

## آب و انرژی

### انرژی

صنعت نفت؛ خط مقدم تأمین سوخت کشور در جنگ ۱۲ روزه



وزیر نفت با خیر مقدم و قدر دانی از حضور رئیس جمهوری در وزارت نفت، این حضور را مایه دلگرمی کارکنان صنعت نفت دانست و گفت: صنعت نفت در جریان ۱۲ روز جنگ، پایدار ایستاد و بدون وقفه در سراسر کشور سوخت رسانی کرد. به گزارش اقتصادسراسر آمد، محسن پاک‌نژاد (یکشنبه، ۲۲ تیر) در دیدار سررژه رئیس‌جمهوری از وزارت نفت، با بیان اینکه مدیران ارشد حاضر در این نشست در واقع به نمایندگی از کارکنانی هستند که به‌صورت شبانه‌روزی مشغول فعالیت‌اند، گفت: به‌طور قطع حضور رئیس‌جمهوری در اینس وزارتخانه مایه دلگرمی همکاران در مجموعه صنعت نفت خواهد بود.

وی با اشاره به جنگ تحمیلی ۱۲ روزه اخیر افزود: در این ایام درس‌های زیادی آموختیم. تقریباً از همان دقایق اولیه تجاوز به کشور، همه کارکنان صنعت نفت به‌صورت تمام‌وقت در محل کار حاضر شدند و مدیریت امور را برعهده گرفتند.

وزیر نفت با بیان اینکه زنجیره ارزش صنعت نفت، از کارکنان سکوهای تولید نفت و گاز تا پالایشگاه‌ها، به‌عنوان خط مقدم تأمین سوخت کشور در جریان جنگ ۱۲ روزه پای کار ایستاد و با تدابیر جسورانه‌ای که اتخاذ شد، خوشبختانه مدیریت این حوزه به‌خوبی انجام گرفت، اظهار کرد: یکی از تدابیر بسیار مؤثر، تفویض اختیار رئیس‌جمهوری به وزرا و استانداران در حوزه‌های کاری‌شان بود که این امر امکان اتخاذ تصمیم‌های سخت و به‌موقع را در این روزهای حساس فراهم کرد. پاک‌نژاد با بیان اینکه در حوزه پالایش و پخش فرآورده‌های نفتی، همکاران من تدابیری اتخاذ کردند که اگر قابلیت اجرا نداشت، قطعاً در جایگاه‌های عرضه سوخت با مشکل مواجه می‌شدیم، افزود: در واقع تصمیم‌بهنه‌ای درباره سقف برداشت سوخت از کارت‌های شخصی و کارت جایگاه‌ها گرفته شد که با این اقدام، افزون بر کاهش صف‌ها، مردم از تأمین سوخت اطمینان داشتند.

**بومی سازی تجهیزات حیاتی در پالایشگاه پنجم پارس جنوبی**



مدیر پالایشگاه پنجم مجتمع گاز پارس جنوبی گفت: این پالایشگاه با بهره‌گیری از فناوری‌های نوین و بومی سازی تجهیزات حیاتی پیشرفت‌های چشمگیری در خودکفایی این صنعت داشته است. به گزارش اقتصادسراسر آمد، کامییز صفی در گفت و گو با خبرنگاران افزود: با توجه به نقش کلیدی پالایشگاه پنجم پارس جنوبی در کاهش وابستگی به واردات و حمایت از تولید داخلی، این واحد با استفاده از دانش فنی بومی و پروژه‌های فناوریانه، گام‌هایی مهم در خودکفایی صنعت برداشته است.

وی بیان کرد: اجرای موفق پروژه پالوت فناوری نانو

جاذب برای جذب همز مسان مرکپتان و رطوبت در واحدهای LPG باعث ارتقای کیفیت محصولات و افزایش بهره‌وری شده است.

صفی ادامه داد: همچنین، ساخت و راه‌اندازی توربوکسپندر واحد بازیافت اتان به‌عنوان یکی دیگر

از دستاوردهای کلیدی پالایشگاه پنجم، نقشی مهم

در بهبود راندمان تولید ایفا می‌کند.

صفی افزود: پالایشگاه پنجم برنامه داشته با بومی سازی قطعات حساس و تحریمی، وابستگی به واردات را به‌طور چشمگیری کاهش دهد که از جمله پروژه‌های بومی‌سازی این پالایشگاه می‌توان به ساخت دستگاه‌های تیپ فلر مربوط به فاز ۹، بومی‌سازی و تست مازول‌های سیستم کنترل توربوکمپرسورهای صادرات گاز و تولید دمنده‌های واحد بازیافت گوگرد اشاره کرد.

وی همچنین بر بومی‌سازی مواد شیمیایی مصرفی مانند کاتالیست‌های جیوه، جاذب‌های نمز دای ردیف‌های گازی و قطعات پدکی مهم نظیر مکانیکال سیل پمپ‌ها و ولوهای کنترلی تأکید کرد.



بارگذاری بیشتر بر رودخانه و شدت گرفتن بحران آب در استان بود. کرباسچی گفت: اگر ۴۰۰ میلیون مترمکعب آب از دریا به اصفهان برسد، باید در تمام سال رودخانه جاری باشد، چراکه برای جریان دائمی رود سالانه حدود ۲۰۰ میلیون مترمکعب آب لازم است.

**آب اصفهان مستقیم از دریا نرسیده‌است**
محمد نبویان، کارشناس حوزه مدیریت منابع آب در همین ارتباط در گفت‌وگو با «عصر ایران» می‌گوید: درباره انتقال آب از دریای عمان به اصفهان سسوالات زیادی مطرح است. مسئولان اصفهان اعلام کرده‌اند؛ صنایع استان حدود ۷۰ میلیون مترمکعب آب مصرف می‌کنند. اگر اکنون در فاز اول این رقم محقق شده است پس بقیه ۴۰۰ میلیون مترکعب را برای چه هدفی می‌خواهند انتقال بدهند؟ او اضافه کرد: موضوع دیگر این است که آبی که به اصفهان می‌آید در واقع مستقیم از دریا نرسیده، بلکه آبی است که برای یزد و کرمان منتقل شده بوده و حالا مازاد آن از انتهای لوله در یزد قرار است به اصفهان برسد. تضاد مهمی که در اینجا ایجاد شده این است که آب از

زاینده‌رود و اصفهان به یزد می‌رود و حالا آب دریا از یزد به اصفهان منتقل می‌شود! این یک کار اضافه است! البته جوابی که داده می‌شود این است که آب دریا برای شرب مناسب نیست.

این کارشناس حوزه مدیریت منابع آب بیان کرد: باید توجه داشت آبی که از اصفهان به یزد می‌رود خیلی ارزان‌تر از آب دریاست که از یزد به اصفهان می‌رسد و این یعنی اصفهان آب ارزان را به یزد می‌فرستد و آب گران را از یزد وارد می‌کند. من حتی درباره امکان‌پذیر بودن ارقام اعلامی انتقال آب هم تردید دارم، چراکه کمبود انرژی اجازه این‌کار را نمی‌دهد. نبویان در پایان اعلام کرد: استفاده از این آب شاید برای صنایع به‌صرفه باشد، اما با توجه به کمبود برق، کاربرد آب دریا برای محیط‌زیست و کشاورزی برای دولت توجه نخواهد داشت و احتمال کاربرد در این بخش‌ها کم است.

**انتقال آب به اصفهان بدون مجوز زیست‌محیطی**
افتتاح فاز اول بدون تکمیل فاز دوم به مصلحت اصفهان نیست. اگر آب موردنیاز از خط کرمان تأمین شود، انگیزه برای تکمیل خط مستقیم از دریای عمان کاهش می‌یابد. اصفهان، در گفت‌وگو با «مهر» می‌گوید: افتتاح فاز اول در شرایط کنونی، اقدامی نمایشی و به ضرر منافع مردم اصفهان است. از طرف دیگر، یکی از مهم‌ترین موانع پروژه، فقدان مجوز ارزیابی زیست‌محیطی است. علی‌رغم انجام مطالعات اولیه و جابه‌جایی محل آب‌شیرین‌کن به دلیل تنش‌های اجتماعی، سازمان محیط‌زیست هنوز مجوز نهایی را صادر نکرده است. در این میان برخی گزارش‌ها حاکی از آن است که تنش‌های اجتماعی در سیریک و مقاومت‌های محلی در مواردی حتی مانع بازدید کارشناسان محیط‌زیست و پیشرفت پروژه شده و اگرچه مجوز ارزیابی در نوبت رسیدگی است، اما درگیر مسائل حاشیه‌ای شده و هنوز مجوزی صادر نشده است.

**انتقال آب برای صنایع به زیان محیط‌زیست می‌شود**

منیره کرباسچی، فعال محیط‌زیست نیز درباره طرح انتقال آب از دریای عمان به این استان می‌گوید: این طرح مورد انتقاد فعالان محیط‌زیست است، چراکه از لحاظ محیط‌زیستی و اقتصادی توجیه ندارد. همچنین شیرین کردن و انتقال هر مترمکعب آب دریا حدود چند یورو هزینه دارد و فاقد توجیه اقتصادی است. او تأکید کرد: تنها راه توجیه انتقال آب دریا به اصفهان کمک به محیط‌زیست استان، احیای زاینده‌رود و گاو خونسی و جلوگیری از فرونشست بیشتر است، اما اگر قرار است این آب صرف توسعه صنایع شود، به ضرر محیط‌زیست اصفهان خواهد بود. این فعال محیط‌زیست تأکید کرد: اجرای طرح‌های انتقال آب در سال‌های گذشته فقط باعث شده برای بعضی افراد تصور وجود آب زیاد ایجاد شود و نتیجه آن

«سر آمد» گزارش می‌دهد؛

# ابهام زیست‌محیطی در انتقال آب دریا به اصفهان

## آیا انتقال و شیرین‌سازی آب دریای عمان به اصفهان صرفه اقتصادی دارد؟

**ابهام در انتقال آب دریا به اصفهان**

چند روز پیش بود که مهدی جمالی‌نژاد، استاندار اصفهان اعلام کرد؛ فـاز اول این پروژه تـسا پـایان خـرداد ۱۴۰۴ به بهره‌برداری می‌رسد و ۷۰ میلیون مترمکعب آب شیرین‌شده به صنایع اصفهان منتقل خواهد شد. این میزان در فازهای بعدی به ۱۴۰ و نهایتاً ۲۰۰ میلیون مترمکعب در سال افزایش خواهد یافت. همچنین احسان انصاری، مدیرعامل شرکت تأمین و انتقال آب خلیج‌فارس در این باره جزئیات بیشتری ارائه می‌دهد: خط سوم پروژه از بندر سیریک در دریای عمان آغاز شده و با عبور از کرمان و یزد به اصفهان می‌رسد. با توجه به نیاز فوری از بهار ۱۴۰۴، با اتصال موقتی به خط اول، ۳۰ میلیون مترمکعب آب در سال منتقل خواهد شد. طول این خط ۹۲۰ تا یک‌هزار و ۸۰۰ کیلومتر است و ظرفیت نهایی آن ۴۰۰ میلیون مترمکعب در سال پیش‌بینی شده است. بهره‌برداری کامل این خط برای اصفهان پایان ۱۴۰۶ برنام‌ریزی شده است.

پروژه انتقال آب از دریای عمان و خلیج‌فارس به فلات مرکزی ایران، با هدف تأمین آب پایدار برای هفت استان (هرمزگان، کرمان، یزد، اصفهان، خراسان‌جنوبی، خراسان‌رضوی و سیستان و بلوچستان) طراحی شده است. این طرح عظیم، با استفاده از فناوری اسمز معکوس برای شیرین‌سازی آب، قرار است نیازهای شرب، صنعت و کشاورزی را تأمین کرده و با کاهش برداشت صنایع از زاینده‌رود، به احیای این رودخانه حیاتی کمک کند. اتصال موقت خط لوله انتقال آب خلیج‌فارس از سیرجان به اصفهان و بهره‌برداری قریب‌الوقوع از آن درحالی‌است که فاز دوم این طرح که قرار بوده استان اصفهان آن را از دریای عمان منتقل کند، تعطیل شده است. فقدان مجوز ارزیابی زیست‌محیطی، یکی از بزرگ‌ترین موانع فاز دوم این پروژه بوده که مقاومت‌های محلی در شهرستان سیریک سبب توقف طرح شده و علی‌رغم انجام مطالعات اولیه و برگزاری جلسات در سازمان محیط‌زیست، تنش‌های اجتماعی و ملاحظات زیست‌محیطی مانع صدور مجوز شده است. از سوی دیگر، پروژه انتقال آب با وجود وعده‌ها، با چالش‌های اقتصادی قابل‌توجهی مواجه است.

**گروه انرژی – سعیدقلیچی** – هفته گذشته بود که رسانه‌ها گزارش دادند؛ «آب دریای عمان به اصفهان رسید». همزمان با انتشار این خبر بود که استاندار اصفهان این اتفاق را یک افتخار برای کشور و یک رکورد ملی دانست. انتقال آب از دریای عمان به استان اصفهان بخشی از طرح عظیم ملی تأمین و انتقال آب از دریای عمان و خلیج‌فارس به فلات مرکزی ایران است. آنطور که پیش از این از سوی مسئولان و رسانه‌ها اعلام شده است؛ خط ۳ انتقال آب دریای عمان به فلات مرکزی ایران، شامل شیرین‌سازی ۲۷۰ میلیون مترمکعب آب دریا از شهرستان سیریک در دهانه دریای عمان و انتقال آن با خط لوله به استان اصفهان است.

به گزارش روزنامه اقتصاد سراسر آمد، هدف از این پروژه تأمین آب برای مصارف صنعت، شرب و کشاورزی صنعتی گلخانه‌ای متقاضی خرید این آب در استان اصفهان است. در فاز اول این طرح ۷۰ میلیون مترمکعب آب شیرین‌سازی‌شده از بندر سیریک با خط لوله‌ای به طول ۱۰۸۰ کیلومتر به متقاضیان در استان اصفهان منتقل می‌شود و در فاز دوم ۲۰۰ میلیون مترمکعب آب از تأسیسات آب شیرین‌کن سیریک با خط لوله‌ای به طول ۹۲۰ کیلومتر به این استان منتقل می‌شود.

اثر پروژه انتقال آب از دریای عمان به فلات مرکزی ایران نوبدبخش حیاتی تازه برای زاینده‌رود و صنایع تشنه اصفهان است، اما این طرح عظیم در پیچ‌وخم چالش‌های زیست‌محیطی، نارضایتی محلی و اختلاف‌نظرها بر سر مسائل مالی و اقتصادی گرفتار شده است. نبود مجوز ارزیابی زیست‌محیطی، نارضایتی در هرمزگان و هزینه‌های سرسام‌آور انتقال آب، این پروژه را در هاله‌ای از ابهام فرو برده است. پروژه انتقال آب دریا به هفت استان کشور، از هرمزگان تا اصفهان، یکی از بلندپروازانه‌ترین طرح‌های عمرانی دهه‌های اخیر است. این پروژه قرار است با شیرین‌سازی آب دریا، نیازهای شرب، صنعت و کشاورزی را تأمین کند و فشار بر منابع آبی داخلی مانند زاینده‌رود را کاهش دهد.

#### خبر

**سنگگوی صنعت آب خبر داد:**

### پیش‌بینی سال آبی بسیار سخت

سنگگوی صنعت آب با اشاره به کاهش شدید ذخایر در سدهای تهران و البرز، گفت: پیش‌بینی‌ها حاکی از سال آبی بسیار سخت است.

به گزارش اقتصادسراسر آمد، عیسی بزرگ زاده در نشست خبری افزود: گرچه پیش‌بینی شده بود در سدهای حوضه استان تهران در ماه‌های اردیبهشت و خرداد بارش‌های نرمالی خواهیم داشت، اما چنین اتفاقی رخ نداد و مجموع بارش‌های دریافتی تا ۲۱ تیرماه حدود ۱۵۰ میلیمتر شد که نسبت به دوره بلندمدت ۴۴ درصد کاهش دارد.

وی ادامه داد: مجموع بارش‌های این حوضه در سال آبی جاری نسبت به مدت مشابه سال گذشته ۳۴ درصد کاهش دارد که می‌توان گفت سال آبی جاری دومین سال کم بارش در دوره آماری ۵۷ساله است و از سوی دیگر در پنجمین سال خشک قرار گرفته است.سنگگوی صنعت آب خاطر نشان کرد: به دلیل کم بارشی‌های رخ داده، در مجموع آورد آبی سدها از ابتدای سال آبی جاری یعنی ابتدای مهر ۱۴۰۳ تا ۲۱ تیر ماه حدود ۲۲.۴ میلیارد متر مکعب بوده که نسبت به سال گذشته که ۳۹.۱۵ میلیارد متر مکعب بوده ۴۳ درصد عقب ماندگی داریم.بزرگ زاده گفت: البته با مدیریت مخزن و مدیریت رهاسازی‌هایی که انجام شد، حجم موجود آب در مخازن سدها اکنون حدود ۲۳.۶۷ میلیارد متر مکعب است که نسبت به سال گذشته که حدود ۳۲ میلیارد متر مکعب بوده ۲۶ درصد عقب ماندگی داریم؛ یعنی با وجود آنکه از نظر ورودی و ۴۳ درصد عقب ماندگی داریم اما از نظر حجم مخازن ۲۶ درصد عقب ماندگی

جدول ۳۴۷		
<p>افقی:</p> <p>۱- پاری دهنده- پیشگاه- فرمانی نظامی</p> <p>۲- نوعی پروانه بزرگ- سقف شیشه‌ای متحرک خودرو- سودای ناله</p> <p>۳- نوشیدنی گرم- آش هفت‌دانه- توانا</p> <p>۴- ضمیر انگلیسی- هرج ومرج‌طلب‌قاز</p> <p>۵- پیش‌نویس-دفعه، بار- شب گذشته</p> <p>۶- معطر- امیدوار- آشنایانه جند</p> <p>۷- لگام، افسار- تنور</p> <p>۸- چهره‌نما- همنشین و همصحبث- مأثور شکتجه</p> <p>۹- شیوع یک بیماری که قابلیت سرایت دارد- خدای هندو</p> <p>۱۰- هنگام ظهر- خط عرضی که تعیین‌کننده عرض جغرافیایی است-نوعی پوست دباغی‌شده</p> <p>۱۱- سنگ آذری- رهبر</p> <p>۱۲- حزب-واضع و آشکار و تفاوت- عید ویتنام</p> <p>۱۳- پیشوا-زبردست- متانت</p> <p>۱۴- میوه- دوست‌پسپار صمیمی- نوعی آجر دانه</p>	<p>درشت و مستحکم</p> <p>۱۵- استخوانی در ساق پا- ظالم وستمگر- طالع عمودی:</p> <p>۱- نوعی گلوله برای تمرین نظامی- مجموعه جنگ‌افزرها برای دفع حمله دشمن- خاخم</p> <p>۲- آلبومی شنیدنی با صدای حجت‌اشرف‌زاده- رمز عملیات کربلای‌پنج</p> <p>۳- آبشار اجناس- آحاد- بینش</p> <p>۴- شرط‌بندی- روز عرب- سکه زر دوره هخامنشی</p> <p>۵- سیخونک- در تهیه باروت و مواد منفجره به کار می‌رود- فلس‌ماهی- اشاره به دور</p> <p>۶- خمیده- ظرف طبخ آگوست- از اجزای دستگاه</p>	<p>گواش</p> <p>۷- علم شمارش- یکی از سه حالت ماده-ببینی</p> <p>۸- نمایشنامه‌ای نوشته مرحوم اکبر رادی</p> <p>۹- ناشناخته- از سبزی‌های خوراکی- پیکار</p> <p>۱۰- برداشت محصول- ماشین خاکبرداری-امانت‌دار</p> <p>۱۱- تکرار حرفی- آماده- قوم سفیدپوست بومی شمال</p>

جدول ۳۴۸		
<p>افریقا- عظمت</p> <p>۱۲- مهربانی- تکار- اصلاح عکس</p> <p>پس از ظهور</p> <p>۱۳- خدمتکار پیر- شیوه تلفظ- چهارچوب عکس</p> <p>۱۴- پلیمر مصنوعی سبیک برای بسته‌بندی- ایفاگر نقش شیخ حسن</p> <p>جوری در سریال سرداران</p> <p>۱۵- دریاچه دیدنی لرستان- رئیس بلدیة- نان خردشده در آنگوشت</p>		