

## ۶ نفت و انرژی

 سوخت

استفاده از ظرفیت خط لوله گوره-جاسک  
برای تأمین خوراک یالا بشگاه‌ها

مدیرعامل شرکت خطوط لوله و مخابرات نفت ایران گفت: در حال اجرای طرح‌هایی برای استفاده از ظرفیت خط لوله گزوه - جاسک به منظور تامین خوراک پالایشگاه‌ها و پتروپالایشگاه‌ها هستیم. به گزارش اقتصادساز، امیرسلطان رحیمی مدیرعامل شرکت خطوط لوله و مخابرات نفت ایران درباره وضع خط لوله انتقال نفت خام از گزوه - جاسک، گفت: طراحی اولیه خط لوله گزوه - جاسک برای انتقال نفت خام بود، اما ظرفیت این خط لوله می‌تواند برای تامین خوراک پالایشگاه‌ها و پتروپالایشگاه‌های کشور است در منطقه جاسک احداث شود، مورد استفاده قرار گیرد.

مدیرعامل شرکت خطوط لوله و مخابرات نفت ایران  
در ادامه تصریح کرد: در حال گرفتن یک انشعاب از  
آن به سمت پالایشگاه بندر عباس و پالایشگاه شهید  
سلیمانی هستیم.

وی در ادامه تاکید کرد: برنامه ریزی نشان می دهد خط لوله انشعابی از خط لوله گوره - جاسک ظرف یک سال آینده تکمیل و بهره برداری خواهد شد تا خوراک پالایشگاه بندرعباس را تأمین کند.

رحیمی گفت: عملیات اجرایی این خط آغاز شده است و امیدواریم تا پایان سال آینده به بهره برداری برسد و در سال ۱۴۰۳ عملیات انتقال خوراک نفت خام پالایشگاه بندرعباس از این خط را آغاز کنیم.

## نگرانی درباره تأمین سوخت زمستانی نیروگاه‌ها نداریم

مدیرکل دفتر برنامه‌ریزی و بهره‌برداری تولید شرکت برق حرارتی از افزایش افزایش باردهی نیروگاه‌ها و کاهش ۶۶ درصدی مصرف گازوئیل و ۳۷ درصدی مازوت برای تولید برق خبر داد و گفت: وضعیت تأمین سوخت مورد نیاز نیروگاه‌ها برای پاییز و زمستان اقبال خوب است و نگرانی در این باره نداریم.

به گزارش اقتصادسراسرآمد، ساناز جعفرزاده به ایرنا افزود: امسال با ریزنی هایی که انجام شد شرکت پخش فرآورده های نفتی وضعیت تأمین سوخت نیروگاهی را بهتر کرد.

وی میزان پرشدگی مخازن گازوئیل را ۷۲ درصد،  
ممازوت ۶۸ درصد اعلام کرد و گفت: امسال نسبت  
ببه سال گذشته ۲۶ درصد تأمین سوخت بیشتر شده  
است.

مدیرکل دفتر برنامه‌ریزی و بهره‌برداری تولید شرکت برق حرارتی ادامه داد: تأمین بهتر سوخت نیروگاهی این اطمینان را ایجاد می‌کند که در فصل سرما که مصرف سوخت در بخش خانگی بیشتری شود نیروگاه‌ها با مشکل روبرو نشوند.

جعفرزاده خاطر نشان کرد: زمستان نیروگاه‌ها ناگزیر به استفاده از سوخت جایگزین هستند که هر چه وضعیت ذخیره‌سازی سوخت مایع بهتر باشد نگرانی درباره تأمین سوخت نخواهیم داشت.

وی گفت: امسال نیروگاه‌ها نسبت به سال گذشته ۲۲ درصد انرژی بیشتری تولید کردند در حالی که سوخت کمتری به میزان ۱۷ درصد استفاده کردند.

مدیرکل دفتر برنامه‌ریزی و بهره‌برداری تولید شرکت برق حرارتی علت این امر را افزایش بازدهی نیروگاه‌ها دانست و بیان کرد: بهتر شدن وضعیت بازدهی نیروگاهی با اقدام‌هایی که صورت گرفته میزان مصرف سوخت در آنها را کاهش داده که قدم مثبتی در کاهش آلودگی‌ها است.

## صادرات نفت ایران به چین افزایش یافت

مؤسسات رهیابی محموله‌های نفتی اعلام کردند، صادرات نفت ایران به چین افزایش یافته و احتمالاً به ۱.۳ میلیون بشکه در روز برسد.

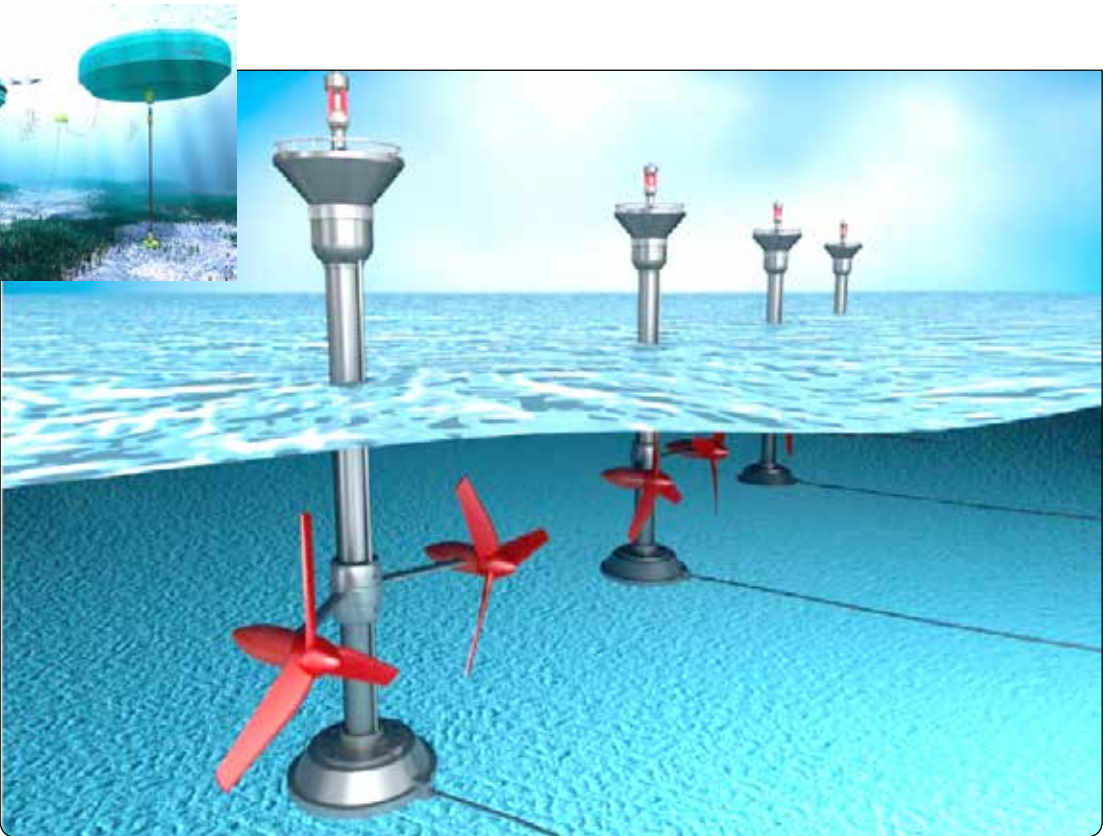
به گزارش اقتصادسرمآمد، پس از تمدید کاهش تولید و عرضه نفت از سوی عربستان و روسیه که قیمت نفت را بالا برد، تمایل برای نفت خام ایران در چین، بزرگترین مصرف کننده نفت جهان در حال حاضر، این افزایش است. ایران در حالی است که تهران با وجود تحریم های آمریکا تولید و صادرات نفت خود را افزایش داده است.

پالایشگاه‌های کوچک چین موسوم به «تی پات‌ها» ذخایر خود را با نفت ایران پر کرده‌اند تا در فصل اوج تقاضا از شاشیه سود قوی بهره ببرند اما پالایشگاه‌های بزرگ دولتی در این زمینه احتیاط می‌کنند.

آمارهای موسسه مشورتی FGE و ورتکسا نشان می‌دهد، صادرات حدود ۱.۵ میلیون بشکه‌ای نفت ایران در بالاترین سطح در ۴ سال گذشته قرار دارد و ۸۰ درصد آن به چین صادر می‌شود.

ایمان ناصری، مدیر بخش خاور میانه (غرب آسیا) موسسه FGE گفت، صادرات نفت ایران به چین می تواند ۲۰۰ هزار تا ۳۰۰ هزار بشکه در روز دیگر افزایش یابد و از ۱.۲ میلیون بشکه در روز به ۱.۳ میلیون بشکه در روز برسد.

یک مقام ارشد وزارت خارجه آمریکا به رویترز گفته است، آمریکا به اجرای تحریم‌ها علیه صنایع نفت و پتروشیمی ایران ادامه می‌دهد و دور زدن تحریم‌های ایران هزینه‌های سنگینی خواهد داشت.



تولید برق از امواج دریا کلید خورد؛ اقتصادسراآمد گزارش می دهد

**انرژی تجدیدپذیر  
اکیانوس هادر خدمت  
جوامع ساحلی**

«برق موجی» انرژی تجدیدپذیری که هنوز توسعه پیدا نکرده

فناوری، اقتصادی، زیست محیطی، نظارتی و حتی جغرافیایی مهار کنند را تخمین بزنند.

## نصب اولین مبدل انرژی امواج جهان

نخستین مبدل انرژی موج در جهان یک فناوری نوآورانه است که منابع برق را برای زیرساخت‌های دریایی، جزایر کوچک و جوامع ساحلی فاقد شبکه متصل فراهم می‌کند. شرکت ایتالیایی «انی» موفق شد ترانسفورماتور را در فاصله ۸۰۰ متری از ساحل جزیره بانتلری واقع در تنگه سیسیل در دریای مدیترانه نصب و آن را به شبکه وصل کند. شرکت ایتالیایی انی خبر رادر ۷ مارس ۲۰۲۳ در سایت خود اعلام کرد، این شرکت می‌تواند به‌دولت نخست به تولید و سرمایه‌گذاری در سوخت‌های فسیلی معروف است، این مبدل را در میان ملاحظات عملیاتی واقع بینانه آزمایش کرد. طبق گزارش‌های منتشر شده، اوج تولید برق با انرژی موج می‌تواند به ۲۶۰ کیلووات برسد. این مبدل انرژی موج جهان نقش مهمی در تحقق جاذبه‌ی کربن‌زدایی انی ایفا می‌کند. از همین روی، کمیسیون اروپا روند بهره‌مندی از انرژی‌های اوج با تبدیل آن به برق را به عنوان یکی از جنبه‌های طرح شرکت ایتالیایی انی را در راستای حذف کربن مورد تمجید قرار داده بود. برق تولید شده توسط این مبدل، پایدار، قابل اندازه‌گیری و در دسترس است و چگالی بالاتری نسبت به انرژی خورشیدی و باد دارد. یادآور شد، تولید و جاذبه داشت ک نواحی آبی بیش از ۷۰ درصد از سطح زمین را تشکیل می‌دهند که دریاها و اقیانوس‌ها سهم ۹۷ درصدی از این مناطق آبی را به خود اختصاص می‌دهند. برق موجی یکی از بارزترین منابع انرژی تجدیدپذیر است اما هنوز توجه کافی پیدا نکرده و از آن استفاده بهینه نشده است. در صورت امکان بهره‌مندی از انواع انرژی‌های اقیانوسی (مواج، جزر و مدی و غیره) می‌توان ۸۰ هزار تاروات ساعت برق، معادل ۵ برابر تقاضای جهانی سالانه دست آورد.

سوگیری در مجموعه داده‌های اصلی احتمالاً ۲۰ تا ۴۰ درصد بیشتر از واقعیت باشد. روش جدید ما بسیاری از انتقادات روش شناختی قبلی را برطرف کرده‌است. اکنون این مجموعه داده‌ها اساسی را برآور رسانی است. «این مفضل داده‌ها تنها برای مطالعه کیلجر مشکل ساز است، این تضاد می‌تواند به طور کلی اعتماد به انرژی اوج را تضعیف کند. در غیاب داده‌های موثق، کشورها در درک اینکه چگونه این انرژی در برنامه‌های انرژی برای آن‌ها قرار می‌گیرد مشکل خواهند داشت. یکی از نویسندگان این مطالعه، ژائو کینگ یانگ، دانشمند ارشد در آزمایشگاه علوم دریایی آزمایشگاه ملی شمال غرب اقیانوس آرام، گفت: «ما امیدواریم این روش به یک استاندارد تبدیل شود.» از آنجایی که فناوری‌های موج هنوز انرژی را با اقیانوس را استخراج نکرده‌اند، این روش شناسی بهبود یافته تنها می‌تواند تخمین نظری از میزان انرژی که دستگاه‌های آبی تولید می‌کنند را ارائه دهد. اگر این روش به یک استاندارد صنعتی تبدیل شود، می‌تواند اثر موجی امیدوارکننده‌ای داشته باشد و داده‌های ثابت‌تر می‌تواند به افزایش اعتماد در صنعت کمک کند.

## اهمیت داده‌های دقیق تر

با داده‌های دقیق‌تر و منسجم‌تر، توسعه‌دهندگان فناوری می‌توانند طرح‌های خود را با دیدگران بهتر مقایسه کنند و تصویر واضح‌تری از میزان انرژی که دستگاه‌هایشان از امواج اقیانوس قابض تولید می‌کنند به دست آورند. در هر مرحله بعد، تیم محققان قصد دارند روش خود را با مجموعه داده‌های دقیق‌تری تقویت کنند تا بتوانند تصمیم نظری محکمی از میزان انرژی تولیدی داشته باشند که ایالات متحده می‌تواند انرژی موجود در اقیانوس‌های خود را استخراج کند. با انجام این اقدامات، منابع پژوهشی می‌تواند فراتر از فرضیات عمل‌کننده، مباحث انرژی امواج که کشورها می‌توانند به طور واقعی تحت محدودیت‌هایی از جمله

صنایع یا کل کشورها نیاز دارند، به داده‌های قابل اعتماد نیاز دارند. لوی کیلچر، محقق ارشد آزمایشگاه ملی انرژی‌های تجدیدپذیر، می‌پسینده ارشد این مطالعه را در اینباره گفت: «فناوری انرژی آب و امواج در مراحل اولیه است که فناوری‌های می‌توانند جذب کنند.» برای این مطالعه که توسط دفتر فناوری‌های نیروی آبی وزارت انرژی ایالات متحده تامین مالی شد، تیم کاشوگر روش جدیدی برای تخمین پتانسیل انرژی موج کل ایجاد کرد. به عنوان مثال، روش شناسایی‌های قبلی جهت جریان موج در نظر نمی‌گرفتند و کیلچر اظهار داشت: «این مورد می‌تواند به دو برابر شدن تعداد امواج منجر شود.» لازم به ذکر است که برخی از امواج از ساحل دورتر می‌شوند که احتمالاً ناشی از طوفان است و قبل از برخورد به سواحل کشور هزاران مایل راهی می‌کنند. کیلچر توضیح داد: «انرژی موج بسیار با وزش باد در داخل مرزهای دریایی یک کشور تولید می‌شود، و روش جدید جهت موج و جهت‌های موج محلی را در نظر می‌گیرد. روش مادر همه قواها را می‌کند، از مقیاس بسیار کوچک یک پروژه، تا کل حوزه اقیانوس».

## آزمایش باروش جدید

برای آزمایش روش جدید خود، محقق ارشد دو آزمایشگاه ملی انرژی‌های تجدیدپذیر و نوینسند اصلی این مطالعه، لوی کیچر و همکاران برآوردهای فعلی انرژی‌های تجدیدپذیر و همکاران دوباره ارزیابی کردند. نتایج یک مشکل بزرگتر را نشان داد. تیم در مطالعه خود بر یک عدد قدیمی انرژی موح تسکینه کردند و کیچر متوجه شد که احتمالاً این عدد انرژی محاسباتی را ۲۰۱۰ تا ۲۰۴۰ درصد بیشتر از سایر مدل‌های مدرن تخمین می‌زند. کیچر گفت: «حتی اگر روش جدید تیم نشان دهد که پتانسیل این انرژی در ایالات متحده حدود ۲۵ درصد بیشتر از برآورد قبلی است، این نتایج باید با احتیاط تفسیر شوند. این تخمین به دلیل

## موارد استفاده از انرژی امواج

انرژی موج قابل پیش بینی است و آن را به مکتبی ارزشمند برای منابع انرژی تجدیدپذیر متغیر تبدیل می کند و همچنین در امتداد خطوط ساحلی که اکثر جمعیت جهان در آن زندگی می کنند در دسترس است. این انرژی تجدیدپذیر با استفاده از انرژی ذاتی خود اقیانوس می تواند به جوامع ساحلی برق رسانی کرده، آب آشامیدنی پاک را از اقیانوس تولید و مزارع غذاهای دریایی را تامین کند. همچنین این انرژی به کربن زدایی بخش کشتیرانی بین المللی کمک می کند. برنامه ریزی برای همه این کاربردها که هر کدام به سر مایه گذاری شت که ها،

## مدیر کل دفتر هوشمندسازی توانیر مطرح کرد

## تلاش برای سپردن مدیریت برق ادارات به هوش مصنوعی



مدیر کل دفتر هوشمندسازی و فناوری های نوین  
توانیر گفت: در تلاش هستیم مدیریت بارهای

اداری و ساختمان‌های اداری را هوشمند کرده و به هوش مصنوعی و انگار کنیم؛ بر این اساس سیستم‌ها به صورت هوشمند با دانش قبلی، شناخت از فرآیند سیستم‌ها و شناخت کارهای ادارت مختلف امکان اعمال تصمیمات درست را خواهند داشت. به گزارش «تجارت‌صنعت» محمد احمدی ضمن ارزیابی مثبت نتایج و بازخوردهای اجرای طرح مدیریت مصرف در ادارات در تابستان امسال، گفت: صنعت برق به ۸۰ درصد اهداف از پیش تعیین در این بخش دست یافت. مدیرکل دفتر هوشمندسازی و فناوری‌های نوین شرکت توانیر با بیان اینکه در زمان پیک‌بار بیش از ۸۰۰ مگاوات به واسطه اجرای برنامه مدیریت مصرف برق در ادارات صرفه‌جویی قابل توجه صورت گرفت، افزود: این عدد در زمان اوج بار مصرف بسیار قابل توجه است و در سرمایه‌گذاری بخش تولید تاثیر قابل توجهی دارد. وی یادآور شد: در این زمینه شاهد تلاش و مشارکت قابل توجه همه استان‌ها و شرکت‌ها بودیم و اکثراً توانستند برنامه‌های خود را به این اهداف نزدیک کنند. از جمله نتایج توزیع استان کرمانشاه، اصفهان و نیز شرکت‌های شرکت شهرداری استان کرمانشاه، تهران بزرگ، شهرستان اصفهان و تبریز عملکرد خوبی داشتند.

جدول ۱۰۰

افقی:

۱- شاخهای از ریاضیات - مودنی- پاردم

۲- ظرفی برای جوشاندن مایعات از مایشگاهی - قزلی در خشان و سمی - برهنه

۳- بیگانگان - یاری دهنده

۴- تعجب زنانه - گیج و خرفت - قوی هیکل

۵- نوعی ساعت - پیامبران

۶- بریدن شاخ و برگ

۷- پرستار کودک - از زائد درخت - از همزبانی

۸- باقیمانده حاصل از سوختن چوب - نگهبان خرمن - گروه

۹- مادر عرب - چستی - از نیروهای سه گانه ارتش

۱۰- قاضی - اداره رسیدگی به موقوفات - سوره نایم

۱۱- همیشگی - بسامان

۱۲- از باشگاه های فوتبال عربستان - صفار - همگی

۱۳- پلاستیکی اسفنجی

۱۴- داستانی نوشته علی

۱۵

۱۴

۱۳

۱۲

۱۱

۱۰

۹

۸

۷

۶

عمودی:

۱- جای ماسوره در چرخ خیاطی - دوقلو - صدا های زمینه فیلم

۲- مانی نوشته اسماعیل فصیح - زلوفاف

۳- پرستار کودک - از بخش های اوستا - نوعی شیپور

۴- ستایشگر - ناامید و افسرده - تکیه بر پستی

۵- اهل نیست - شهری در گیلان

۶- خمیدگی کاغذ - حمام - سرگردان

۷- همیشگی - غلاف شمشر - خجستگی

۸- مجموعه چند سیم روپوش دار - کشوری درون خاک آفریقای جنوبی - بی حرکت شدن

۹- پاراگراف - از ایالات آمریکا - از آلات موسیقی آذری

۱۰- باردار - محبوس - خسیس پس نمی دهد

۱۱- زیرشواری - پاکبان

۱۲- جای خارجی - نوعی لوح فشرده - نکته سنجی

۱۳- باور قلبی - همسر حضرت ابراهیم (ع) - سخنرانی

۱۴- جاری - پرتره دختر افغان

۱۵- رفت و آمد - تاج - پست و فرومایه