

سنة ١٤٤٠ هـ



شرکت مادر تخصصی صندوق حمایت از تحقیقات و توسعه صنایع پیشرفته

اداره امور سیاست گذاری اقتصادی و تأمین مالی

شهریور ۱۴۰۲



سیاست صنعتی جهانی

سنجش و نتایج

سازمان توسعه صنعتی ملل متحد

مارس ۲۰۲۳



UNITED NATIONS
INDUSTRIAL DEVELOPMENT ORGANIZATION

Progress by innovation

چکیده

سیاست صنعتی فراگیر است، اما هنوز دست اندرکاران برای بهره‌گیری از آن با کمبود داده‌ی نظام‌مند و سنجش‌پذیر مواجه‌اند. ما برای سنجش میزان سیاست صنعتی یک روش نوین را با استفاده از اعمال تکنیک‌های یادگیری ماشین بر متون سیاستی اعمال نمودیم تا متعاقب آن سیاست‌ها را در مقیاس و اندازه‌ی متناسب طبقه‌بندی نماییم. ما ضمن بهره‌گیری از منابع داده‌ی انبوه در دسترس در خصوص سیاست‌های تجاری، دیدگاه‌هایی را پیرامون استفاده از سیاست صنعتی کنونی در سرتاسر جهان ارائه نموده‌ایم. یافته‌های ما بیان می‌دارد که سیاست صنعتی در سطح جهانی در حال رونق است و کشورهای ثروتمند در این عرصه پیش‌تاز هستند. کشورهای که توزیع درآمد را مد نظر دارند، مجموعه‌ی مشابهی از سیاست‌ها را هدفگذاری کرده و از بسیاری از ابزارهای یکسان استفاده می‌نمایند. مرسوم‌ترین و ساده‌ترین این ابزارها نیازمند سطوح بالایی از ظرفیت مالی و اداری است، و با این حال، نظارت جهانی را آسان‌تر دور می‌زند.

پیام‌های کلیدی

۱. میزان سیاست صنعتی در سطح جهانی طی ۱۰ سال اخیر دو برابر شده و اقتصادهای با درآمد بالا در استفاده از سیاست صنعتی پیش‌تازند.
۲. کشورهای صنعتی و در حال توسعه هر دو تمایل دارند به طور مشابه صنایع گسترده‌ای را هدفگذاری نموده و مجموعه‌ی مشترکی از اقدامات غیرتعرفه‌ای را استفاده نمایند.
۳. هنوز تمرکز این کشورها بر این صنایع با یکدیگر متفاوت است. در اقتصادهای با درآمد بالا، سیاست‌های انرژی سبز بسیار بیشتر شایع هستند.

کادر ۱

سیاست صنعتی چیست؟

دولت‌ها از سیاست صنعتی به عنوان یک رویکرد استراتژیک برای تغییر ساختار اقتصاد داخلی‌شان استفاده می‌نمایند. سیاست صنعتی با یک هدف بلندمدت به حرکت واداشته می‌شود - چشم‌اندازی از این که چگونه اقتصاد باید ساختاردهی شود. این اهداف بلندمدت می‌توانند قالب‌های بسیار متعددی به خود بگیرند: رشد، مدرن‌سازی، صنعتی‌سازی و... . سیاست صنعتی به طور ویژه به دنبال تغییر قیمت‌های نسبی در بخش‌های مختلف است تا منابع را، با هدف حرکت‌دادن ساختار بلندمدت فعالیت اقتصادی، به سمت فعالیت‌های منتخب هدفگذاری‌شده (مثل صادرات و تحقیق و توسعه) هدایت نماید.

کمی‌سازی سیاست صنعتی

کشورها برای قرن‌ها سیاست صنعتی را آزموده‌اند تا توسعه صنعتی خود را ارتقا بخشند. ابتکارات اخیر نظیر CHIPS در آمریکا و «ساخت چین ۲۰۲۵» حاکی از ظهور مجدد سیاست صنعتی است. در سایه شدت بالای فعلی ابتکارات بزرگ‌مقیاس جدید، دریافت فهم بهتری از سیاست‌های صنعتی جهانی بسیار مهم است. اما هنوز بازگشت سیاست صنعتی به دستور کار جهانی، نشان‌دهنده کمبود داده سنجش‌پذیر در خصوص به‌کارگیری سیاست در سطح بین‌الملل است.

نگاه به یک اقدام سیاستی به تنهایی معمولاً چیزی درباره این که این اقدام بخشی از سیاست صنعتی است یا نه به ما نمی‌گوید. تعرفه‌ها را به عنوان مثال در نظر بگیرید که یک ابزار متداول و مورد استفاده برای اهداف سیاست صنعتی است. از این منظر، چالش این جاست که تعرفه‌ها برای اهداف دیگر نیز استفاده می‌شوند؛ مثلاً از افزایش درآمد دولت گرفته تا مدیریت مقررات تجارت. بنابراین، برنامه تعرفه‌ای یک کشور به تنهایی به ما نمی‌گوید که یک تعرفه اعمال شده دارای یک مقصود سیاست صنعتی است یا خیر. این مسئله محدود به تعرفه‌ها نیست؛ بسیاری از ابزارهای مرسوم سیاست صنعتی (مثل وام‌های ترجیحی، یارانه‌ها، زمین‌های اعطایی دولت و حقوق صاحبان سهام) در خدمت اهداف دیگری و رای سیاست صنعتی هستند.

ما یک رویکرد نوین برای حل این چالش توسعه داده‌ایم و از تکنیک‌های یادگیری ماشین استفاده کرده‌ایم که سیاست‌های صنعتی را به طور خودکار بر مبنای توصیفات سیاستی رایج طبقه‌بندی می‌نمایند. روش‌شناسی ما به جای استفاده از خود اقدامات سیاستی، بر زبان توصیفات سیاستی تمرکز می‌کند تا آن سیاست‌هایی را شناسایی کند که دربرگیرنده اقدامات هدف‌محور بوده و دارای نیت تغییر ساخت فعالیت اقتصادی هستند. این اهداف در زبان سیاستگذاران بازتاب می‌یابد. با این وجود، این سیاستگذاران هستند که به منظور گسترش صنعت خودروهای برقی در اقتصاد به تولید باتری یارانه می‌دهند. همچنین این سیاستگذاران هستند که سرمایه‌گذاری خارجی مستقیم را برای ارتقای تولید داخل رونق می‌دهند.

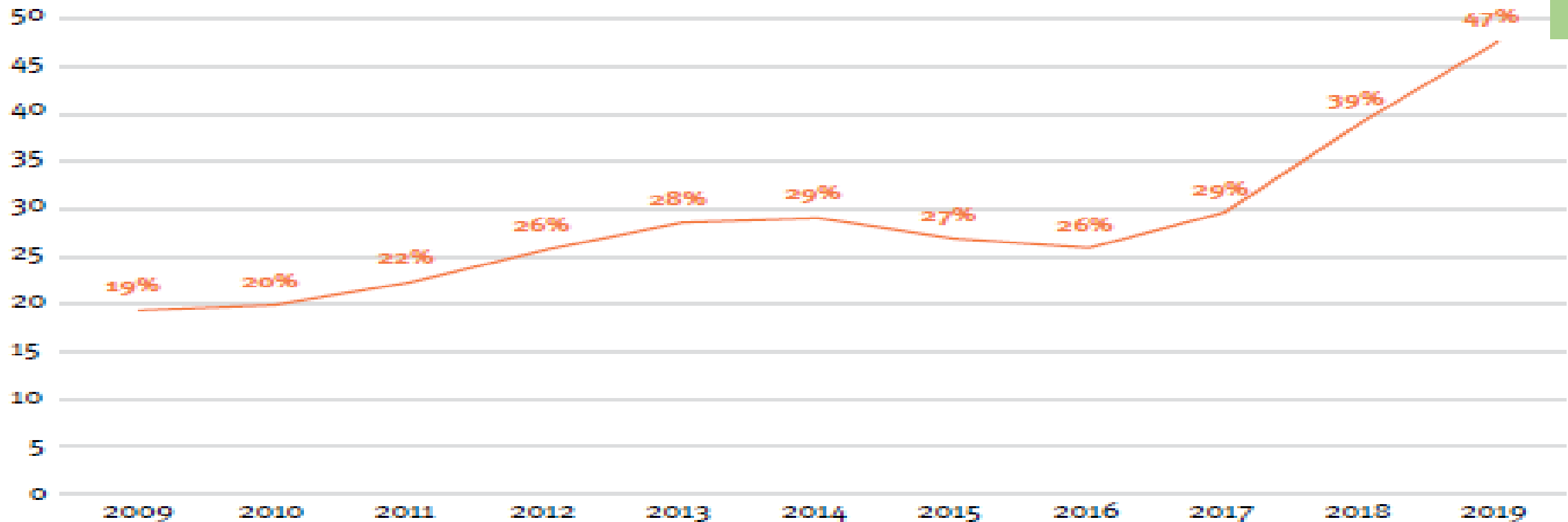
ما الگوریتم طبقه‌بندی خود را روی یک مجموعه داده بزرگ بین‌المللی از سیاست‌های بازرگانی، به نام **Global Trade Alert (GTA)**، اعمال نموده‌ایم. این مجموعه داده از سال ۲۰۰۹ تا کنون را در بر می‌گیرد و شامل توصیفات هر سیاست به زبان انگلیسی است که به ما اجازه می‌دهد تا توصیفات مختصر سیاستی استانداردسازی‌شده را به عنوان ورودی مدل یادگیری ماشین استفاده نماییم. اعمال ابزار طبقه‌بندی‌کننده ما بر این توصیفات، شمار استفاده از سیاست صنعتی جدید را در سطح کشور - بخش - سال فراهم می‌آورد. این داده تفکیک‌شده به ما اجازه می‌دهد ویژگی‌های استفاده کنونی از سیاست صنعتی در سطح جهان را بیازماییم.

توصیف دورنمای جهانی سیاست صنعتی

سیاست صنعتی در مسیر رونق

سیاست صنعتی طی دهه گذشته به شکل چشمگیری افزایش داشته و بیش از دو برابر رشد نموده است. شکل ۱ سهم سیاست‌های تجاری را نشان می‌دهد که مدل ما آن‌ها را در سراسر دهه ۲۰۱۰ به عنوان سیاست صنعتی طبقه‌بندی نموده است. حدود ۲۰ درصد همه سیاست‌ها در GTA در سال ۲۰۰۹ دارای برجسب «سیاست صنعتی» بودند، در حالی که در سال ۲۰۱۹، این سهم تقریباً ۵۰ درصد بود. همچنین این افزایش وقتی مشهود است که ما تعداد سیاست‌ها را بررسی کردیم، که حاکی از افزایش بیش از دو برابری استفاده از سیاست صنعتی بود. این یافته به طور تجربی از دیدگاه رایج میان خبرگان که سیاست صنعتی در حال رونق بوده و این رونق ممکن است شتاب گیرد، حمایت می‌کند.

نسبت سیاست صنعتی به کل سیاست‌ها (درصد)

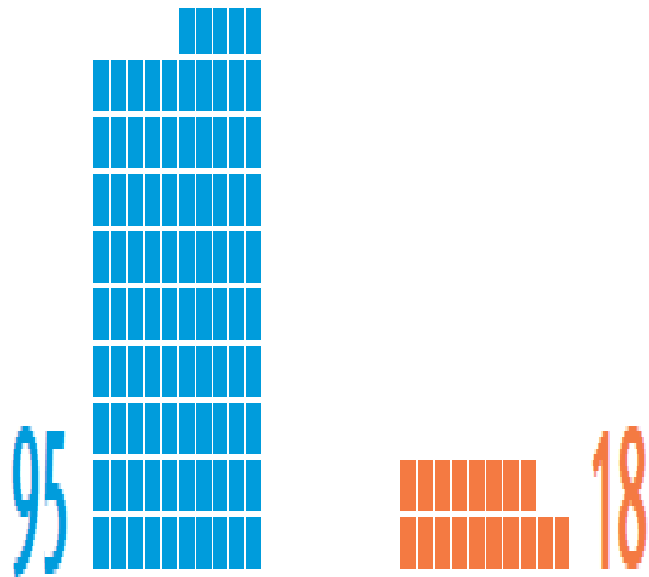


شکل ۱

توصیف دورنمای جهانی سیاست صنعتی

تعداد متوسط سیاست‌های صنعتی اجرا شده بین سال‌های ۲۰۰۹ و ۲۰۱۹

اقتصادهای درآمدمتوسط و پایین‌الاقتصادهای بالا



شکل ۲

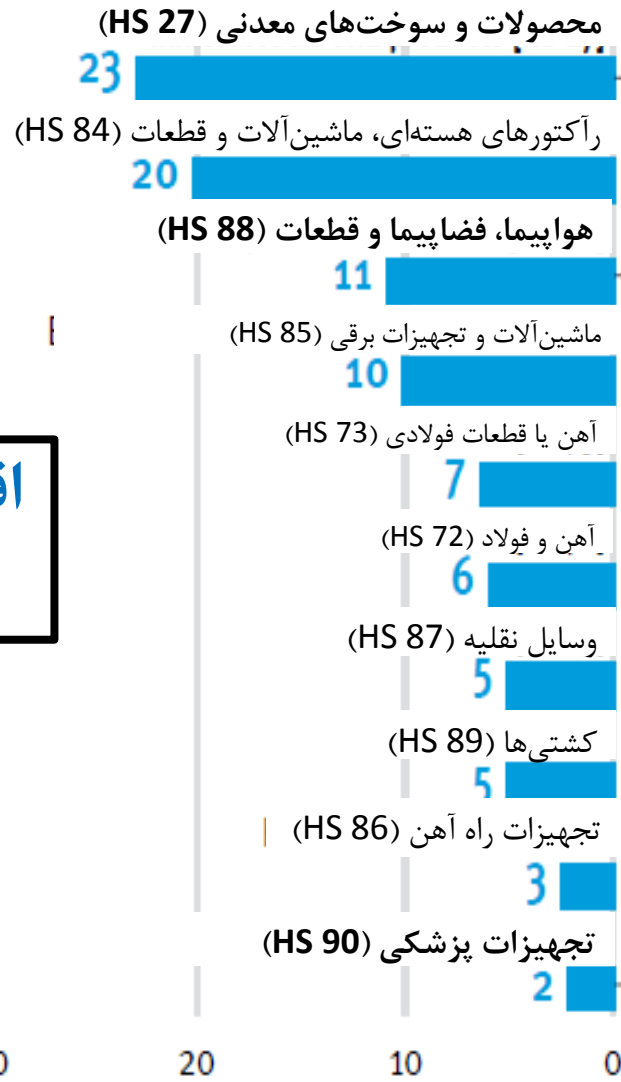
سیاست صنعتی به شکل نابرابر در کشورها استفاده می‌شود و کشورهای صنعتی با درآمد بالا در این زمینه پیشتاز هستند

سیاست صنعتی به شدت به سمت کشورهای صنعتی با درآمد بالا سنگینی می‌کند (شکل ۲). کشورهای با درآمد بالا در قیاس با اقتصادهای با درآمد پایین و متوسط، به طور میانگین، تقریباً ۵ برابر بیشتر سیاست‌های صنعتی اجرا می‌نمایند. در میان کشورهای با درآمد متوسط و پایین، این اقتصادهای صنعتی با درآمد متوسط (نظر بریکس) هستند که از سیاست‌های صنعتی استفاده می‌کنند. ما تقریباً هیچ سیاست صنعتی‌ای در کشورهای با درآمد پایین پیدا نکردیم.

با این حال، ممکن است مشکلات سنجش یا سوگیری‌های گزارش‌دهی مسئول قسمتی از این چولگی در استفاده از سیاست صنعتی باشند. از آن جایی که هیچ شاخص جهانی دیگری برای استفاده از سیاست صنعتی وجود ندارد، ما نتیجه می‌گیریم یافته‌های ما بهترین تخمین کنونی برای توزیع استفاده از سیاست صنعتی است. پژوهش‌های آینده بهتر است روی بهبود گستره این شاخص‌ها تمرکز کند و متمرکز بر معتبرسازی و گسترش پوشش داده‌ای در کشورهای با درآمد پایین و متوسط باشد.

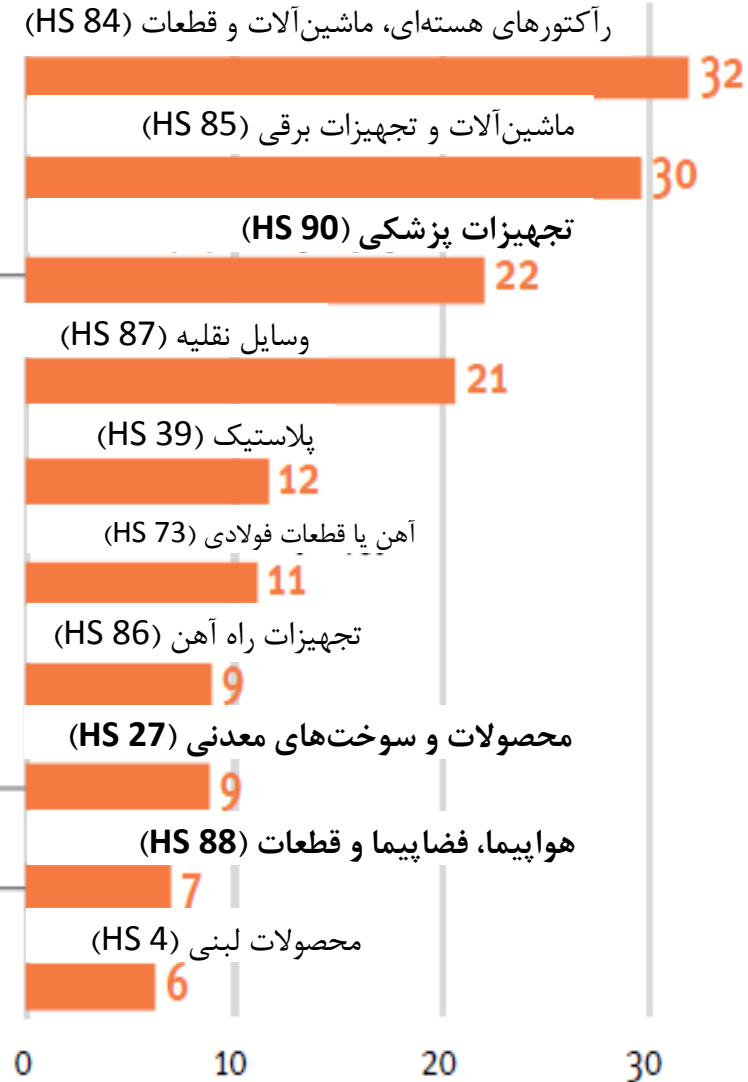
ده صنعت برتر هدفگذاری شده

اقتصادهای درآمدم بالا



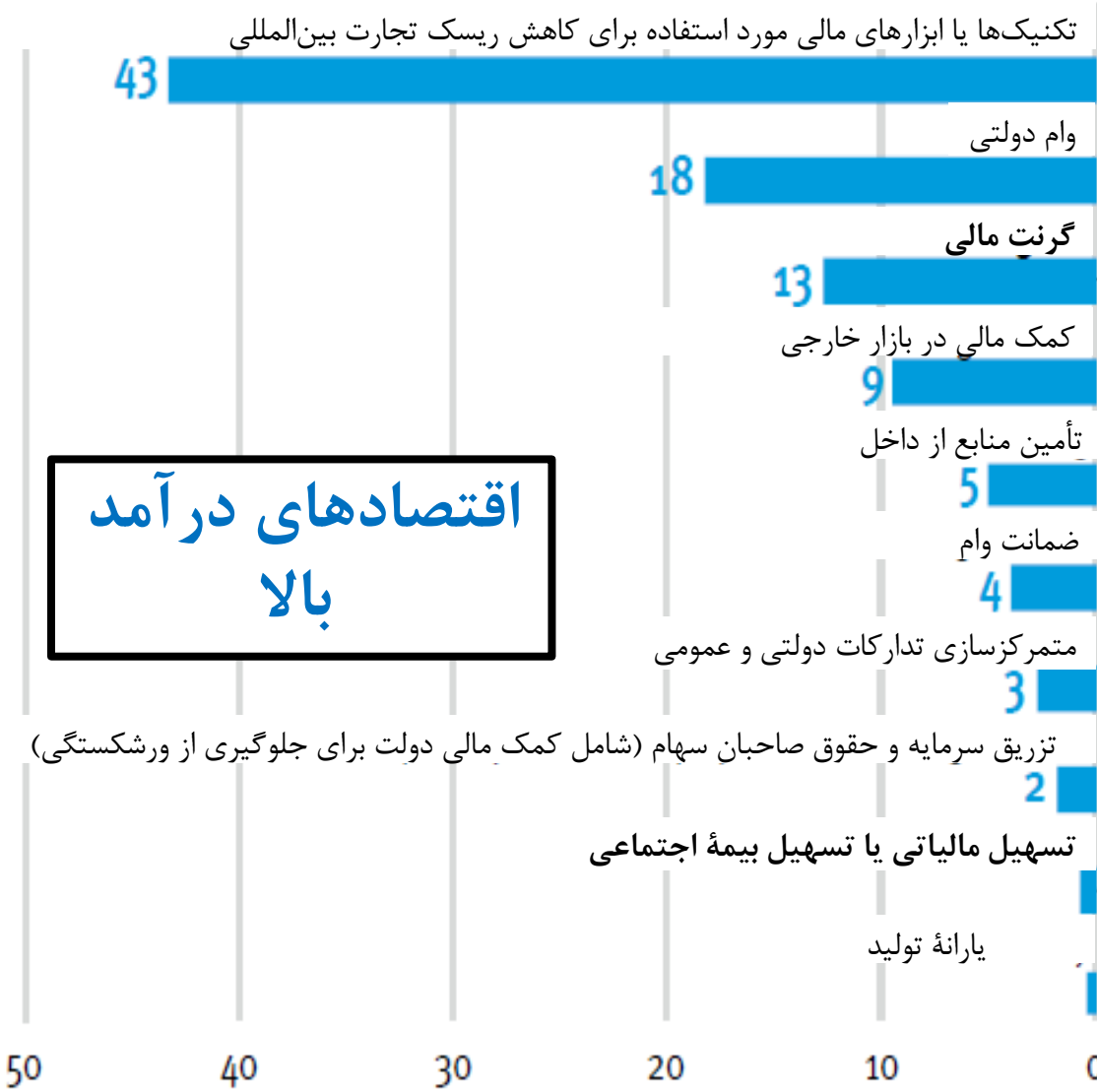
سهم سیاست‌های صنعتی هدفگذاری شده در هر صنعت (درصد)

اقتصادهای درآمدم پایین و متوسط

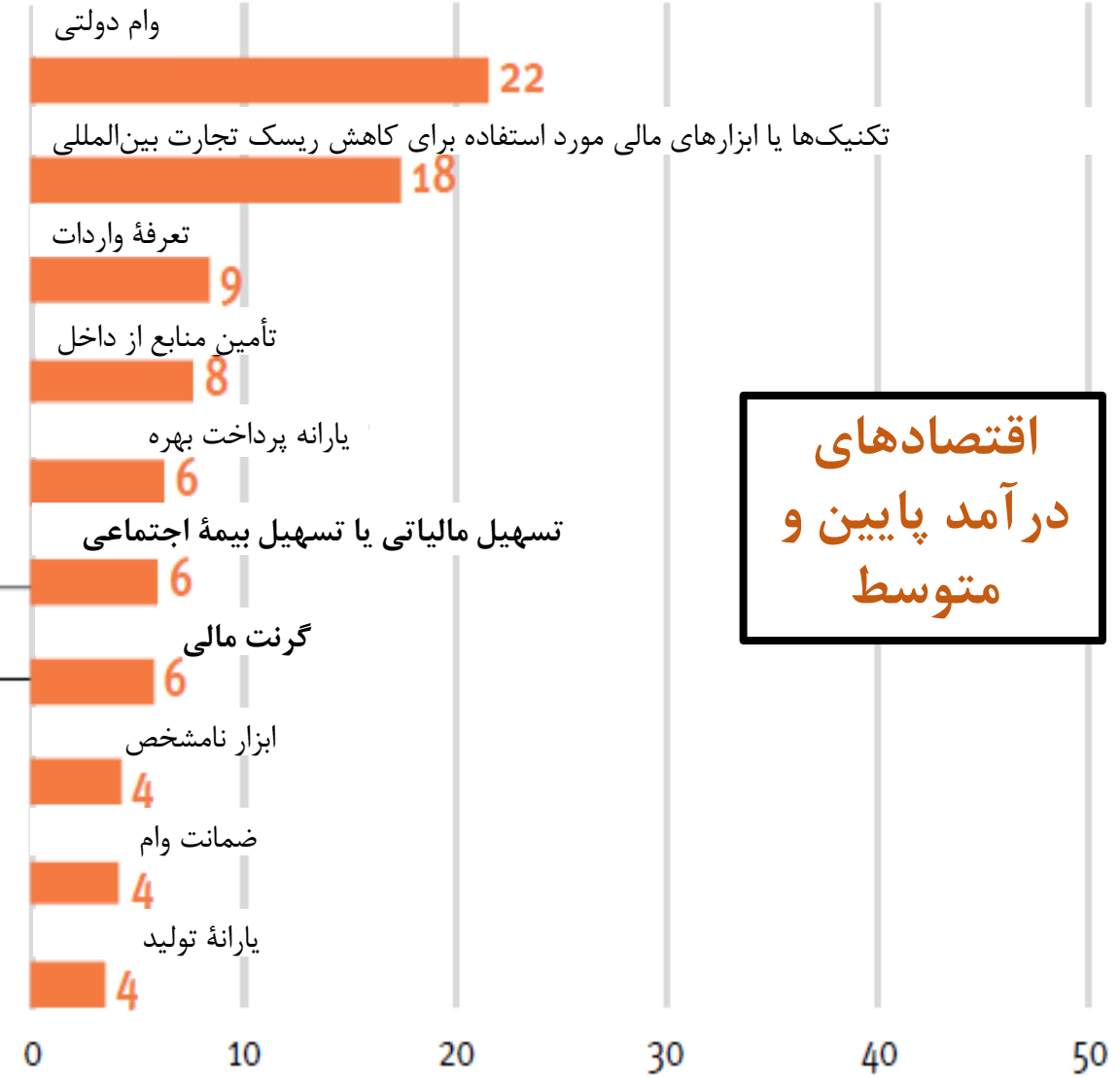


سهم سیاست‌های صنعتی هدفگذاری شده در هر صنعت (درصد)

ده ابزار برتر مورد استفاده



اقتصادهای درآمد بالا



اقتصادهای درآمد پایین و متوسط

سهم سیاست‌های صنعتی استفاده‌کننده از ابزار (درصد)

سهم سیاست‌های صنعتی استفاده‌کننده از ابزار (درصد)

توصیف دورنمای جهانی سیاست صنعتی

سیاست صنعتی صنایع مشابهی را در توزیع درآمد هدفگذاری می‌کند

اگرچه سطح سیاست صنعتی در کشورهای فقیر و غنی متغیر است، ما دریافتیم کشورها عموماً گرایش به تمرکز بر انواع مشابهی از صنایع دارند. هنگام مقایسه ۱۰ صنعت برتر هدفگذاری شده توسط سیاست صنعتی در اقتصادهای درآمد بالا (پنل سمت چپ) و در اقتصادهای درآمد متوسط و پایین (سمت راست)، همپوشانی قابل توجهی مشاهده می‌شود. کشورها برای توزیع درآمد، روی ماشین‌آلات و تجهیزات حمل و نقل، به علاوه برخی صنایع سنگین هدفگذاری می‌کنند.

به شکل جالبی، یک استثنا برای موارد بالا، سیاست‌هایی هستند که متمرکز بر انرژی سبز و به طور خاص، تولید برق پاک است که در اقتصادهای درآمد بالا بسیار شایع‌تر است. این فعالیت به سیستم هماهنگ‌شده (HS) کد ۲۷ در داده تخصیص یافته و در شکل با برچسب «محصولات و سوخت‌های معدنی» مشخص شده است. اغلب سیاست‌های صنعتی در کشورهای ثروتمند این بخش خاص را هدفگذاری نموده‌اند، اما این بخش برای اقتصادهای درآمد پایین و متوسط رده پایینی (هشتم) دارد. از آن جایی که HS 27 شامل هر دو مورد هیدروکربن‌ها و منابع پاک تولید برق است، مهم است که میان این دو دسته فعالیت تمایز قائل شویم. در اقتصادهای درآمد بالا، بیشتر سیاست‌های صنعتی این بخش (۶۸ درصد) به سمت منابع سبز تولید برق هدایت می‌شود. در اقتصادهای پایین و متوسط، ما عکس این مورد را مشاهده می‌کنیم: فقط ۲۸ درصد سیاست‌های صنعتی در HS 27 انرژی پاک را هدفگذاری می‌کنند، در حالی که باقی آن متمرکز بر هیدروکربن‌هاست.

اگرچه صنایع مورد تمرکز در هر دو اقتصادهای درآمد بالا و درآمد پایین و متوسط مشابه است، اقتصادهای درآمد بالا سرسختانه‌تر و موشکافانه‌تر سیاست‌های صنعتی را هدفگذاری می‌کنند. سیاست صنعتی متوسط در اقتصادهای درآمد بالا ۱/۳ صنعت مجزا را پوشش می‌دهد، در حالی که در کشورهای درآمد متوسط و پایین، این سیاست ۳/۷ صنعت را هدفگذاری می‌کند.

توصیف دورنمای جهانی سیاست صنعتی

سیاست صنعتی معاصر در حال همگراشدن به سوی یک مجموعه مشترک از اقدامات سیاستی است، با یک استثنا

در رابطه با ابزارهای خاص مورد استفاده برای سیاست صنعتی، ما مجدداً یک همپوشانی بزرگ میان کشورهای غنی و فقیر یافتیم. کشورها برای توزیع درآمد به شدت متکی به مجموعه‌ای از تکنیک‌ها یا ابزارهای مالی مورد استفاده برای کاهش ریسک تجارت بین‌المللی (Trade Finance)، وام‌های دولتی، گرندهای مالی و الزامات تأمین منابع از داخل کشور هستند. با این حال، یک تفاوت برجسته وجود دارد که عبارت است از استفاده از تعرفه‌های واردات در کشورها در قسمت‌های پایین‌تر توزیع ثروت (جایی که این ابزار سومین ابزار پر استفاده است). تعرفه‌های واردات در سیاست صنعتی کشورهای درآمد بالا عمدتاً غایب است. در نهایت، مساعدت مالی در بازارهای خارجی، تدارکات دولتی و تزریق سرمایه و حقوق صاحبان سهام به شکل گسترده‌تری در اقتصادهای درآمد بالا استفاده می‌گردد، در حالی که اقتصادهای درآمد پایین و متوسط با شدت بیشتری بر تسهیل مالیاتی به عنوان یک ابزار سیاست صنعتی تکیه دارند.

به استثنای تعرفه‌های واردات، تمام ابزارهای سیاستی در اینفوگرافی نیازمند خرج کردن درآمد دولت است. با در نظرگیری این نکته که کشورهای درآمد پایین و متوسط از لحاظ مالی محدودیت بیشتری نسبت به همتایان ثروتمندشان دارند، چولگی در سیاست صنعتی به سمت کشورهای ثروتمند منطقی به نظر می‌رسد، با توجه به این که ابزارهای سیاستی بیشتر برای اجرای سیاست صنعتی استفاده گردیده‌اند.

برخلاف اقدامات غیرتعرفه‌ای، تعرفه‌ها درآمد مالی را افزایش داده و نیازمند یک ظرفیت مالی کم‌تر است. این احتمالاً یکی از دلایلی است که کشورهای کم‌تر توسعه‌یافته با شدت بیشتری از آن‌ها استفاده می‌نمایند. با این وجود، در مورد ما، پایگاه داده مورد استفاده ما ممکن است تصویر کامل را ارائه ندهد. تمرکز GTA تنها بر جریان سیاست‌هاست، نه موجودی (یک نرخ تعرفه نیاز به تغییر یا اعمال از نو دارد تا در GTA ظاهر گردد). بنابراین، اگر کشورهای با درآمد پایین‌تر نیز برای نیل به اهداف سیاست صنعتی متوسل به «موجودی» تعرفه‌ها شوند، معیارهای مبتنی بر «جریان» ما ممکن است این سیاست‌ها را ثبت نکند.

یک جنبه آخر که باید مورد توجه قرار گیرد این است که ۶۰ درصد سیاست‌های صنعتی بر شرکت‌های خاصی هدفگذاری شده‌اند. این موضوع با آن نوع از اقدامات سیاستی که باور داریم مشترکاً برای اجرای سیاست صنعتی، تأمین مالی تجاری، وام‌های دولتی و گرندهای مالی اعمال شده‌اند، همراستا است. با در نظرگیری همه این موارد، استفاده گسترده از شاخص‌ها و معیارهای پیچیده، غیرتعرفه‌ای و مختص شرکت‌ها نمایانگر سیاست صنعتی معاصر است که احتمالاً نیازمند سطح بزرگی از ظرفیت دولت است.

قابلیت‌های دولت در کشورهای در حال توسعه باید سریعاً تقویت شود

هر چه جهان به سمت سیاست صنعتی آشکارتر حرکت می‌کند، کشورهای با درآمد کم‌تر ممکن است رقابت در بازارهای بین‌المللی را برای خود به طور فزاینده‌ای دشوارتر یابند. کشورهای با درآمد بالا دارای ظرفیت مالی و اداری لازم برای به‌کارگیری سیاست‌های صنعتی مدرن هستند، به نحوی که ممکن است تقلید از آن برای کشورهای با درآمد پایین‌تر چالش‌زا باشد. به علاوه، از زاویه دید پایش جهانی، شناسایی و تشخیص اقدامات غیرتعرفه‌ای پیچیده و پیشرفته نیز دشوارتر از تعرفه‌های وارداتی است که ممکن است در کشورهای با درآمد متوسط و پایین استفاده شوند تا اهداف سیاست صنعتی محقق شوند.

یافته‌های ما بیان می‌دارد که برای بهبود داده و روش‌شناسی‌های موجود پژوهش و تحقیق بیشتری باید به سرعت انجام شود. پژوهش ما می‌گوید که به نظر می‌رسد سیاست صنعتی به شکل بسیار خوبی بخشی از جعبه ابزار سیاست‌گذاران در اقتصادهای درآمد بالا است. از آن جایی که اقتصاد جهانی در حال دست و پنجه نرم کردن با این موضوع است که چگونه یک نظام تجاری مبتنی بر قانون را در یک محیط اقتصادی جهانی حفظ نماید، این الگو باید فهمیده شود. یافته‌های ما همچنین یک نیاز مبرم و فوری برای تقویت قابلیت‌های دولت در کشورهای در حال توسعه را شناسایی نموده است.



**United Nations Industrial
Development Organization
UNIDO**