

لحظه‌های عملکرد تجهیزات» و «بلاکچین برای شفافیت زنجیره تأمین» کشانده است؛ اما نگاه حاکم بر صنعت ایران همچنان در دوران تولید این‌ها با ماشین‌آلات دهه ۶۰ متوقف مانده است. فقدان ساختارهای تحقیق و توسعه (R&D)، ضعف ارتباطی صنعت و دانشگاه و بورسکارسی دست‌پوکی، شرکتهای دانش‌بنیان را به حاشیه برده است. این درحالی است که مدل‌های موفق جهانی ثابت کردند تابآوری واقعی از مسیر سرمایه‌گذاری روی فناوری و آزادسازی فضای نوآوری می‌گذرد.

در چنین شرایطی، اگر سیاست‌گذاران و مدیران اقتصادی کشور به دنبال تقویت واقعی تابآوری هستند، نگری از سرمایه‌گذاری هدفمند در زیرساخت‌های فناورانه، انتقال دانش فنی و توسعه نیروی انسانی متخصص خواهد بود. به نظر می‌رسد بهره‌گیری از تجارت موقوف حضور نقش شرکتهای دانش‌بنیان از طریق تسهیل حضور شرکتهای فناور در پروژه‌های اقتصادی، ایجاد مشغقهای مالیاتی و حمایت از تجاری‌سازی ایده‌های نوآورانه، ایجاد مراکز نوآوری و نیز تقویت پیوند صنعت و دانشگاه به منظور افزایش بهره‌وری و مدیریت هوشمند منابع، آموختن و ارتقاء مهارت نیروی انسانی از طریق بازطراحی آموذش‌های دانشگاهی متناسب با نیازهای صنعت (چیزی مشابه با الگوی آلمان در آموذش دوگانه، ارائه دوره‌های تخصصی مشترک با صنایع و بهره‌گیری از تجارت بین‌المللی در حوزه تربیت نیروی متخصص می‌تواند علاوه بر مدیریت بهینه منابع و کاهش هزینه‌ها به افزایش تابآوری اقتصادی کشور نیز کمک کند. به علاوه بی‌شک شفافسازی و اصلاح حکمرانی در اقتصاد و مبارزه با فساد، ساده‌سازی فرایندها و تعیین شاخصهای شفاف برای سنجش بهره‌وری مدیران نیز زمینه‌ساز جذب سرمایه‌گذاری‌های پایدار و ارتقاء تابآوری اقتصادی است.

خلالصه سخن این‌ها که امروز دیگر تابآوری تنها به معنای پایداری در برابر بحران نیست، بلکه به مفهوم بازآفرینی و تطبیق مستمر با شرایط پیچیده و متغیر است. تحقق این هدف در حوزه‌های اقتصادی کشور بونه در صنایع پیش‌ران و دارای اولویت بدون عبور از شیوه‌های سنتی مدیریت و بدون سرمایه‌گذاری گسترش در فناوری، امکان‌پذیر نخواهد بود. آینده اقتصاد ایران در گرو آن است که نگاه سیاست‌گذاران، مدیران و فعالان اقتصادی به جای تکیه بر منابع فیزیکی، بر سرمایه انسانی، دانش فنی و فناوری متتمرکز شود. تنها در این صورت است که می‌توان به سطح قابل قبولی از تابآوری و رشد اقتصادی پایدار رسید.

نوآوری و فناوری است. زمانی که این زنجیره به درستی شکل نگرفته باشد، حتی بخودداری از ذخایر عظیم خدادادی نیز نمی‌تواند ضامن پایداری و رشد باشد.

متاسفانه کسب‌وکارهای ایران طی سال‌های اخیر با چالش‌های متعددی از جمله مشکلات و موانع قانونی، سوء مدیریت، فرسودگی تجهیزات، ناترازی انرژی، ناکارآمدی در مدیریت و بهره‌برداری و انکای بیش از حد به یارانه‌های انرژی مواجه بوده است؛ این در حالی است که بسیاری از کشورها بدون چنین مزایایی و صرفاً با تکیه بر فناوری‌های نوین و بهره‌وری بالا، توانسته‌اند هزینه‌های تولید را کاهش داده و رقابت‌پذیری خود را در بازارهای جهانی حفظ کنند.

با وجود آن‌که ایران از نظر ذخایر منابع یکی از کشورهای غنی جهان به‌شمار می‌رود، اما عملکرد اقتصادی کشور از نظر کارایی، بهره‌وری و بازدهی اقتصادی، با استانداردهای جهانی فاصله معناداری دارد. یکی از اصلی‌ترین نشانه‌های این ناکارآمدی، بالا بودن هزینه تولید و عدم تکمیل زنجیره‌های ارزش و خام فروشی است بویژه در استان‌هایی مانند کرمان که وابستگی بیشتری به منابع و ذخایر معدنی دارد. متاسفانه با وجود این‌که صنایع و معادن ما در ایران از یارانه‌های انرژی آشکار و پنهان به نسبت زیادی بهره‌مند هستند، اما عموماً توان رقابتی مناسبی در بازارهای جهانی ندارند؛ به عنوان مثال در حوزه معدن هزینه تولید کاتان مس در ایران به ازی هر تن ۳۰ تا ۵۰ درصد در مقایسه با کشورهای پیشرو مانند شبیلی و کانادا بیشتر است. این تفاوت عده، ریشه در عواملی دارد که عموماً به ناکارآمدی مدیریتی و ضعف زیرساختی بازمی‌گردد. همچنین، استفاده از ماشین‌آلات قدیمی و با ظرفیت‌های یا بین، عدم مدیریت استاندارد و بهره‌نوسانگان بارگیری و حمل، نبود سیستم‌های نگهداری هوشمند، موجب اتلاف منابع و افزایش هزینه‌ها شده است. به این مجموعه باید ساختار بورکرانیک، تضمیم‌گیری‌های نایابار و وابستگی شدید به حمایت‌های دولتی را نیز افزود. تداوم این وضعیت نه تنها موجب کاهش تابآوری اقتصادی کشور شده، بلکه سرمایه‌گذاران را نیز نسبت به آینده‌ای بخش مردود ساخته است. امروز در دنیا فناوری تنها یک ابزار جانی نیست، بلکه به متابه ستون فقرات افزایش تابآوری عمل می‌کند. کشورهایی که توانسته‌اند در برابر بحران‌های جهانی و نوسانات بازار مواد اولیه ایستادگی کنند، عمدتاً آن‌ها بوده‌اند که فناوری را در متن سیاست‌گذاری و عملیات خود قرار داده‌اند. جهان امروز، رقابت صنعتی را به میدان «هوش مصنوعی در بهینه‌سازی فرایندها»، «اینترنت اشیا برای مانیتورینگ

## تابآوری

### گذار به اقتصاد فناورانه؛ شرط لازم تابآوری اقتصادی در ایران



سید مهدی طبیب‌زاده

رئیس اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی کرمان و رئیس شورای سیاست‌گذاری فصلنامه سپهر اقتصاد کرمان

/// در دوران پرنسپان اقتصاد جهانی و با شدت گرفتن بحران‌های مختلف از تحريم‌ها و بی‌ثباتی‌های ساختاری تا شوک‌های طبیعی و ژئولوژیک، مفهوم «تابآوری» به یکی از کلیدوازه‌های اساسی در ادبیات اقتصادی جهان و بهنیع آن در ایران تبدیل شده است. تابآوری نه به معنای مقاومت صرف در برابر بحران، بلکه به عنوان توانایی تطبیق‌پذیری، بازسازی و ادامه مسیر در شرایط متغیر و دشوار تعریف می‌شود. این ویژگی، بویژه در بخش‌های راهبردی و سرمایه‌بر همچون صنعت و معدن، اهمیتی دوچندان می‌یابد؛ چراکه بقای آن‌ها نه تنها بر اشتغال و تولید ناخالص داخلی اثر می‌گارد، بلکه نقش زیرساخت‌های در بنای ارزی، امنیت اقتصادی و توسعه زیرساخت‌های کشور دارد. برخلاف آنچه گاه تصویر می‌شود، تابآوری صرفاً به منابع طبیعی و مالی وابسته نیست، بلکه نتیجه یک زنجیره بهم‌پیوسته از برنامه‌ریزی، تضمیم‌سازی‌های دقیق، اصلاح ساختارهای مدیریتی و سرمایه‌گذاری در