

چند سؤال مهم درباره یک نیت محیط‌زیستی درست

# معمای برق‌گرفتگی با مازوت



زینب مزوقی  
رئیس‌کل گروه نقد روز

بالاخره پس از گذشت چهار ماه، دولت به یکی از جدی‌ترین آزمون‌های زیست‌محیطی خود رسید. هیئت‌دولت بین دوره‌ای مازوت‌سوزی و روشنایی یا تأمین سلامت مردم، با وجود موج منفی احتمالی برای خاموشی‌ها، آنطور که اعلام شد در نهایت به نفع سلامت مردم رأی داد. با مصوبه تازه هیئت‌دولت «برای تأمین سلامت مردم» استفاده سوخت مازوت در نیروگاه‌های اراک، اصفهان و کرج ممنوع شد. با صدور دستور توقف مازوت‌سوزی در سه نیروگاه کشور، وزارت نیرو مکلف شد تا نازکی انرژی را از طریق قطعی برق رفع کند. این ممنوعیت از شنبه اعمال شد و آن‌گونه که روز گذشته اعلام شد به دلیل کمبود انرژی، خاموشی‌هایی در فصل سرد خواهیم داشت. اینستاد روز گذشته در خبری اعلام کرد که «با توجه به کمبود سوخت برای تولید برق نیروگاه‌ها در کشور و اطلاع‌رسانی اطلاع‌رسانی دولت مبنی بر اعمال خاموشی منظم به جای مازوت‌سوزی و آلودگی هوا، از فردا شاهد خاموشی‌های برنامه‌ریزی شده خواهیم بود. این برنامه بین ساعت ۹ صبح تا ۱۷ عصر خواهد بود و توزیع خاموشی‌ها به صورت برنامه‌ریزی شده و منظم صورت می‌گیرد.» در نهایت روز گذشته با توجه به اطلاع قبلی دولت، خاموشی‌های برنامه‌ریزی شده آغاز شد و برنامه خاموشی‌های پیش رو نیز اعلام شد. برنامه اعلامی بین ساعت ۱۷ تا ۱۷ عصر است و توزیع خاموشی‌ها به صورت برنامه‌ریزی شده و منظم انجام می‌شود. معاون اجرایی رئیس‌جمهور برای خاموشی‌های احتمالی پیش‌رو از مردم عذرخواهی کرده و گفته بود: «قرار نیست تعدادی بمیرند تا ما برق داشته باشیم.» مازوت، ماده‌ای است که در انتهای پروسه تقطیر نفت باقی می‌ماند ولی چون قابل احتراق است در کشورهایی از جمله روسیه، مصر، قزاقستان، کره شمالی و ایران

به عنوان سوخت گرمایشی مورد استفاده قرار می‌گیرد. مازوت‌سوزی از قدیم در فصل سرما برای کمبود گاز در کشور امری متداول بوده است. با اینکه ایران منابع گازی فراوان دارد اما به خاطر افزایش سالانه تقاضا، نمی‌تواند گاز را به همه مشترکان برساند. از این رو اولویت گازرسانی با منازل و واحدهای مسکونی است و مابقی نیز به نیروگاه‌ها و صنایع فولادوسیمان و پتروشیمی می‌رود. اینجاست که هرچقدر گاز کم بیاید، مازوت به سرعت جای آن را می‌گیرد. براساس گفته‌های سرپرست مرکز ملی هوا و تغییر اقلیم تا پیش از این مصوبه هیئت دولت، ایران در ۱۲ نیروگاه کشور امکان مازوت سوزی داشت. این درحالی است که ایران بعد از روسیه بزرگ‌ترین ذخایر گازی جهان را دارد ولی به علت بالا رفتن مصرف داخلی گاز، ایران حالاً در تأمین گاز مورد نیاز خود نزدیک به ۱۰ درصد کمبود دارد. کشور ناترازی موجود را با سوزاندن مازوت جبران می‌کند.

در گزارشی از سوی مرکز پژوهش‌های مجلس آمده است که تکیه بالای تولید برق به گاز طبیعی و از طرفی ناترازی در تولید و تقاضای گاز به ایجاد چالش در تأمین سوخت نیروگاه‌ها به خصوص در فصل زمستان منجر شده است و این ماجرا پیامدهای اقتصادی و زیستی محیطی بسیاری دارد. بخشی از کمبود گاز در فصل زمستان با سوزاندن سوخت مایع گازوئیل (مازوت) در نیروگاه‌ها جبران می‌شود. استفاده از مازوت و گازوئیل به عنوان سوخت جایگزین نیروگاه‌ها با زیان‌هایی کوتاه مدت و بلندمدت همراه است. از زیان‌ها و عوارض مازوت‌سوزی در بلندمدت می‌توان به سرطان‌های خون، ریه، کبد و مشکلات ژنتیکی در باروری مردم منطقه اشاره کرد.

اکنون و با توجه به اهمیت تأمین برق اما تصمیم دولت بر آن شده که مازوت‌سوزی در سه نیروگاه اراک، کرج و اصفهان متوقف شود؛ اما جدی‌ترین پرسش در این میان این است که مسئله مازوت‌سوزی در سایر نیروگاه‌های کشور قرار است چگونه حل شود؟

### احمد طاهری، سرپرست مرکز ملی هوا و تغییر اقلیم: حل معضل آلودگی هر کلانشهر با توجه به نوع آلاینده‌ها در دستور کار است

برای تهران اسقاط خودرو در اولویت است
سرپرست مرکز ملی هوا و تغییر اقلیم هوا عنوان می‌کند کارگروه ویژه‌ای برای حل معضل آلودگی هر شهر، متناسب با وضعیت همان شهر پیشنهاد داده است، مثلاً در شهرهای تهران و مشهد، ناگان متحرک سهم بیشتری در انتشار آلاینده‌ها دارند؛ بنابراین برای حل آلودگی این دو کلانشهر، رهاکار اسقاط خودرو اولویت است. در شهرهایی مانند اصفهان و اراک، بیشترین آلودگی برای منابع ثابت است. طاهری تأکید می‌کند: «ما جرا اینجاست که وقتی برای این سه نیروگاه تصمیم به تعطیلی گرفته شد، این بدان معنا نیست که منابع آلاینده دیگر را رها کرده‌ایم. در قانون هوای پاک، وزارت نفت مکلف است سوخت مطابق با استاندارد ملی را در اختیار واحدهای مصرف‌کننده سوخت قرار دهد. یکی از مصوباتی که در کارگروه داشتیم، این بود که وزارت نفت برنامه خودش را به کارگروه مربوطه ارائه دهد. همچنین این موضوع را در قانون هوای پاک داریم که صنایع به جز نیروگاه‌ها باید حدود مجاز انتشار آلاینده‌ها را رعایت کنند و حتی

### محمد درویش، فعال محیط‌زیست: اعلام خاموشی، دولت را به سمت استفاده از دیگر انرژی‌ها سوق می‌دهد

و بخش دیگر نیز مستقیم روی حیوانات و حیات وحش، دام‌ها و گیاهانی است که غیرمستقیم روی آن تأثیر می‌گذارد. اگر روند بیماری‌های ریوی، ام‌اس و سایر بیماری‌های مرتبط با آلودگی هوا را در طول یک تا دو دهه اخیر بررسی کنیم و نسبت آن را با نیروگاه‌های مازوت‌سوز استخراج کنیم؛ تأثیر آن را متوجه خواهیم شد. اخیراً مقامات عالی‌رتبه محیط‌زیست به این اطلاعات دسترسی پیدا کرده‌اند و گزارش را به رئیس‌جمهور دادند و رئیس‌جمهور نیز براساس این اطلاعات، دستور داد فعلاً در این نیروگاه‌ها که امکان به وجود آمدن وضعیت حد زیست‌محیطی دارند، مازوت‌سوزی متوقف شود.»

درویش البته تأکید می‌کند این بدان معنا نیست که مردم سه شهر اصفهان، اراک و کرج از مردم سایر شهرها مهم‌ترند، بلکه به این خاطر است که نرخ مصرف مازوت بیشتر است و تراکم واحدهای آلاینده به اندازه‌ای است که اثرات ترکیبی

در صورت عدم تأمین سوخت مناسب باید میزان انتشار آلاینده‌هایشان را مدبریت کنند. این موضوع یکی از موارد پیگیری ماست. همچنین در نظر گرفتیم که وزارت‌های نیرو و نفت مکلف شوند برای به حداقل رساندن اثرات محیط‌زیستی مصرف سوخت در کشور، مدل‌های بهینه خودشان را برای فصل زمستان امسال تدوین و به سازمان محیط‌زیست ارائه کنند.»

#### ۹۸ درصد آلاینده‌های اراک مربوط به منابع ساکن است

طاهری درباره سهم مازوت از آلودگی تهران تصریح می‌کند که مشخص شدن آن، کاملاً بستگی به شرایط جوی دارد. «این ماجرا به شرایط جوی بستگی دارد. اینکه میزان مصرف مازوت مثلاً به چه شکل باشد؟ در کدام صنایع و نیروگاه‌ها مصرف می‌شود؟ آیا الگوی هواشناسی یا جهت باد به شکلی است که آن آلودگی، به تهران منتقل شود؟ اینها مواردی است که در عدم قطعیت سهم مازوت از آلودگی تهران مؤثر است؛ اما سهم منابع متحرک در آلودگی تهران، بیشتر است. برخلاف

روی یکدیگر می‌گذازند و می‌توانند ابعاد فاجعه را بیشتر کنند. «ما باید به سمت منع مهاز ترکیبات آلاینده برویم؛ چرا که این آلاینده‌ها می‌توانند با کسیرن و بخار هوا ترکیب شوند و بعد هم اسید وارد ریه شود. روی پوست حیوانات، پوست درختان و میوه می‌نشینند و ورود آن به بدن انسان وحشتناک است. اگر این کار را زودتر انجام داده بودند و این خاموشی‌ها زودتر اعمال شده بود، شاید ما به تکلیف دولت که تولید پنج هزار مگاوات برق از طریق خورشید است، می‌رسیدیم تا اکنون ناترازی مان به ۱۸ هزار مگاوات نمی‌رسید. در برنامه هفتم دولت برای اولین بار، موظف شده ۱۵ هزار مگاوات برق از طریق خورشید تأمین کند، یعنی عدد مدنظر سه برابر شده است. شاید این ماجرا باعث شود این عدد را تصویب کنند و بخشی از برق مدنظر از طریق نیروگاه‌های بادی تأمین شود.»

این فعال محیط‌زیست همچنین در ادامه می‌گوید: «اینها نشانه‌های خوبی است



شهری مانند اراک که ۹۸ درصد انتشار آلودگی آن، برای منابع ساکن (گوگرد دی‌اکسید) است. در تهران برای ذرات معلق، نقش منابع متحرک نقش غالبی است، همچنین در تهران آلاینده گوگرد دی‌اکسید، آلاینده شاخصمان نیست.

برای تهران ۵۸ درصد منابع متحرک و ۵۲ درصد منابع ساکن است.»

طاهری می‌گوید: «استاندارد‌های بین‌المللی برای محتوای گوگرد مازوت، حد مجاز ۰٫۵ را در نظر گرفته‌اند. درحالی‌که ما مازوتی که مصرف می‌کنیم، چیزی حدود ۲٫۵ درصد گوگرد دارد. در نتیجه اگر وزارت نفت از طریق طرح‌های مختلف بتواند میزان گوگرد را کاهش دهد، قطعاً می‌توانیم از سوخت مازوت استفاده کنیم.»

او همچنین ادامه می‌دهد: «اعلام این سه نیروگاه به آن معنی نیست که نیروگاه‌ها یا منابع آلاینده دیگر رها کنیم. همچنین برای ماتمام کلانشهرهای کشور و تمام مناطق اهمیت دارد که با آلودگی هوا مواجه‌اند و همین هم دلیلی برای اجرای سیاست جد‌اگانه و خاص هر منطقه با توجه به نوع آلاینده‌های آن است.»

و نشان می‌دهد دولت‌ها بالاخره درد را فهمیدند و باید با شتاب جبران کنند. دیگر وقت نیست که بگوییم دولت بعد می‌آید و مشکلات را حل می‌کند. یک دولت باید شجاعت به خرج دهد و این مسئله را ریشه کن و از خاموشی‌ها نترسد. ما می‌گوییم در انبارها دیگر نمی‌توانیم مازوت را ذخیره کنیم، بنابراین به ریه‌های مردمان منتقل کنیم. بعد چشم باز می‌کنیم و می‌بینیم پرهزینه‌ترین وزارتخانه، وزارت بهداشت و درمان است. چرا باید به بزرگ‌ترین بیمارستان‌های خاورمیانه افتخار کنیم؟ چرا باید مصرف داروی ایرانی‌ها بالا باشد؟ دیگری با بیماری‌ها افتخار نیست و تمام این پازل‌ها به همدیگر ربط دارد و باید آب، خاک و هوای سالمی ایجاد کنیم تا مردم کشورمان کمتر با بیماری‌ها دگرگیر شوند. مگر قرار نیست که در سال ۱۴۵۰ جزء هفت کشور برتر دنیا باشیم؟ با آلودگی‌های وحشتناک و اینچنینی که نمی‌توانیم به این گام برسیم.»

سوزی داریم. این بخش از گزارش، درباره تناقضات اعلام مازوت سوزی توسط مسئولان مختلف است.

۱۵ آذر ۱۴۰۲	مصطفی‌رجبی‌مشهدی سخنگوی صنعت برق کشور	شیر مازوت نیروگاه منتظر قائم کرج پلمپ است و فعلاً امکان استفاده از مازوت ندارد. سوخت نیروگاه سیکل ترکیبی قزوین مخلوطی از گاز و مازوت است تا تأثیرات آلودگی هوا را کاهش دهد.
۱۵ آذر ۱۴۰۲	داریوش گل‌علی‌زاده رئیس مرکز ملی هوا و تغییر اقلیم سازمان حفاظت محیط‌زیست	نیروگاه منتظر القام کرج هم تاکنون صرفاً گاز مصرف کرده و به هیچ‌وجه مازوت نسوزانده است و این کار را نخواهد کرد. در اصفهان هم دو نیروگاه داریم که امسال مازوت‌سوزی نداشته‌اند. نیروگاه شازند استان مرکزی هم امسال مازوت مصرف نکرده است. نیروگاه‌ها عامل آلودگی هوای شهرها نیستند. هر سال زمانی که با آلودگی دامواجه می‌شویم، شاخص کیفیت هواد شرایط ناسالم قرار می‌گیرد. ۹۴ درصد تولید انرژی کشور وابسته به سوخت فسیلی است، اثرات تجمعی این همه انتشار می‌تواند باعث افزایش آلودگی شود.

ماه‌های سال اعلام کرده در نیروگاه اراک یا البرز مازوت سوزی نداریم، ماه بعد اعلام می‌کند با توجه به نیاز نیروگاه، در همان نیروگاه مازوت

فاحش است که یک مقام مسئول عالی‌رتبه زیست محیطی در عرض یک‌سال به جمع‌بندی مشخصی نرسیده، مثلاً درحالی‌که در یکی از

۱۵ آبان ۱۴۰۲	میتیم سعیدی مدیرکل روابط عمومی سابق سازمان حفاظت محیط‌زیست	جز نیروگاه بعثت هیچ‌کدام از نیروگاه‌ها امکان مازوت‌سوزی ندارند و مخزن مازوت نیروگاه بعثت نیز پلمپ است. نیروگاه‌هایی هم که دوستان شورای شهر گفتند، یکی در نزدیک قزوین و یکی در فردیس کرج است که هیچ‌کدام از آنها، مازوت‌سوزی نداشته‌اند. ما هر شب گشت و پایش داریم و شرایط این نیروگاه‌ها و هر واحدی را که ممکن است آلودگی داشته باشد، رصد می‌کنیم.
۱۵ آذر ۱۴۰۲	مصطفی‌رجبی‌مشهدی سخنگوی صنعت برق کشور	شیر مازوت نیروگاه منتظر قائم کرج پلمپ است و فعلاً امکان استفاده از مازوت ندارد. سوخت نیروگاه سیکل ترکیبی قزوین مخلوطی از گاز و مازوت است تا تأثیرات آلودگی هوا را کاهش دهد.

ملی گاز و برق در استان اعلام کردند و گفتند با توجه به اینکه سوخت نداریم و سهمیه سوخت این مناطق هم تمام شده، به دلیل آن که مردم با مشکل مواجه نشوند ناچاریم از مازوت استفاده کنیم که این اتفاق افتاد.» در این میان و با توجه به تناقضات در اعلام مازوت‌سوزی؛ جدی‌ترین مسئله این است که اگر بنا به گفته‌های مسئولان قبلی محیط‌زیست مازوت سوزی در کرج، اصفهان و اراک نداشته‌یم، پس هیئت‌دولت تصمیم به توقف چه چیزی گرفته است؟ اما از این پرسش مهم‌تر این است که در کل کشور و تمام کلانشهرها، سهم مازوت از آلاینده‌ها چقدر

در نهایت علی‌سلاجقه، رئیس سابق سازمان محیط‌زیست نیز خودش در دی‌ماه سال گذشته علی‌رغم تأکید بر نبود مازوت‌سوزی در نیروگاه‌های کشور گفته بود: «در حال حاضر ما در سه استان تهران، البرز و اصفهان اصلاً بحث مازوت‌سوزی نداریم. در بحث شازند همان روز که ما به عنوان امین مردم این‌را گفتیم و اعلام کردم تا آن موقع سوخت مازوت انجام نشده بود. همان روز با توجه به اینکه کمبود گاز به وجود آمده بود، خود وزارت نفت با وزارت نیرو هماهنگ کردند و گفتند کمبود گاز به عنوان سوخت سالم برای کشور وجود دارد، آمدند در اطلاعیه‌ای از سوی شرکت‌های

## تأیید مازوت‌سوزی و چند سؤال

تمام اظهارات بالا، مبنی بر عدم مازوت‌سوزی در نیروگاه‌های کشور است. این درحالی است که چند وقت بعد محسن پیرهادی رئیس کمیسیون سلامت، محیط‌زیست و خدماتات شهری شورای اسلامی شهر تهران ۱۹ آذرماه ۱۴۰۲ اعلام کرده بود: «بر اثر شرایط تحریمی مصرف مازوت در کشور رو به افزایش است و از ۱۶ نیروگاه، ۱۴ نیروگاه مازوت مصرف می‌کنند. نیروگاه‌های ایرانشهر، منتظر قائم، شهید رجایی، رامین، شهید سلیمی، منتظری، سهند، تبریز، زنبد، بندرعباس، طوس، سینتون، شهیدفتح و شازند از جمله نیروگاه‌هایی‌اند که مازوت‌سوزی داشته‌اند.»

## فرهنگ‌نویسان

# نقد روز

دوشنبه ۲۱ آبان ۱۴۰۳
شماره ۴۲۷۶
<div><div><div><div><div><div><span></span></div></div></div><div><div><div><span></span></div><div><span></span></div></div></div><div><div><div><span></span></div></div></div></div></div></div>
FARHIKHTEGANDAILY.COM
FARHIKHTEGANONLINE

