاری با حجم گسترده حضور روسای اتحادیه کشوری و شهروندان مواجه شدیم و بازدید فراتر از انتظار بود و امیدواریم در نمایشگاه‌های بعدی به این مهم بیشتر بپردازیم تا علاقمندان در فضای گسترده‌تری بتوانند از این نمایشگاه بازدید کرده عمل آورند. صادقیه از حضور بانوان به خصوص طراحان قدردانی کرد و گفت: امیدوارم بزودی این رشته را به صورت آکادمی در شهرمان داشته باشیم تا نسل جوان وارد این کار بشوند.

### حل ۹۰ درصد اختلافات همکاری

مسئول کمیسیون حل اختلاف اتحادیه طلا و جواهر و نقره مشهد نیز گفت: این کمیسیون به حل اختلافات مربوط به مشکلات بین همکاران در حوزه طلا و جواهرات می‌پردازد که در این راستا مشکلاتی که همکاران برای پیگیری آن باید از طریق دادگاه با صرف زمان زیادی اقدام کنند را در عرض چند ساعت با رضایت دو طرف انجام می‌شود و این در حالیست که پیگیری مشکلات در فضاهایی مانند دادگاه‌ها همیشه با برد یکی از طرفین و باخت طرف دیگر خواهد بود و این مسلم است که یکی خوشحال و دیگری ناراحت خواهد بود اما در کمیسیون حل اختلاف سعی بر آن بوده است که طرفین با رضایت خارج شوند.

سید محمد هاشمی که بیش از یک دهه در این کمیسیون فعالیت دارد، بیان داشت: کار ما تخصصی است و هنگامی که همکاران به دادگاه‌ها مراجعه می‌کنند، شاید آنجا به صورت تخصصی به مشکلات رسیدگی نشود اما در کمیسیون ما با تجربه زیادی که در این زمینه داریم، بهتر می‌توانیم همکاران را راهنمایی کنیم. در مواردی که همکاران ابتداء به دادگاه مراجعه می‌کنند باز هم برای رفع مشکل پرونده به ما رجوع داده می‌شود تا به صورت تخصصی بررسی کنیم و نظرمان را به قاضی اعلام کنیم تا قاضی طبق آن رای صادر کند.

وی ادامه داد: اختلافات بین همکاران می‌تواند ناشی از میزان خرید و فروش طلا، اجرت و... باشد و دوشنبه هر هفته کمیسیون حل اختلاف در اتحادیه تشکیل می‌شود و در برخی روزها و در بعضی روزها بررسی شکایات به بیش از ۱۰ مورد می‌رسد که از این تعداد ۹۰ درصد موارد معمولاً مرتفع می‌شود.

### مشکل تبصره ۴ ماده ۱۸

خزانه دار اتحادیه طلا و جواهر مشهد نیز در خصوص مشکلات این صنف اظهار داشت:



## تحول کسب و کار در ...

\* بهبود عملکرد مالی: تحول کسب و کار می تواند به شرکت ها کمک کند تا بهره‌وری عملیاتی و مالی خود را بهبود ببخشند و هزینه‌ها را کاهش دهند.

\* پیشرفت فناوری: تحول دیجیتال به شرکت ها کمک می کند تا در جریان آخرین پیشرفت‌های فناوری قرار بگیرند و به روز بمانند.

\* مدیریت ریسک: توجه به تحول کسب و کار به شرکت ها کمک می کند تا بهترین راهکارها را برای مدیریت ریسک‌ها و فرصت‌های موجود پیدا کنند.

\* تطبیق با تغییرات بازار: با توجه به تحولات مداوم در بازار، توجه به تحول کسب و کار می تواند به شرکت ها کمک کند تا با تغییرات بازار همگام شوند و بازاریابی، تولید و خدمات خود را مطابق با نیازهای جدید مشتریان تنظیم کنند.

\* ایجاد فرصت‌های جدید: تحول دیجیتال می تواند فرصت‌های جدیدی را برای شرکت‌ها ایجاد کند، از جمله فرصت‌های جدید بازاریابی، فروش و گسترش کسب و کار.

توجه یک شرکت به تحول دیجیتال و تحول کسب و کار می تواند به شرکت کمک کند که در معرض رقابت‌های بازاریابی، تغییرات فناوری و نیازهای مشتریان بهترین استفاده را ببرد و بهبود پایداری و رشد را تجربه کند.



یکی از مشکلات این است که در حال حاضر بحث صدور مالیات بر اساس متر از مغازه است که منطقی نمی باشد و هیچ کشوری به این صورت مالیات را دریافت نمی کند.

سید محمدرضا صبوری با اشاره به

تبصره ۴ ماده ۱۸ گفت: به اعتقاد من موضوع صدور در صدر در شده می باشد زیرا در این تبصره و ماده در حال حاضر باید اعلام شود، شخص چه میزان سرمایه دارد و این پرسش باقی است که آیا میزان واقعی سرمایه بیان می شود یا خیر؟ برای مثال ماشینی که وارد می شود یا حتی ماشین داخلی که برای آن مالیات تعریف شده است. چرا دو باره سالانه به آن مالیات تعلق می گیرد؟ در این حالت از شخص پرسیده می شود چه میزان طلا دارد و با توجه به آن مالیات تعلق می گیرد و در سال آینده اگر افزایش قیمت وجود داشته باشد باید با توجه به میزان افزایش قیمت طلا، آن شخص مالیات بر ارزش افزوده بر قیمت طلا را بپردازد!

هاشمی تاکید کرد: این قانون از نظر مارد شده می باشد. به اعتقاد من اگر این قانون تصویب شود با بیش از بسته شدن نیمی از صنف و همچنین با فرار سرمایه‌ها رو به رو خواهیم شد و بطور قطع این سرمایه گذاری‌ها در کشورهای دیگر انجام خواهد شد.

وی تصریح کرد: این نمایشگاه با استقبال خوبی مواجه شد و به یقین می توان گفت تا به کنون در کشور، نمایشگاهی این چنین پر بازدید در این حوزه برگزار نشده است و خوشبختانه غرفه داران نیز از خروجی این نمایشگاه بسیار راضی هستند.

### میزان تخلفات محدود

عضو کمیسیون بازرسی اتحادیه صنف طلا جواهر و نقره مشهد نیز گفت: در رابطه با رسیدگی به تخلفات صنفی فعالیت دارم اگر چه امیدواریم تخلفی در این حوزه نباشد اما به هر حال بعضی اوقات تخلفات در زمینه‌های پروانه کسب، گران فروشی، تداخل شغلی و... صورت می گیرد که ما به عنوان بازرس اتحادیه وظیفه رسیدگی به این موارد را داریم و گزارش تخلفات به اتحادیه داده می شود.

اکبر ارشادی تصریح کرد: خوشبختانه میزان تخلفات در این صنف بسیار محدود است. خوشبختانه رسیدگی بسیار دقیق انجام می شود و حدود ۹۰ درصد رضایتمندی در خصوص جلوگیری از تخلفات وجود دارد.

وی با اشاره به با پر قدرت بودن برگزاری این نمایشگاه، بیان داشت: خوشبختانه می توان گفت نمایشگاه مشهد نیز در رقابت با سایر نمایشگاهی که در حوزه طلا و جواهر برگزار شد بسیار چشمگیر و باشکوه بود و می توان گفت، پر بازدیدترین نمایشگاه طلا و جواهر و نقره کشور بوده است.



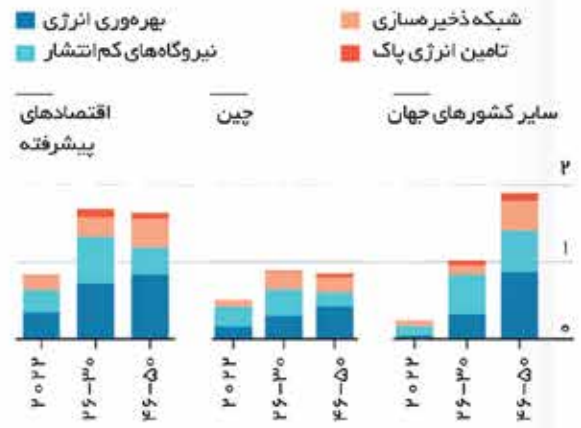
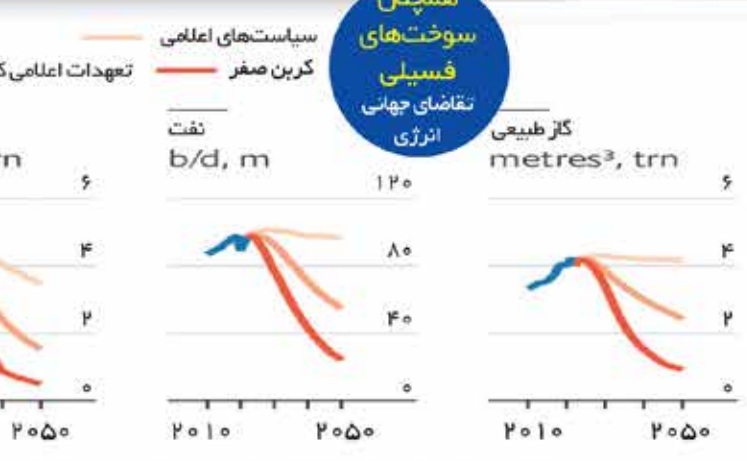


**بالرفتن  
هوش مصنوعی**  
قیمت سهام شرکت‌های  
بزرگ فناوری که روی  
هوش مصنوعی متمرکز  
هستند

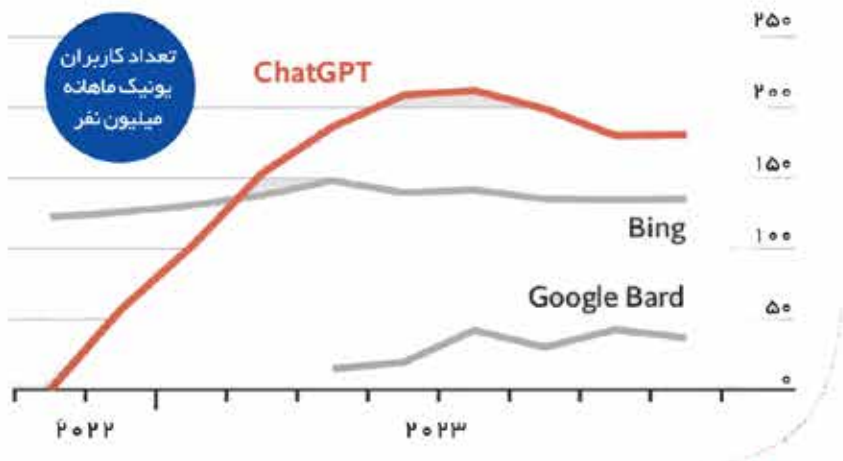


# جهان در سال 2024

**همچنان  
سوخت‌های  
فسیلی  
نقش‌های جهانی  
انرژی**

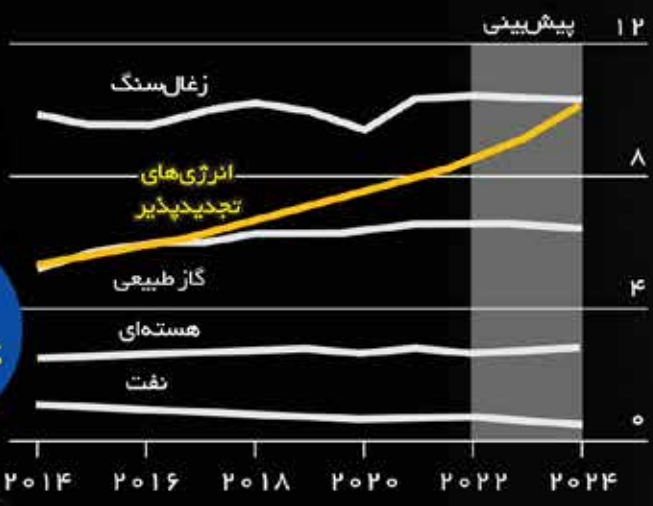


سرمایه‌گذاری  
مورد نیاز سالانه در  
انرژی‌های پاک





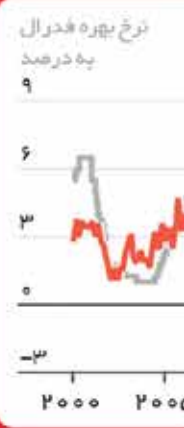
**روند تولید جهانی برقی**  
**گیگابایت ساعت**



**بالتر، بلندتر**  
**نرخ بهره سیاستی**  
**بانک مرکزی**  
**درصد**



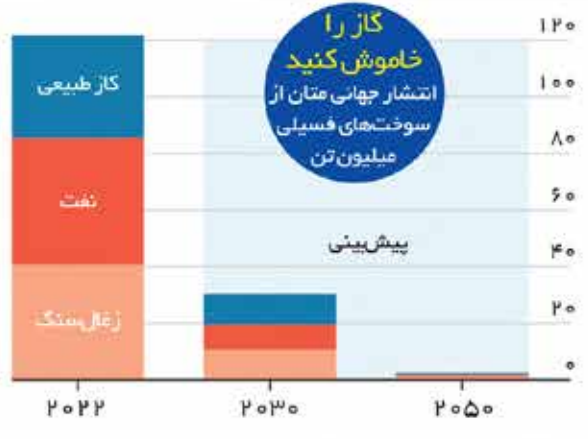
**نه‌چندان مطمئن**  
**احساس در مورد تاثیر**  
**هوش مصنوعی بر بازار**  
**کار - درصد**



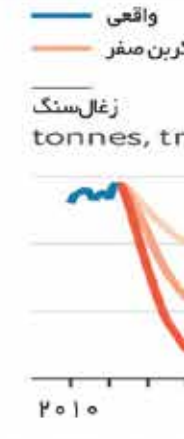
**نرخ بهره فدرال**  
**به درصد**



**غول‌های گازی**  
**انتشار گازهای**  
**گلخانه‌ای در جهان**

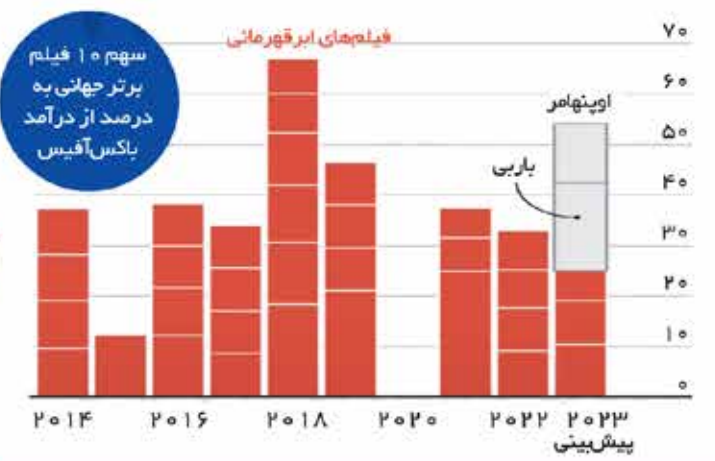


**کاز را**  
**خاموش کنید**  
**انتشار جهانی متان از**  
**سوخت‌های فسیلی**  
**میلیون تن**



**واقعی**  
**ترین صفر**

**زغال‌سنگ**  
**tonnes, tr**



**سهم ۱۰ فیلم**  
**برتر جهانی به**  
**درصد از درآمد**  
**باکس آفیس**

**فیلم‌های ابرقهرمانی**

**اوپنهام**  
**باربی**



**ال‌تینو**





# پیش‌بینی روندهای تجاری و صنعتی در سال ۲۰۲۴

جواد طهماسبی

۶- با وجود ابهامات اقتصادی و ژئوپولیتیک، گردشگری جهانی افزایش می‌یابد و درآمد بی‌سابقه ۱/۵ تریلیون دلاری ایجاد خواهد کرد. قیمت‌های بالا و عشق به سفر در دوران پس از همه‌گیری در این افزایش موثرند.

۷- جهان رو به کهنسالی پول زیادی را برای سلامت خرج می‌کند. از هر ده نفر یکی بالای ۶۵ سال سن خواهد داشت و هزینه مراقبت‌های درمان به یک‌دهم تولید ناخالص داخلی جهان می‌رسد.

۸- آمریکا ۸۸۶ میلیارد دلار به امور دفاعی اختصاص می‌دهد؛ از تایوان حمایت و با چین مقابله می‌کند. همسایگان چین از جمله ژاپن، تایوان و فیلیپین نیز هزینه دفاعی خود را بالا می‌برند.

۹- خودروهای برقی تحت حمایت دولت‌ها با سرعت پیشرفت می‌کنند. از هر چهار خودرو جدید یک دستگاه برقی خواهد بود و بیش از نیمی از این خودروها در چین به فروش می‌رسند.

۱۰- امکان دورکاری در ۶۰ درصد از بنگاه‌های آمریکایی فراهم می‌شود و یک‌پنجم از فضای اداری در این کشور خالی می‌ماند. با وجود سختگیری کارفرمایان اروپایی نرخ خالی ماندن فضای اداری در آنجا فقط هشت درصد خواهد بود.

## محیط کسب و کار

با افزایش تنش‌های آمریکا و چین و تداوم جنگ‌های اوکراین و غزه وضعیت ژئوپولیتیک در سال ۲۰۲۴ یک بار دیگر تشدید خواهد شد. تورم کاهش می‌یابد و نرخ بهره تعدیل می‌شود. موانع زنجیره‌های عرضه برطرف می‌شوند و قیمت کالاهای تجاری هم به ثبات می‌رسد. در میان روندهای فروغ توسعه در کشورهای ثروتمند، تولید ناخالص داخلی جهان فقط ۲/۲ درصد رشد می‌کند. کشورهای در حال توسعه عملکرد بهتری دارند، اما چین سرمایه‌گذاری شرکتی را به رقبای باز دارد. شرکت‌ها با مقررات زیست‌محیطی جدید و احتمالاً حداقل نرخ مالیات شرکتی جهانی مواجه خواهند شد.

## خودروسازی

صنعت خودرو در سال ۲۰۲۴ کند می‌شود. فروش جهانی به سطح دوران قبل از همه‌گیری

۱- با کندی رشد قیمت‌ها، بانک‌های مرکزی از جمله فدرال رزرو آمریکا به تدریج نرخ بهره را کاهش می‌دهند. اما تورم جهانی هنوز در سطح پنج درصد باقی می‌ماند و مصرف‌کنندگان مقتصدانه رفتار می‌کنند.

۲- مصرف انرژی تجدیدپذیر در میان تلاش‌ها برای کند کردن روند تغییرات اقلیمی تا ۱۱ درصد بالا می‌رود، اما سوخت‌های فسیلی همچنان بیش از چهارپنجم از تقاضای انرژی را پاسخ می‌دهند.

۳- هزینه‌کرد در فناوری اطلاعات تا حدود ۹ درصد افزایش می‌یابد. هوش مصنوعی شور و هیجان زیادی ایجاد می‌کند اما درآمد آن زیاد نیست و نگرانی‌های مربوط به آن هم تشدید می‌شود.

۴- شکاف بین زیرساخت‌های مورد نیاز جهان و آنچه به دست می‌آورد به سه تریلیون دلار می‌رسد. آسیا برای پر کردن چاله زیرساخت‌هایش، سرمایه‌گذاری ناخالص ثابت خود را تا چهار درصد گسترش می‌دهد.

۵- به لطف انتخابات ریاست جمهوری آمریکا و رویدادهای بزرگ ورزشی از جمله المپیک پاریس درآمد صنعت تبلیغات تا پنج درصد افزایش می‌یابد.



نمی‌رسد. در مقایسه با سال ۲۰۲۳ فروش خودروهای نو شخصی و تجاری به ترتیب سه و یک درصد افزایش می‌یابد. گازوئیل از بسیاری مناطق دارای تصاعد پایین حذف و مصرف آن در شهرهای فرانسه ممنوع می‌شود. اما خودروهای برقی با سرعت پیش می‌تازند. حدود ۲۵ درصد از خودروهای جدید برقی هستند و بیش از نیمی از آنها در چین به فروش می‌رسند. بازار کم‌سودده این خودروها هنوز به حمایت دولت وابسته می‌ماند. خودروسازان چینی از معافیت مالیاتی و افزایش صادرات بهره‌مند می‌شوند. خریداران آمریکایی می‌توانند اعتبارات مالیاتی خودروهای برقی را به واسطه انتقال و چسبندگی قیمت‌ها کاهش دهند. خودروسازان بریتانیا باید ۲۲ درصد از فروش خود را به خودروهای برقی اختصاص دهند و اگر نتوانند به اندازه کافی قطعات را در داخل تولید کنند مشمول پرداخت تعرفه‌های پس از برگزیت خواهند شد. با گسترش رقابت سرمایه‌گذاری آمریکا، چین، ژاپن و اتحادیه اروپا در خودروهای برقی و تولید باتری قوانین مزاحم مشابه زیاد می‌شوند. آمریکا با استفاده از حدود ۱۰۸ میلیارد دلار اعتبار این موضوع ظرفیت باتری‌سازی خود را تقریباً دو برابر می‌کند. شرکت رنو قصد دارد امپیر (Ampere) کسب و کار الکتریکی خود را در بورس عرضه کند و نیشان سهمی در آن خواهد داشت. با همگرا شدن استانداردهای شبکه، شارژرهای نوع تسلا با هم‌تایان اروپایی و چینی به رقابت می‌پردازند. در اروپا و آمریکا برای خودروهای بدون سرنشین هم مقررات جدیدی وضع می‌شود.

### دفاع و هوا-فضا

با وجود جنگ اوکراین و تشدید تنش‌های چین و آمریکا قدرت‌های نظامی بودجه دفاعی خود را افزایش می‌دهند. انتظار می‌رود حدود یک سوم از اعضای ناتو هدف درازمدت تخصیص دو درصد از تولید ناخالص داخلی به امور دفاعی را در هفتاد و پنجمین سالگرد این پیمان برآورده کنند. فنلاند، عضو جدید ناتو، در میان آنها خواهد بود. بریتانیا و لهستان هدف را حفظ می‌کنند، اما فرانسه به آن نمی‌رسد. سوئد، عضو جدید

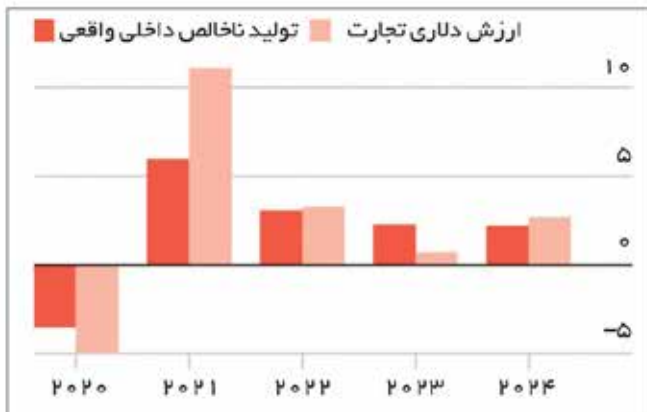
دیگر ناتو هم از هدف عقب می‌ماند. آمریکا که بزرگ‌ترین هزینه‌کرد دفاعی را در جهان دارد، ۸۸۶ میلیارد دلار به آن اختصاص می‌دهد. حدود ۱۳ میلیارد دلار علاوه بر ۴۵ میلیارد دلار قبلی به اوکراین کمک می‌شود. هزینه‌های بیشتری به تجهیز نیروی هوایی آمریکا و جنگنده‌های نسل جدید اختصاص می‌یابد. و لخر جی‌های عموسام سرمایه‌های خطرپذیر را به سمت بنگاه‌های نوپای دارای فناوری بالا می‌کشاند و دفاع فضایی را تقویت می‌کند. آمریکا پس از وقفه‌ای ۵۲ ساله به ماه‌بازی می‌گردد. با وجود این رشد بودجه کل دفاعی آمریکا فقط سه درصد خواهد بود که متناسب با تورم و افزایش حدود هفت درصدی بودجه دفاعی چین پیش می‌رود. ترس از چین هزینه‌های دفاعی را در آسیا بالا می‌برد. فیلپین افزایشی دورقمی دارد و ژاپن بودجه دفاعی را به بالاترین سطح تاریخی می‌رساند. تایوان مدت خدمت سربازی اجباری را افزایش می‌دهد و توان دفاع در برابر پهپادها را تقویت می‌کند. هند که هنوز بزرگ‌ترین خریدار اسلحه روسی است با سفارش از کشورهای غربی خریدهایش را تضمین می‌کند. اسلحه‌سازان چین از افزایش سفارش‌های پاکستان سود می‌برند. آمریکا، چین و ژاپن تلاش برای توسعه و شناسایی موشک‌های فراصوت را سرعت می‌دهند، چون روسیه استفاده از آنها را بیشتر کرده است.

### انرژی

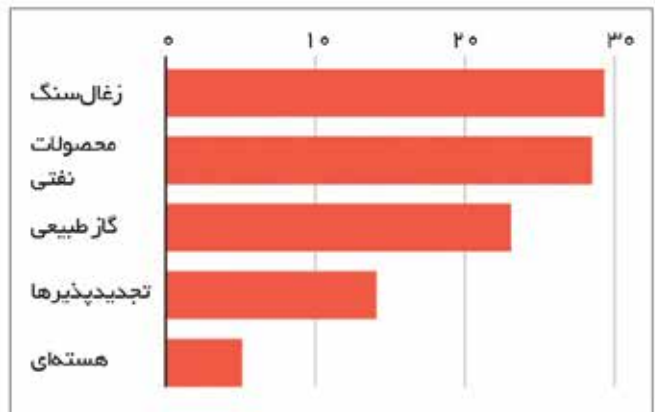
استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر ۱۱ درصد افزایش می‌یابد و به سطح بالای جدیدی می‌رسد، اما در سال ۲۰۲۴ سوخت‌های فسیلی همچنان ۸۰ درصد از تقاضای انرژی در جهان را تامین خواهند کرد. با بهبود اقتصادها مصرف نفت یک درصد بالا می‌رود اما تولید بیشتر از جانب عربستان و آمریکا بهای آن را در کمتر از ۸۵ دلار در هر بشکه نگه می‌دارد. با وجود تردید سرمایه‌گذاران در مورد زغال‌سنگ، مصرف گاز و زغال‌سنگ هم اندکی بیشتر می‌شود. بریتانیا (و شاید ایتالیا) نیروگاه‌های زغال‌سوز خود را تعطیل خواهند کرد اما تقاضای آسیا برای این ماده کثیف تشدید می‌شود. در مقایسه با سال ۱۹۹۰، مصرف سوخت‌های فسیلی در سال ۲۰۲۴، ۷۰ درصد تصاعد بیشتر کربن را به همراه می‌آورد و بخشی از اهداف انرژی پاک را خنثی می‌کند. برنامه صفر خالص بریتانیا شرکت‌ها را به کاهش تصاعد ملزم می‌کند. اتحادیه اروپا هم تحت «پیمان سبز» یارانه‌هایی اعطای می‌کند. آمریکا به دنبال ذخیره انرژی و چین به دنبال رشد با کربن کمتر خواهند بود. به لطف قانون کاهش تورم آمریکا و برنامه برق تجدیدپذیر اروپا مصرف برق بادی و خورشیدی به دو برابر سطح سال ۲۰۱۹ می‌رسد. هزینه تولید انرژی تجدیدپذیر کاهش می‌یابد اما همچنان ۱۰ تا ۱۵ درصد بیشتر از میزان آن در سال ۲۰۲۰ خواهد بود. حداقل ۱۱ نیروگاه اتمی از جمله در مکان‌های جدیدی مانند بنگلادش و ترکیه افتتاح خواهد شد. سرمایه‌گذاری در هیدروژن در آلمان، اردن و دیگر نقاط افزایش می‌یابد. با وجود این انرژی‌های هسته‌ای و تجدیدپذیر روی هم رفته کمتر از ۲۰ درصد از کل انرژی مورد نیاز را تامین می‌کنند. یکی از موانع سر راه تغییرات اقلیمی است، چون خشکسالی تولید برق آبی را پایین می‌آورد.

### خدمات مالی

افزایش نرخ بهره در سال ۲۰۲۴ متوقف و سودآوری بسیاری از بانک‌ها کمتر می‌شود. کاهش درآمد خالص حاصل از نرخ بهره و پایین آمدن ارزش سبد دارایی املاک تجاری به بانک‌های آمریکایی آسیب می‌زند. اکثر بانک‌های اتحادیه اروپا پس از سال دشوار ۲۰۲۳ شاهد کاهش وام‌های معوق خواهند بود و از طریق انتشار اوراق بدهی وابستگی خود را به بانک مرکزی کمتر می‌کنند. بانک‌های آسیایی رشد قدرتمندتری خواهند داشت، چون چین حمایت خود را از بازار املاک آسیب‌دیده‌اش بیشتر می‌کند. با چرخش جهان به سمت بانکداری دیجیتال، شمار شعبه‌های بانکی و دستگاه‌های خودپرداز کمتر خواهد شد. بانک‌های اتحادیه اروپا به استیبل کوین‌ها (Stable Coins) روی می‌آورند و بانک‌های برزیل از رئال دیجیتال حمایت می‌کنند. با این حال شگفتی‌های فناوری مالی پایانی ندارند و بسیاری از سرمایه‌گذاران



▲ تولید ناخالص داخلی جهان و تجارت



▲ توزیع مصرف جهانی انرژی در سال ۲۰۲۴

آفریقا، آسیا و آمریکای مرکزی را تهدید خواهد کرد. کشورها با اعطای یارانه و کنترل قیمت به این مشکلات و اکشن نشان می‌دهند. هند یکی از بزرگ‌ترین تولیدکنندگان غذای جهان صادرات برنج و شکر را محدود کرده است. غذای سالم بار دیگر پرطرفدار خواهد شد. کانادا تبلیغات غذاهای مضر را محدود می‌کند. لهستان قصد دارد فروش نوشابه‌های انرژی‌زا را به کودکان ممنوع کند. حتی کشورهای در حال توسعه مانند کلمبیا و فیلیپین تعرفه‌های نوشتنی‌های شیرین و غذاهای فرآوری شده را بالا می‌برند.

### چه می‌شود اگر؟

تهدید تغییرات اقلیمی برای کسب و کارها به طور یکنواخت افزایش می‌یابد. دمای جهانی قطعاً از سطح هدف ۱/۵ درجه بالاتر از سطوح قبل از دوران صنعتی تجاوز خواهد کرد و توافق ۲۰۱۵ رهبران جهان در پاریس جامه عمل نمی‌پوشد و باید برای تحقق آن منتظر ماند. دانشمندان می‌گویند این هدف با احتمال ۶۶ درصد در سال‌های ۲۰۲۷-۲۰۲۳ برآورده می‌شود. الگوهای آب و هوایی ال‌نینو که از سال ۲۰۲۳ آغاز شده هوای گرم‌تری را به همراه دارد. اما اگر دمای جهان از آستانه ۱/۵ درجه‌ای در سال ۲۰۲۴ فراتر رود چه؟ دمای بالاتر به بازدهی محصولات کشاورزی آسیب می‌زند و امید به کاهش تورم را از بین می‌برد. این امر به همراه آب و هوای گرم خریداران را در خانه نگه می‌دارد و به تولیدکنندگان کالاهای مصرفی آسیب می‌زند چون مجبور می‌شوند باز هم قیمت‌ها را کاهش دهند. زمستان‌های گرم و تابستان‌های سوزان به کسب و کارها -از پیست‌های اسکی فرانسه تا پارک‌های سرگرمی آمریکا- زیان وارد می‌کند. بهره‌وری نیروی کار در حوزه‌های تدارکات، تحویل کالا و ساخت و ساز کاهش می‌یابد. هم‌اکنون دمای سوزان باعث وقوع چند اعتصاب در بنگاه‌هایی مانند یوپی‌اس (UPS) و آمازون شد. افزایش استفاده از دستگاه‌های خنک‌کننده می‌تواند به کمبود برق در سرتاسر جهان منجر شود. در مناطقی که در معرض تندباد و آتش‌سوزی قرار دارند حق بیمه بالا می‌رود و بسیاری از نقاط آمریکا را نمی‌توان بیمه کرد. بنابراین شرایط هم برای کسب و کارها و هم برای بسیاری امور دیگر نامساعد خواهد بود.

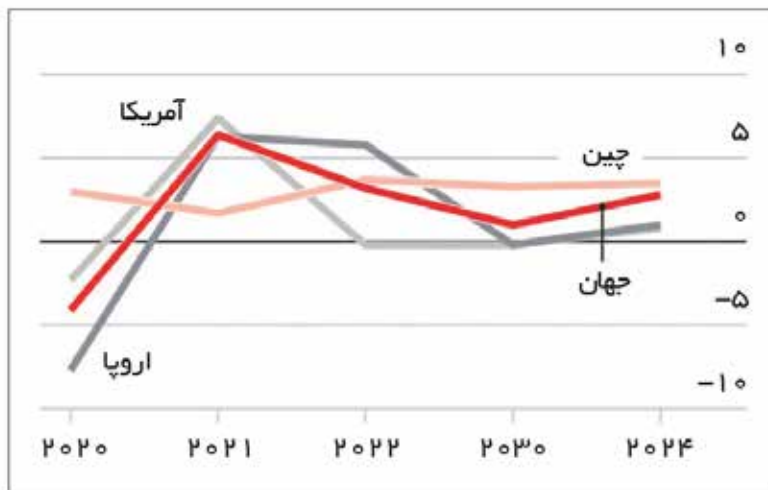
### مراقبت‌های بهداشتی

پول نمی‌تواند تمامی نابسامانی‌های بخش درمان در سال ۲۰۲۴ را برطرف کند. هزینه‌های درمان که قبلاً به خاطر همه‌گیری و تورم بالا رفته‌اند بیش از ۱۰ درصد از تولید ناخالص داخلی جهان را می‌بلعند. با وجود این، امید به زندگی در نیجریه ۳۰ سال کمتر از هنگ‌کنگ خواهد بود. حتی در این صورت ۱۰ درصد از انسان‌ها بالای ۶۵ سال سن خواهند داشت. کشورهای توسعه‌یافته‌ای که جمعیت آنها روبرو به پیری می‌رود برای جذب کارکنان بخش درمان باید یکدیگر رقابت می‌کنند. تعداد زیادی از این کارکنان دچار افسردگی شغلی می‌شوند و برخی دست از کاری می‌کشند.

خواستار سودآوری بنگاه‌های نوپا هستند. به لطف بازارهای نوظهور پرتکاپو و سهام شرکت‌های فناوری بازارهای سهام مالکانه رونق می‌گیرند. لندن در مقابل تلاش اتحادیه اروپا برای کنترل معامله سهام مقاومت می‌کند و هند در بازارهای مالی آسیا جای پای خود را محکم می‌کند. مقررات در حوزه مالی سختگیرانه‌تر می‌شوند. اجرای مقررات ریسک بانکی بازل ۳ در دو سوم از کشورها به مرحله نهایی می‌رسد. آمریکا الزامات سرمایه‌ای بانک‌ها را افزایش می‌دهد. بیمه‌گران نیز با مقررات سرمایه‌ای جدید و ادعای خسارات سنگین اقلیمی روبرو خواهند شد.

### غذا و کشاورزی

نشریه اکونومیست پیش‌بینی می‌کند که کاهش بهای سوخت و کود و همچنین برداشت خوب محصول در سال ۲۰۲۴ شاخص بهای محصولات کشاورزی را برای دومین سال متوالی پایین آورد. اما این پیش‌بینی ریسک‌های زیادی دارد و عرضه غذا در جهان ایمن نیست. جنگ و آب‌وهوای نامساعد گرسنگی را بر بیش از ۳۴۵ میلیون نفر تحمیل می‌کنند. نااطمینانی در کمر بند دریای سیاه زیاد است و روسیه می‌تواند با بستن راه صادرات غلات اوکراین عرضه جهانی را به خطر اندازد. پدیده ال‌نینو که محصول آب‌های گرم اقیانوس آرام است تلاطمات آب‌وهوایی شدیدی پدید می‌آورد که سه تریلیون دلار برای اقتصاد جهان هزینه دارد. ال‌نینو تا اواسط سال ۲۰۲۴ فروکش می‌کند اما بازدهی کشاورزی در



▲ درصد تغییرات سرمایه‌گذاری ثابت ناخالص

و مقدار مورد نیاز این کشور در دهه منتهی به ۲۰۲۹ معادل ۲/۶ تریلیون دلار یا هر سال ۲۶۰ میلیارد دلار خواهد شد.

شکاف در آسیا بزرگ‌تر و سالانه ۴۵۹ میلیارد دلار و در کل جهان سه تریلیون دلار است. سرمایه‌گذاری ثابت ناخالص آسیا در سال ۲۰۲۴ رشدی چهاردرصدی خواهد داشت. اندونزی به تنهایی ۲۸ میلیارد دلار به این امر اختصاص می‌دهد. چین بر زیرساخت‌های دیجیتال و دفع زباله تمرکز می‌کند. آلمان در راس رشد یک‌درصدی اروپا قرار می‌گیرد و ۶۱ میلیارد دلار برای زیرساخت‌های سبز در نظر می‌گیرد.

سرمایه‌گذاری در انرژی خورشیدی و بادی رکوردی جهانی را ثبت می‌کند و بیشتر آن در چین خواهد بود. کشورهای بالتیک که از نمایش قدرت مسکو به هراس آمده‌اند شبکه‌های برق خود را از روسیه جدا و به اروپای مرکزی متصل می‌کنند. تسلا و دیگر خودروسازان شبکه‌های شارژ می‌سازند. هند نیز به ساخت بزرگراه روی می‌آورد و از این بابت به سطح آمریکای دیوانه‌اتومبیل می‌رسد.

### چه می‌شود اگر؟

آیا امکان دارد یوآن چین ارز برتر جهان شود؟ به‌رغم تلاش‌های چین برای افزایش کارایی یوآن در تجارت و پرداخت‌های بین‌المللی، چنین چشم‌اندازی بسیار دور به نظر می‌رسد. سهم یوآن از تامین مالی تجاری جهان فقط پنج درصد است در حالی که سهم دلار به ۸۵ درصد می‌رسد و ۵۹ درصد از ذخایر ارزی جهان هم دلاری است. ماهیت تبدیل‌ناپذیری یوآن بزرگ‌ترین نقص آن به‌شمار می‌رود. اما از ژانویه سال ۲۰۲۴ این واحد پولی تقویت می‌شود چون گروه بریکس (شامل برزیل، روسیه، هند، چین و آفریقای جنوبی) با پیوستن آرژانتین، مصر، اتیوپی، ایران، عربستان سعودی و امارات متحده عربی به بریکس پلاس تبدیل خواهد شد. اگر بریکس پلاس استفاده از یوآن در تجارت را آغاز کند چه خواهد شد؟ اعضای این گروه ۲۵ درصد از کل صادرات و ۴۲ درصد از تجارت نفت را در اختیار دارند. درست است که اکثر کشورهای بریکس به دلار متکی هستند و برخی پول خود را به آن پیوند زده‌اند اما برزیل و روسیه هم اکنون با چین به روبل تجارت می‌کنند. ایران با فروش نفت به چین بر حسب یوآن تحریم‌ها را دور می‌زند. آرژانتین با استفاده از سوآپ یوآن بدهی خود را به صندوق بین‌المللی پول پرداخت کرد. اگر عربستان و امارات در سال ۲۰۲۴ بپذیرند که تجارت نفت در بریکس را با یوآن انجام دهند و برزیل در تجارت با آرژانتین از آن استفاده کند سلطه دلار تضعیف خواهد شد.

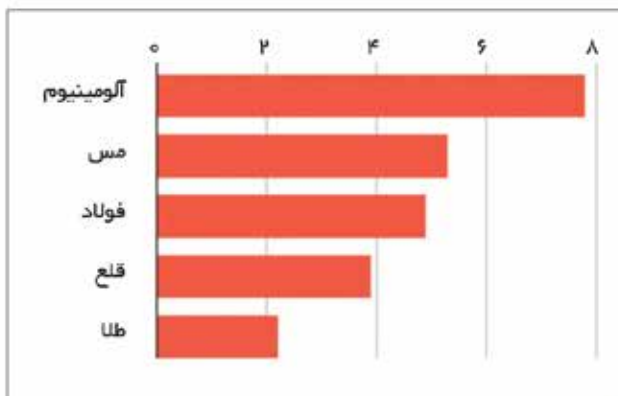
### فناوری‌اطلاعات

دولت‌ها تلاش می‌کنند شکاف‌ها را پر کنند. حدود ۸۰ درصد از هزینه‌ها از طریق منابع عمومی مانند مالیات یا بیمه اجباری تامین می‌شوند. این نسبت تا قبل از کووید ۷۵ درصد بود. مصر برنامه بیمه سلامت همگانی را به شهرهای بیشتری تعمیم می‌دهد. اسلونی برنامه درمان درازمدتی تهیه می‌کند. هند تا قبل از انتخابات نمی‌تواند بودجه بهداشت و درمان را بالا ببرد. آمریکا بسته به تشخیص هریالت بر کاهش هزینه‌ها و پایان دادن به (یا دفاع از) حق سقط جنین تمرکز می‌کند. درمان خصوصی رشد ناچیزی خواهد داشت. آمازون و وال‌مارت درمانگاه‌های جدیدی تاسیس می‌کنند اما شرکت سی‌وی‌اس هلت (CVS Health) به کاهش کارکنان می‌اندیشد. فروش جهانی اقلام دارویی از ۱/۶ تریلیون دلار تجاوز می‌کند و آمریکا و چین به ترتیب یک‌سوم و یک‌دهم از آن را نصیب خود می‌کنند. بسیاری از حق اختراعات منقضی خواهند شد. در سال ۲۰۲۴ داروهایی با ارزش ۳۸ میلیارد دلار - از جمله بسیاری از داروهای فناوری زیستی - به خاطر رقابت تولیدکنندگان ارزان‌تر می‌شوند. پژوهشگران بر سر حق ثبت mRNA به رقابت می‌پردازند و داروهای ضد چاقی بیشتر می‌شوند. همه‌گیری تقریباً از بین می‌رود اما فراموش نمی‌شود. پیش‌نویس یک توافقنامه جهانی مردم‌رابطه همه‌گیری بعدی آماده می‌کند.

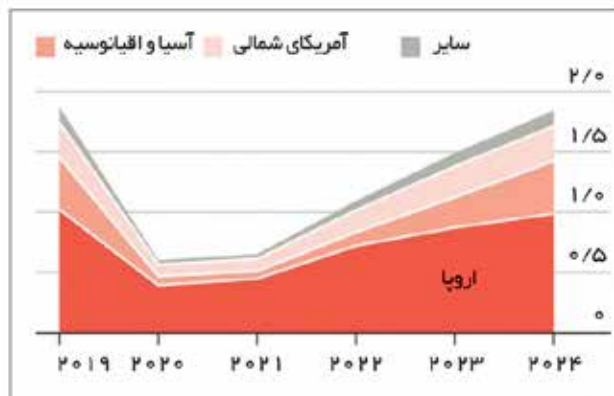
### زیرساخت‌ها

شاید در زمان انتخاب رئیس‌جمهور، بهبود زیرساخت‌های قدیمی آمریکا در راس اولویت‌های رای‌دهندگان نباشد. با وجود این جو بایدن تلاش‌های خود را برای تقویت بخش برق و حمل‌ونقل به رخ خواهد کشید. اما نتایج این تلاش‌ها به‌کندی آشکار می‌شوند. سرمایه‌گذاری ثابت ناخالص که مقیاسی برای هزینه‌کرد زیرساخت‌هاست در آمریکای سال ۲۰۲۴ بر مبنای واقعی کمتر از یک درصد رشد می‌کند، در حالی که رشد جهانی آن ۲/۷ درصد خواهد بود. با این نرخ، شکاف بین هزینه‌کرد زیرساخت‌های آمریکا





▲ درصد تغییر قیمت فلزات (۲۰۲۳-۲۰۲۴)



▲ تعداد گردشگران بین‌المللی (میلیارد نفر)

حافظه (کاربردی در الکترونیک مصرف‌کننده) تاثیر می‌گذارد. دولت‌های غربی با اعطای یارانه تولیدکنندگان نیمه‌رسانا را به داخل کشورهایشان می‌کشاند و با سلطه چین مقابله می‌کنند. اما منتظر اخبار کمبود نیروی کار و تاخیر در افتتاح کارخانه‌ها باشید. به عنوان مثال می‌توان به تاخیر در افتتاح اولین کارخانه تراشه‌سازی TSMC در آمریکا اشاره کرد. قرار بود این کارخانه در سال ۲۰۲۴ راه‌اندازی شود اما این کار تا سال ۲۰۲۵ به تاخیر افتاد. باز مهندسی زنجیره‌های عرضه با اهداف ژئوپولیتیک می‌تواند نوآوری‌ها در فناوری را تسهیل کند.

### رسانه‌وسرگرمی

امید بر آن است که درآمد جهانی تبلیغات پس از سال نو می‌کننده ۲۰۲۳ دوباره زنده شود. شرکت رسانه‌ای دنتسو (Dentsu) پیش‌بینی می‌کند این درآمد در سال ۲۰۲۴ با پنج درصد افزایش به ۷۶۲/۵ میلیارد دلار برسد. این افزایش به دلیل انتخابات ریاست جمهوری آمریکا، المپیک پاریس و تورنمنت فوتبال یورو ۲۰۲۴ اتفاق می‌افتد. بیش از نیمی از این هزینه‌ها در تبلیغات دیجیتال مربوط می‌شود. فروشگاه‌های خرده‌فروشی لوازم الکترونیک هم آگهی‌ها را در شعبه‌ها و وب‌سایت‌هایشان به نمایش می‌گذارند تا بخشی از کاهش هزینه‌ها مصرف‌کننده‌ها را جبران کنند.

با افزایش تبلیغات دیجیتال نگرانی‌ها پیرامون حفظ حریم خصوصی تشدید می‌شوند. گوگل در سال ۲۰۲۴ از اپل پیروی و کوکی‌های (Cookies) شخص ثالث را مسدود می‌کند. اما مقررات‌گذاران خشم خود را متوجه برتری گوگل در تبلیغات دیجیتال می‌کنند. پرونده فدرال آنتی‌تراست که دومین پرونده علیه گوگل در سال‌های اخیر است به دادگاه‌های آمریکا می‌رسد. مقامات آمریکا خود تنظیم‌گری به وسیله بنگاه‌ها را ترجیح می‌دهند اما ممکن است در سال انتخابات جلوی استفاده از هوش مصنوعی در تبلیغات سیاسی را با هدف ریشه‌کنی اطلاعات غلط بگیرند.

محتوای تولیدشده به وسیله هوش مصنوعی هالیوود را هم به دردمی‌اندازد. نگرانی‌های مربوط به رقابت با بات‌ها آتش اعتصاب نویسندگان و بازیگران را روشن کرد. خروج آنها ممکن است نمایش فیلم‌های مشهوری مانند «ماموریت غیرممکن: تعیین موقعیت، بخش دو» را به تاخیر اندازد (تام کروز در این فیلم با یک هوش مصنوعی شیطانی درگیر می‌شود). این امر مانع از بازگشت درآمد سینمای آمریکا به دوران قبل از کووید خواهد شد. خدمات پخش اینترنتی هم در جذب اشتراک مشکل خواهند داشت. دیزنی پلاس با تقلید از نت‌فلیکس به مشترکان اجازه نمی‌دهد گذر واره‌هایشان را در اختیار دیگران قرار دهند. همچنین، این شرکت بنگاه پخش هولو (Hulu) را طبق قرارداد سال ۲۰۱۹ تصاحب می‌کند. باید منتظر ماند و دید که آیا این اقدام در نهایت سودی برای دیزنی پلاس دارد یا خیر.

### فلزات و معادن

بنا به گزارش موسسه مشاورتی گارتنر (Gartner)، هزینه‌کرد جهانی فناوری اطلاعات در سال ۲۰۲۴ پس از دو سال کندی رشد سرعت می‌گیرد و تقریباً ۹ درصد رشد می‌کند. هزینه‌کرد سخت‌افزارها دوباره بالا می‌رود. انتقال محموله‌های کامپیوترهای شخصی به ۲۶۱ میلیون دستگاه می‌رسد، هرچند هنوز از آمار سال ۲۰۱۹ کمتر است. هوش مصنوعی پویاترین حوزه فناوری خواهد بود. کسب و کارها برای تقویت بهره‌وری، کاهش هزینه‌ها و مدیریت ریسک به هوش مصنوعی و دیگر فناوری‌های جدید چشم دوخته‌اند. اما هوش مصنوعی به آن اندازه که طرفدارانش امیدوارند درآمدزایی نمی‌کند.

با اجرای کامل قانون بازارهای دیجیتال در سال ۲۰۲۴، اتحادیه اروپا جایگاه خود را به عنوان تنظیم‌گر جهانی فناوری مستحکم می‌کند. قوانین خاص هوش مصنوعی تدوین می‌شوند و مقررات‌گذاران تلاش می‌کنند بر بات‌ها (bot) نظارت کنند. الگوریتم‌های یک‌بار دیگر نگرانی‌های مربوط به اطلاعات غلط و امنیت سایبری را تشدید می‌کنند و مقررات‌گذاران اتحادیه اروپا با قدرت واکنش نشان می‌دهند. اعضای این بلوک تا ماه اکتبر آیین‌نامه‌ای را برای مقابله با متخلفان می‌پذیرند. همزمان، بانک مرکزی اروپا در میان ابهامات اقتصادی، تاب‌آوری سایبری بانک‌های برتر را در معرض آزمون استرس قرار می‌دهد.

پیشرفت‌های فناوری تقاضا برای نیمه‌رساناهای پیشرفته را بالا می‌برد اما فراوانی عرضه بر اقلامی مانند تراشه‌های



### املاک

سرمایه‌گذاران در املاک تجاری در سال ۲۰۲۴ نقره‌داغ خواهند شد چون نرخ بالای بهره، انقضای قراردادهای اجاره و تغییر الگوهای کاری تقاضا را سرکوب می‌کنند. حدود ۶۰ درصد از شرکت‌های آمریکایی امکان دورکاری را فراهم می‌کنند و در نتیجه یک پنجم ادارات خالی می‌شوند. نرخ خالی بودن ادارات در کانادا ۱۵ درصد و در اروپا که کار ترکیبی کمتری دارد به هشت درصد می‌رسد. بازار املاک چین (و امور مالی مناطق) به‌رغم حمایت‌های دولت متزلزل خواهد بود. دیگر نقاط آسیا شاهد بهبود متناسب قیمت‌ها خواهند بود.

اما در برخی مناطق به خاطر کندی عرضه قیمت‌ها بالا می‌روند چون پروژه‌ها به تاخیر می‌افتند یا لغو می‌شوند. مناطق تجاری متراکم‌تر و ساختمان‌های سبز پرطرفدارتر خواهند شد. تقاضا برای انبار و کارخانه بالا می‌رود. املاک بخش درمان و مراکز داده جذابیت بیشتری پیدا می‌کنند. با کاهش نرخ بهره در اواخر سال ۲۰۱۴ سرمایه‌گذاران دوباره به املاک باز می‌گردند. بریتانیا در صدد جذب مجموعه‌های سرمایه‌گذاری در املاک است و در هند نیز چندین مورد از این مجموعه‌ها بورسی می‌شوند. سختگیری‌های چین در بخش املاک خریداران را به سمت دوبی یا استرالیا می‌راند. با تسهیل مقررات برخی ادارات و مغازه‌های متروک به خانه‌های مسکونی تبدیل می‌شوند. اما حتی در این صورت هم نرخ بالای بهره وام مسکن و کمبود خانه‌های جدید کار خرید املاک را دشوار می‌کند. بهای مسکن که در نتیجه کووید بالا رفته بود در اکثر نقاط اروپا کاهش می‌یابد اما در آمریکا همچنان بالا می‌ماند. اجاره خانه در آمریکا ارزان‌تر از لندن خواهد بود، هرچند دولت بریتانیا تلاش زیادی برای بهبود حقوق مستأجران انجام داده است. برخی شهرها برای اجاره‌های کوتاه‌مدت محدودیت‌هایی اعمال می‌کنند.

### خرده‌فروشی

کمرنگ شدن تورم در سال ۲۰۲۴ خرده‌فروشی را در مبنای واقعی تا دو درصد افزایش می‌دهد که تقریباً دو برابر سرعت رشد آن در سال ۲۰۲۳ است. اما مصرف‌کنندگان بلافاصله نرخ بالای بهره، کاهش پس‌انداز خانوارها و افزایش نکول کارت‌های اعتباری را از یاد نمی‌برند. بنابراین بازارهای خرده‌فروشی در غرب آرام می‌مانند. این بازارها در بریتانیا و آلمان پس از دو سال انقباض به آهستگی رو به بهبود خواهند گذاشت. آمریکا یک سال رکود دیگر را پیش رو دارد.

حتی چین، دومین بازار بزرگ خرده‌فروشی جهان، فقط چهار درصد رشد می‌کند، در حالی که قبل از کووید نرخ رشد آن به‌طور میانگین هفت درصد بود. بازار متزلزل املاک چین و کمبود کار برای جوانان را می‌توان از دلایل این امر دانست. خرده‌فروشی که در پی جذب مصرف‌کنندگان آسیایی هستند به سرخ جنوب شرق آسیا می‌روند. مالزی، تایلند و ویتنام در این منطقه سریع‌ترین رشد را دارند. رونق تجارت الکترونیکی (که محصول دوران همه‌گیری است) در کشورهای در حال توسعه به این روند کمک می‌کند. سریع‌ترین نرخ رشد فروش آنلاین را در هند خواهیم دید. سیاست‌گذاران این کشور سخت در تلاش‌اند تا فناوری‌های مالی

بهای بسیاری از کالاهای تجاری بخش تجاری در سال ۲۰۲۴ کاهش می‌یابد اما اکثر فلزات گران‌تر می‌شوند. مس ستاره درخشان سرمایه‌گذاری سبز می‌شود و اقتصاد دیجیتال تقاضا برای کابل‌های برق و باتری‌ها را افزایش می‌دهد. بنگاه‌های ساخت‌وساز و خودروسازان آسیایی قیمت آلومینیوم را بالا می‌برند. بهای فولاد هم افزایش می‌یابد اما باز هم از نقطه اوج سال ۲۰۲۱ خود حدود ۳۶ درصد کمتر خواهد بود. با توقف افزایش نرخ بهره و جست‌وجوی سرمایه‌گذاران برای دارایی ایمن، طلا و پلاتین جذابیت بیشتری پیدا می‌کنند.

تمام فلزات جذاب نیستند. نیکل و روی در سال ۲۰۲۲ اوج گرفتند اما جهش تولید در اندونزی و چین قیمت آنها را سرکوب می‌کند. سرب نیز کم‌ارزش می‌شود چون از خودروهای بنزینی و گازوئیلی حذف خواهد شد. با افزایش تولید لیتیوم به‌وسیله زیمبابوه (با بزرگ‌ترین ذخایر) و دیگر کشورها بازار آن مازاد پیدا می‌کند. تولیدکنندگان فولاد و آلومینیوم نیز در سازوکار تعدیل مرزی کربن اتحادیه اروپا با کارمزدهای جدید رو به رو خواهند شد.

اروپا و آمریکا سعی می‌کنند نگذارند چین در فرآوری مواد معدنی ضروری برای انرژی پاک برتری داشته باشد. آنها به این منظور در معادن همه‌جا - از استرالیا تا شیلی - سرمایه‌گذاری خواهند کرد. آنگولا و بوتسواتا در استخراج الماس با یکدیگر همکاری می‌کنند. خصوصی‌سازی شرکت تولید الماس آنگولا این روند را سرعت می‌دهد.



خواهد بود. برای اولین بار بازیکنان دو جنسیتی در این بازی شرکت می کنند. توجه داشته باشید که زنان ترنس به خاطر داشتن تستوسترون بالا از حضور در بازی های المپیک منع شده اند.

(فین تک) و دیگر اشکال دیجیتال سازی را تقویت کنند.

## ورزش

در تابستان سال ۲۰۲۴ پاریس پس از یک قرن و برای سومین بار میزبان بازی های المپیک خواهد بود. پس از مراسم افتتاحیه در کنار رود سن، رویدادهای المپیک و پارالمپیک در مناطق دیدنی فرانسه برگزار می شوند. رقص نمایشی اسبها (در سائز) در ورسای و فوتبال نابینایان در کنار برج ایفل برگزار خواهد شد. میدان کنکورده پاریس عرصه رقص بریک المپیک و جزیره تاهیتی میزبان موج سواری هستند. مقررات مربوط به مکان های اجاره ای سختگیرانه هستند اما این امر مانع از آن نمی شود که مردم پاریس خانه هایشان را به بیش از یک میلیون بازدیدکننده اجاره دهند.

رویدادهای ورزشی دیگر هم برای جلب توجه با یکدیگر رقابت می کنند. تورنمنت فوتبال یورو ۲۰۲۴ در ماه ژوئن و شش هفته قبل از بازی های المپیک پاریس در آلمان آغاز می شود. بازی های آفریقایی که یک سال به تاخیر افتاده است همزمان با المپیک در ماه آگوست در کشور غنا برگزار می شوند. بازی های کویا (فوتبال) آمریکا پس از انصراف اکوادور از میزبانی به دلایل امنیتی به ایالات متحده منتقل می شوند. جام ملت های آفریقا در ساحل عاج و جام آمریکا هم در ساحل بارسلونای اسپانیا برگزار خواهند شد.

رویدادهای زنان هم در کانون توجه خواهد بود. زنان دوچرخه سوار برای سومین بار در تور فرانسه رکاب می زنند. همزمان با برگزاری اولین جام جهانی کریکت مردان در آمریکا، بنگلادش میزبان نسخه زنانه آن

## مخابرات

به گفته نهاد صنعتی GSMA، در سال ۲۰۲۴ شبکه 5G جای 4G را می گیرد و به شبکه برتر موبایلی در چین تبدیل می شود. اما فقط ۲۰ درصد از جهان شبکه 5G خواهند داشت. اریکسون سازنده زیرساخت های مخابراتی گزارش می دهد که در سال ۲۰۲۴ یک چهارم جمعیت جهان هنوز از دسترسی به پهنای باند موبایلی محروم خواهند بود. کمک ها از آسمان فرامی رسند. ایلان ماسک که در جریان جنگ اوکراین به این کشور کمک کرد تا اتصال شبکه را حفظ کند امیدوار است مجوز گسترش خدمات اینترنت ماهواره ای استارلینک به اندونزی را دریافت کند. این اتفاق سرعت دسترسی و انتقال را در کشوری با بدترین ضریب نفوذ اینترنت در آسیا بهبود می بخشد. جف بزوس میلیاردر دیگر حوزه فناوری از پروژه کوپر (Kuiper) حمایت می کند که قصد دارد اولین ماهواره های تجاری را در سال ۲۰۲۴ به فضا بفرستد. تعدادی از دولت ها دوست ندارند تسلیم سلطه آمریکا بر آسمان ها شوند. چین، اتحادیه اروپا و روسیه ماهواره های خودشان را پرتاب می کنند. گسترش ارتباطات اینترنتی بازار جهانی تلفن های هوشمند را تا حدی از آشفستگی خارج می کند. سامسونگ و اپل همچنان بزرگترین شرکت های سازنده تلفن هوشمند خواهند بود اما شرکت ترنسیون (Transsion) هم در زمره پنج شرکت برتر قرار می گیرد.

## سفر و گردشگری

صنعت سفر و گردشگری به روزهای درخشان تری در سال ۲۰۲۴ امید بسته است اما این امیدواری چندان پررنگ نیست. اکثر مسافران بدون فرزند به خاطر دوری از آتش سوزی ها و گرمای سوزان از سفرهای تابستانی منصرف می شوند. شرکت های هواپیمایی برنامه خود را با این فرض تغییر می دهند. ورود مسافران بین المللی به ۱/۸ میلیارد نفر افزایش می یابد و تقریباً به سطح سال ۲۰۱۹ باز می گردد. این در حالی است که حضور مسافران چینی به دلیل نگرانی های ژئوپولیتیک و اقتصادی در اکثر نقاط جهان کم رنگ تر می شود. پ

حتی در این صورت هم به لطف قیمت های بالاتر، هزینه کرد گردشگری بین المللی رکورد ۱/۵ تریلیون دلار را می زند. اگر پروازهای داخلی را هم لحاظ کنیم مسافرت هوایی به دوران اوج قبل از همه گیری باز می گردد. سودآوری همچنان زیاد خواهد بود. شرکت های هوا-فضا سفارش های عقب مانده زیادی دارند اما رقم خیره کننده ۱۴۸۴ هواپیمای جدید را به شرکت های هوایی تحویل می دهند که از میان آنها می توان به ایرباس جدید A321XLR اشاره کرد که می تواند بدون توقف ۸۷۰۰ کیلومتر پرواز کند. هواپیمایی نیوزیلند در بخش اکونومی خود صندلی تخت خواب شو با امکان خوابیدن ارائه می دهد. مسافرانی که در جستجوی تازه ترین ها هستند می توانند از بلندترین هتل دنیا در دوی یا هتل چاپ سه بعدی تگزاس لذت ببرند. با وجود این، قیمت های بالا نرخ اشغال اتاق در هتل ها را پایین می آورد. /تجارت فردا



# DASANI

Trademark Regd.

آب آشامیدنی حاوی مواد معدنی  
برای طعمی تازه و گوارا



# شرکت تولیدی و صنعتی سامد



تولید کننده:

فرمالین

رزین اوره فرمالدئید (UF)

رزین ملامین فرمالدئید (MF)

فرم اوره (UFC)

چسب های پایه حلالی

چسب های پایه آبی

مشهد: کیلومتر ۲۷ بزرگراه فوجان  
صندوق پستی: ۹۱۳۷۵-۴۵۶۶  
تلفن: (۰۵۱)۳۱۶۶۹ (خط ۴۰)  
فکس: (۰۵۱)۳۲۴۶۳۳۱۴  
دفتر تهران: تلفن: (۰۲۱)۸۸۷۷۴۲۵۵  
۸۸۷۹۰۶۶۹، ۸۸۷۹۰۶۸۰  
فاکس: (۰۲۱)۸۸۷۹۵۲۹۵



[www.samed.ir](http://www.samed.ir) [samed@samed.ir](mailto:samed@samed.ir)

**چسب در شهید**  
اتصال ناگسستنی در صنایع ایران