



چالش‌ها و موانع توسعه صنعت ماشین‌سازی در ایران

رضا اسدی فرد*^۱، فاطمه کنعانی^۲

۱. هیئت علمی پژوهشکده مطالعات فناوری ریاست جمهوری و مدیر برنامه حمایت از توسعه بازار ماشین‌آلات صنعتی پیشرفته ساخت داخل
۲. پژوهشگر پژوهشکده مطالعات فناوری ریاست جمهوری

به عقیده اغلب صاحب‌نظران، توسعه صنعتی واقعی در کشور، بدون توسعه صنعت ماشین‌سازی امکان‌پذیر نخواهد بود؛ چراکه صنعت، فناوری را به زبان ماشین می‌فهمد و کلید انتقال فناوری به صنعت، تبدیل آن به ماشین است. صنعت ماشین‌سازی یکی از مهم‌ترین صنایع راهبردی و مبتنی بر دانش در کشور است که توسعه آن، ارزش‌افزوده بالا، مزیت‌های صادراتی و درآمدزایی مناسبی برای کشور به همراه خواهد داشت و علاوه بر کم‌کردن اثر تحریم‌ها، می‌تواند پیشران توسعه صنایع کشور باشد. با این وجود، چالش‌ها و موانع مهمی بر سر راه این صنعت وجود دارد که باعث شده امکان استفاده از ظرفیت‌های موجود به صورت مناسب فراهم نشود. در پژوهشی که در سال ۱۳۹۶-۱۳۹۷ در پژوهشکده مطالعات فناوری ریاست‌جمهوری در همین ارتباط انجام شد، چالش‌ها و موانع اصلی این صنعت از دیدگاه حدود ۵۰ نفر از صاحب‌نظران و تولیدکنندگان این رشته صنعتی، شناسایی و مورد بررسی قرار گرفت. در ادامه، به مهم‌ترین چالش‌های شناسایی شده در این پژوهش در خصوص توسعه صنعت ماشین‌سازی در کشور پرداخته شده است.

۱. فقدان برنامه ملی برای صنعت ماشین‌سازی

پس از ادغام وزارت صنایع سنگین با وزارت صنایع و معادن (وزارت صنعت، معدن و تجارت کنونی)، صنعت ماشین‌سازی همواره تحت‌الشعاع صنایع تولیدی دیگر قرار گرفت و در هیچ دوره‌ای به‌عنوان یک اولویت راهبردی صنعتی شناخته‌نشده و برنامه توسعه‌ای برای آن تدوین نشده است. واقعیت این است که نهادهای سیاست‌گذار صنعتی که عهده‌دار اصلی این قبیل برنامه‌ها هستند، به دلیل اشتغال زیاد به امور اجرایی، فرصت کافی برای تدوین برنامه‌های راهبردی صنعتی ندارند و گاهی نیز اصولاً معتقد به سیاست‌گذاری و اولویت‌گذاری صنعتی نیستند، که البته این تفکر، با قوانین بالادستی کشور مثل ماده ۴۶ برنامه ششم توسعه که وزارت صمت را مکلف به تعیین اولویت‌های صنعتی کشور می‌کند، در تعارض است. این در حالی است که اغلب کشورهای پیشرو صنعتی در دنیا، برای توسعه صنعت ماشین‌سازی به‌عنوان یک اولویت ملی، برنامه‌ای مدون داشته، تقسیم‌کار بین نهادهای مسئول را در این برنامه مشخص کرده‌اند. در این زمینه می‌توان به تدوین و اجرای برنامه ملی کالاهای سرمایه‌ای هند (National capital goods) در سال ۲۰۱۶ اشاره کرد.

۲. ضعف قوانین و تعارض در برنامه‌های حمایتی دولت

واقعیت این است که تاکنون هیچ قانون یا بخش‌نامه حمایتی که به‌طور خاص از صنعت راهبردی ماشین‌سازی حمایت کند، وجود نداشته است؛ اگرچه دولت‌مردان همواره شعار حمایت از تولید داخل را سر می‌دهند، اما معمولاً این حمایت‌ها و حتی قوانین وضع شده مرتبط، در عمل، از ضمانت اجرایی لازم برخوردار نبوده و در حد توصیه باقی می‌ماند و سازوکارها و آیین‌نامه‌های اجرایی شفاف برای آن‌ها طراحی نمی‌شود. مثلاً در مورد قانون حداکثر از توان داخلی؛ یکی از نمایندگان مجلس انحراف ۹۷ درصدی در مرحله اجرای این قانون را گزارش کرده است (!) متأسفانه بعضی از قوانین موجود هم نه تنها مشوق تولید نیستند، بلکه خود مانعی بر سر راه حرکت این صنعت هستند. از جمله این موارد می‌توان به نرخ استهلاک ماشین‌آلات اشاره کرد؛ در ایران، طبق دستورالعمل "فهرست دارایی‌های استهلاک‌پذیر" موضوع ماده ۱۴۹ قانون مالیات‌های مستقیم اصلاحی مصوب ۱۳۹۴/۰۴/۳۱، نرخ استهلاک ماشین‌آلات تولیدی در اغلب صنایع ۱۰-۸ سال است و تفاوتی بین ماشین‌آلات تولید داخل و ماشین‌آلات وارداتی وجود ندارد. در حالی که

در اغلب کشورهای دارای صنعت ماشین‌سازی داخلی، نرخ استهلاک ماشین‌آلات تولید داخل را بالاتر در نظر می‌گیرند تا صاحبان صنایع به استفاده از تولیدات داخل ترغیب شوند. استهلاک، به معنی سرشکن کردن مبلغ قابل استهلاک یک دارایی بر عمر مفید برآوردی آن است. به‌طورمعمول زمان استهلاک برای کالاهای سرمایه‌ای حدود ده سال است. یعنی خریداران تجهیزات در طول ده سال می‌توانند هر سال ده درصد از هزینه‌های سرمایه‌گذاری برای خرید تجهیزات را در هزینه‌های قابل قبول مالیاتی مستهلک کنند که این زمان نسبتاً زیاد است. در کشور کره جنوبی، در سال ۱۹۶۷ شرکت‌های صادراتی مجاز شدند تا نرخ استهلاک سرمایه ماشین‌آلات خود را ۳۰ درصد سریع‌تر از میزان معمول محاسبه نمایند.

از سوی دیگر، در برخی موارد، پایین‌تر بودن حق تعرفه ماشین‌آلات از قطعات، موجب شده که تولید داخلی، توجیه اقتصادی نداشته و بخشی از ماشین‌سازان مطرح و با سابقه کشور به واردکنندگان و یا نمایندگی‌های فروش شرکت‌های خارجی (غالباً چینی) تبدیل شوند. در حقیقت، شرایط حاکم بر این صنعت کشور و ضعف شرکت‌های داخلی در مقابل رقبای خارجی، باعث شده که شرکت‌های تولیدکننده به این جمع‌بندی برسند که به‌جای تولید با مشکلات فراوان، حداکثر در نقش مونتاژ کننده و یا ارائه‌دهنده خدمات پس از فروش محصولات شرکت‌های خارجی ظاهر شوند.

کاستی دیگر قوانین کلی مرتبط با این صنعت، ضعف سازوکارهای اجرایی است. از مصداق‌های بارز این مسئله، قانون حداکثر استفاده از توان داخلی است. تصویب این قانون، (به‌صورت عام برای صنعت نه به‌طور خاص در صنعت ماشین‌سازی)، برای حمایت از تولید داخل بسیار دلگرم‌کننده بود اما در عمل، با توجه به اینکه صندوق توسعه ملی تسهیلات خود را اغلب به‌صورت ارزی در اختیار تولیدکنندگان قرار می‌دهد و آن‌ها مجوز تبدیل ارز به ریال ندارند، لذا تولیدکنندگان حتی اگر بخواهند هم امکان خرید از ماشین‌سازان داخلی را ندارند.

۳. ادغام صنایع سنگین در وزارت صنایع و تحت‌الشعاع قرارگرفتن صنعت

ماشین‌سازی صنعتی است که توانایی طراحی، مونتاژ، تست و راه‌اندازی و خدمات پس از فروش بالایی را می‌طلبد. به گفته کارشناسان باسابقه وزارت صنعت، معدن و تجارت، قبل از ادغام وزارت صنایع سنگین در وزارت صنایع و معادن وقت (دهه ۷۰ شمسی)، مسئله طراحی و مهندسی اولویت ویژه‌ای داشت. اما در حال حاضر، تنها یک دفتر در معاونت تولید این وزارتخانه باقیمانده است که به این صنعت مرتبط‌تر است، که طبیعتاً با توجه به گستردگی مسئولیت‌ها، فرصت پرداختن جدی و تخصصی به صنعت ماشین‌سازی داخلی را ندارد.

۴. موانع ناشی از تحریم برای ورود به بازارهای بین‌المللی

تحریم‌های سال‌های اخیر، هرچند به‌نوعی برای همه تولیدکنندگان و ازجمله ماشین‌سازان داخلی فرصت محسوب می‌شوند، اما نباید محدودیت‌های ایجادشده برای انتقال پول، عدم تأمین به‌موقع قطعات لازم برای پاسخ به سفارش‌های بین‌المللی و ترس شرکت‌های معتبر خارجی برای همکاری با شرکت‌های ایرانی در زمینه‌ی تولید مشترک و یا اخذ نمایندگی را نادیده گرفت.

یکی از مشکلات تولیدکنندگان در دهه‌های اخیر برای رقابت با شرکت‌های ماشین‌ساز خارجی، پایین نگه داشتن مصنوعی نرخ ارز توسط دولت بوده است. هزینه‌های ریالی تولید شرکت‌های داخلی اعم از حقوق نیروی انسانی، مواد اولیه و عوارض تولید و در نتیجه قیمت تولیدات داخلی همواره در حال افزایش بوده است در حالی که با ثبات مصنوعی نرخ ارز، قیمت ماشین‌آلات خارجی ثابت مانده است. حتی در اختصاص ارز دولتی هم بازی به نفع واردکنندگان تمام شده و واردات ماشین‌آلات معمولاً مشمول ارز با نرخ دولتی شده‌اند، در حالی که تولیدکنندگان داخلی برای واردات قطعات مورد نیاز از ارز آزاد استفاده کرده‌اند.

از جمله الزامات توسعه صنعت ماشین‌سازی، دسترسی به قطعات و سیستم‌های با کیفیت است. این نیاز در صورتی که با تولید داخل، مرتفع نشود، واردات را ضروری می‌سازد. مطالعه و بررسی میزان واردات و صادرات ماشین‌آلات کشورهای پرچم‌دار این حوزه، از جمله آلمان و چین، نشان می‌دهد که هر چند افزایش واردات، می‌تواند منجر به وابستگی بیش از پیش به قطعه‌سازان خارجی شود، اما در بخشی از قطعات حتی اگر توانمندی فناورانه وجود داشته باشد، به دلیل مقیاس کم تولید، توجیه اقتصادی برای تولید قطعات وجود ندارد. با برنامه و نظارت حرفه‌ای می‌توان با افزایش تولید و صادرات، تراز تجاری را ارتقاء بخشید. در حالی که هم‌اکنون در کشور، عدم نظارت صحیح بر تولید و حتی واردات قطعات، موجب شده که کیفیت بسیاری از قطعات داخلی کاهش یافته و اعتماد خریداران به ماشین‌آلات تولید داخل کم شود.

در کشورهای پیشروی صنعت ماشین‌سازی، نقش تشکلهای غیردولتی بسیار پررنگ است؛ به طور مثال، در آلمان، تمام اختیارات یک وزارتخانه از جمله سیاست‌گذاری و تعیین تعرفه و حتی اعمال حمایت‌های دولتی به انجمن ماشین‌سازان (VDMA) تفویض شده است. در حالی که در ایران، دستگاه‌های دولتی مرتبط، هنوز تشکلهای غیردولتی مثل انجمن‌های صنعتی و اتحادیه‌های صنفی را به عنوان موجودیتی مهم به رسمیت نمی‌شناسند و در تصمیمات و سیاست‌گذاری‌های مربوط، آنها را دخیل نمی‌کنند. علاوه بر این، در سال‌های اخیر، اغلب تشکلهای مذکور به تسخیر تجار و واردکنندگان درآمد و از شرکت‌های تولیدی و صنعتی داخلی خالی شده‌اند. در این زمینه لازم است قوانین اصلاح شود و شرکت‌های غیرتولیدی نتوانند سهم غالب را در انجمن‌های صنعتی به دست آورند.

اغلب شرکت‌های ماشین‌سازی کشور دارای ساختار سنتی، مهارت-محور و فرد-محور بوده و بیشتر آنها واحد جداگانه‌ای

برای تحقیق و توسعه و یا حتی واحد طراحی و مهندسی ندارند. لذا اکثر آن‌ها همگام با فناوری‌های روز دنیا پیش نرفته و از رقبای جهانی عقب‌مانده‌اند. اگرچه ایجاد شرکت‌های دانش‌بنیان فرصتی برای ورود فناوری‌های جدید به صنایع کشور است، اما نیاز به بسترهای حمایتی ویژه برای شکل‌گیری شرکت‌های دانش‌بنیان در زمینه‌ی ساخت ماشین‌آلات صنعتی و همچنین انتقال فناوری‌های جدید از شرکت‌های دانش‌بنیان به شرکت ماشین‌ساز وجود دارد.

۹. عدم تناسب نیروی انسانی با نیاز صنعت

آنچه موجب پویایی و توسعه فناوری صنعت ماشین‌سازی می‌شود، دانش و مهارت افراد است. در حال حاضر، با وجود اینکه ایران، رتبه سوم از نظر فارغ‌التحصیلان مهندسی را دارد، اما غافل بودن آموزش عالی و آموزش فنی و حرفه‌ای از نیازهای صنعت ماشین‌سازی به منابع انسانی متخصص و ماهر، موجب عدم بهره‌گیری از این پتانسیل شده و شکافی حرفه‌ای در صنعت ایجاد نموده است.

۱۰. اکتفا به بازار داخلی و غفلت از بازاریابی جهانی

بازار ۸۰ میلیونی کشور اگرچه برای بسیاری از کالاهای مصرفی بازار خوبی است و تا سال‌ها می‌تواند کشش بازار کافی برای صنایع تولیدی را فراهم آورد، اما در مورد کالاهای سرمایه‌ای به‌ویژه ماشین‌آلات صنعتی پیشرفته، این بازار از پتانسیل کافی برای رشد مستمر صنایع ماشین‌سازی برخوردار نیست و بدون چشم‌انداز ورود به بازارهای جهانی و رقابت با شرکت‌های خارجی، نمی‌توان بقای این صنعت را تضمین نمود. همچنین در برنامه‌های حمایتی دولت، حمایت‌های کافی و چشمگیری از صادرات انجام‌نشده و نهایتاً موجب شده که صادرات دغدغه اصلی شرکت‌های ماشین‌ساز کشور نباشد. البته نباید این نکته را فراموش کرد که کیفیت، فناوری، تنوع محصول، قیمت، برند و خدمات پس از فروش از مهم‌ترین مؤلفه‌های رقابت هستند که صنعت ماشین‌سازی کشور در بسیاری از موارد (با چشم‌پوشی از موارد استثناء) در آن‌ها، عرصه را به رقبای پیشرو واگذار کرده‌اند.

سخن پایانی این است که آمار اخذ مجوزهای فعالیت در این حوزه نشان می‌دهد که علاقه‌مندی و ظرفیت خوبی در بین صنعت‌گران و صاحبان کسب‌وکار برای سرمایه‌گذاری و فعالیت در صنعت ماشین‌سازی وجود دارد. اما لازم است با برنامه‌ریزی و مدیریت صحیح، از ظرفیت‌های فعلی بهره‌برداری مطلوب کرد.^۱

^۱ جهت اطلاع از برنامه "حمایت از توسعه بازار ماشین‌آلات صنعتی پیشرفته ساخت داخل" به سایت <http://hitechmachine.ir> مراجعه کنید.