



## تدوین برنامه جامع صیانتی و ازدیاد برداشت از مخازن هیدروکربوری

مصاحبه با مهندس کریم زبیدی، معاون بررسی طرح‌های منابع هیدروکربوری در

مدیریت برنامه‌ریزی تلفیقی شرکت ملی نفت ایران

تهیه و تنظیم ■ سیدتقی ابطیحی فروشانی



**آشنافتمتیب:** جناب آقای زبیدی، شما با حکم مدیرعامل شرکت ملی نفت ایران، مسئول تدوین برنامه جامع صیانت و ازدیاد برداشت از میادین هیدروکربوری کشور شده‌اید. چه دلایل و عواملی باعث شد تا مدیرعامل شرکت ملی نفت ایران بر ضرورت تدوین چنین برنامه‌ای تأکید کند؟

مطابق ماده ۱۳۰ قانون پنج‌ساله پنجم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور و به منظور افزایش ضریب بازیافت مخازن کشور در برنامه به میزان یک درصد، وزارت نفت موظف شد تا در سال اول برنامه، برنامه جامع صیانت و ازدیاد برداشت از مخازن هیدروکربوری را با رعایت اولویت‌بندی مخازن، به تفکیک نواحی خشکی و مناطق دریایی تهیه و برای اجرای آن اقدام نماید.

بنابر ابلاغ این قانون، ضرورت تدوین برنامه جامع صیانت و ازدیاد برداشت از میادین هیدروکربوری کشور کاملاً احساس شد و در دستور کار شرکت ملی نفت ایران قرار گرفت.

**آشنافتمتیب:** مهم‌ترین اقداماتی که از زمان ابلاغ این حکم تاکنون انجام شده، شامل چه مواردی بوده‌اند؟

اولین اقدام عملی، تشکیل کمیته تخصصی ازدیاد برداشت متشکل از ۲۰ نفر از کارشناسان و متخصصان دانشگاه و صنعت نفت کشور بود که این کمیته در ۱۹ دی ۱۳۹۰ تشکیل شد و اولین نشست خود را

در ۱۷ بهمن ۱۳۹۰ برگزار کرد. برنامه جامع صیانت و ازدیاد برداشت همه شرکت‌های تابعه شرکت ملی نفت ایران در این کمیته تخصصی بررسی و شرایط، ملزومات، نحوه اجرا و تعهدات برنامه‌های مذکور تعیین شده است. بر این اساس و پس از برگزاری جلسات متعدد کارشناسی، اهم برنامه‌هایی که هر

کدام از شرکت‌های تابعه شرکت ملی نفت ایران برای افزایش ضریب بازیافت از مخازن هیدروکربوری حوزه مسئولیت خود باید در اولویت قرار دهند، استخراج شد.

**اکتشاف منتهیید: اگر بخواهیم قدری دقیق‌تر به موضوع نگاه کنیم، رئوس برنامه‌های ارائه شده برای هر یک از شرکت‌ها به تفکیک چه مواردی را شامل می‌شوند؟**

عمده برنامه‌هایی که باید در راستای افزایش بازیافت از مخزن در همه شرکت‌ها در اولویت قرار گیرند عبارتند از:

۱- مطالعات و اقدامات موردنیاز در بخش ژئوفیزیک و زمین‌شناسی شامل انجام لرزه‌نگاری‌های سه و چهار بعدی و Basin Modeling برای سازندهایی که در یک حوزه جغرافیایی قرار گرفته‌اند؛  
۲- روش‌های چاه‌محور و حفاری مشتمل بر همه فعالیت‌هایی که می‌توانند تولید از چاه‌ها را بهبود بخشند. از مهم‌ترین محورهای این بخش می‌توان به تأکید بر حفاری با روش UBD، حفاری افقی، Infill Drilling، فزادآوری مصنوعی، اسیدکاری با حجم زیاد (علاوه بر Acid Wash)، شکاف هیدرولیکی و بازنگری در نحوه تکمیل چاه‌های هر میدان؛

۳- بازنگری در نحوه مدیریت ذخایر با بازنگری در تصمیمات اتخاذ شده برای نرخ تخلیه و ضرایب بازیافت با توجه به عملکرد میدان/مخازن؛

۴- تسریع در توسعه میدان اکتشافی،

کوچک و نفت سنگین؛

۵- بررسی آزمایشگاهی/تحلیلی احتمال تشکیل رسوب آسفالتین در پروژه‌های تزریق گاز، تجزیه و تحلیل عملکرد پروژه‌های تزریق گاز و آب موجود و اعمال روش‌های ازدیاد برداشت؛

۶- طراحی‌های مورد نیاز برای فرآورش نفت با میزان برش آب و نسبت گاز به نفت بالاتر از وضعیت کنونی در بخش پایین دست؛

۷- پروژه‌های پژوهشی و مطالعات جامع؛

۸- تربیت، آموزش و حفظ نیروی انسانی و ارتقای سازمان‌های فنی، به‌خصوص در بخش بالادست.

پس از تعیین رئوس کلی فوق، مواردی که باید هر یک از شرکت‌های تابعه شرکت ملی نفت ایران به آنها توجه کنند، تفکیک شدند که البته در اینجا به دلیل طولانی شدن مطلب از ذکر آن خودداری می‌شود.

**اکتشاف منتهیید: نظر شما در مورد مهم‌ترین چالش پیش‌رو و راهکارهای اجرایی دستیابی به این میزان افزایش ضریب بازیافت چیست؟**

قطعاً تحقق چنین برنامه‌ای با مسائل و مشکلات مختلفی روبه‌رو خواهد بود، اما به عقیده من مهم‌ترین چالش، برنامه‌پذیر بودن شرکت‌های تولیدی و تعهد برای برنامه‌ریزی مصوبات و ملزومات آن است. به عبارت دیگر، شرکت‌های تولیدی همانند

تعهد به تولید، تعهد به اجرای این برنامه را نیز باید جدی بگیرند تا هم بخشی از جبران کاهش تولید خود را پوشش دهند و هم افزایش تولید در میادین با پتانسیل را محقق سازند. شرکت‌های تولیدی باید موضوع ازدیاد برداشت را بخشی از کار خود قلمداد کنند و با آن به منزله کار اضافی برخورد نکنند.

برخی از شرکت‌ها براساس روالی که از قبل در پیش داشته‌اند با این موضوع مانند مسئله‌ای حاشیه‌ای برخورد می‌کنند. باید توجه داشت که این کار عمدتاً کاری فنی است و فقط بخشی از آن حسب ضرورت، کار پژوهشی خواهد بود. در واقع انتخاب شیوه ازدیاد برداشت بر مبنای نتایج مطالعات جامع است و در صورت نیاز، به کار پژوهشی پرداخته می‌شود. ماهیت کار، کاری فنی/مهندسی است. البته نباید به پژوهش، مانند کاری جنبی و حاشیه‌ای نگاه شود، بلکه باید آن را جزوی از کار اصلی برشمرد.

**اکتشاف منتهیید: در صورت تحقق کامل این برنامه، چه دستاوردی برای کشور حاصل خواهد شد؟**

چنانچه این موضوع محقق شود، حدود هشت برابر تولید سالانه کشور، مایعات هیدروکربوری استحصال خواهد شد. به علاوه براساس برآوردهای اولیه، تقریباً ده برابر هزینه‌های سرمایه‌گذاری شده نیز درآمد عاید کشور خواهد شد.