



همشهري ايرانشهر

صفحه‌آرا: بهروز قلی‌پور



استودیوی تلویزیون همشهري | نگار: حامد خورشیدی

نقشه‌نجات آلوده‌ترین شهر ایران

۳۷۰ مشعل پالایشگاهی در خوزستان فعال است که ۵۰ مورد از آنها در اهواز می‌سوزد. اهواز آلوده‌ترین مرکز استان کشور شناخته می‌شود



راحله عبدالحسینی - سیده زهرا عباسی

روزنامه‌نگار

فلر (Flare) یا **مشعل** پالایشگاهی دستگاهی است که در واحدهای صنعتی مانند پالایشگاه‌های نفت و گاز، پتروشیمی و سکوهای دریایی برای سوزاندن گازهای اضافی و ناخواسته مورد استفاده قرار می‌گیرد. ابتدای سال ۱۴۰۳ هوشنگ فلاحتیان، معاون وزیر نفت در امور برنامه‌ریزی تأکید کرد هدف‌گذاری این است که تا پایان ۱۴۰۴ عمده این گازها جمع‌آوری شود و فقط حدود ۱۰ درصد از این گازها برای ایمنی پالایشگاه‌ها باقی خواهد ماند. با توجه به فعالیت بیشتر ین فلرهای نفتی در استان نفت‌خیز خوزستان به‌ویژه کلانشهر اهواز، روز جمعه (۱۵ دی‌ماه) مناظره تلویزیونی با عنوان «فعالیت فلرهای نفتی در آلوده‌ترین شهر ایران» با حضور احمد طاهری، رئیس مرکز ملی هوا و تغییر اقلیم، سازمان حفاظت محیط زیست؛ سید محسن موسوی‌زاده، نماینده اهواز، باوی، حمید به و کارون و مجلس شورای اسلامی و غلامرضا نورانی، مدیر تولید شرکت ملی مناطق نفت‌خیز جنوب در تلویزیون اینترنتی همشهری برگزار شد.

آلودگی هوا در کلانشهر اهواز

اهواز در بسیاری از مواقع سال آلوده‌ترین شهر ایران لقب می‌گیرد. رئیس مرکز ملی هوا و تغییر اقلیم سازمان حفاظت محیط زیست در مناظره تلویزیونی در توضیح این وضعیت، ابتدا آماری از تعداد روزهای هوای سالم در استان ارائه می‌کند و می‌گوید: «اهواز به‌عنوان آلوده‌ترین مرکز استان کشور شناخته می‌شود. در ۳۰ سال گذشته بیش از ۵۰ درصد روزها در اهواز شرایط با شاخص بالای ۱۰۰ به ثبت رسیده؛ یعنی در شرایط ناسالم برای گروه حساس ناسالم، سال گذشته هم حدود ۱۹۵ روز از ۳۶۵ روز سال در این کلانشهر وضعیت ناسالم داشتیم، اما نکته‌ای که در خوزستان شرایط را با دیگر استان‌ها متفاوت می‌کند این است که آلودگی هوا فقط مربوط به مرکز استان و کلانشهر اهواز نیست، بلکه در بقیه شهرستان‌های استان هم این وضعیت را داریم و این شرایط تقریباً در ۱۰ سال گذشته ثابت بوده‌است. آمار نشان می‌دهد هر ساله حداقل ۱۵۰ روز را به‌عنوان روزهای ناسالم در کلانشهر اهواز ثبت کرده‌ایم.»

احمد طاهری با اشاره به مطالعات دانشگاه علوم پزشکی تهران ادامه می‌دهد: «مرگ‌ومیر در شهر اهواز فقط در اثر ذرات معلق منتسب به آلودگی هوا در حدود ۳۳۷۵ نفر و خسارت اقتصادی ۷۲۳ میلیون دلار تخمین زده شده است. به‌طور میانگین ذرات معلق در اهواز ۴ برابر استاندارد ملی و بیش از ۱۰ برابر رهنمود سازمان جهانی بهداشت است.» او آلودگی هوای کلانشهر اهواز را علاوه بر آلودگی‌های صنعتی شامل آلودگی‌های طبیعی و ریز گرد‌ها نیز می‌داند.

سهم آلاینده‌ی فلرها

از آنجا که بیش از ۱۲ سال از آغاز طرح جمع‌آوری فلرهای نفتی به‌عنوان یکی از آلودگی‌های صنعتی اهواز می‌گذرد، رئیس مرکز ملی هوا و تغییر اقلیم سازمان حفاظت محیط‌زیست درباره سهم آلاینده‌ی فلرها می‌گوید: «براساس آمار بین‌المللی، در کشور ما حجم فلرینگ حدود ۲۰ میلیارد مترمکعب در سال است که معادل حدود ۵۰ میلیون مترمکعب در روز می‌شود. این عدد کاملاً قابل ملاحظه است و علاوه بر تأثیراتی که آلودگی هوا در بحث انتشار گازهای گلخانه‌ای مربوط به تغییر اقلیمی دارد، از نظر اقتصادی هم قابل بررسی است. در سال‌های اخیر با افزایش برداشت نفت از چاه‌های نفت میزان فلرینگ هم بیشتر شده‌است. زمانی که نفت را از چاه استخراج می‌کنند، مقداری گاز همراه با نفت خارج می‌شود.» طاهری درباره وضعیت فلرینگ خوزستان می‌گوید: «از کل مجموعه ۲۰ میلیارد مترمکعبی فلرینگ کشور بیش از ۸ میلیارد مترمکعب مربوط به خوزستان است که تقریباً برابر ۴۰ درصد حجم کل فلرینگ کشور می‌شود.»

عوارض آلاینده‌ی

رئیس مرکز ملی هوا و تغییر اقلیم سازمان حفاظت محیط زیست می‌گوید کار گروه آلودگی هوا برای هر کلانشهر به‌طور مجزا به مسائل می‌پردازد.

احمد طاهری ادامه می‌دهد: «یکی از مصوبه‌ها که در آذر ۱۴۰۳ برای خوزستان و کلانشهر اهواز گرفتیم



۳۷۰
فلر
در خوزستان



۵۰
فلر در اهواز



۲۴
فلر
در محدوده شهری

این بود که وزارت نفت مکلف است برنامه کاهش فلورینگ خوزستان با تفکیک پروژه‌ها و برنامه زمان‌بندی را ارائه دهد و این برنامه مصوب هیأت وزیران شود تا اثر بخشی پروژه‌ها را دنبال کنیم.

این برنامه در مجموعه وزارت نفت نهایی شده و به‌زودی در ساختار کمیسیون زیربنایی دولت وارد می‌شود. واحدهای نفت و گاز از نظر فلر هم مورد پایش قرار می‌گیرند و اگر

تأثیر گاز فلر بر زندگی مردم

نماینده اهواز، باوی، حمیدیه و کارون در مجلس شورای اسلامی در ادامه این گفت‌وگو، ماجرای کندی اجرای طرح جمع‌آوری فلرها را که پاییز ۱۴۰۳ با تأکید رئیس‌جمهوری همراه بود، دنبال می‌کند و می‌گوید: «ابتدا قرار بود برداشت گاز فلر از سوی یک شرکت چینی انجام و به پتروشیمی‌ها تزیق شود، اما این شرکت‌ها وارد عمل نشدند. در دولت شهید رئیسی هم تأکید ویژه‌ای بر این موضوع بود و پیمانکاران داخلی به جمع‌آوری این فلرها در غرب رودخانه کارون اقدام کردند. طبق آمار، پیمانکاران حدود ۴۰ درصد پیشرفت داشتند، اما هنوز کفایت نمی‌کند و لازم است با تخصیص بودجه‌های لازم کار تسریع شود. آمار شرکت نفت نشان می‌دهد در سال بیش از ۵ میلیارد دلار عدم‌التفع سوختن گازهای فلر برای شرکت نفت است. از سوی دیگر شرکت نفت ناچار است عوارض آلاینده‌ی را به شهرداری‌ها و دهیاری‌ها پرداخت کند. مهم‌تر از همه اینها مشکلاتی است که برای سلامت مردم پیش آمده‌است.» سید محسن موسوی‌زاده، اثر منفی گازهای فلر را فراتر می‌داند و ادامه می‌دهد: «تأثیر منفی گاز فلر در ابنیه و ساختمان‌ها، فضای سبز و درختان ما نیز مشهود و سبب مهاجرت مردم از روستاها هم شده‌است. مردم از اهواز و خوزستان برای حفظ سلامت خود به استان‌های دیگر مهاجرت می‌کنند در حالی‌که اهواز و خوزستان به‌دلیل اشتغال، مهاجرپذیرترین منطقه بود که این وضعیت اقدام سریع دولت را می‌طلبد.»

طرح جمع‌آوری فلر به کجا رسید؟



نماینده اهواز، باوی، حمیدیه و کارون در مجلس شورای اسلامی به اهمیت جمع‌آوری گازهای فلر می‌پردازد و ادامه می‌دهد: «گازهای فلر به راحتی می‌توانند خوراک پتروشیمی‌های کشور باشند. خوزستان هم تقریباً بیشترین پتروشیمی‌های کشور را دارد.» سید محسن موسوی‌زاده از اقدامات انجام شده نماینده اهواز در مجلس نیز اینطور می‌گوید: «جلسات متعددی با وزیر نفت و مجموعه شرکت‌های نفتی داشتیم و موضوع را پیگیری کردم. هم در خود استان و هم در سطح کلان کشور پیگیر هستم و از روند کار اطلاع دارم. روندی که رضایتبخش نیست و کند پیش می‌رود در حالی‌که ما هم تکنولوژی و هم توانمندی کار را داریم. این طرح با همت مسئولان عالی رتبه کشور و تزریق مالی انجام می‌شود. در دولت شهید رئیسی قول دادند که می‌توانیم تا پایان سال ۱۴۰۴ همه مشعل‌های فلر را خاموش کنیم. حالا می‌گویند تا پایان ۱۴۰۵ و ما پذیرفتیم. امیدواریم شاهد به سرانجام رسیدن این موضوع باشیم.»

جمع‌آوری فلر: کمک به ناترازی انرژی

رئیس مرکز ملی هوا و تغییر اقلیم سازمان حفاظت محیط‌زیست درباره آلودگی هوای کلانشهر اهواز می‌گوید: «بررسی در خصوص ذرات معلق نشان می‌دهد که حدود ۳۰ درصد آلودگی هوای اهواز به صنایع نفت و گاز مربوط می‌شود که از این ۳۰ درصد حدود ۱۲ درصد مستقیماً فلر ناشی می‌شود. گازهای آلاینده فلر حتی وقتی در جو قرار می‌گیرد علاوه بر اینکه گوگرد دی‌اکسید خسارت دارد، می‌تواند به ذرات معلق به تبدیل شود. این فرایند یک فرایند پیوسته در طول سال است و کنترل آن بسیار اهمیت دارد. احمد طاهری با اشاره به ناترازی انرژی در کشور می‌گوید: «کنترل فلرها، فقط آلودگی هوا نیست، یکی از مهم‌ترین چالش‌هایی که کشور دارد، ناترازی است. یکی از مواردی که به شکل قابل ملاحظه‌ای به رف ناترازی انرژی در فصل سرد و گرم کمک می‌کند، استفاده از گازهای فلر و تزریق آن به شبکه انرژی است.»

مطابقتی نداشته باشند، مشمول پرداخت عوارض آلاینده می‌شود. عوارض به شهرهایی پرداخت می‌شود که از آلودگی متاثر می‌شوند. همکاران ما در سازمان محیط زیست به نتیجه رسیدند که حداقل ۵۰ درصد این مبالغ عوارض باید در زمینه‌های مرتبط با محیط زیست مثل جنگل، باز چرخانی آب و حل چالش‌های محیط زیستی شهرها هزینه شود.»

پرداخت خسارت به مردم

سید محسن موسوی‌زاده، نماینده اهواز، باوی، حمیدیه و کارون در مجلس شورای اسلامی می‌گوید: «پرداخت خسارت به مردم در دولت‌ها متفاوت بوده‌است. مثلاً در زمان دولت یازدهم و دوازدهم یا پرداخت نشده یا بسیار جزئی بود. در دولت سیزدهم سهم اعظم بدهی‌هایی که وزارت نفت به شهرداری‌ها و دهیاری‌ها داشت، تحت عنوان آلاینده‌ی پرداخت شد تا در زمینه آبادانی شهرها و روستاها اقدام شود که مشخصاً به مردم داده نمی‌شود.»



با توجه به آمار تولید نفت خام کشور به ازای تولید هر بشکه نفت خام حدود ۱۸۰۳ مترمکعب مشعل هدایت می‌شود. با در نظر گرفتن متوسط این مقدار در دنیا که حدود ۵.۱۱ مترمکعب گاز مشعل به ازای تولید هر بشکه نفت است، از این حیث، بیش از ۳ برابر متوسط جهانی در کشور گاز مشعل سوزانده می‌شود.



بررسی‌های کمیسیون انرژی مجلس حاکی از آن است که با وجود صراحت احکام قانونی در بودجه سال ۱۳۹۲ کل کشور، برنامه ۵ ساله ششم توسعه و قوانین بودجه سال‌های ۱۴۰۰ و ۱۴۰۱ کل کشور درباره الزام وزارت نفت برای اجرای طرح‌های جمع‌آوری گازهای همسراه، وزرا و مسئولان وقت از سال ۱۳۹۲ تاکنون به تکالیف مورد تفلسر قانونگذار در این زمینه عمل نکرده‌اند.

زره‌بین

۱۴۰۴؛ پایان فلر سوزی

ابتدای سال ۱۴۰۳ هوشنگ فلاحتیان، معاون وزیر نفت در امور برنامه‌ریزی تأکید کرد هدف‌گذاری این است که تا پایان ۱۴۰۴ عمده گازهای فلر جمع‌آوری شود و فقط حدود ۱۰ درصد از این گازها برای ایمنی پالایشگاه‌ها باقی خواهد ماند.



مدیر تولید شرکت ملی مناطق نفت خیز جنوب کشور در مناظره تلویزیون اینترنتی همشهری با موضوع «فعالیت فلرهای نفتی در آلوده‌ترین

شهر ایران» در پاسخ به این پرسش که پیشرفت کند طرح جمع‌آوری گازهای فلر به چه دلیل است، می‌گوید: «شرکت ملی مناطق نفت‌خیز جنوب از سال ۱۳۹۲ پیگیر جمع‌آوری گازهای فلر بوده است. ۲ پروژه عمده‌ای که کار جمع‌آوری گاز مشعل شرق کارون را به‌عهده دارند شامل پروژه بیدبلند خلیج‌فارس از مهر ۱۳۹۸ و پتروشیمی مارون از آبان ۱۳۹۵ کار خود را بعد از موافقت شورای‌عالی اقتصاد و مصوبه هیأت مدیره شرکت ملی نفت آغاز کرده‌اند. مسئولیت مناطق نفت‌خیز جنوب در شرق رود کارون است و همه تأسیسات شمال شرقی تا جنوب شرقی خوزستان را در برمی‌گیرد. بخشی از این مشعل‌ها و فلر سوزی‌ها در غرب بخش کارون است که به شرکت‌هایی مثل ارون‌دان مربوط می‌شود که آنها فعالیت‌های خودشان را برای جمع‌آوری گازهای مشعل آغاز کرده‌اند.»

غلامرضا نورانی درباره علت استفاده نشدن از گاز فلر در بخش‌های دیگر صنعت نفت و درآمدزایی از فلرها می‌گوید: «شرکت مناطق نفت‌خیز جنوب پیگیر جمع‌آوری گازهای مشعل بوده و چند سالی است بیش از ۲۰۰۰ میلیارد مترمکعب را در سال برای خوراک مجتمع‌های عظیم پتروشیمی منطقه آزاد ماهشهر تأمین می‌کند. بخشی از گازهای همسراه نفت در خوزستان سوزانده و بخش زیادی جمع‌آوری می‌شود، اما همین بخش کمی که می‌سوزد هم زیاد است.»

نورانی به ۲ طرح جمع‌آوری در شرق کارون اشاره می‌کند و ادامه می‌دهد: «همین ۲ طرحی که اشاره کردم معادل یک میلیارد ۱۰۰ میلیون دلار برای ۲۸ پروژه فرعی و پتروشیمی مارون سرمایه‌گذاری کردند و از برنامه‌های بلندمدت است. سال ۱۳۹۹ ابتدای شروع مطالعات طرح، همه‌گیری کرونا سبب تعلل در کار شد. قرار بود هر دو طرح در مدت ۳۶ ماه به پایان برسد. خوشبختانه در دولت سیزدهم جهش خوبی در پیشرفت پروژه داشتیم که از ۱۶ درصد به ۶۰ درصد رسیدیم. با شروع دولت چهاردهم، ادامه طرح دنبال شد. متأسفانه اواخر سال ۱۴۰۳ با دلیل مسائل اقتصادی و بالا رفتن قیمت ارز، وضعیت مالی پیمانکاران با مشکل مواجه شد و لازم است پیمانکاران برای فعال تر شدن پروژه‌ها که همت مالی برای فعال تر شدن پروژه‌ها که امسال مطابق برنامه جدید از پیمانکاران اخذ کردیم، انجام شود. مطابق این برنامه فاز اول ۸ پروژه پتروشیمی مارون تا پایان نیمه اول ۱۴۰۴ به پایان می‌رسد.

بخش عمده پروژه بیدبلند خلیج‌فارس امسال و در نهایت ۲۴ پروژه تا پایان ۱۴۰۵ و ۲ پروژه دیگر هم تا پایان ۱۴۰۶ به پایان می‌رسد.»

کمک دولت

نورانی درباره کمک دولت به تسریع این پروژه‌ها می‌گوید: «برای انجام این طرح وامی از صندوق توسعه ملی به پالایشگاه بلند خلیج‌فارس اختصاص پیدا نکرد و پروژه با تأخیر جلو می‌رود.

پالایشگاه بیدبلند خلیج‌فارس ۲۸ پروژه فرعی و پتروشیمی مارون ۸ پروژه فرعی برای جمع‌آوری گازها دارد. بیدبلند خلیج‌فارس از سال ۱۴۰۳ شروع به راه‌اندازی پروژه‌های فرعی کرد و تا پایان سال حدود ۱۲۰ میلیون مترمکعب گاز فلر جمع‌آوری شد. ۹۰ میلیون مترمکعب از گازهای منطقه آغاچاری و ۳۰ میلیون مترمکعب از منطقه گسچاران به پالایشگاه بیدبلند خلیج‌فارس انتقال پیدا می‌کند. فاز اول پتروشیمی مارون که در اطراف اهواز برای جمع‌آوری گازها فعالیت می‌کند، تا پایان شهریور ۱۴۰۴ به پایان می‌رسد.»

در سال ۱۴۰۳، حدود ۱۰ میلیون مترمکعب در روز گاز جمع‌آوری شد که حدود ۳۰ درصد آن گازهای مشعل است. برنامه امسال این است که از گازهای باقیمانده بین ۸ تا ۱۰ میلیون مترمکعب در روز را تا پایان ۱۴۰۴ جمع‌آوری کنیم و تنها مقدار باقیمانده در استان خوزستان که حدود ۱۲ میلیون مترمکعب است در ۱۴۰۵ جمع‌آوری خواهد شد.

بخش خصوصی وارد میدان شد

نورانی ی‌سازآوری می‌کند که برنامه‌های کوتاه‌مدت به بخش خصوصی واگذار می‌شود و می‌گوید: «بخش خصوصی از طریق مزایده‌ها از این طرح استقبال کرده‌است.» جرائم ناشی از آلودگی فلرها به دولت پرداخت می‌شود و مستقیم عاید مردم همسایه با فلر نمی‌شود. نورانی می‌گوید: «امیدواریم زودتر سهم آلاینده‌ها حذف شود.»