



پژوهشکده مطالعات فناوری  
TECHNOLOGY STUDIES  
I N S T I T U T E

---

[www.tsi.ir](http://www.tsi.ir)

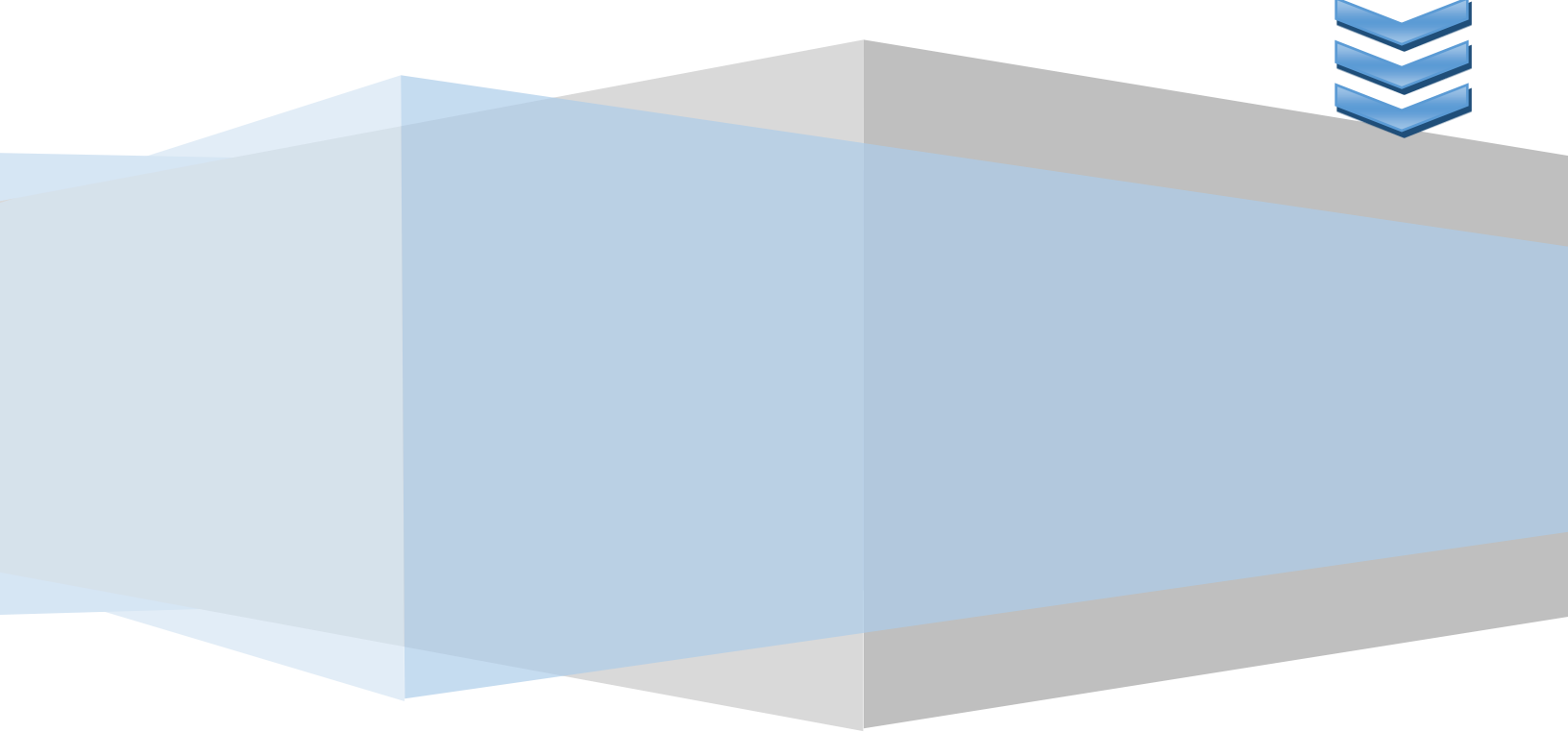


ریاست جمهوری  
پژوهشکده مطالعات فناوری



مؤسسه مطالعات انرژی سبحان

خلاصه مدیریتی
برنامه جامع ساماندهی جمع آوری گازهای همراه نفت
آذر ۱۳۹۵



باسمه تعالی



مؤسسه مطالعات انرژی سبحان

عنوان پروژه:

برنامه جامع ساماندهی جمع آوری گازهای همراه نفت

خلاصه مدیریتی

بهمن ۱۳۹۵

## خلاصه مدیریتی

گازهای همراه نفت به عنوان یکی از منابع هیدروکربوری دارای محتوای با ارزشی همچون گاز سبک و مایعات گازی است. علی رغم وجود این ارزش افزوده در گازهای همراه نفت، از دوره‌های گذشته تا به امروز بین ۳۰ تا ۴۰ درصد از گازهای همراه نفت کشور سوزانده شده است. به نحوی که در سال ۱۳۹۲ از ۷۶/۳۴ میلیون متر مکعب در روز گازهای همراه نفت به میزان ۲۶/۰۶ میلیون متر مکعب در روز (۳۴ درصد از گازهای همراه نفت) سوزانده شده است. یا اینکه در ماه‌های اخیر با رشد تولید نفت میزان گازهای همراه نفت سوزانده شده به حدود ۳۹ میلیون متر مکعب در روز رسیده است که حدود ۱،۵ فاز پارس جنوبی می‌باشد. بررسی روند سوزاندن گازهای همراه نفت طی دوره زمانی ۱۳۹۰-۱۳۷۵ نشان می‌دهد که طی این دوره حجم گازهای همراه نفت سوزانده شده در ایران عمدتاً در دامنه ۳۵ تا ۴۳ میلیون متر مکعب در روز در نوسان بوده و بعد از سال ۱۳۹۰ میزان آن به شدت کاهش یافته و به ۲۶ میلیون متر مکعب در روز در سال ۱۳۹۲ رسیده است. علت این کاهش شدید نیز کاهش صادرات و تولید نفت با برقراری تحریم‌های نفتی بوده است. شایان ذکر است، براساس آمارهای بانک جهانی، مقایسه میزان گازهای سوزانده شده در ایران با کشورهای منطقه<sup>۱</sup> در سال ۲۰۱۵ نشان می‌دهد که ایران از منظر سطح سوزاندن این گازها در رده اول و از منظر شدت سوزاندن<sup>۲</sup> بعد از مصر، عراق و الجزایر در رده چهارم قرار دارد. همچنین در بین کشورهای جهان، ایران از لحاظ سطح سوزاندن این گازها در رده سوم (بعد از کشورهای روسیه و عراق) و از لحاظ شدت سوزاندن این گازها در رده چهاردهم قرار گرفته است.

این حجم از گازهای همراه نفت سوزانده شده، علیرغم وجود طرح‌هایی از قبیل ۱۲ واحدهای NGL، طرح آماک و تزریق گازهای همراه نفت به مخازن نفتی می‌باشد که از سال ۱۳۴۸ تا به امروز اجرایی شده است. از اینرو، شرکت ملی نفت از اوایل دهه ۸۰ تا به امروز، پروژه‌های جدیدی از قبیل:

۱. احداث ۸ واحد NGL (واحدهای ان.جی.ال. ۱۷۰۰، ۱۸۰۰، ۲۳۰۰، ۲۴۰۰، ۲۶۰۰، ۳۱۰۰، ۳۲۰۰ و خارک) (برنامه واگذاری

به بخش خصوصی)

۲. ایجاد سیستمهای جمع‌آوری و تزریق گازهای همراه نفت به مخازن نفتی

۳. مزایده فروش گازهای همراه نفت را طراحی کرده است.

<sup>۱</sup> منظور کشورهای منطقه مورد اشاره در سند چشم‌انداز بیست ساله است

<sup>۲</sup> میزان متر مکعب گازهای همراه نفت سوزانده شده به ازای هر بشکه نفت تولیدی

در بررسی نتایج برنامه‌های شرکت ملی نفت برای جمع‌آوری گازهای همراه نفت سوزانده شده (فلر) موارد زیر قابل توجه است:

۱. علی‌رغم اینکه بیشترین حجم گازهای همراه نفت سوزانده شده بایستی توسط واحدهای NGL مذکور جمع‌آوری گردد (ظرفیت واحدهای NGL برابر با ۶۴,۹۹ میلیون متر مکعب در روز است)، ولی تا به امروز هیچ کدام از واحدهای NGL به بهره‌برداری نرسیده و شرکت ملی نفت در حال حاضر واگذاری واحدهای NGL به بخش خصوصی را در برنامه قرار داده است.

۲. نتیجه مزایده فروش گازهای همراه نفت که در سال ۱۳۹۳ برنامه آن اعلام و اجرا گردید، حاکی از این است که سه بخش خصوصی خریدار گازهای همراه نفت (تامکار گاز، هیرید نیرو و شرکت نوگام)<sup>۱</sup> نتوانستند برنامه‌های خود را اجرا کنند و در واقع مزایده تا به امروز نتیجه به لحاظ جمع‌آوری گازهای همراه نفت نداشته است.

۳. اجرای برنامه‌های جدید جمع‌آوری گازهای همراه نفت و تزریق در میادین نفتی سهم کوچکی در جمع‌آوری گازهای همراه نفت دارند. ولی طرح‌هایی که در گذشته انجام شده است از قبیل طرح‌های جمع‌آوری گازهای همراه نفت میدان بی‌بی حکیمه، گچساران، مارون و رگ سفید در حال حاضر فرسوده شده است و نیاز به نوسازی دارند. به گفته یکی از کارشناسان مناطق نفتخیز جنوب با نوسازی برخی زیرساختها می‌توان از سوزاندن حدود ۲۰ درصد گازهای همراه نفت سوزانده شده جلوگیری کرد.

ذکر این نکته نیز ضروری است که بررسی تجربه کشورهای آمریکا، روسیه، عربستان و نیجریه در زمینه اجرای طرح‌های جلوگیری از سوزاندن گازهای همراه نفت نشان می‌دهد که در این کشورها به منظور جلوگیری از سوزاندن گازهای همراه نفت موارد زیر لحاظ گردیده است:

۱. وضع قوانینی در رابطه با استفاده از گازهای همراه نفت
۲. ملزم نمود شرکت‌های بهره‌بردار از میادین نفتی برای ارائه برنامه تفصیلی استفاده از گازهای همراه نفت
۳. ایجاد زیرساختارهایی برای حضور بخش غیردولتی در طرح‌های استفاده از گازهای همراه نفت
۴. برقراری جرائم سنگین برای سوزاندن گازهای همراه نفت
۵. استفاده از فناوری‌های جدید برای کاهش سوزاندن گازهای همراه نفت

<sup>۱</sup> لازم به ذکر است که شرکت نوگام به دلیل مشکلات پیش آمده در بانک ملت موفق نشد پروژه خود را اجرا کند و دو شرکت دیگر در روند اجرای پروژه‌های خود به مشکلاتی برخورد کردند که مرتبط با شرکت ملی نفت، شرکت ملی گاز و وزارت نیرو بوده است.

### ۶. ایجاد مشوق‌های مالی برای استفاده از گازهای همراه نفت

حال با توجه به عدم موفقیت شرکت ملی نفت در اجرای برنامه‌های گذشته خود برای جمع‌آوری گازهای همراه نفت سوزانده شده و پیشنهاد به بخش خصوصی برای حضور در طرح‌های جمع‌آوری گازهای همراه نفت این سوالات مطرح می‌گردد که:

۱. آیا ساختار و سازوکار فنی-اداری در شرکت ملی نفت به گونه‌ای است که بتواند پذیرای حضور بخش خصوصی در طرح‌های جمع‌آوری گازهای همراه نفت سوزانده شده باشد؟
۲. آیا برای برخی مسائل و مشکلات مربوط به حضور بخش خصوصی از قبیل قیمت‌گذاری گازهای همراه نفت، استفاده از برخی زیرساخت‌های مناطق عملیاتی نفت مثل خطوط لوله توسط بخش خصوصی و یا شفاف‌سازی اطلاعات در مورد میزان و کیفیت گازهای همراه نفت، قانون کشوری یا آئین‌نامه‌ای در شرکت ملی نفت وجود دارد؟
۳. با توجه به اینکه عمده طرح‌های NGL در دوره نفت ۱۰۰ دلاری طراحی شده است، آیا نیازی در بازنگری طرح‌های NGL وجود ندارد؟
۴. آیا شرکت ملی نفت برای نوسازی واحدهای قدیمی طرح‌های جمع‌آوری گازهای همراه نفت همچون واحدهای NGL و یا سیستم‌های جمع‌آوری و تزریق این گازها به میادین نفتی برنامه‌ای دارد؟