



اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی تهران  
معاونت بررسی‌های اقتصادی

## وضعیت گاز فلر شده در ایران و جهان



پدیده سوزاندن گازهای اضافه در مکان‌های استخراج نفت و گاز که اصطلاحاً به این عمل، فلر سوزی اطلاق می‌شود، به غیر از پیامدهای زیست‌محیطی ناخوشایند، آثار منفی اقتصادی در قالب اتلاف گازهای حاصله و انتشار آنها در اتمسفر بدون اقدام به جمع‌آوری و کسب منفعت از طریق فروش و یا تبدیل به محصولاتی با ارزش افزوده بالاتر در بردارد. بر اساس آمارهای بانک جهانی، حجم گاز فلر شده جهان در سال ۲۰۱۸ حدود ۱۴۵ میلیارد مترمکعب بوده که نسبت به سال ۲۰۱۷ قریب به ۳ درصد رشد داشته است. ایران به لحاظ حجم گاز فلر، سومین کشور جهان پس از کشورهای روسیه و عراق است. در سال ۲۰۱۸ حجم گاز فلر ایران ۱۷,۳ میلیارد مترمکعب بوده که نسبت به سال ۲۰۱۷ افت دو درصدی را تجربه کرده است. در این مطلب به بررسی مختصری از وضعیت حجم گاز فلر شده در جهان و اقدامات لازم برای کاهش آن پرداخته می‌شود.

مردادماه ۱۳۹۸

تهیه‌شده توسط فروغ کبری امیکاسر



## معاونت بررسی های اقتصادی

در حین تولید نفت، گازهایی همراه با نفت استخراج می‌شوند. از آنجایی که دولتمردان و شرکت‌های نفتی سرمایه‌گذاری‌های قابل توجهی در این زمینه انجام داده‌اند، عمده این گازها یا مورد استفاده قرار می‌گیرند یا حفظ و نگهداری می‌شوند. با این حال، قسمتی از این گازها به علت محدودیت‌های فنی، مقرراتی یا اقتصادی، مشعل سوزی یا «فلر» می‌شوند. در نتیجه، میزان قابل توجه گاز فلر در سایت‌های نفتی سرتاسر جهان ۱۴۵ میلیارد متر مکعب گاز طبیعی را در سال می‌سوزاند که موجب انتشار بیش از ۳۰۰ میلیون تن گاز دی‌اکسید کربن در محیط جوی می‌شود.

این امر موجب انتشار سالانه ۳۵۰ میلیون تن گاز معادل دی‌اکسید کربن می‌شود و اثرات مخربی را، از متان غیر قابل احتراق گرفته تا انتشار کربن سیاه، بر محیط زیست وارد می‌کند. به عنوان مثال، اگر این مقدار گاز برای تولید نیرو مورد استفاده قرار بگیرد، می‌تواند حدود ۷۵۰ میلیارد کیلووات ساعت برق (بیش از مصرف برق سالانه فعلی قاره آفریقا) تولید کند. با اینکه گازهای فلر همیشه نمی‌تواند برای تولید نیرو مورد استفاده قرار بگیرد، اغلب می‌تواند به روش‌های دیگری مورد بهره‌برداری قرار بگیرد یا اینکه حفظ و نگهداری شود (تزریق دوباره به چاه‌های نفت برای تقویت استخراج نفت خام).

طرح «به صفر رساندن گاز فلر معمول تا سال ۲۰۳۰» که توسط بانک جهانی معرفی شده، دولت‌ها، شرکت‌های نفتی و موسسات توسعه‌ای را گرد هم آورده است که تشخیص داده‌اند شرایط فعلی فلر سوزی از منظر مدیریت منابع و زیست محیطی، باعث ایجاد ناپایداری شده و موافق مشارکت برای حذف گاز فلر روتین تا سال ۲۰۳۰ هستند.

این طرح تنها مربوط به گاز فلر عادی است و ارتباطی با گازی که به دلایل ایمنی فلر می‌شود، ندارد. گاز فلر عادی، گازی است که در حین عملیات معمول تولید نفت در غیاب تجهیزات کافی یا دانش زمین‌شناسی جهت تزریق گاز، استفاده از آن در سایت یا ارسال آن به بازار، ایجاد می‌شود.

**دولت‌های** مشارکت‌کننده در این طرح متعهد شده‌اند تا یک محیط قانونی، نظارتی، سرمایه‌گذاری و عملیاتی را ایجاد می‌کنند که منجر به سرمایه‌گذاری‌های بالادستی و توسعه بازارهای مناسب برای استفاده از گاز فلر و زیرساخت‌های مورد نیاز برای عرضه این گاز به بازار می‌شود. این امر اعتماد و انگیزه را در بنگاه‌ها برای سرمایه‌گذاری در زمینه راه‌حل‌های حذف گاز فلر ایجاد می‌کند. دولت‌ها با تعهد به این اقدام، در برنامه‌های آتی خود، توسعه میداین جدید نفتی شامل استفاده‌های پایدار یا حفظ و نگهداری از گازهای مربوط به این میداین بدون فلر گاز را نیز در نظر می‌گیرند. علاوه بر این، آنها هر گونه تلاشی را برای اطمینان از خاتمه یافتن گاز فلر در میداین نفتی موجود، تا سال ۲۰۳۰، به کار می‌گیرند.

<sup>۱</sup> با توجه به آنکه احتراق در فلر با بازده بسیار پایین و به شکل ناقص صورت می‌گیرد، منجر به ایجاد مقادیر قابل توجهی مونوکسید کربن، هیدروکربورهای نسوخته، ترکیبات آلی بسیار خطرناکی چون بنزن و تولوئن و نیز مقادیر ناچیزی از ترکیبات شامل گوگرد مانند سولفید کربن و کربنیل سولفید می‌شود.



معاونت بررسی های اقتصادی

شرکت های نفتی که این طرح را تایید کرده اند نیز میداین نفتی جدیدی راه اندازی می کنند که استفاده پایدار یا حفظ و نگهداری از این نوع گازها را بدون تولید گاز فلر تضمین می کند. شرکت های نفتی با گاز فلر معمول در میداین نفتی موجود، به دنبال اجرای راه حل های مناسب اقتصادی برای حذف این گاز فلر در اسرع وقت و تا سال ۲۰۳۰ هستند.

مؤسسات توسعه ای نیز که این طرح را تایید کرده اند، همکاری ها و اجراها در این زمینه را تسهیل می کنند و ابزارهای مالی و سایر راه ها را به خصوص در کشورهای مشتریان خود، حتی کشورهایی که این طرح را تایید نکرده اند، به کار می گیرند. این سه گروهی که این طرح را تایید کرده اند پذیرفته اند که موفقیت این طرح نیازمند همکاری همگانی است- دولت ها و شرکت های نفتی و با حمایت مؤسسات توسعه ای- تا با همکاری یکدیگر، فلر گاز تولید شده را تا سال ۲۰۳۰ قطع کنند.

افزایش تولید نفت شل و منازعات سیاسی، افزایش گازهای فلر در جهان را به همراه داشته است.

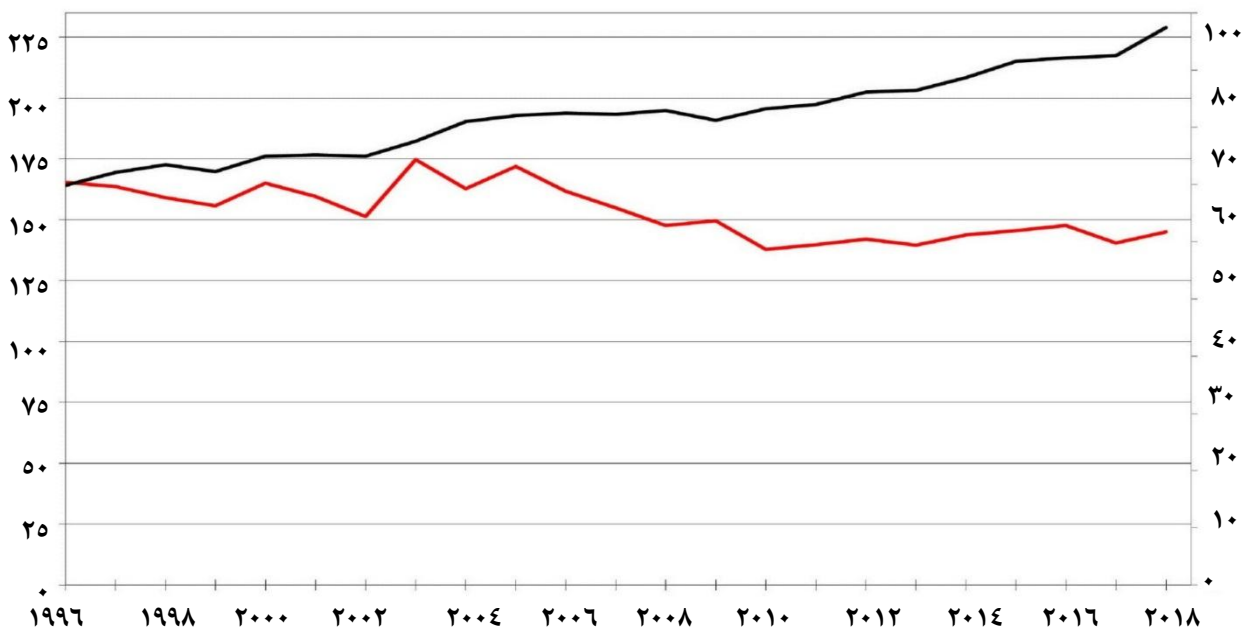
تخمین های جدید از داده های ماهواره ای نشان می دهد که در سال ۲۰۱۸ میزان گاز فلر در جهان حدود ۳ درصد افزایش یافته و به ۱۴۵ میلیارد متر مکعب رسیده که معادل کل مصرف سالانه گاز آمریکای جنوبی و مرکزی است.

نمودار ۱- تولید نفت و گاز فلر جهانی: ۱۹۹۶ تا ۲۰۱۸

میلیون مترمکعب گاز فلر  
مشعل سوزی شده

مشعل سوزی در صنایع نفت و گاز بالادستی و کارخانه تولید LNG

میلیون بشکه نفت خام در  
روز



منبع: NOAA, Colorado School of Mines, GGFR



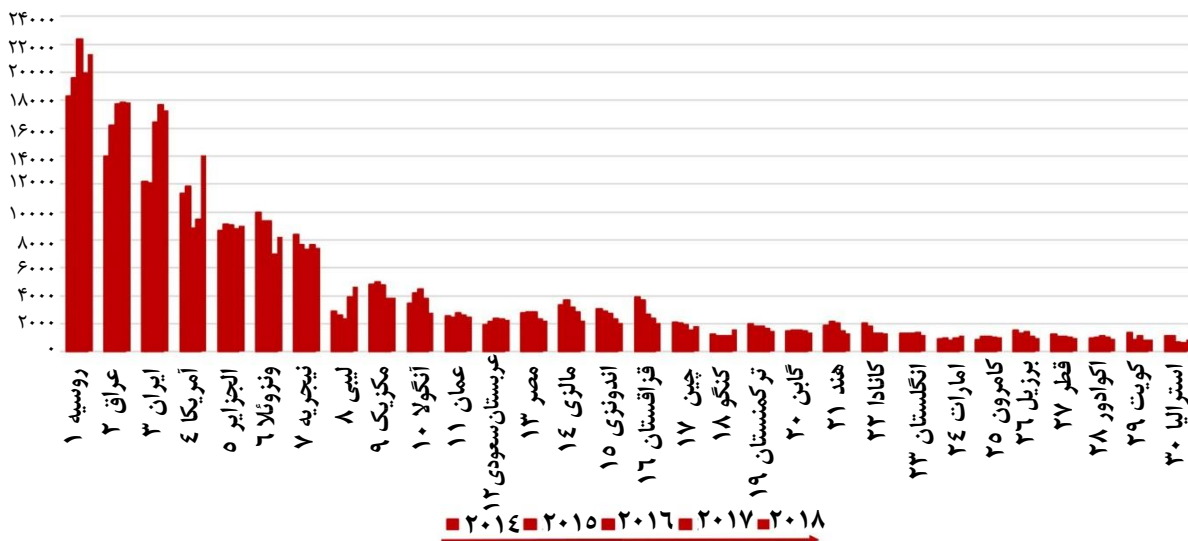
معاونت بررسی های اقتصادی

افزایش جهانی گاز فلر به افزایش تولید نفت در ایالات متحده آمریکا ارتباط دارد؛ به طوری که در این کشور گاز فلر از سال ۲۰۱۷ تا ۲۰۱۸ رشد ۴۸ درصدی داشته و تولید نفت آن جهش ۳۳ درصدی را تجربه کرده است. داده‌های ماهواره‌ای نشان می‌دهد که افزایش حجم گاز فلر تقریباً در حوضچه‌های نفتی باکن در داکوتای شمالی و پرمین و ایگل فورد در تگزاس تمرکز داشته است. این مناطق در سال ۲۰۱۸ توسعه سریعی را تجربه کرده‌اند؛ به نحوی که تولید نفت شل در باکن حدود ۲۹ درصد، در پرمین ۴۰ درصد و در ایگل فورد معادل ۱۵ درصد رشد کرده است. پس از آمریکا، افزایش فلر سوزی در روسیه و ونزوئلا در رشد جهانی گاز فلر اثرگذار بوده‌اند.

نمودار ۲- ۳۰ کشور اول با بیشترین حجم گاز فلر طی سال‌های ۲۰۱۴ تا ۲۰۱۸

میلیون مترمکعب  
گاز فلر

(رتبه بندی شده براساس حجم گاز فلر در سال ۲۰۱۸)



منبع: NOAA, Colorado School of Mines, GGFR

روسیه نسبت به سایر کشورها فلر سوزی به مراتب بالاتری دارد. در سال ۲۰۱۸، حجم گاز فلر در روسیه معادل ۲۱,۳ میلیارد متر مکعب بوده که نسبت به سال ۲۰۱۷ رشد ۷ درصدی را تجربه کرده است. پس از روسیه دو کشور عراق و ایران به ترتیب با حجم گاز فلر ۱۷,۸ میلیارد مترمکعب و ۱۷,۳ میلیارد مترمکعب قرار دارند. حجم گاز فلر در ایران در سال ۲۰۱۸ نسبت به سال ۲۰۱۷ با کاهش بیش از دو درصدی همراه بوده است که می‌تواند ناشی از افت تولید نفت در کشور باشد؛ اگرچه حجم گاز فلر ایران طی ۲۰۱۶ تا ۲۰۱۸ نسبت به سال‌های ۲۰۱۴ و ۲۰۱۵ بالاتر بوده است. در سال ۲۰۱۴ حجم گاز فلر ایران ۱۲,۲ میلیارد مترمکعب (معادل ۳۳,۴ میلیون مترمکعب در روز) بوده که در سال ۲۰۱۸ به ۱۷,۳ میلیارد مترمکعب (معادل ۴۷,۳ میلیون مترمکعب در روز) رسیده است. کشورهایی که با تنش و درگیری مواجه هستند نیز افزایش گاز فلر را تجربه کرده‌اند. در ونزوئلا، با اینکه تولید نفت آن کاهش شدیدی داشته، اما گاز فلر با رشد قابل توجهی همراه بوده که نشان دهنده وضعیت بحرانی مشابه روند پیشین در کشورهای سوریه و یمن است. سه کشور آنگولا، مالزی و اکوادور توانسته‌اند طی سال ۲۰۱۸



معاونت بررسی های اقتصادی

نسبت به ۲۰۱۷ حجم گاز فلر خود را به میزان قابل توجهی کاهش دهند که این میزان کاهش به ترتیب ۲۶ درصد، ۲۱ درصد و ۱۸ درصد بوده است.

جدول ۱- ۳۰ کشور با بیشترین حجم گاز فلر شده در سال ۲۰۱۸- میلیمتر مترمکعب

ردیف	کشور	حجم گاز فلر ۲۰۱۸	ردیف	کشور	حجم گاز فلر ۲۰۱۸
۱	جهان	۱۴۵	۱۷	قزاقستان	۲
۲	روسیه	۲۱.۳	۱۸	چین	۱.۸
۳	عراق	۱۷.۸	۱۹	جمهوری کنگو	۱.۶
۴	ایران	۱۷.۳	۲۰	ترکمنستان	۱.۵
۵	آمریکا	۱۴.۱	۲۱	گابن	۱.۴
۶	الجزایر	۹	۲۲	کانادا	۱.۳
۷	ونزوئلا	۸.۲	۲۳	هند	۱.۳
۸	نیجریه	۷.۴	۲۴	امارات متحده عربی	۱.۲
۹	لیبی	۴.۷	۲۵	انگلستان	۱.۲
۱۰	مکزیک	۳.۹	۲۶	کامرون	۱.۱
۱۱	آنگولا	۲.۸	۲۷	قطر	۱
۱۲	عمان	۲.۵	۲۸	برزیل	۱
۱۳	عربستان سعودی	۲.۳	۲۹	استرالیا	۰.۹
۱۴	مصر	۲.۳	۳۰	کویت	۰.۹
۱۵	مالزی	۲.۲	۳۱	اکوادور	۰.۹
۱۶	اندونزی	۲.۱			

منبع: NOAA, Colorado School of Mines, GGFR

به گفته ریکاردو پولیتی، مدیر ارشد بانک جهانی، با وجود اینکه کنترل تمامی عوامل مرتبط با تولید گاز فلر ممکن نیست، اما می توان چارچوب قانونی، زیرساخت و شکاف فناوری آن را بررسی کرد تا بیشتر و بهتر بتوان این گازها را استفاده یا نگهداری کرد.

به عنوان مثال، در آنگولا، گاز فلر تا ۲۷ درصد کاهش پیدا کرده که علت آن به انتقال گاز مربوط به تولیدات نفتی که در معرض فلر سوزی قرار داشت به کارخانه گاز طبیعی مایع شده (LNG) نسبت داده می شود. این امر یک توسعه مثبت در راستای استراتژی این کشور برای کاهش گاز فلر به شمار می رود. در سوریه، گاز فلر تا ۴۲ درصد افت داشته که نشان دهنده بازسازی عملیات نفتی عادی پس از یک دوره مداوم مناقشات است.

معاونت بررسی های اقتصادی

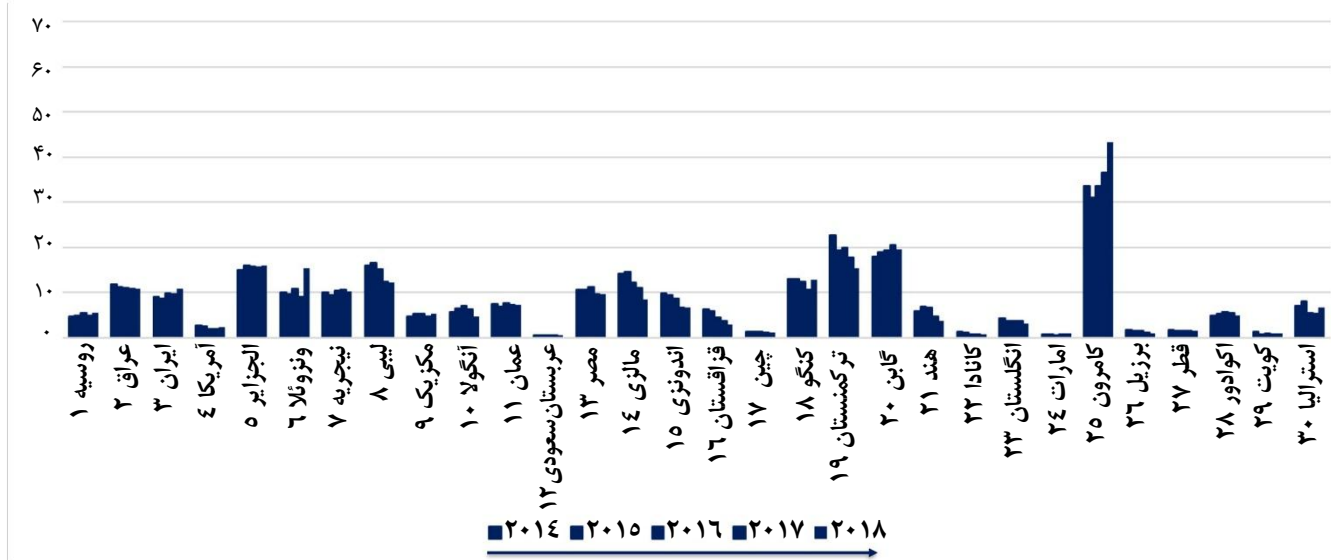
اگرچه که حجم گاز فلر در آمریکا در سال ۲۰۱۸ افزایش قابل توجهی را تجربه کرده، شدت فلرسوزی در این کشور یعنی حجم گاز فلر به ازای هر بشکه نفت تولید شده- در سال ۲۰۱۸ در سطح پایین ۲,۲ متر مکعب گاز فلر به ازای هر بشکه نفت تولیدی قرار داشته که در مقایسه با سطح مربوط به سال ۲۰۱۲ (۲,۹ متر مکعب) کمتر بوده است.

کامرون بیشترین شدت فلرسوزی جهان در سال ۲۰۱۸ را داشته که میزان آن نسبت به سال ۲۰۱۷ افزایش یافته است. پس از آن گابن، ترکمنستان، الجزایر، ونزوئلا و لیبی قرار داشته اند. شدت فلرسوزی ایران در سال ۲۰۱۸ نیز بیش از ۱۰ مترمکعب به ازای هر بشکه نفت بوده که نسبت به سالهای پیش نیز در سطح بالاتری قرار دارد.

نمودار ۳- شدت فلرسوزی - ۳۰ کشور نخست از لحاظ حجم گاز فلر - (۲۰۱۴-۲۰۱۸)

رتبه‌بندی شده در سال ۲۰۱۸ براساس حجم گاز فلر برحسب متر مکعب به ازای هر بشکه نفت تولیدی

متر مکعب بر هر بشکه



منبع: NOAA, Colorado School of Mines, GGFR, BP, EIA

تجارب سیاستی سایر کشورها

تجارب سایر کشورها در زمینه جمع‌آوری گازهای همراه نفت نیز حاوی نکاتی است که در ادامه به برخی از آنها اشاره می‌شود:

- چارچوب حکمرانی توانمند: تجربه موفق کانادا و نروژ در زمینه کاهش گاز فلر نشان می‌دهد که داشتن یک رگولاتور مستقل یا حداقل تعیین یک مکانیزم شفاف برای کنترل فعالیت‌های رگولاتور می‌تواند میزان موثر بودن سیاست‌های به کار گرفته شده را افزایش دهد. در آنگولا، اگرچه که شرکت ملی نفت این کشور رگولاتور اصلی



## معاونت بررسی های اقتصادی

- در این زمینه است، اما با آشکار سازی تضاد منافع و مدیریت صحیح آن به همراه اعمال اراده قوی برای مقابله با فرسوزی و سرمایه‌گذاری در این زمینه، توانسته روند کاهش گاز فلر را تسریع کند.
- حرکت گام به گام: قزاقستان یک مثال شفاف از این امر است که چرا اعمال اهداف غیرواقعی و در نظر گرفتن مهلت برای از بین بردن گاز فلر، که با واکنش شدید سهامداران صنعت همراه شده، می‌تواند ناکارآمد باشد. از سوی دیگر، مقررات سخت‌گیرانه اعمال شده در نروژ با وجود کاهش قبلی گاز فلر، موجب شده تا از طریق اعمال ساختار صنعتی مطلوب، مشوق‌های صادراتی و مالیات بر کربن، پیشرفت داشته است.
  - توسعه یک محیط نظارتی جهت کاهش گاز فلر: به عنوان یک نتیجه، به جای اعمال مقررات سخت‌گیرانه از ابتدای کار، باید توجه زیادی به سمت برنامه‌های کنترل گاز فلر و تهیه مشوق‌هایی برای کاهش این گاز، معطوف شود.
  - توسعه زیرساخت‌ها: زیرساخت‌ها اغلب به عنوان جنبه کلیدی کاهش آلودگی در نظر گرفته می‌شوند: شبکه نیروزی، که حمل و نقل بین‌المللی و داخلی گاز را فعال کرده، موفق به استفاده از این گازها شده است. در عین حال، بدنه رگولاتوری آلبرتا برای منابع طبیعی نیز به دقت در حال پایش انحصار خطوط لوله است تا از دسترسی برابر به این زیرساخت‌ها اطمینان حاصل کند.

## اسناد بالادستی

ارقام منتشر شده توسط بانک جهانی نشان می‌دهد که ایران هم از حیث حجم گاز فلر و هم از لحاظ رشد آن وضعیت مناسبی ندارد. شاخص شدت فرسوزی در ایران هم طی سالهای اخیر رشد داشته در حالی که همین موضوع در کشور عراق روند نزولی داشته و یا در کشور روسیه کمتر از نصف ایران است. همانطور که اشاره شد؛ گاز فلر بازیابی شده، در مصارف مختلفی قابل استفاده است که از جمله آنها می‌توان به تولید انواع فرآورده‌های گازی با ارزش افزوده نظیر مایعات گازی (NGL)، گاز مایع (LPG-LNG) و فرآیند گاز به مایع (GTL)، تولید برق، تزریق مجدد به میادین نفتی و همچنین ارسال به عنوان خوراک پالایشگاه‌های گازی یا مصارف نهایی از جمله مصرف داخلی و صادرات گاز طبیعی اشاره کرد. با توجه به حجم بالای گاز فلر ایران لازم است که اقدامات جدی در راستای جمع‌آوری آن صورت گیرد. با توجه به اهمیت این مسئله، موضوع بهره‌برداری از گاز فلر در برخی از قوانین و مقررات کشور، لحاظ شده که عبارت از موارد ذیل هستند:

- موضوع جمع‌آوری گازهای همراه نفت هر ساله در قانون بودجه کل کشور درج شده و بودجه‌ای به آن تخصیص می‌یابد. در سال ۱۳۹۴، بند ق تبصره ۲ بودجه سال ۱۳۹۳، به صورت دائمی در قانون رفع موانع تولید رقابت‌پذیر و ارتقای نظام مالی کشور در قالب ماده ۱۲، ابلاغ شد. در این حکم قانونی به سرمایه‌گذاری در طرح‌هایی که منجر به جلوگیری از سوختن گازهای همراه نفت و میعانات گازی و جایگزینی گاز داخلی یا وارداتی با فرآورده‌های نفتی ذی‌ربط می‌شود، تاکید شده است.



معاونت بررسی های اقتصادی

- آیین نامه اجرایی ماده ۱۲ قانون رفع موانع تولید رقابت پذیری و ارتقای نظام مالی کشور توسط هیات وزیران در تیرماه ۱۳۹۴ مصوب شد که طبق ماده ۱ این آیین نامه، کلیه دستگاه های موضوع قانون مربوط، می توانند به منظور صرفه جویی در مصرف نهاده ها و کاهش هدر رفت، تلفات و هزینه ها، افزایش تولید کالاها و خدمات و سایر موارد مذکور در ماده ۱۲ قانون که منجر به افزایش درآمد یا کاهش هزینه گردد، در زمینه وظایف مصوب خود قراردادهای لازم را در چارچوب قوانین و مقررات با اشخاص حقیقی و حقوقی داخلی و خارجی **با اولویت بخش خصوصی** یا تعاونی منعقد نموده و ترتیبی اتخاذ نمایند که سرمایه گذاری یا اقدام صورت گرفته مطابق بند (۲) ماده (۱۲) قانون، صرفاً از محل درآمد اضافی و یا صرفه جویی ایجاد شده بازپرداخت شود.
- در بند الف ماده ۴۸ قانون برنامه ششم توسعه کشور مقرر شده است تا دولت تمامی طرح های جمع آوری، مهار، کنترل و بهره برداری از گازهای همراه تولید و مشعل در کلیه میادین نفتی و تأسیسات صنعت نفت را با تعیین نرخ عادلانه خوراک آن ها ظرف مدت حداکثر ۳ ماه از تاریخ لازم الاجراء شدن این قانون از طریق فراخوان به مردم و بخش غیردولتی واگذار کند به گونه ای که تا پایان برنامه حداقل نود درصد (۹۰٪) گازهای مشعل مهار و کنترل شده باشد.
- در تبصره ۱۴ قانون بودجه سال ۱۳۹۸، مبلغ ۴,۱ هزار میلیارد تومان برای جمع آوری گازهای همراه نفت به همراه بازپرداخت تعهدات ارزی و ریالی طرح های بهینه سازی مصرف انرژی اختصاص داده شده است.

عملکرد و اقدامات انجام شده

- در مهر ۱۳۹۶، برخی شرکت های زیرمجموعه شرکت ملی نفت ایران شامل شرکت ملی مناطق نفت خیز جنوب، شرکت نفت و گاز پارس، شرکت نفت مناطق مرکزی و شرکت بهینه سازی مصرف سوخت، با هدف جمع آوری گازهای ارسالی به فلر در فاز ۱۲ میدان پارس جنوبی برای تولید برق و نوسازی تجهیزات نفت و گاز با شرکت «آنسالدو» ایتالیا تفاهم نامه همکاری امضا کردند. طی این تفاهم نامه بنا بود تا طی دو مرحله با استفاده از فناوری تبدیل گازهای ارسالی به فلر به برق، در مرحله نخست ۶۰۰ مگاوات و در مرحله دوم نزدیک به یک هزار مگاوات برق تولید شود.
- دی ماه ۱۳۹۷، روابط عمومی شرکت ملی نفت مطلبی را در رابطه با گازهای همراه نفت منتشر کرده که بر اساس آن برای جلوگیری از سوزاندن این گازها، سناریوها و پروژه های گوناگونی تعریف شده است. طبق این مطلب، بخشی از این گازها قرار بوده که به کارخانه های NGL<sup>۳۱۰۰</sup>، NGL<sup>۳۲۰۰</sup> و NGL خارگ برود. در این راستا بنا بوده تا تکلیف قراردادهای سایر ان جی ال ها نیز مشخص شود و بخشی از این گازها هم در نهایت به این کارخانه ها فرستاده شود. برای بخشی دیگر از گازهایی که در حال فلر هستند هم پروژه هایی تعریف شده که بنا بوده با راه اندازی این پروژه ها تقریباً تمامی گازهای مشعل جمع آوری گردد.





معاونت بررسی های اقتصادی

- در این راستا تکمیل فاز نخست طرح آماک و نیز راه اندازی کارخانه شیرین سازی گازهای اسیدی در سال ۹۶ هم پیش‌بینی شده بود که ضمن جمع‌آوری روزانه ۱۸۲ میلیون فوت مکعب گاز، ۲۸ هزار بشکه NGL نیز استحصال شود.
- تفاهم‌نامه اجرای پروژه بازیافت و مصرف گاز فلر پالایشگاه دوم فاز ۲ و ۳ پارس جنوبی در نیمه شهریورماه سال ۱۳۹۶ میان شرکت ملی نفت ایران و شرکت فرانسوی Sofregaz و شرکت ایرانی صنعت سازه‌های زمین، تبادل شده که انتظار می‌رفت موجب بازیافت روزانه ۴۵۰ هزار متر مکعب گاز فلر و کاهش آلاینده‌های پارس جنوبی شود.
- بنا به اظهارات وزارت نفت طی ۱۰ سال اخیر در راستای کاهش فلرینگ پارس جنوبی تلاش‌های انجام شده که به عنوان نمونه عملی می‌توان به کاهش فلرینگ پالایشگاه‌های اول تا پنجم پارس جنوبی، از ۲ هزار و ۹۰۰ میلیون متر مکعب به ۴۰۰ میلیون متر مکعب طی سال‌های ۱۳۸۷ الی ۱۳۹۵ اشاره کرد. بنا به اعلام وزارت نفت، در سال ۱۳۹۶ در اقدامی یکی از فلرهای پالایشگاه اول پارس جنوبی خاموش شد که طبق اعلام این وزارت، این روند ادامه دارد و بناست براساس برنامه تا پایان سال ۱۳۹۸، همه فلرهای پارس جنوبی خاموش شوند.
- شرکت ملی نفت ایران در آبان ماه ۱۳۹۳ اقدام به فراخوان عمومی جهت مزایده گازهای مشعل مربوط به ۶۳ نقطه عملیاتی پراکنده در گستره وسیعی از دریا و خشکی به ظرفیت کل حدود ۲۱ میلیون متر مکعب کرد طبق اظهارات وزارت نفت، یکی از موانع تعیین تکلیف و جذب سرمایه‌گذار برای گازهای مشعل مناطق خشکی دور از ساحل که برای استفاده بهینه در صنعت نفت به فروش می‌رسد، قیمت‌های یارانه‌ای برق در کشور و عدم امکان صادرات برق برای سرمایه‌گذاران گازهای مشعل است.
- بر اساس نظر وزارت نفت، جلوگیری از سوزاندن حدود ۴ تا ۵ میلیون متر مکعب گاز در روز در کل کشور به دلیل مشکلات عملیاتی و حسب شرایط خاص، اجتناب‌ناپذیر است.
- در جلسه بهمن ۱۳۹۷ کمیسیون انرژی مجلس گزارشی از میزان جمع‌آوری گازهای مشعل و فلر که معضل زیست‌محیطی به همراه دارند، توسط وزارت نفت ارائه شد و اعلام شد که ایجاد ۸ پالایشگاه جمع‌آوری گازهای مشعل و فلر به بخش خصوصی واگذار شده که مشکل تامین مالی به عنوان دلیل روند کندی اجرای این طرح‌ها، عنوان شده است.
- در گزارش عملکرد بند الف ماده ۴۸ قانون برنامه ششم توسعه ارائه شده توسط سازمان برنامه و بودجه در تیرماه ۱۳۹۷ به اقدام وزارت نفت برای مزایده فروش گازهای ارسالی به مشعل در کلیه شرکت‌های بهره‌بردار (۵ شرکت) زیرمجموعه وزارت نفت، اشاره شده است. در همین ارتباط عنوان شده که هشت بسته سرمایه‌گذاری برای واگذاری به شرکت‌های هلدینگ خلیج فارس، پتروشیمی مارون، پتروشیمی امیرکبیر، پتروشیمی مسجدسلیمان و پتروشیمی بوعلی سینا هم تهیه و آماده واگذاری است. همچنین طبق گزارش عملکرد سازمان برنامه و بودجه، واگذاری کارخانه‌های گاز و گازمایع ۳۱۰۰، ۳۲۰۰ و خارک به بخش خصوصی هم نهایی شده است. در جداول عملکرد همین گزارش میزان گاز غنی سوزانده شده در سال پایه ۱۳۹۵ برابر با ۴۳ میلیون مترمکعب در روز و هدف برای سال ۱۳۹۶ معادل ۳۰ میلیون مترمکعب در روز مشخص شده بود در حالی که عملکرد در همین سال ۴۷،۷ میلیون مترمکعب در روز منظور شده است؛ یعنی نه تنها مقدار گاز فلر شده کاهش نیافته بلکه رشد ۱۱ درصدی هم



## معاونت بررسی های اقتصادی

داشته است. دلایلی که برای عدم تحقق هدف در این گزارش در نظر گرفته شده شامل اعمال تحریم و موانع خارجی، عدم همکاری دستگاه/مقامات و اشخاص مرتبط هستند که اطلاعات دقیق تری برای هریک از این دلایل در این گزارش درج نشده است.

## نکات سیاستی

- با وجود احکام قانونی و اقدامات متعدد اظهار شده توسط وزارت نفت، طی سالهای اخیر نه تنها از حجم گازفلر ایران کاسته نشده بلکه افزایش هم داشته است لذا بنظر می رسد هیچیک از مواد قانونی اجرا نشده و یا حداقل پیشرفتی نداشته است. لازم است سازمان برنامه و بودجه و بخش نظارتی مجلس، ضمن دریافت گزارش عملکرد از دولت بالاخص وزارت نفت در مورد احکام قانونی مرتبط، موضوع را به صورت دقیق با بررسی جزئیات مربوط به عدم تحقق اهداف پیش بینی شده، رسیدگی و ضمن رفع موانع موجود، پیگیری لازم را برای اجرایی شدن آن بعمل آورند.
- بنا به گزارش چالش ها و راهکارهای رونق تولید در سال ۱۳۹۸ بخش نفت و گاز تهیه شده توسط مرکز پژوهش های مجلس، قابلیت اجرا و شیوه نظارت بر اجرای برخی از قوانین در حین تدوین و تصویب در نظر گرفته نمی شود و حالت ارشادی دارند، لذا این نوع قوانین پس از تصویب ضمانت اجرایی نداشته و در نهایت اجرا نمی شود. یکی از مصادیق عدم نظارت بر اجرای قوانین، ماده ۱۲ قانون رفع موانع تولید رقابت پذیر و ارتقای نظام مالی و بند الف ماده ۴۸ قانون برنامه ششم توسعه است.
- یکی از مسائل مطرح در رابطه با عدم عملیاتی شدن فروش گازهای همراه نفت به بخش خصوصی، قیمت فروش تعیین شده از سوی دولت است. در مقطعی کمیسیون انرژی مجلس پیشنهاد داده بود ارائه گاز فلر به به بخش خصوصی به صورت رایگان باشد که تائید نشد و در نهایت قیمت پایه ای برای فروش این گازها در نظر گرفته شد که به علت عدم توان مالی بخش خصوصی، مورد استقبال قرار نگرفت. اگرچه گازهای همراه نفت جزو اموال عمومی هستند ولی در شرایط فعلی که اقتصاد کشور با تحریم مواجه است و بنگاه های بخش خصوصی با مشکلات متعددی به خصوص در زمینه تامین مالی مواجه هستند، دولت ترجیح می دهد تا به جای استفاده از آن در واحدهای جمع آوری و فرآوری در قالب تولید برق یا محصولات پتروشیمی و ایجاد اشتغال و ارزش افزوده برای اقتصاد کشور، گازها را سوزانده و در جو منتشر نماید که جای تامل جدی دارد. نبود نظام رگولاتوری مستقل و یا حداقل معتبر در حوزه انرژی کشور از مسائل و چالش های مهم حوزه انرژی کشور است که با وجود مقررات گوناگون، هنوز سروسامانی ندارد و این موضوع ساماندهی زنجیره ارزش تولید کالای نهایی از گازفلر شده را نیز تحت تاثیر قرار می دهد.