



دیدگاه

شماره: ۸۵۸	موضوع: فن بازار تخصصی؛ راهکار رسوخ فناوری در بخش معدن
تاریخ: 1398/05/15	

تهیه و تنظیم: حامد عادل‌نیک، مسعود افشاری مفرد

توضیح اجمالی:

دنیای امروز ما، دنیای تغییرات سریع فناورانه است و این تغییرات از ۲ راه عمده بر بخش‌های صنعتی، معدنی و تجاری تأثیر می‌گذارد: (۱) ارتقاء بهره‌وری یا تکمیل زنجیره‌های ارزش موجود و (۲) ایجاد زنجیره‌های ارزش جدید. این تغییرات در کشور ما نیز به صورت محسوسی به وجود آمده و بخش‌های خدمات و تا حدی صنعت، نقطه تمرکز فناوران و نوآوران بوده اما در این میان، تا کنون فعالیت قابل توجهی در زمینه معدن مشاهده نشده است. این در حالی است که جای‌گیری روی کمر بند فلز زایی آلپ- هیمالیا، جایگاه ویژه‌ای را برای ایران به لحاظ دارا بودن منابع معدنی فراهم می‌سازد. تنوع بیش از ۶۴ نوع ماده معدنی کشف شده در ایران، ذخیره قطعی بالغ بر ۵۵ میلیارد تن از انواع کانی‌ها، جایگاه دوم معادن مس (۶ درصد ذخایر جهان)، جایگاه نهم معادن سنگ آهن (۲ درصد ذخایر جهان)، رتبه یازدهم معادن سرب و روی (۳/۵ درصد جهان)، رتبه دهم معادن آلومینیوم در دنیا و ۲/۵ درصد ذخایر زغال سنگ کک شو و حرارتی جهان، بخشی از مزیت‌های نسبی این بخش در اقتصاد ایران به شمار می‌رود. به این موارد، باید برخورداری از ۱۰ معدن فعال در مرتبه جهانی (علاوه بر نفت و گاز) شامل ۵ معدن آهن، ۲ معدن مس، ۳ معدن سرب و روی و ۲ کانسار طلا را نیز اضافه کرد. به عنوان مثال می‌توان پنج معدن سنگ آهن سنگان، چادرملو، چغارت، گل‌گهر و هرمز، ذخایر بزرگ مس سرچشمه و سونگون، ذخایر سرب و روی مهدی‌آباد و انگوران، ذخایر طلای زرشوران و ساری‌گونی را نام برد که همگی از ذخایر معدنی بزرگ و مطرح جهان هستند.^۱

با وجود این ذخایر غنی، از ظرفیت‌های ارزش‌افزایی صنایع معدنی در کشور به صورت محدودی بهره‌برداری صورت می‌گیرد. به طوری که بر اساس داده‌های مرکز ملی آمار ایران، سهم صنایع معدنی از صادرات کشور در سال ۱۳۹۴، بر حسب وزنی بالغ بر ۲۱ درصد و بر حسب ارزشی کمتر از ۳ درصد بوده است. این امر مبین عدم تکمیل زنجیره ارزش در صنایع پایین دستی بخش معدن و قیمت نسبی پایین فروش محصولات صنایع معدنی کشور است. همچنین ضریب پیوند پیشین بخش معدن با صنعت در سال ۱۳۹۴ نسبت به سال ۱۳۸۰ نصف شده که این امر به معنی کاهش دستاوردهای بخش معدن در تأمین نهاده‌های مورد نیاز تولیدات صنعتی می‌باشد.

از همین رو توجه بیشتر به توسعه صنایع پایین دست معادن و بهره‌برداری حداکثری از ظرفیت‌های این بخش، به ویژه در شرایط تحریمی فعلی اجتناب‌ناپذیر است. یکی از مهم‌ترین راهکارهای ارتقاء ارزش افزوده بخش معدن در اقتصاد کشور، همراه شدن با تغییرات فناورانه و تلاش برای دمیدن روح تازه نوآوری و فناوری در کالبد این بخش است. تجربیات کشورهایی از قبیل استرالیا، آمریکا و کانادا نشان می‌دهد که می‌توان با بهره‌گیری از ظرفیت استارت‌آپ‌های فعال در حوزه‌های لجستیک، بازاریابی و بازرگانی، هزینه‌های معدن‌کاری را کاهش داد. به عنوان نمونه، استفاده از فناوری‌های نوین مانند بلاک‌چین (Block-chain) در بخش‌های زنجیره تأمین و لجستیک شرکت‌های معدنی، موضوعات مربوط به هوشمندسازی نظام توزیع مانند پلتفرم‌های اطلاعاتی لجستیک (NLIP) در زمینه معدن یا ایجاد بانک‌های اطلاعاتی از معادن و ظرفیت‌های هر معدن (مانند استارت‌آپ RockMass Technologies)، برنامه‌ریزی حمل و نقل معدنی (مانند استارت‌آپ AVA Solutions)، نقشه‌برداری پیشرفته (مانند استارت‌آپ‌های Imago Inc و Acoustic Zoom Inc) یا تجارت دیجیتال معدنی (مانند استارت‌آپ Open Mineral AG) در زمینه معدن، از جمله مواردی هستند که می‌توان از طریق شرکت‌های استارت‌آپی و با حمایت وزارت صنعت، معدن و تجارت، به نظام معدنی کشور تزریق نمود.

برای دستیابی به این هدف، بهره‌گیری از تجربیات راه‌اندازی «فن بازارهای تخصصی» برای شناساندن توانمندی‌های شرکت‌های فناور نوپا به فعالان حوزه‌های اقتصادی، می‌تواند راهگشا باشد. این فن بازارهای تخصصی را می‌توان در همکاری با «مرکز فن بازار ملی ایران» مستقر در پارک فناوری پردیس ایجاد نمود. این مرکز، تجربیات مناسبی در زمینه برگزاری رویدادهای فناورانه مانند «رویداد هم‌آوردی نو» در حوزه پلاستیک و پلیمر و با همکاری اتاق بازرگانی، صنایع، معدن و کشاورزی تهران و نیز در حوزه فولاد دارد. مطابق

۱. برنامه راهبردی توسعه صنایع رقابتی و صادراتی، ۱۳۹۶



دیدگاه

اطلاعات مرکز فن‌بازار ملی، هم‌اینک ۱۰۴ شرکت فناور و دانش‌بنیان در حوزه معدن و تجهیزات پیشرفته ساخت و تولید، ۱۵ شرکت در حوزه مواد پیشرفته سرامیکی، ۳۹ شرکت در حوزه مواد پیشرفته کامپوزیتی و ۵۱ شرکت در حوزه مواد پیشرفته فلزی در کشور مشغول به فعالیت هستند که این شرکت‌ها بالغ بر ۵۶۰ محصول دانش‌بنیان و فناور ارائه نموده‌اند. در همین راستا، می‌توان با ایجاد ارتباط موثر میان وزارت صنعت، معدن و تجارت و به طور خاص سازمان توسعه و نوسازی معادن و صنایع معدنی ایران (ایمیدرو)، اقدامات لازم برای اتصال شرکت‌های فناور به شرکت‌های معدنی و ارتقاء توانمندی فناورانه در این بخش مهم از اقتصاد ملی را از طریق راه‌اندازی «فن بازار تخصصی معدن» انجام داد. بدین ترتیب وزارتخانه می‌تواند با معرفی بهتری از نیازمندی‌ها و ظرفیت‌های بخش معدن و ارائه برخی مشوق‌ها، تعدادی از فعالان استارت‌آپی را به این سمت جذب نماید. شرکت‌های معدنی نیز می‌توانند با ورود به حوزه استارت‌آپ، خود را با استانداردهای روز دنیا همگام کرده و تجارت را با بهترین فاکتورها از نظر زمان و هزینه انجام دهند.

پیشنهادها:

- برای شکل‌گیری اکوسیستم دانش‌بنیان و استارت‌آپی در بخش معدن لازم است موارد ذیل در دستور کار قرار گیرند:
- ۱- **تسهیل قواعد و مقررات:** قانون تجارت فعلی، ظرف مناسبی برای فعالیت‌های استارت‌آپی نیست و بعضاً موانعی برای فعالیت‌های نوین و فناورانه ایجاد می‌نماید. به عنوان مثال، ایجاد مانع در مسیر ادغام شرکت‌های کوچک یا سکوت در خصوص اکتساب شرکت‌های فناوری‌محور توسط شرکت‌های بزرگ، از جمله مواردی است که موانع حقوقی بسیاری را برای شرکت‌های دانش‌بنیان ایجاد نموده است. لذا یکی از عمده‌ترین فعالیت‌های زیرساختی مورد انتظار از وزارت صنعت، معدن و تجارت، مشورت و همکاری با فعالان استارت‌آپی برای شناسایی مسائل دست و پاگیر یا تعریف‌نشده در قانون تجارت و یافتن راه‌حلهایی برای ایجاد تغییرات در بخش‌هایی از آن است.
 - ۲- **اقدامات ترویجی:** از جمله شناسایی شرکت‌های فناوری‌محور یا استارت‌آپ‌های فعال در زمینه معدن در سطح دنیا و اطلاع‌رسانی به فعالان بخش معدن در کشور
 - ۳- **ایجاد «فن‌بازار تخصصی معدن» در کشور:** با همکاری سازمان توسعه و نوسازی معادن و صنایع معدنی ایران (ایمیدرو) و مرکز فن‌بازار ملی ایران در جهت توسعه کاربرد فناوری در معادن کشور و اتصال شرکت‌های دانش‌بنیان این حوزه به شرکت‌های بزرگ معدنی.