

## تبیین اولویتهای کاری معاونت مهندسی، پژوهش و فن آوری

وزیر نفت در آئین تودیع حبیبالله بیطرف، معاون پیشین و معارفه‌ی سعید محمدزاده، معاون جدید مهندسی، پژوهش و فن آوری وزارت نفت، اولویتهای کاری این معاونت را تبیین کرد و گفت: همان‌طور که در حکم انتصاب آقای محمدزاده نیز تأکید کرده‌ام، توسعه‌ی روابط فن‌آورانه با دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی و تحقیقاتی اهمیتی به‌سزا دارد.

### الف) تقویت ارتباط با دانشگاه‌ها

زنگنه با اشاره به امضای قراردادهای توسعه‌ی فن‌آورانه‌ی تعدادی از مخازن نفتی کشور با هدف افزایش ضریب بازیافت این مخازن بین شرکت ملی نفت ایران و دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی (سال ۱۳۹۳) و همچنین امضای دوازده قرارداد کلان پژوهشی در حوزه‌های گاز، پالایش و پتروشیمی (سال ۱۳۹۵)، بر ضرورت تقویت این ارتباط و پیشبرد اهداف قراردادهای یادشده تأکید کرد و افزود: درگیر شدن استادان و دانشجویان مقاطع دکترا و کارشناسی‌ارشد در بطن پروژه‌های صنعت نفت، حداقل اثرگذاری حاصل از اجرای این قراردادهاست و از این حیث حائز اهمیت است.

### ب) ارتقاء توان ساخت داخل

وی به اجرای طرح بومی‌سازی ده گروه کالاهای کاربردی صنعت نفت نیز که از سال ۹۳ در دستور کار وزارت نفت قرار گرفت اشاره کرد و گفت: اجرای این طرح و توجه به بومی‌سازی کالاهای پرمصرف صنعت نفت، ضمن ارتقاء توانمندی‌ها و فن‌آوری‌های داخلی و افزایش بهره‌مندی از این توانمندی‌ها، کارآفرینی نیز به‌دنبال دارد. زنگنه یادآور شد: امکان ساخت داخلی تمامی تجهیزات نفتی وجود ندارد اما اجرای

این طرح در تأمین بیش از ۷۵ درصدی نیازهای صنعت نفت از محل تولیدات داخلی اثرگذار بوده است. ضمن آنکه انتخاب این ده گروه به‌معنای مخالفت با بومی‌سازی دیگر گروه‌های کالایی نفت نبوده و تنها راهبرد و نقطه‌ی تمرکز ما را جهت بهبود عملکرد و اثربخشی بیشتر مشخص کرده است.

### ج) تقویت ظرفیتهای پیمانکاری

اولویت دیگری که زنگنه در این نشست بر آن تأکید کرد و قبل از این نیز در حکم انتصاب محمدزاده بدان اشاره کرده بود، تقویت ظرفیتهای پیمانکاری کشور به‌ویژه در بخش بالادستی صنعت نفت بود. وزیر نفت در این زمینه گفت: ما در حوزه‌های مختلف از قبیل حفاری، لوله‌گذاری، ساخت تجهیزات، ساخت و نصب سکوها دریا، ساخت پالایشگاه و ... ظرفیتهای مناسبی داریم و باید در مسیر ارتقاء این ظرفیتهای بیش از پیش تلاش نموده و معدود شرکت‌های GC فعال در صنعت نفت را تقویت کنیم.

وی در ادامه یکی از آفت‌های صنعت نفت را کار انسانی برشمرد و بر روزآمد کردن نظام اجرای پروژه‌های صنعت نفت و نظام بهره‌برداری از آنها به‌ویژه برای طرح‌های بالادستی نفت تأکید و اظهار کرد: معاونت مهندسی، پژوهش و فن آوری، معاونت مهمی در وزارت نفت به‌شمار می‌رود و اگر فعالیت و عملکرد مطلوبی داشته باشد (همچنان که در سال‌های اخیر نیز داشته)، می‌تواند در بسیاری موارد نقش اثرگذاری ایفا کند.

### د) ایمنی و استانداردسازی

زنگنه به مجموعه‌ی ابلاغیه‌های مربوط به عملیات حفاری و اهمیت آن نیز اشاره کرد و

در این زمینه تعبیر جالبی به‌کار برد: عملیات حفاری چاه به مثابه کار در مجاورت جهنمی است که اگر کوچک‌ترین اهمالی در آن انجام شود این جهنم عینیت می‌یابد.

وی متذکر شد: باید افرادی که روی دستگاه‌های حفاری کار می‌کنند صلاحیت فنی و حرفه‌ای کافی داشته باشند. دستگاه‌ها نیز باید استانداردهای لازم را داشته باشند و فرآیندهای عملیات حفاری نیز باید روزآمد باشند.

وزیر نفت در ادامه به ابلاغیه‌های مربوط به تعمیر و نگهداری ماشین‌های دوار و نیز برون‌سپاری بهره‌برداری از تأسیسات اشاره کرد و گفت: در این زمینه، شیوه‌نامه‌ی نحوه‌ی انجام تعمیرات اساسی ماشین‌های دوار با هدف کاهش تصدی در شرکت‌های تابعه، بهبود بهره‌برداری از تأسیسات و صرفه‌جویی در وقت و هزینه‌ی این تعمیرات ابلاغ شده و بر اجرای آن تأکید داریم.

وی بر استانداردسازی نیز تأکید کرد و در تبیین اهمیت و مزیت‌های این الزام، به قطع حداقلی گاز در سیل اخیر اشاره و تصریح نمود: برخورداری از استانداردهای مناسب سبب شد با وجود گستردگی سیلاب، در نقاط سیل‌زده حداقل قطعی گاز را داشته باشیم.

زنگنه در پایان از امید شاکری، مدیرکل نظام فنی، اجرایی و ارزشیابی طرح‌های معاونت مهندسی، پژوهش و فن آوری به‌دلیل تقبل سرپرستی این معاونت تا انتصاب معاون جدید قدردانی کرد.

وی محمدزاده را در بنگاه‌داری و مدیریت عالی در حوزه‌ی مهندسی، فردی موفق و شایسته خواند و ابراز امیدواری کرد که صنعت نفت در آینده شاهد عملکرد مؤثر وی باشد. ■

## قیمت نفت در مسیر ۸۰ دلار؟!

اوپک هشدار داد که بیش از این به کاهش عرضه‌ی نفت خام به بازار جهانی و رشد قیمت‌ها دامن نزند. همان هنگام وزیر نفت و نماینده‌ی ایران در اوپک متذکر شدند عامل اصلی رشد قیمت نفت در بازار نفت خود اوست و با قلدربازی نمی‌تواند بازار نفت را اداره کند.

اوپک هم به درستی مصمم به اجرای توافق کاهش تولید است. آنها فراموش نکردند چگونه دستاورد توافق گذشته (ژانویه‌ی ۲۰۱۷) به دلیل همراهی برخی اعضای اوپک با ترامپ ظرف مدت کوتاهی (دو ماه) از دست رفت و میانگین قیمت سبد نفتی اوپک از سقف ۸۳ به ۶۳ دلار برای هر بشکه رسید. قطعاً کشورهای عضو اوپک نمی‌خواهند این تجربه بار دیگر تکرار شود. ■

شاخص بین‌المللی نفت برنت هم‌اکنون از ۷۱ دلار فراتر رفته و به‌زودی به ۷۲ دلار خواهد رسید. قیمت نفت برنت اخیراً تحت تأثیر تحریم ایران و ونزوئلا به‌عنوان دو عضو بنیانگذار اوپک، درگیری‌های لیبی و کاهش تولید نفت اوپک در پنج ماه اخیر به بالاترین سطح رسیده است. تحلیل‌گران بین‌المللی معتقدند دلیل اصلی افزایش قیمت نفت، تحریم‌های آمریکا علیه ایران و کاهش تولیدکنونی نفت اوپک است.

توافق کاهش یک میلیون و ۲۰۰ هزار بشکه‌ای اوپک و متعهدانش از اول ژانویه‌ی ۲۰۱۹ اجرایی شد و به‌خوبی در حال اجراست که این موضوع عصبانیت ترامپ را به‌همراه داشته است. او فوریه‌ی ۲۰۱۹ بار دیگر در اکانت توئیترش به

طبق پیش‌بینی‌های کارشناسان بازار نفت تداوم روند صعودی بهای نفت در آینده محتمل است و برخی کارشناسان از احتمال ورود بهای نفت به کانال ۸۰-۷۵ دلار در نیمه‌ی دوم سال جاری میلادی سخن گفته‌اند.

در همین راستا ادوارد مورس، مدیر تحقیقات کالاهای جهانی در سیتی‌گروپ، چشم‌انداز بازار جهانی نفت را مثبت ارزیابی کرده است. معاملات آتی نفت خام در ماه‌های اخیر بیشتر شده و بهای نفت خام برنت و وست‌تگزاس نسبت به اوایل ۲۰۱۹ میلادی حدود ۲۰ درصد افزایش یافته است. مورس معتقد است افزایش قیمت نفت در بازار به‌دلیل عواملی مثل کاهش عرضه‌ی ایران و ونزوئلا و طرح کاهش تولید اوپک انجام شده است.

## روند سرمایه‌گذاری در صنعت نفت و گاز توسط صندوق‌های سرمایه‌گذاری

را در اختیار دارد. در این راستا صندوق سرمایه‌گذاری عمومی عربستان که در واقع شرکتی صنعتی است، بر نفت و گاز متمرکز نیست و طی هفته‌ی گذشته دارایی‌های خود در زمینه‌ی نفت و گاز در بخش پتروشیمی را در مقابل ۶۹/۱ میلیارد دلار به معرض فروش گذاشت. صندوق سرمایه‌گذاری نروژ که بالغ بر یک تریلیون دلار سرمایه دارد و بزرگ‌ترین شرکت در جهان است اعلام کرد که سهام خود در شرکت‌های اکتشاف و تولید نفت و گاز را برای فروش ارائه خواهد کرد. این شرکت اعلام کرده که در زمینه‌ی انرژی سرمایه‌گذاری خواهد کرد؛ به‌ویژه اینکه پالایشگاه‌ها و شرکت‌هایی مانند رویال داچ شل و اکسون موبیل را در تملک دارد. ■

سرمایه‌گذاری‌های صندوق ثروت ملی در زمینه‌ی نفت و گاز نسبت به سرمایه‌گذاری در انرژی‌های تجدیدپذیر، افزایش چشمگیری داشته است.

گزارش‌های سرمایه‌گذاری مستقیم با مشارکت صندوق ثروت دولتی حاکی از آنست که این سرمایه‌گذاری‌ها در مسیر حرکت به‌سمت تعادل است؛ به‌طوری که سرمایه‌گذاری در زمینه‌ی نفت و گاز ۶/۳۶ میلیارد دلار و سرمایه‌گذاری در زمینه‌ی انرژی‌های تجدیدپذیر ۵/۸۱ میلیارد دلار بوده است.

مثلاً بخش سرمایه‌گذاری قطر در دو شرکت توتل و جلینکور سرمایه‌گذاری کرده و ۱۹ درصد سهم شرکت نفت و گاز روسی روسنت

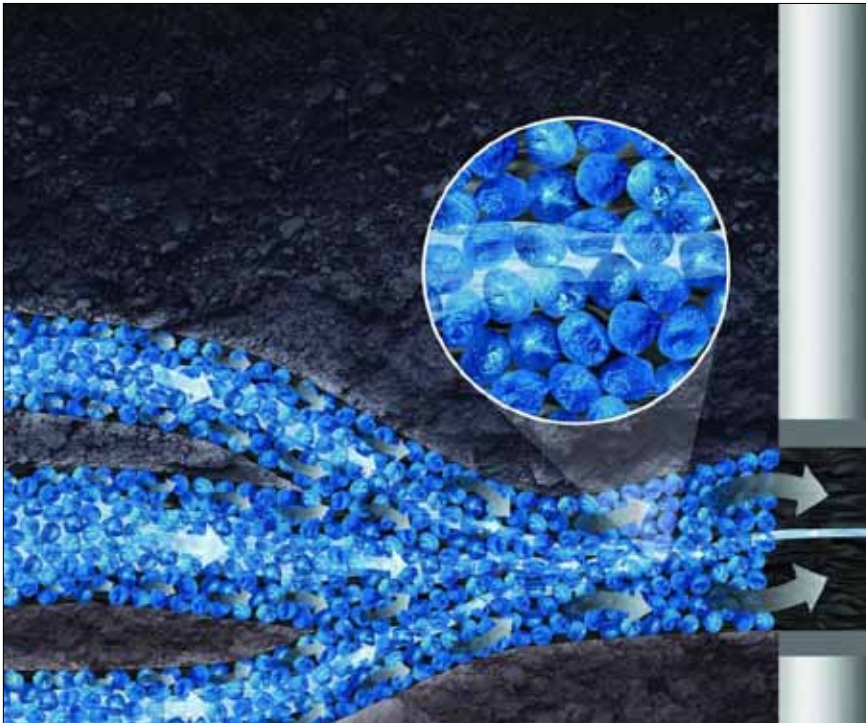
طبق گزارشی که رویترز اخیراً منتشر کرده صندوق‌های دولتی جهان سرمایه‌گذاری بخش نفت و گاز را به بیش از ۶ میلیارد دلار افزایش داده‌اند.

صندوق‌های مستقل دولتی کشورهای نفتی، به‌دنبال تنوع سرمایه‌گذاری‌های خود هستند تا شامل انرژی‌های تجدیدپذیر باشد.

گزارش آگوست ۲۰۱۸ مرکز ثروت‌های دولتی که در زمینه‌ی سرمایه‌گذاری کشورها و صندوق‌های مستقل مطالعه می‌کند حاکی از اینست که کل دارایی‌های صندوق‌های مستقل دولتی تا پایان آگوست ۲۰۱۸ حدود ۸/۱۱ تریلیون دلار بوده که اغلب در کشورهای نفتی متمرکز بوده است.

لازم به‌ذکر است طی ده سال گذشته، کل

## فن آوری، سدی در برابر تولید ناخواسته‌ی آب در چاه‌های نفت و گاز



فن آوری پروپانست امکان کاهش تولید آب مخزن را (بدون تأثیر بر مقدار تولید نفت و گاز) فراهم می‌کند. تولید آب مخزن یکی از مهم‌ترین مشکلات تولید در صنعت نفت و گاز است؛ به طوری که تخمین در برخی مناطق نشان می‌دهد به ازای هر بشکه نفت تولیدی، ۱۰-۴ بشکه آب مخزن نیز تولید می‌شود. فن آوری جدیدی با محوریت پروپانست و با پوشش مولکول‌های آبی توانسته آب تولیدی را کاهش دهد. این فن آوری عملاً راه را برای حرکت جریان آب از شکاف‌ها به سمت سطح می‌بندد. این فن آوری پیشرفته با تغییر تراوایی نسبی نفت و آب اجازه‌ی حرکت هیدروکربون را بدون حرکت آب می‌دهد. ■

## ناخالصی‌های شیمیایی؛ معضل جدید شیل نفتی آمریکا

آلوده نیستند اما مقامات کره‌ای اظهار کرده‌اند که کیفیت آنها را به دقت بررسی خواهند کرد. صادرات نفت آمریکا از کمتر از ۱۰۰ هزار بشکه در روز در اواخر ۲۰۱۲ به ۲/۵ میلیون بشکه در روز در دسامبر ۲۰۱۸ صعود کرد. کره‌ی جنوبی ماه گذشته بزرگ‌ترین مصرف‌کننده‌ی نفت آمریکا بود و بیش از ۵۵۰ هزار بشکه در روز نفت این کشور را خریداری کرد. بازرگانان نفت و مدیران شیل بر این باورند که صادرات نفت آمریکا تا اواخر سال ۲۰۲۰ به ۵ میلیون بشکه در روز خواهد رسید که ۷۰ درصد بالاتر از مقدار فعلی خواهد بود. ■

آمریکا ایجاد کرده؛ در حالی که کیفیت نفت خاورمیانه باثبات است. منابع آگاه به بلومبرگ اظهار کرده‌اند که دو پالایشگاه کره‌ای اس‌کی‌اینویشن و هیوندای اوپیل‌بانک محموله‌های نفت ایگل‌فورد (که قرار بود در ژانویه و فوریه تحویل داده شوند) را به دلیل مشکل کیفیت پس فرستاده‌اند. این محموله‌ها توسط غول نفتی BP فروخته شده بود و حداقل یکی از آنها به بندر کینگ‌دائووی چین فرستاده و توسط شرکت سینوکم‌هانگران خریداری شده است. بر اساس این گزارش اگرچه همه‌ی محموله‌های نفت ایگل‌فورد در تگزاس

طی ماه‌های اخیر دو پالایشگاه در کره‌ی جنوبی دو محموله را به دلیل آلودگی‌هایی فرآوری رد کرده‌اند. در خاورمیانه هم احتمال آلوده شدن نفت در زنجیره‌ی تأمین وجود دارد اما این احتمال بسیار کمتر است. زیرا هر نوع نفتی، زیرساخت خاص خود را دارد. به گفته‌ی سباستین باریلر، نایب رئیس ارشد شرکت هانوا توتال پتروکمیkal، محموله‌ها در مورد میعانات آمریکایی که از مناطق شیل استخراج می‌شوند، در معرض خطر آلودگی به مواد شیمیایی، فلزات و مواد پاک‌کننده قرار دارند. این مسأله ابهاماتی را در خصوص کیفیت نفت