



دوشنبه ۱۳ مرداد ۱۳۹۹ - شماره ۸۴۴

## گزارش

### موانع توسعه انرژی زمین گرمایی

انرژی ژئوترمال (زمین گرمایی) به وفور در دسترس بوده و بدون آلودگی است. گرمای موجود در گوشته (Mantle) زمین که به داخل پوسته نفوذ می کند و موجب ایجاد مشکل برای حفاری های عمیق می شود، نقطه عطف جدیدی در بحث انرژی های تجدید پذیر است. به گزارش اقتصادسراسرآمد، با این وجود، شرکت های نفت و گاز تا حدودی تمایلی به پذیرش آن ندارند. البته انرژی زمین گرمایی فقط از نظر توجه رسانه ها به آن جدید است. محققان -از جمله فعالان صنعت نفت و گاز - چندین دهه بر روی فن آوری هایی کار کرده اند تا گرما را از زمین استخراج کنند و مستقیما از آن استفاده کرده و یا به برق تبدیل کنند. اکنون با پیشرفت این فناوری ها و تغییرات جهانی، افکار عمومی بیش از پیش بر جایگزین های سوخت فسیلی متمرکز شده است.

برای صنعت نفت، انرژی زمین گرمایی جایگزینی است که از دید فنی، بیشترین همبستگی را دارد. هر دو استخراج نفت و انرژی زمین گرمایی نیازمند حفاری هستند، بنابراین واضح است که می توان از تجربیات متخصصان صنعت نفت و گاز در این حوزه استفاده کرد. در واقع فناوری مورد استفاده برای استخراج گرما در حال حاضر بسیار شبیه به فناوری مورد استفاده برای استخراج نفت و گاز است. با این وجود، کمتر می شنویم که غول های نفتی مبالغ میلیاردي برای اکتشافات زمین گرمایی اختصاص دهند.

البته یک دلیل این موضوع این است که شرایط کنونی برای سرمایه گذاری عمده در کسب و کار جدید مساعد نیست. به عقیده بسیاری اکنون زمان انتظار برای عبور از بحران است. با این حال برخی دیگر معتقدند اکنون بهترین زمان برای متنوع سازی و حضور در کسب و کار جدید است. انرژی زمین گرمایی می تواند یک راه حل مناسب باشد. اینجاست که چالش های انرژی زمین گرمایی آشکار می شود.

به گفته دیو واترز، مدیر و مشاور زمین شناسی شرکت Paetoro Consulting، یکی از این چالش ها، دوره زمانی است که برای کسب درآمد از زمین گرمایی مورد نیاز است. وی در اظهارات خود در کنفرانس Pivot۲۰۲۰ که اوایل این ماه برگزار شد و در مورد حال و آینده انرژی زمین گرمایی بحث شد، تعدادی از چالش های این صنعت را ذکر کرد.

کسب درآمد یکی از این چالش ها بود. واترز اظهار داشت: حقیقت این است تا کنون کسب سود در مقیاس های زمانی کوتاه مدت (کمتر از ۵ سال) در بخش زمین گرمایی از آنچه که در گذشته برای نفت و گاز وجود بوده است، مشکل تر بوده است. سرمایه گذاران بجای بازه زمانی طولانی و سرمایه گذاری کم حجم به طور منطقی بازه زمانی کمتر و میزان سرمایه گذاری و سود بیشتر را انتخاب می کنند.

با این حال، به نظر می رسد دوران رونق نفت در آستانه اتمام است. حتی اوپک نیز به این موضوع واقف است. نفت برای همیشه وجود نخواهد داشت. بنابراین از دید بلند مدت این صنعت می باید در انتظارات خود در خصوص نرخ بازگشت سرمایه (ROI) بازنگری کند. بعلاوه، فناوری استخراج انرژی زمین گرمایی در حال پیشرفت است. شرکت Sage Geosystems ادعا دارد می تواند از نمونه اولیه طراحی شده توسط این شرکت به یک سیستم استخراج حرارت در مقیاس صنعتی که توانایی تغذیه یک نیروگاه ۱۰ مگاواتی دارد، در عرض سه سال دست یابد. ضمنا این شرکت توسط دولت شرکت قدیمی فعال در صنعت نفت و گاز تاسیس شده است.

چالش دیگر میزان بالای هزینه های اولیه برای توسعه یک سیستم انرژی زمین گرمایی است. این یک مشکل اساسی برای صنعت نفت و گاز و به ویژه در شرایط فعلی است. مورد بعدی عدم اطمینان در این حوزه است. برای توسعه نیروگاه بادی و خورشیدی نیازی به صرف میلیون ها دلار به منظور مشخص کردن اینکه آیا منبع انرژی وجود دارد و یا نه نیست. خورشید را همه در آسمان می بینند و باد را همه افراد حس می کنند ولی دما و نفوذپذیری سنگی که ۳ کیلومتر زیر زمین است به این شکل نیست.

اینها چالش هایی است که انرژی زمین گرمایی باید به طریقی بر آنها غلبه کند تا مزایای آن - دوام و پایداری، عدم آلودگی - به چشم بیایند. نکته مثبت قضیه مورد حمایت قرار گرفتن این حوزه است. وزارت انرژی ایالات متحده در اوایل هفته جاری اعلام کرد که ۲۸ میلیون دلار برای پنج پروژه انرژی زمین گرمایی اختصاص داده است.



### چرانفت در ۴۰دلار گیر کرده است؟

قیمتهای نفت روز جمعه از خبر کاهش تولید نفت آمریکا سود برد و افزایش یافت اما تحلیلگران نسبت به تداوم ریسکهای نزولی فراوان هشدار داده اند. به گزارش اقتصادسراسرآمد، گزارش روز چهارشنبه اداره اطلاعات انرژی آمریکا نشان داد که ذخایر نفت این کشور هفته گذشته ۱۰۶ میلیون بشکه کاهش داشته است. همچنین این آژانس روز جمعه اعلام کرد که تولید نفت آمریکا در ماه مه دو میلیون بشکه در روز کاهش پیدا کرده و به ۱۰ میلیون بشکه در روز رسیده است.با وجود رشد قیمتهای نفت در روزهای گذشته و ثبت رشد ماهانه در ژوئیه که چهارمین رشد ماهانه نفت برنت و سومین رشد ماهانه نفت آمریکا بود، تحلیلگران متعددی طی هفته گذشته نسبت به تیره شدن دورنمای نفت همزمان با ظهور ریسکهای مربوط به وضعیت اقتصادی و پاندمی ویروس کرونا هشدار دادند. با از میان رفتن نوسان، بهای وست تگزاس اینترمیت در حدود ۴۰دلار و نفت برنت چند دلار بیشتر از آن ثابت مانده است.

«اقتصادسراسرآمد»از روند مصرف تاریخی برق در ایران گزارش می دهد

# ایرانی ها برق را می بلعند!



۳۶۰۰ کیلووات ساعت در سال است که

دو برابر بیشتر از مصرف برق در خانه های چین و سه برابر بیشتر از میانگین مصرف در خانه های هند است. این در شرایطی است که پایین ترین میانگین مصرف برق خانگی مربوط به نپال است که برابر معادل ۳۲۰ کیلووات ساعت در سال برق در این کشور مصرف می شود.

همچنین بر اساس آمار جهانی در ایران شدت مصرف انرژی از تمام کشورهای بالاتر است و چهار برابر متوسط مصرف انرژی در دنیا شدت مصرف انرژی داریم؛ در این میان شدت مصرف انرژی الکتریکی سه برابر این مقدار بوده و این ناشی از یک مشکل نهادهینه شده در مصرف انرژی کشور است.با توجه به آمار آژانس بین المللی انرژی تا سال ۲۰۳۰ رشد مصرف کشور های صنعتی و توسعه یافته

محدود شده، ولی کشورهای غیر صنعتی به شدت با رشد مصرف انرژی روبرو هستند که این امر بسیار نگران کننده است.

البته کشورهایی مانند آمریکا و اروپا به سمت کاهش مصرف انرژی پیش می روند، ولی این امر در خاورمیانه و خصوصا ایران رو به افزایش است و در واقع ایران کشوری است که در آن مصرف انرژی الکتریکی تبدیل به ثروت نمی شود و به هدر می رود که این امر بخاطر اسراف در مصرف انرژی برق در کشور است. با توجه به شیوع بیماری کرونا و میزان بالا رفت آب در کشور هر روز این عده به بیش از حد نرم جهانی نزدیک می شود به طوری که ایران هم اکنون در حال تجربه مشکلات جدی آب است.

شرکت انگلیسی بریتیش پترولیوم در گزارشی موسوم به مرور آماری انرژی جهان

از سهم ۹ درصدی ایران در کل ذخایر اثبات شده نفت خام و سهم ۱۶.۱ درصدی ایران از کل ذخایر اثبات شده گاز جهان خبر داد.بر اساس این گزارش ذخایر اثبات شده نفت ایران در پایان سال ۲۰۱۹ بالغ بر ۱۵۵.۶ میلیارد بشکه تخمین زده شده است. این رقم نسبت به سال قبل تغییری نداشته است. ذخایر اثبات شده گاز ایران نیز در پایان سال ۲۰۱۹ بالغ بر ۳۲ تریلیون مترمکعب بوده که این رقم نسبت به سال قبل افزایش یا کاهش نداشته است.در این خصوص، مصطفی رجبی مشهدی، سخنگوی صنعت برق کشوری گوید: صنعت برق ایران در سال ۲۰۱۷ با تولید ۶۵ میلیارد کیلووات ساعت برق، رتبه شانزدهم تولید برق در دنیا و رتبه دوم منطقه پس از عربستان سعودی را به خود اختصاص داده است.وی ادامه داد: در حال حاضر کشورمان نیز با ۲۲۱ میلیارد کیلووات ساعت، رتبه هجدهم مصرف برق را به خود اختصاص داده است. بر اساس آمارهای بین المللی، ایران به لحاظ میزان مصرف برق با کشورهای ترکیه، اسپانیا و استرالیا هم گروه است.

سخنگوی صنعت برق کشور در ادامه رشد مصرف سالیانه برق کشور در ۴۰ سال گذشته را به دلیل رشد اقتصادی حدود ۷ درصد خواند و تصریح کرد: تدابیر ویژه مدیریت مصرف برق در همه سطوح مصرفی از قبیل بخش های صنعتی، کشاورزی، تجاری و خانگی را در استمرار تامین برق مطمئن

و پایدار و بدون اعمال هیچگونه خاموشی در فصل گرم امسال، کارساز است.

## ایران می توانست هاب گذر نفت و گاز منطقه CIS از ایران به اروپا باشد



خط لوله ترانس خزر پیشنهادی بود برای دور زدن روسیه و ایران جهت حمل گاز ترکمنستان از طریق دریای خزر به جمهوری آذربایجان و اتصال آن به خطوط لوله مسیر اروپا. این خط لوله پیشنهادی با ظرفیت فرضی انتقال ۳۰ میلیارد متر مکعب گاز در سال (۸۲ میلیون متر مکعب در روز) می تواند با متصل شدن به خط لوله قفقاز جنوبی، گاز را به ترکیه و از این کشور با اتصال به خط لوله طرح ریزی شده ناباکو به جنوب شرقی اروپا منتقل

کند. اقدامی که حتما برای ایران و البته روسیه تبعاتی به جهت محدودیت در بازار گاز دارد، هر چند به گفته کارشناسان در میان مدت عملیاتی شدن آن دور از ذهن و نیازمند جلب نظر تمامی ذی نفعان حوزه خزر است، اما به لحاظ اینکه می تواند یک مسیر مهم تلقی شده و کشورهای حوزه خزر را به بازاری بزرگ متصل کند، قطعا جای تامل دارد. به گزارش اقتصادسراسرآمد به نقل از ایلنا، مرتضی بهروزی فر درباره این خط لوله احتمالی گفت: این خط لوله با عنوان ترانس خزر باید از بستر دریای خزر عبور کند بنابراین باید توافق تمامی کشورهای حاشیه این دریاچه جذب شود چون دریای بسته است، اگر دو کشور ترکمنستان و آذربایجان بنا داشته باشند با هم این کار را انجام دهند، شدنی نیست.

وی افزود: از طرف دیگر از طرف دیگر ترکمنستان کشوری است که حجم قابل توجهی گاز برای صادرات دارد و با وارد شدن به بازار چین بخش قابل توجی از ذخایر گازی خود را به این کشور صادر می کند. از دیگر سو اکنون صادرات گاز ترکمنستان به ایران به صفر رسیده، از خط لوله تاپی هم در میان مدت و حداقل در ۵ سال آینده نمی توان انتظاری برای احداث داشت.

این کارشناس حوزه گاز تاکید کرد: بنابراین احداث خط لوله عبور گاز از بستر خزر اولاً توافق همه را می خواهد و دیگر اینکه احداث خط لوله در بستر دریا پر هزینه است، بنابراین دور از ذهن است در کوتاه مدت اتفاقی بیفتد.

بهروزی فر درباره تاثیر این خط احتمالی بر بازارهای آسی ایران نیز گفت: با توجه به اینکه شرایطی که ما داریم فعلا و در کوتاه مدت صادراتی به غرب و اروپا نداریم اما در بلندمدت می تواند بازار ما را محدود کند، از یک طرف ترکمنستان می تواند به چین و از طرف دیگر وارد بازار اروپا شود که در هر دو صورت مسلما بازارهای ما را محدود می کند. وی ادامه داد: هر چند در میان مدت احداث خط لوله از مسیر خزر عملیاتی نمی شود، اما طبیعی است ما فرصت هایمان را بعد از فروپاشی شوروی سابق از دست داده ایم و می توانستیم هاب گذر نفت و گاز منطقه CIS از ایران به اروپا و حداقل به ترکیه باشیم.

## انرژی

### مهلت تبدیل رایگان خودروها

به دوگانه سوز تا چه زمانی ؟

این سوال مطرح است که اگر مالک خودرویی با استفاده از فرصت تبدیل رایگان خودروها، اقدام به تبدیل رایگان خودروی خود به دوگانه سوز نکرد، بعد از سال ۱۴۰۰ نیز می تواند امکان تبدیل رایگان خودروی خود را داشته باشد؟ به گزارش اقتصادسراسرآمد، اردیبهشت ماه امسال بود که با رونمایی رسمی از سامانه ger.niopdc.ir، ثبت نام تاکسی ها و وانت بارها برای تبدیل رایگان خودرو به دوگانه سوز آغاز شد و مالکان این خودروها می توانند با مراجعه به سامانه مذکور، با ارائه اطلاعات شخصی و اطلاعات مالکیتی وسیله نقلیه، نسبت به ثبت نام اقدام کنند تا بتوانند در یکی از کارگاه های مجازی که در سامانه موجود است، نوبت گیری کرده و در تاریخ مشخص شده، برای تبدیل رایگان خودروی خود مراجعه کنند.حمید قاسمی دهچشمه، معاون مدیرعامل شرکت ملی پخش فرآورده های نفتی ایران در این خصوص اظهار داشت: منابع مالی طرح تبدیل رایگان خودروها از حالت بنزین سوز به دوگانه سوز برای سالهای ۱۳۹۹ و ۱۴۰۰ دیده شده است.وی افزود: در این طرح ما داریم سود بانکی می دهیم و نمی توان وام بلندمدت بانکی برای این طرح تخصیص داد و به احتمال ۹۹ درصد با توجه به شرایط مصوبه اخذ شده از شورای عالی اقتصاد، بعد از سال ۱۴۰۰ این طرح تمدید نخواهد شد.

.....

### تعطیلی دائم ۲ پالایشگاه نفتی در آمریکا

شرکت ماراتون پترولیوم اعلام کرد قصد دارد دو پالایشگاه نفتی کوچک در کالیفرنیا و نیومکزیکو را بخاطر تقاضای پایین برای سوخت به طور دائم تعطیل کند و ۸۰۰ نفر نیروی کار این پالایشگاه را اخراج کند. به گزارش اقتصادسراسرآمد، شرکت ماراتون پترولیوم اعلام کرد قصد دارد دو پالایشگاه نفتی کوچک در مارتینز- کالیفرنیا و گالوپ نیومکزیکو را بخاطر تقاضای پایین برای سوخت به طور دائم تعطیل کند. به این ترتیب ۸۰۰ شغل از بین می رود.بزرگترین پالایشگاه آمریکا قبلا این دو پالایشگاه کوچک را به خاطر کاهش تقاضا در نتیجه همه گیری ویروس کرونا در آمریکا تعطیل کرده بود. پالایشگاه های آمریکا به طور متوسط ۲۰ درصد از ظرفیت پالایشی خود را به خاطر کاهش سفرهای جاده ای و هوایی متوقف کرده اند.شرکت ماراتون اعلام کرد قصد دارد از پالایشگاه مارتینز برای ذخیره نفت استفاده کند و در آینده در این کارخانه دیزل تجدیدپذیر تولید کند. این نوع دیزل از ضایعات صنعتی و روغن پخت و پز دست دوم تولید می شود. مارتینز چهارمین پالایشگاه بزرگ کالیفرنیا است.

.....

### عراق ۲.۷۶میلیون بشکه در روز نفت صادر کرد

وزیر نفت عراق اعلام کرد کل صادرات نفت این کشور در ماه جولای به طور متوسط برابر با ۲.۷۶۳ میلیون بشکه در روز بوده است. به گزارش اقتصادسراسرآمد، وزیر نفت عراق طی بیانیه ای در روز شنبه اعلام کرد کل صادرات نفت عراق در ماه جولای به طور متوسط برابر با ۲.۷۶۳ میلیون بشکه در روز بوده است. صادرات نفت عراق شامل ۲.۶۶۳ میلیون بشکه از میداین جنوبی بصره می شود و در کل ۳،۴۸۷ میلیارد دلار درآمد برای این کشور داشته است. متوسط قیمت نفت ۴۰.۷۰ دلار در هر بشکه بوده است. کاهش قیمت نفت طی بحران همه گیری ویروس کرونا ضربه سختی به اقتصاد وابسته به نفت عراق زده است. این کشور تولید نفت خود را همگام با کاهش تولید اوپک پایین آورده است.سازمان کشورهای صادر کننده نفت و متحدانش طی ائتلافی با عنوان اوپک پلاس از ماه مه تولید خود را پایین آورده اند تا به افزایش قیمت نفت کمک کنند.

.....

### افزایش ۲ درصدی قیمت نفت اوپک در ماه گذشته

قیمت انواع نفت در ماه گذشته میلادی با رشد همراه بود. از همین رو، سبد نفتی اوپک نیز در جولای، رشد دو درصدی را به ثبت رساند. به گزارش اقتصادسراسرآمد، ماه گذشته میلادی برای اغلب بازارهای نفتی، ماهی آرام به شمار می رفت. در این ماه اگر چه قیمت نفت با نوسانات اندک همراه بود اما شیب صعودی خود را حفظ کرد و اغلب نفت های شاخص دنیا با رشد چند درصدی قیمت معاملات خود را به پایان بردند. اگر چه همچنان سایه شیوع کرونا و ذخیره سازی گسترده نفت بر سر بازار نفت احساس می شود.با وجود آن اما استمرار توافق کاهش قیمت نفت از سوی اوپک و غیر اوپک باعث شده تا طلای سیاه به قیمت های بالای ۴۰ دلار در هر بشکه واکنش مثبت نشان دهد. موضوعی که امیدها را برای بازگشت قیمت نفت به بالای ۵۰ دلار در هر بشکه طی ماه های آینده افزایش داده است.

.....

### تولید نفت روسیه افزایش یافت

تولید نفت روسیه در ژوئیه در آستانه اجرای مرحله دوم توافق اوپک پلاس و تسهیل محدودیت عرضه، اندکی افزایش یافت. به گزارش اقتصادسراسرآمد، آمار مقدماتی وزارت انرژی روسیه نشان داد که تولید کنندگان این کشور در ماه میلادی گذشته ۳۹.۶۳ میلیون تن نفت و میعانات تولید کردند که معادل ۹.۳۷۱ میلیون بشکه در روز بوده و بالاتر از تولید ۹.۳۲۹ میلیون بشکه در روز در ژوئن است. اوپک و متحدانش شامل روسیه که به اوپک پلاس معروف هستند، ماه گذشته توافق کردند کاهش تولیدشان را از ۹.۶ میلیون بشکه در روز که در فاصله مه تا ژوئیه اجرا کردند، به ۷.۷ میلیون بشکه در روز از اوت تا پایان سال ۲۰۲۰ تسهیل کنند. اما افزایش تولید این گروه با افزایش موارد ابتلا به ویروس کرونا در سراسر جهان و مهم شدن وضعیت تقاضا برای نفت مصادف شده است. روسیه که در دورهای قبلی توافق کاهش تولید نفت در عمل به تعهداتش کوتاهی می کرد، در ماه مه و ژوئن نرخ پابیندی تقریبا کاملی داشت.