بحران فرسودگی تجهیزات کشاورزی



گروه کشاورزی
editor@smtnews.ir

فرسودگی انواع خودروهای در حال تردد، سال‌هاست دامنگیر کشور شده و در کنار به خطر انداختن سلامت شهروندان و محیط زیست، هزینه سنگینی به اقتصاد کشور تحمیل کرده است.

تراکتور یکی از ابزار کار کشاورزان است که در کنار خودروهای سواری و سنگین فرسوده، مصرف سوخت بالایی داشته و ضایعات زیادی را نیز هنگام برداشت محصولات کشاورزی به همراه دارد.

به گفته کارشناسان اقتصادی، خسارت‌های تخمین زده شده در تراکتورهای سبک و نیمه‌سنگین که با توجه به مصرف سوخت آنها که از طریق موتور قابل پیگیری است، عدد بزرگی می‌شود؛ علاوه‌بر آن ماشین‌های کشاورزی چون از توان کششی استفاده می‌کنند، تلفات یا افزایش سوخت ناشی از فرسودگی سیستم انتقال توان هم، تأثیر مستقیم در افزایش مصرف سوخت دارد؛ البته متأسفانه مطالعه ویژه و قابل استنادی درباره ماشین‌های کشاورزی و تأثیر فرسودگی بر افزایش مصرف سوخت انجام نشده است.

نگاهی به هدررفت انرژی در بخش کشاورزی

بررسی‌های کارشناسی نشان داده متوسط سوخت تراکتورهای سبک تقریبا ۲ لیتر در ساعت و نیمه‌سنگین ۲.۴ لیتر در ساعت است. برآورد داده‌ها نشان می‌دهد تقریباً ۴۰۲ میلیون لیتر سوخت اضافه ناشی از فرسودگی در این ماشین‌آلات مصرف می‌شود.

خسارت مالی ناشی از این میزان سوخت به اضافه مبلغ هر لیتر، رقم بزرگی در سال می‌شود که اهمیت نوسازی این ماشین‌آلات را نیز گوشزد می‌کند. همچنین بر اساس آخرین آمار و اطلاعاتی که گزارش می‌شود تقریباً ۲۱ میلیون تن محصول فقط در حوزه تولید غلات شامل گندم، جو شلتوک، ذرت دانه‌ای سالانه در حال از بین رفتن است. با یک حساب سرانگشتی اگر فقط یک درصد تلفات این بخش کاهش پیدا کند، با نرخ حداقل ۱۵ هزار تومان برای محصولات، تقریباً ۳ هزار میلیارد تومان (همت) سالانه صرفه‌جویی در این بخش خواهیم داشت.

درحالی‌که کشور با چالش‌های جدی ناترازی انرژی مواجه است و سهمیه سوخت بخش کشاورزی نیز در سال ۱۴۰۵ نسبت به سال گذشته کاهش یافته است، فرسودگی ناوگان ماشین‌آلات کشاورزی به یکی از گلوگاه‌های اصلی هدررفت منابع ملی تبدیل شده و در این میان، عدم نوسازی تراکتورهای فرسوده، علاوه‌بر تحمیل هزینه‌های سنگین تعمیراتی به کشاورزان و ضایعات بخش کشاورزی و هزینه‌های تامین امنیت غذایی، حجم عظیمی از سوخت یارانه‌ای را به هدر می‌دهد.

درحال‌حاضر بیش از ۳۵۰ هزار تراکتور فرسوده با عمر بالای ۱۵ سال در کشور فعالیت دارند / در برخی از مناطق کشور تراکتورهایی با قدمت ۵۰ سال هم در مزارع کار می‌کنند

تراکتورهای فرسوده عامل اصلی هدررفت سوخت در بخش کشاورزی

مصطفی وحیدزاده، عضو انجمن طراحی و ساخت ماشین‌آلات و ادوات کشاورزی در این زمینه با اشاره به استانداردهای متغیر عمر مفید تراکتورها در جهان، میانگین سن ۱۵ سال را به عنوان ملاک فرسودگی در کشور در نظر گرفت و به تجارت نیوز، گفت: درحال‌حاضر بیش از ۳۵۰ هزار تراکتور فرسوده با عمر بالای ۱۵ سال در کشور فعالیت دارند و حتی در برخی از مناطق کشور تراکتورهایی با قدمت ۵۰ سال هم در مزارع کار می‌کنند که فعالیت آنها از هر نظر زیان‌بار است.

وی افزود: این تراکتورهای فرسوده ضمن ایجاد ضایعات بالا در مزارع، آلایندگی زیست‌محیطی و مشکلات روزمره برای معیشت کشاورز، عامل اصلی هدررفت سوخت در بخش کشاورزی به شمار می‌روند. عضو انجمن طراحی و ساخت ماشین‌آلات کشاورزی با اشاره به طرح ارائه‌شده برای نوسازی این ناوگان طی یک بازه دو تا سه ساله، جزییات فنی مصرف سوخت را این‌گونه تشریح کرد: بر اساس محاسبات انجام شده، برای ۱۰۰۰ ساعت کارکرد، یک تراکتور فرسوده حدود ۱۱ هزار و ۷۰۰ لیتر سوخت مصرف می‌کند که با نوسازی و جایگزینی آن با تراکتور نو شماره که با استانداردهای سازمان محیط‌زیست و سازمان ملی استاندارد مطابقت دارد، این میزان ۲ هزار و ۷۰۰ لیتر کاهش می‌یابد.

▣ هزینه ـ فایده تعویض تراکتورهای فرسوده

وی با تأکید بر اینکه یارانه‌ای که امروز برای سوخت این ماشین‌آلات فرسوده پرداخت می‌شود از جیب دولت و مردم می‌رود، تصریح کرد: اگر کل هزینه اجرای این طرح را محاسبه کنیم، در مدت کمتر از یک سال از محل صرفه‌جویی در مصرف سوخت، تمام سرمایه‌گذاری اولیه به دولت بازمی‌گردد. وحیدزاده درباره مکانیسم اجرای این طرح گفت: ما به دنبال همکاری با مراکز اسقاط و استفاده از ظرفیت بودجه‌های دولتی و مصوبات مجلس شورای اسلامی بوده‌ایم. در این طرح، تراکتور فرسوده به نرخ کارشناسی از کشاورز خریداری می‌شود و باقی هزینه‌ها در قالب تسهیلات بانکی یارانه‌دار از سوی دولت تأمین می‌گردد تا کشاورز به راحتی تراکتور نو را جایگزین فرسوده‌ها کند. وی با تأکید بر آمادگی کامل صنایع داخلی افزود: شرکت‌های داخلی با افزایش ظرفیت خود طی چند سال اخیر، امروز آمادگی دارند تا تمام نیاز داخل را در این حوزه پوشش دهند.

این فعال حوزه صنعت ماشین‌آلات کشاورزی با گلایه از عدم توجه کافی دستگاه‌های اجرایی به این بحران، تاکید کرد: ما مکاتبات بسیاری با نمایندگان مجلس، کمیسیون تلفیق، وزارتخانه‌های مختلف و سازمان بهینه‌سازی مصرف سوخت داشته‌ایم. متأسفانه نگاه اولیه برخی مسئولان این است که آلایندگی یک تراکتور در روستا در مقایسه با میلیون‌ها خودروی شهری ناچیز است؛ درحالی‌که این نگاه نمی‌تواند منطقی باشد زیرا امنیت غذایی کشور، حجم عظیم هدررفت سوخت یارانه‌ای و بازگشت سریع سرمایه به نفع اقتصاد ملی، ایجاب می‌کند که این موضوع در اولویت قرار گیرد. این مسئول صنفی با تأکید بر اینکه نوسازی این ناوگان از هر زاویه‌ای (اقتصادی، زیست‌محیطی، حمایت از تولید و کاهش ناترازی انرژی) به سود کشور است، تاکید کرد: اجرای این طرح نیازمند یک اراده جمعی میان دولت، مجلس، صنعت و بخش کشاورزی است تا منافع مستقیم آن به سفره مردم و اقتصاد کشور بازگردد.

فراتر از بحث‌های اقتصادی، از ابعاد انسانی و ایمنی این وسیله کار نیز نباید غافل شد. خاطره تلخ خانواده‌ای از جان باختن پسر ۲۲ ساله خود در پی حادثه ناشی از کار با یک تراکتور فرسوده، بر این نکته باید تأکید کرد که فرسودگی ماشین‌آلات فقط منجر به هدررفت سوخت نمی‌شود، بلکه گاهی جان انسان‌ها را به طور مستقیم و خیلی اوقات نیز به طور غیرمستقیم به خطر می‌اندازد.



عضو انجمن طراحی و ساخت ماشین‌آلات کشاورزی در پاسخ به این پرسش که چگونه می‌توان کشاورزان را به سمت استفاده از تکنولوژی‌های نو سوق داد، بر لزوم ایجاد «جذابیت و انگیزه» برای مصرف‌کننده تأکید کرد. وی تصریح کرد: برای اینکه کشاورز یا دامپرور یا فعال هر بخش دیگری، به سمت دستگاه‌های نو حرکت کند، باید برای او جذابیت اقتصادی ایجاد کنیم. اگر ما از طریق تسهیلات ارزان‌قیمت و حمایت‌های دولتی، هزینه نوسازی را برای او کاهش دهیم، هر فردی به طور خودکار به سمت سیستم‌های مکانیزه و مدرن حرکت خواهد کرد. در غیر این صورت، کشاورز با این منطق که «تراکتور قدیمی من هنوز کار می‌کند و من نمی‌خواهم هزینه اضافی بپردازم»، از تغییر اجتناب خواهد کرد. هدف ما این است که کشاورز ببیند با نوسازی، نه‌تنها هزینه‌اش کاهش می‌یابد، بلکه بهره‌وری و میزان تولید او نیز به طور چشمگیری افزایش می‌یابد.

وحیدزاده در ادامه سخنان خود بر ضرورت رعایت الزامات تدوین شده توسط سازمان ملی استاندارد تأکید کرد و اعلام کرد که بخش صنعت برای حمایت از تصمیم‌گیران، آماده ارائه هرگونه مستندات علمی است.

وی گفت: ما اخیرا نامه‌ای را به رئیس سازمان بهینه‌سازی مصرف سوخت ارسال و آمادگی کامل خود را برای حضور در جلسات حضوری و ارائه توضیحات تکمیلی اعلام کرده‌ایم. مطالعات کارشناسی دقیق در این زمینه انجام شده و در اختیار نهادهای مربوطه قرار خواهد گرفت تا تصمیم‌گیری بر اساس داده‌های علمی انجام شود. اگر این اراده و اعتقاد به صورت جمعی ایجاد شود، ما می‌توانیم طی ۳ تا ۴ سال، کل ناوگان تراکتورهای کشور را به طور کامل نوسازی کنیم.

▣ ایران در مسیر حرکت به سمت استانداردهای بالاتر

وحیدزاده در پاسخ به پرسشی درباره تفاوت استانداردهای داخلی و بین‌المللی، توضیح داد که در حوزه موتورهای دیزلی و تراکتورها، مفهوم استیج (Stage) نقش تعیین‌کننده‌ای در کیفیت و آلایندگی دارد. وی گفت: در حوزه کشاورزی، ماشین‌آلات کشاورزی ایران و ترکیه در یک سطح هستند و استیج ما با همسایه غربی کشور یکی است. ایران در مسیر حرکت به سمت استانداردهای بالاتر است؛ جایی که بحث‌های آلایندگی، ایمنی، مصرف سوخت و حتی راحتی اپراتور (راننده) به طور یکپارچه در طراحی موتور لحاظ می‌شود.

وی در ادامه افزود: امروزه ما در حال تولید موتورهایی با تکنولوژی روز دنیا هستیم که نه‌تنها نیازهای داخلی را پوشش می‌دهند، بلکه توان رقابت در بازارهای بین‌المللی را نیز دارند. به‌عنوان‌مثال، ما توانسته‌ایم استانداردهای اتحادیه اوراسیا را با موفقیت پشت‌سر بگذاریم که نشان‌دهنده سطح بالای تکنولوژی تولیدات ما است.

▣ میزان سوخت تراکتورهای فرسوده خارجی کمتر نیست

وحیدزاده درباره بالا بودن مصرف سوخت در تراکتورهای ساخت داخل، گفت: این یک تصور نادرست است. سازمان محیط‌زیست در بحث مصرف سوخت فوق‌العاده سختگیر است و محصولات بر اساس «برچسب انرژی» و سقف مصرف تعیین‌شده، ارزیابی می‌شوند. وی اظهار کرد: اگر موتوری مصرف سوختی فراتر از آنچه اعلام شده داشته باشد، اجازه شماره‌گذاری و ورود به بازار را نخواهد داشت. ما در حال حرکت به سمتی هستیم که حتی در مدل‌های جدید، با تغییر در سیستم‌های سوخت‌رسانی، پمپ‌ها و انژکتورها، مصرف را به حداقل ممکن رسانده‌ایم. وی تأکید کرد: هدف نهایی، ارائه محصولی است که در عین اقتصادی بودن، بالاترین سطح ایمنی و کارایی را برای کشاورز ایرانی فراهم آورد.

وحیدزاده درباره چرایی نرخ بالا تراکتورهای داخلی، به تحلیل نرخ تمام‌شده و توان رقابتی تراکتورهای ساخت ایران در برابر محصولات خارجی پرداخت و با اشاره به تفاوت چشمگیر مدل‌های مالی در بازارهای جهانی، بر قدرت رقابت‌پذیری تولیدات داخلی تأکید کرد.

وی گفت: بسیاری از کشورها تراکتورهای با قیمت‌های ۴۰ تا ۵۰ هزار دلار تولید می‌کنند، اما باید توجه داشت که در بازارهای جهانی، کشاورزان با استفاده از سیستم‌های «لیزینگ» و تسهیلات بانکی، ماشین‌آلات گران‌قیمت را تهیه می‌کنند. درحالی‌که ما در ایران به دلیل محدودیت‌های ناشی از تحریم‌ها، امکان استفاده از سیستم‌های بانکی بین‌المللی را نداریم.

وی گفت: کشاورز ایرانی و حتی کشاورزان همسایگان ایران توان مالی بالا ندارند. کشاورزی در ایران معیشتی بوده ضمن اینکه زمین‌های خرد و کوچک اجازه تولید تراکتورهایی با فناوری بسیار پیشرفته و گران‌قیمت را نمی‌دهد. این مسئول صنفی با بیان اینکه ما باید با توجه به نیاز بازار و توان متقاضی تولید داشته باشیم، عنوان کرد: در بازار صادراتی هم به دلیل برخی مسائل مثل تحریم ناگزیریم به صورت نقد فروش داشته باشیم؛ با این حال، ما درحال‌حاضر محصولات خود را به بیش از ۲۵ کشور جهان صادر می‌کنیم و با این شرایط سخت، توان رقابت در سطح جهانی را داریم.

▣ در بازار تراکتور رانتی وجود ندارد

وی با اشاره به برخی سخنان مبنی بر انحصار بازار داخلی تراکتور، گفت: برخلاف تصور برخی، واردات تراکتور به کشور آزاد بوده و تعرفه آن زیر یک درصد است. بنابراین، در بازار تراکتور رانتی وجود ندارد. وی اظهار کرد: ایران با تکیه بر تجربه‌ای بیش از نیم قرن در تولید تراکتور و ماشین‌آلات کشاورزی، توانسته است در بازارهای هدف خود جایگاه داشته باشد. ما معتقدیم با برداشته شدن تحریم‌ها، حجم صادرات کشور به چند برابر خواهد شد. در ایران به دلیل تقسیمات اراضی و کوچک شدن قطعات زمین، شاید ضرورت استفاده از برخی ماشین‌آلات بسیار بزرگ از نظر اقتصادی چندان توجیه‌پذیر نباشد

عضو انجمن طراحی و ساخت ماشین‌آلات در خصوص برنامه تولیدکننده برای استفاده از فناوری‌های نوین هم توضیح داد: صنعتگران فعال این بخش از صنعت درحال‌حاضر بر روی توسعه تراکتورهای هوشمند و استفاده از هوش مصنوعی در حوزه خود تمرکز کرده‌اند تا از قافله فناوری‌های جهانی عقب نمانند.

وی ادامه داد: اما یک چالش ساختاری در کشور وجود دارد؛ مقیاس اراضی کشاورزی ایران کوچک و خرد است. در بسیاری از کشورهای پهناور دنیا، زمین‌های کشاورزی بسیار بزرگ هستند که نیاز به ماشین‌آلات با ظرفیت بالا دارد، اما در ایران به دلیل تقسیمات اراضی و کوچک شدن قطعات زمین، شاید ضرورت استفاده از برخی ماشین‌آلات بسیار بزرگ از نظر اقتصادی چندان توجیه‌پذیر نباشد.

وحیدزاده در ادامه موضوع تأثیر مستقیم فرسودگی بر عملکرد برداشت محصولات، عنوان کرد: بیشتر ضایعات محصولات کشاورزی هنگام برداشت در بخش «ادوات متصل به تراکتور و کمباین» بوده، اگرچه خود تراکتور هم نقش دارد. اما آنچه مستقیم بر میزان هدررفت محصول تأثیر می‌گذارد، کیفیت ادواتی است که به تراکتور متصل می‌شوند. این ادوات باید با قابلیت‌های هیدرولیکی و طراحی‌های جدید، هماهنگ با تکنولوژی‌های روز باشند.

تراکتور فرسوده برای ۱۰۰۰ ساعت کارکرد حدود ۱۱ هزار و ۷۰۰ لیتر سوخت مصرف می‌کند

با نوسازی و جایگزینی تراکتور فرسوده با تراکتور نو شماره میزان مصرف ۹ هزار لیتر می‌شود

نظرگاه

اندیشه متوهمانه ترامپ در محاصره نهاده‌های غذایی ایران



حسین شیرزاد -تحلیلگر و دکترای توسعه کشاورزی:

سه ویژگی جهان بی‌نظم امروز در حال همگرایی برای ایجاد یک بحران غذایی ویرانگر هستند. جنگ روسیه در اوکراین صادرات کشاورزی از هر دو کشور را مختل می‌کند. جنگ تحمیل شده از سوی امریکا و انسداد مداوم تنگه هرمز، حمل و نقل کود را محدود می‌کند. و ال نینو امسال (گرمایش پراکنده اقیانوس آرام که اثرات جانبی گسترده‌ای در جاهای دیگر ایجاد می‌کند) می‌تواند شدیدترین ال نینو ثبت شده باشد و باعث خشکسالی‌های گسترده شود.

جنگ علیه ایران در سال ۲۰۲۶ میلادی ژئوپلیتیک غذا را تغییر داده است؛ نه فقط از طریق افزایش احتمالی قیمت مواد غذایی، بلکه با آشکار کردن این واقعیت که انرژی، کود شیمیایی، حمل ونقل دریایی و تولید غذا اجزای یک زنجیره امنیت ملی هستند.

گزارش‌های سال ۲۰۲۶ (FAO) و مراکز پژوهشی بین‌المللی نشان می‌دهند که اختلال در تنگه هرمز و بازارهای انرژی و کود، آثار جنگ را از منطقه خلیج فارس به کشاورزی و امنیت غذایی کشورهای دیگر منتقل کرده است. همزمان با تلاقی درگیری‌ها، تغییرات اقلیمی و چندپارگی ژئوپلیتیکی، خطر فزاینده‌ای برای بحران جهانی غذا وجود دارد. جنگ روسیه در اوکراین همچنان صادرات غلات را مختل می‌کند، انسداد تنگه هرمز محموله‌های کود را محدود می‌کند و یک ال نینوی بالقوه شدید، خشکسالی و کاهش برداشت محصولات کشاورزی را در بخش‌هایی از افریقا، آسیا و آمریکای لاتین تهدید می‌کند.

این فشارهای همپوشانی، صدها میلیون نفر را که از قبل ناامنی غذایی دارند، تحت‌تأثیر قرار خواهد داد. در حالی که سازوکارهایی هم برای کاهش تأثیر ناامنی غذایی وجود دارد - به عنوان مثال، در سال ۲۰۲۲، سازمان ملل، ایالات متحده، اتحادیه اروپا و بازیگران منطقه‌ای با هم همکاری کردند تا جریان غلات از اوکراین را حفظ کرده و از یک فاجعه گسترده‌تر جلوگیری کنند – اما بسیاری از شرایطی که در آن زمان همکاری را ممکن می‌کرد، امروز ضعیف‌تر هستند. در این میان کشاورزی همچنان یکی از ریشه‌دارترین بن‌بست‌ها در سازمان تجارت جهانی است و آخرین کنفرانس وزیران بار دیگر نتوانست به نتایج قابل‌توجهی در مورد حمایت داخلی، سهام عمومی یا دسترسی به بازار دست یابد. این امر شکاف خطرناکی در رهبری جهانی ایجاد کرده است. نکته کلیدی این است که غذا از یک کالای صرفا اقتصادی، بیش از گذشته به ابزار قدرت ژئوپلیتیکی تبدیل شده است. کشورهایی که به انرژی، کود، غلات، خوراک دام و مسیرهای محدود تجاری وابستگی دارند، در معرض فشار بیشتری قرار می‌گیرند.

▣ کشاورزی در اروپا به عنوان یک ابزار چانه‌زنی

با ادامه جنگ ایران و همگرایی فشارهای جهانی، کشاورزی فراتر از یک مسئله سنتی دسترسی به بازار تکامل یافته است. در مواجهه با عدم قطعیت فزاینده، واکنش اتحادیه اروپا به تدریج درون‌نگرتر شده است. بروکسل تحت فشار کشاورزان و نگرانی‌های فزاینده درباره آسیب‌پذیری‌های استراتژیک، حمایت از بخش کشاورزی را دوچندان می‌کند، در حالی که رویکردهای جایگزین - چه رقابت‌پذیری ساختاری و اصلاحات کاهش تغییرات اقلیمی، یا تلاش مجدد برای آزادسازی - تا حد زیادی در بحث‌ها غایب هستند.

اما آیا این واکنش درستی به افزایش عدم‌قطعیت جهانی است، یا این خطر را دارد که به جای علل، به علائم بپردازد؟ یک موضع دفاعی‌تر ممکن است ثبات سیاسی کوتاه‌مدت را به همراه داشته باشد، اما می‌تواند دسترسی به نهاده‌های ضروری را نیز محدود کرده و فرصت‌های صادراتی را در طول زمان تضعیف کند. در قلب این بحث، تنش واقعی وجود دارد. اروپا برای حفظ امنیت غذایی، حمایت از صادرات محصولات کشاورزی و دسترسی ایمن به نهاده‌های ضروری، به تجارت آزاد متکی است، اما همزمان به سمت رویکردهای محدودکننده‌تر در مورد واردات حرکت می‌کند.

الف- جنگ از چه مسیرهایی ژئوپلیتیک غذا را تغییر داده است؟

▣ ۱. تنگه هرمز؛ از مسیر انرژی تا گلوگاه غذا

تنگه هرمز مسیر انرژی تا گلوگاه غذا است و اختلال در عبور کشتی‌ها، علاوه‌بر نفت و گاز، تجارت کود و مواد اولیه تولید آن را تحت تأثیر قرار می‌دهد. در نتیجه، یک بحران نظامی منطقه‌ای می‌تواند هزینه تولید کشاورزی را در کشورهای دور از منطقه بالا ببرد.

▣ ۲. کود شیمیایی؛ اهرم جدید قدرت

گاز طبیعی ماده اولیه مهم تولید کودهای نیتروژنی مانند اوره است. افزایش قیمت انرژی و محدودیت صادرات کود می‌تواند کشاورزان را به کاهش مصرف کود وادار کند و در ادامه، بازده محصولات را کاهش دهد.

▣ ۳. خوراک دام و طیور؛ انتقال بحران به پروتئین

ذرت، کنجاله سویا، انرژی و حمل‌ونقل از عوامل مهم هزینه تولید گوشت و تخم‌مرغ هستند. بنابراین، فشار بر بازار نهاده‌ها می‌تواند به افزایش هزینه تولید مرغ، تخم‌مرغ و سایر محصولات دامی منجر شود؛ هر چند شدت اثر به کشور، موجودی انبارها و مسیرهای جایگزین بستگی دارد.

۴. تغییر ائتلاف‌های تجاری و وابستگی کشورها

کشورها ممکن است برای تأمین مطمئن‌تر غذا و کود، قراردادهای بلندمدت‌تر، مسیرهای حمل‌ونقل جایگزین و روابط تجاری جدید ایجاد کنند. این وضعیت می‌تواند نفوذ صادرکنندگان بزرگ غلات و کود را افزایش دهد.