



صنایع پایین دستی در آسیا ناچار به کاهش ۱۵ درصدی تولید شده‌اند

تیغ جنگ بر شریان پتروشیمی در جهان

بین‌المللی به سمت تامین نیاز داخلی هدایت کرده است. هدف از این اقدام، جلوگیری از کمبود خوراک صنایع پایین دستی، کنترل قیمت‌ها و مدیریت موجودی‌ها عنوان شده، اما پیامد آن در سطح کلان، کاهش یکی از مهم‌ترین منابع ارزآوری کشور است. صنعت پتروشیمی در سال‌های اخیر، به‌ویژه در سایه محدودیت‌های صادرات نفت خام، به ستون اصلی تامین ارز ایران تبدیل شده و تنها در بازه مهر ۱۴۰۳ تا آذر ۱۴۰۴ بیش از ۲۹ میلیارد دلار فروش ثبت کرده است. بنابراین، توقف صادرات در این بخش، به‌معنای وارد آمدن فشار مستقیم بر تراز ارزی، افزایش حساسیت بازار ارز و محدود شدن منابع مالی دولت در شرایط پسا جنگ است. در کنار این فشار ارزی، بُعد اجتماعی آن نیز قابل توجه است. عسلویه و ماهشهر به‌عنوان دو قطب اصلی صنعت پتروشیمی ایران، نقش کلیدی در اشتغال کشور دارند.

با توقف فعالیت‌ها در پی این حملات، بخشی از نیروهای شاغل در پروژه‌ها عملاً بیکار شده‌اند و تداوم این وضعیت می‌تواند به گسترش بیکاری و افزایش فشارهای اجتماعی در این مناطق منجر شود. اما

کلان تلقی می‌شود. همزمان، این اختلال به‌دلیل جایگاه ایران در تامین خوراک صنایع آسیایی، به‌ویژه چین، به‌سرعت به یک بحران فراتر از مرزهای ملی تبدیل شده و معادلات عرضه و تقاضا در بازار جهانی پتروشیمی را دستخوش تغییر کرده است.

در پی این حملات در روزهای ۴ و ۶ آوریل، بخشی از تاسیسات حیاتی در دو هاب اصلی پتروشیمی کشور (ماهشهر و عسلویه) به‌دلیل آسیب به زیرساخت‌های کلیدی مانند برق، خطوط انتقال و یوتیلیتی از مدار خارج شد.

این نوع هدف‌گیری، نشان‌دهنده تمرکز بر نقاط گلوگاهی است که اختلال در آنها می‌تواند کل شبکه تولید را متوقف کند؛ رویکردی که با هدف کاهش ظرفیت صادراتی و تضعیف تاب‌آوری اقتصادی طراحی شده است.

⚠️ واکنش سیاستگذار

واکنش سیاستگذار نیز سریع و معنادار بود: توقف کامل صادرات محصولات پتروشیمی تا اطلاع ثانوی.

این تصمیم که با مصوبه شورای عالی امنیت ملی اتخاذ شد، عملاً جریان محصولات را از بازارهای

حملات هدفمند به زیرساخت‌های پتروشیمی ایران به ویژه در ماهشهر و عسلویه، صرفاً یک عملیات نظامی محدود علیه چند مجتمع صنعتی نبود، بلکه نشانه‌ای از ورود تقابل‌ها به مرحله‌ای جدید از «جنگ اقتصادی زیرساخت‌محور» است؛ مرحله‌ای که در آن، به‌جای هدف‌گیری مستقیم میادین نفتی یا مراکز نظامی، گره‌های حیاتی زنجیره ارزش انرژی و پتروشیمی هدف قرار می‌گیرند.

این حملات، عملاً نقطه تلاقی دو چالش همزمان را رقم زده است: از یک‌سو، وارد آمدن فشار مستقیم بر اقتصاد ایران از مسیر کاهش درآمدهای ارزی، اختلال در تولید و تهدید اشتغال و از سوی دیگر، ایجاد یک شوک عمیق و چندلایه در زنجیره تامین جهانی صنایع پتروشیمی.

اهمیت این رخداد زمانی بیشتر روشن می‌شود که بدانیم صنعت پتروشیمی ایران طی سال‌های اخیر به‌عنوان جایگزین نسبی صادرات نفت خام، نقش کلیدی در حفظ جریان ارز و پایداری اقتصاد کلان ایفا کرده است. از این رو، هدف قرار دادن این بخش، نه‌تنها یک اختلال صنعتی، بلکه تلاشی برای تضعیف ظرفیت تاب‌آوری اقتصادی کشور در سطح



اثرات این تحولات، به مراتب فراتر از اقتصاد داخلی ایران است. همزمان با این حملات، محدودیت‌های ایجادشده در تنگه هرمز (به عنوان یکی از حیاتی‌ترین گذرگاه‌های انرژی جهان) عملاً جریان صادرات نفت و محصولات پتروشیمی را مختل کرده است. پیش از بحران، روزانه حدود ۲۰ درصد از عرضه جهانی نفت و فرآورده‌ها از این مسیر عبور می‌کرد، اما اکنون این جریان به شدت کاهش یافته و بازار جهانی با کمبود عرضه مواجه شده است.

⚠ زنجیره تامین جهانی

در چنین شرایطی، زنجیره تامین جهانی پتروشیمی با یک اختلال ساختاری روبه‌رو شده است. ایران به عنوان یکی از تولیدکنندگان مهم محصولاتی مانند متانول، آمونیاک، اوره و پلیمرها، نقش کلیدی در تامین خوراک صنایع پایین‌دستی (به ویژه در آسیا) ایفا می‌کند. توقف صادرات این محصولات، مستقیماً بر فعالیت صنایع در کشورهای واردکننده اثر گذاشته است.

چین، به عنوان بزرگ‌ترین مصرف‌کننده مواد پتروشیمی در جهان، بیش از سایر کشورها از این وضعیت تأثیر پذیرفته است. صنایع پایین‌دستی این کشور که به جریان مستمر خوراک از خاورمیانه وابسته‌اند، با کاهش عرضه و افزایش هزینه‌ها مواجه شده‌اند.

گزارش‌ها نشان می‌دهد پالایشگاه‌ها و مجتمع‌های پتروشیمی در آسیا ناچار به کاهش ۱۵ درصدی تولید شده‌اند؛ موضوعی که به وضوح نشان‌دهنده انتقال شوک از عرضه به بخش تولید است. در سطح کلان‌تر، این بحران به یکی از بزرگ‌ترین

اختلالات تاریخ صنعت پتروشیمی تبدیل شده است. حدود ۲۹ میلیون تن ظرفیت تولید اتیلن در مناطق درگیر جنگ قرار دارد و در مجموع، حدود ۱۲ درصد از تولید جهانی این محصول تحت تأثیر قرار گرفته است. همچنین، صادرات سالانه میلیون‌ها تن از محصولات میانی مانند اتیلن گلاکول از خاورمیانه مختل شده که به طور مستقیم بر صنایع نساجی، بسته‌بندی و پلاستیک در سطح جهان اثرگذار است.

پیامد طبیعی این اختلال، افزایش شدید قیمت‌هاست. هزینه تولید پلی‌اتیلن در آسیا به طور قابل توجهی افزایش یافته و قیمت‌ها تا ۵۰ درصد رشد کرده است. این در حالی است که پیش از بحران، بازار جهانی با مازاد عرضه و رکود قیمتی مواجه بود. اکنون، این وضعیت به طور کامل معکوس شده و بازار با کمبود عرضه و رقابت برای دسترسی به خوراک مواجه است.

⚠ بحران زنجیره تامین

در حوزه لجستیک نیز زنجیره تامین با بحران مواجه شده است. مسیرهای حمل و نقل که در شرایط عادی حدود ۲۰ روز زمان برای انتقال محموله از خلیج فارس به آسیا نیاز داشتند، اکنون با تأخیرهای طولانی یا توقف کامل روبه‌رو شده‌اند. این موضوع باعث شده بسیاری از واحدهای صنعتی در آسیا نتوانند به موقع مواد اولیه خود را تامین کنند و ناگزیر به کاهش تولید شوند. در این میان، برخی تولیدکنندگان خارج از منطقه خلیج فارس (به ویژه در آمریکای شمالی) در حال بهره‌برداری از این شرایط هستند.

افزایش صادرات محصولات پتروشیمی از آمریکا

به بازارهای آسیایی، نشانه‌ای از جابه‌جایی تدریجی سهم بازار در پی این بحران است؛ روندی که در صورت تداوم، می‌تواند ساختار رقابت در صنعت جهانی پتروشیمی را تغییر دهد. با این حال، حتی این افزایش عرضه نیز قادر به جبران کامل کمبود ایجادشده نیست.

تحلیلگران هشدار می‌دهند که در صورت تداوم بحران، بازار با پدیده «تخریب تقاضا» مواجه خواهد شد؛ به این معنا که بخشی از مصرف‌کنندگان به دلیل افزایش هزینه‌ها، ناگزیر به کاهش یا توقف تولید خواهند شد.

حمله به ماهشهر و عسلویه را باید به عنوان نقطه شروع یک بازاریابی عمیق در پیوند میان ژئوپلیتیک و اقتصاد انرژی تفسیر کرد؛ رخدادی که نه تنها به کاهش درآمدهای ارزی، تضعیف اشتغال و افزایش فشارهای اقتصادی در داخل ایران منجر شده، بلکه به طور همزمان زنجیره‌های تامین جهانی را نیز در معرض اختلالی پایدار قرار داده است.

در صورت تداوم این وضعیت، پیامدها صرفاً به کمبود عرضه یا افزایش قیمت‌ها محدود نخواهد ماند، بلکه می‌تواند به تغییر الگوهای تجارت، بازتعریف مسیرهای تامین خوراک و حتی جابه‌جایی مراکز ثقل تولید در صنعت پتروشیمی جهان منجر شود.

برای ایران، این شرایط به معنای ضرورت تسریع در بازسازی، افزایش تاب‌آوری زیرساختی و تنوع بخشی به مسیرهای صادراتی است و برای اقتصاد جهانی، هشدار جدی درباره آسیب‌پذیری زنجیره‌های تامین متمرکز در مناطق پرریسک ژئوپلیتیک.

منبع: دنیای اقتصاد



راهکارهای عملیاتی جهت بومی‌سازی زنجیره ارزش پشم و مشتقات آن



پژوهشگر پروژه‌های تحقیقاتی موسسه تحقیقات علوم دامی کشور و دکتری مکانیک بیوسیستم گفت: پشم فراتر از یک کالای نساجی، منبعی غنی از پروتئین کراتین و چربی لانولین است. امروزه در دنیا از کراتین پایه پشم در صنایع پزشکی، آرایشی و مکمل‌های غذایی با قدرت جذب بالا استفاده می‌شود.

محمدرضا خبازیان با اشاره ظرفیت کشور در تبدیل به قطب تولید مشتقات پشم در منطقه، درباره کاربرد پشم در صنعت فرش بافی و مغفول ماندن آن به عنوان یک ماده ارزشمند دامی، گفت: صنعت فرش‌بافی ایران که روزی بر پایه کشاورزی و دامپروری گسترده بنا شده بود و رونق زیادی داشت، امروزه با تغییرات زیادی روبه‌رو شده است، اما با تغییر رویکردها، فرش دستباف سنتی دیگر به عنوان یک کالای مصرفی روزمره کاربرد ندارد و بیشتر به عنوان کالای زینتی یا لوکس استفاده

می‌شود. وی افزود: از طرفی فرش‌های دستباف امروزه بیشتر در طرح‌های ریزبافت یا با تراکم پایین تولید می‌شوند که مورد توجه بازارهای خارجی بوده و پشم گوسفند ایرانی به دلیل ضخامت و قطر زیاد، بیشتر برای فرش‌های درشت‌بافت یا صنایع دیگر مناسب است.

خبازیان ادامه داد: در سطح جهانی، صنایع مرتبط با پشم در حال تحول‌اند. کشورهایی مثل استرالیا کاربردهای جدیدی برای پشم پیدا کرده که علاوه بر استفاده‌های سنتی مثل بالش و تشک و یا در صنایع مختلف هم به کار می‌رود. از سوی دیگر عشایر و جوامعی که خود دامدار هستند، همچنان از پشم به شکل سنتی استفاده می‌کنند.

این پژوهشگر پروژه‌های تحقیقاتی موسسه تحقیقات علوم دامی کشور درباره کاربردهای متنوع پشم افزود: پشم یک ماده طبیعی چندمنظوره است که هم در خنک‌کردن تابستان و هم گرم‌کردن زمستان می‌تواند مفید باشد

خبازیان با اشاره به تجربه‌های لذت‌بخش با پشم گفت: استراحت روی تشک‌های پشمی یا موکت‌های نرم واقعاً حس خوبی می‌دهد و جوراب‌ها و البسه پشمی از قدیم مورد استفاده بودند این دکتری مکانیک بیوسیستم درباره ویژگی‌های پشم ایرانی، گفت: پشم ایرانی به دلیل ضخامت و بافت متفاوت، برای برخی کاربردها مناسب‌تر بود و در موارد دیگر نیاز به فرآوری خاص دارد. درباره کاربردهای نوین پشم یکی از جالب‌ترین کاربردهای جدید آن، استفاده از لانولین چربی پشم در صنایع آرایشی و بهداشتی است.

خبازیان در ادامه اظهار کرد: این ماده در کرم‌های مرطوب‌کننده و نرم‌کننده باکیفیت از برندهای مشهور، معمولاً درصد کمی از لانولین در فرمولاسیون محصولات به کار می‌رود.

وی بیان کرد: لانولین ماده‌ای با ارزش است که به دلیل خاصیت‌های منحصر به فرد آن در صنایع مختلف استفاده می‌شود، لانولین در واقع چربی طبیعی است که از پوست گوسفند گرفته شده و شباهت زیادی به چربی‌های ترشح‌شده از پوست

انسان دارد.

خبازیان افزود: ویژگی‌های لانولین باعث می‌شود که خشکی پوست را از بین ببرد و با بهره‌مندی از خاصیت آنتی‌باکتریال، برای مقابله با عفونت‌ها مناسب است. همچنین در تسریع بهبود بیماری‌های پوستی مثل درماتیت مفید است.

این پژوهشگر یادآور شد: نیازهایی زیادی را صنعت پشم می‌تواند برطرف کند، اما مشکل اصلی نبود زنجیره کامل از تولید تا مصرف است.

وی افزود: برای دام‌پرور، پردازش پشم اغلب صرفه اقتصادی ندارد، چون هزینه‌های جمع‌آوری، پاک‌کردن و بسته‌بندی بالاست. در مقابل، قیمت پشم در بازار شهری بسیار بالاست. این اختلاف قیمت نشان‌دهنده نقص در زنجیره ارزش و توزیع است.

خبازیان اظهار کرد: تولیدکنندگان پشم عمدتاً در روستاها هستند، درحالی‌که مصرف‌کنندگان نهایی در شهرها ساکن‌اند، بنابراین زنجیره بین روستا و شهر طولانی و پرهزینه است. هرچه محصول بیشتر دست‌به‌دست شود، قطعاً هزینه نهایی بیشتر خواهد شد.

خبازیان در ادامه با اشاره به راهکارهای بازگردانی رونق به صنعت پشم، گفت: توسعه بازارچه‌های روستایی برای فروش مستقیم، ایجاد تعاونی‌های محلی برای پردازش و بازاریابی و کوتاه‌کردن زنجیره تأمین با ارتباط مستقیم تولیدکننده و مصرف‌کننده از جمله راه‌هایی است که با به کارگیری آنها می‌توان به رونق این صنعت کمک کرد.

این پژوهشگر در ادامه تأکید کرد: از طرفی حمایت از صنایع دستی محلی برای تولید محصولات نهایی در خود روستا نیز از اهمیت بالایی برخوردار است.

وی با اشاره به مصارف مفید پشم در صنعت پوشاک، عنوان کرد: کفی کفش پشمی به دلیل خواص منحصربفردی که دارد، می‌تواند مشکل تعریق و بوی پا را به‌طور مؤثری حل کند. این کفی‌ها با ایجاد جریان هوای مناسب و داشتن خاصیت آنتی‌باکتریال طبیعی، از ایجاد رطوبت و بو جلوگیری می‌کنند.

وی با اشاره به چالش‌های این صنعت افزود: چربی پشم در واقع یک محصول جانبی فرآیند شستشوی پشم است. متأسفانه تکنولوژی‌های فعلی ما برای استخراج این ماده ارزشمند محدود و قدیمی است. وقتی پشم با صابون شسته می‌شود، چربی طبیعی آن از بین می‌رود و غیرقابل استفاده می‌شود. همچنین روش‌های استخراج لانولین نیازمند دستگاه‌ها و ماشین‌آلات مدرن‌تری است. وی با بیان اینکه فاضلاب ناشی از شستشوی سنتی پشم، حاوی مواد ارزشمندی است که هدر می‌رود، خاطر نشان کرد: با وجود اینکه ایران یکی از تولیدکنندگان اصلی دام و پشم در منطقه است، اما از تکنولوژی‌های پیشرفته برای استخراج لانولین استفاده نمی‌کنیم.

وی ادامه داد: ظرفیت‌های بالقوه‌ای در این صنعت وجود دارد که مورد بهره‌برداری قرار نمی‌گیرد. خوشبختانه در سطح جهانی، مقالات و تحقیقات زیادی درباره روش‌های نوین استخراج و استفاده از لانولین منتشر شده که می‌توان از آن بهره برد. وی خاطرنشان کرد: امروزه در سطح جهانی، بهره‌برداری از پشم به عنوان منبع غنی کراتین که خود از زنجیره‌های اسید آمینه‌ای متنوع تشکیل شده، مورد توجه قرار گرفته است. حتی در صورت عدم استفاده از پشم در صنایع نساجی، می‌توان با بهره‌گیری از تکنیک‌های مختلف هیدرولیز و فرآوری، آن را به مکمل‌های پروتئینی تبدیل کرد. خبازیان گفت: این مکمل‌های طبیعی در مقایسه با نمونه‌های سنتزی یا دست‌ساز علاوه بر قدرت جذب بالاتر، هزینه‌ی تولید به‌مراتب کمتری دارند. در حال حاضر، برندهای معتبری در دنیا در حال تولید کراتین پایه پشم برای مصارف آرایشی و خوراکی هستند.

وی یادآور شد: در نهایت، پشم به عنوان یک ماده غنی از پروتئین، فراتر از یک کالای نساجی، یک منبع استراتژیک محسوب می‌شود. حتی پساب‌های حاصل از شستشو یا فرآیندهای تجزیه شیمیایی آن نیز حاوی ترکیبات باارزشی است که می‌تواند در توسعه اقتصادی مناطق روستایی و صنایع تبدیلی نقش بسزایی ایفا کند.

خبازیان با اشاره به آینده پیش روی این صنعت، گفت: علاوه بر کاربردهای بیولوژیک، پشم در صنایع ساختمانی نیز پتانسیل‌های بی‌نظیری دارد؛ از جمله استفاده در تولید پنل‌های آکوستیک و عایق‌های حرارتی که امروزه در معماری مدرن بسیار حائز اهمیت است.

وی ادامه داد: متأسفانه به دلیل تغییر کاربری‌ها، عدم به‌روزرسانی زیرساخت‌ها و عدم تطبیق صنعت نساجی با کاربردهای نوین، این بخش مغفول مانده است. از سوی دیگر، فاصله میان تولیدکنندگان خرد روستایی و مراکز صنعتی، در کنار هزینه‌های گزاف حمل‌ونقل، مانع از شکل‌گیری یک زنجیره ارزش کارآمد شده است.

وی گفت: برای پیشرفت در این حوزه و تبدیل پشم از یک محصول جانبی کم‌ارزش به یک فرآورده استراتژیک، مجموعه اقدامات فنی و علمی ضروری به نظر می‌رسد از جمله می‌توان به اولویت‌بخشی به توسعه صنایع روستایی اشاره کرد؛ پشم به عنوان محصول جانبی دامداری، باید به عنوان یک منبع درآمد پایدار برای روستاییان بازتعریف شود. در حال حاضر این ماده با کمترین ارزش افزوده عرضه شده یا به کلی هدر می‌رود.

این پژوهشگر در خصوص تکمیل زنجیره تأمین در مبدأ، گفت: تجهیز مناطق روستایی به دستگاه‌های اولیه فرآوری و شستشو، می‌تواند هزینه‌های لجستیک را کاهش داده و کیفیت ماده اولیه را حفظ کند. همچنین حمایت‌های حاکمیتی و سازمانی لازم است. ورود نهادهای دولتی برای تسهیل سرمایه‌گذاری در بخش صنایع تبدیلی کوچک‌مقیاس، جهت پیوند زدن تولیدات روستایی به بازارهای صنعتی و صادراتی الزامی است.

وی تأکید کرد: با اتخاذ این رویکرد، می‌توان انتظار داشت که در آینده‌ای نزدیک، با هزینه اندک این صنعت نه تنها به عنوان یک تأمین‌کننده مواد اولیه صنایع های تک شود، بلکه نقشی کلیدی در محرومیت‌زدایی و تحقق اقتصاد مقاومتی در مناطق روستایی ایفا کند.

منبع: ایسنا