

هفته‌نامه تحولات انرژی (۳۹)

کد موضوعی: ۳۱۰

شماره مسلسل: ۱۳۴۲۵

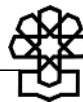
دفتر: مطالعات انرژی، صنعت و معدن

دی‌ماه ۱۳۹۲

به نام خدا

فهرست مطالب

- ۱..... قیمت‌های بین‌المللی نفت خام، گاز طبیعی و فرآورده‌های نفتی
- ۲..... فرصت‌ها و چالش‌های ایران در میادین مشترک نفتی با عراق
- ۵..... خریداری یک دکل دریایی چینی توسط ایران
- ۷..... آمادگی ونزوئلا برای کمک به دور زدن تحریم‌های نفتی
- از زمینه سرمایه‌گذاری و مشارکت بیشتر بخش خصوصی در پروژه‌های استحصال انرژی از
- ۸..... پسماند فراهم شد
- ۱۰..... بزرگ‌ترین کشورهای تولید و مصرف‌کننده برق هسته‌ای مشخص شد



هفته‌نامه تحولات انرژی (۳۹)

قیمت‌های بین‌المللی نفت خام، گاز طبیعی و فرآورده‌های نفتی

(به‌روز شده ۲۵ دسامبر ۲۰۱۳ (۱۳۹۲/۱۰/۴))

عنوان	قیمت	بازار
نفت خام وست تکزاس (دلار در بشکه)	۹۹/۲۲	نایمکس
نفت خام عمان (دلار در بشکه)	۱۰۹/۲۳	بورس دوبی
نفت خام برنت (دلار در بشکه)	۱۱۱/۹۰	بورس لندن
نفت خام برنت موعدهار (دلار در بشکه)	۱۱۱/۴۰	تک‌محموله
نفت خام دوبی (دلار در بشکه)	۱۰۹/۱۱	تک‌محموله
گازوئیل (سنت در لیتر)	۸۱	نایمکس
بنزین (سنت در لیتر)	۷۴	نایمکس
گاز طبیعی (سنت در مترمکعب)	۱۶	نایمکس
گاز طبیعی (سنت در مترمکعب)	۴۱	انگلستان (ICE)

مأخذ: مؤسسه مطالعات بین‌المللی انرژی.

قیمت روزانه سبب اوپک (دلار به ازای هر بشکه)

متوسط روزانه سبب اوپک	
قیمت	تاریخ (دسامبر ۲۰۱۳)
۱۰۸/۷۳	۲۳
۱۰۸/۱۵	۲۰
۱۰۷/۴۹	۱۹
۱۰۶/۵۷	۱۸
۱۰۶/۹۲	۱۷

مأخذ: سایت اوپک.

فرصت‌ها و چالش‌های ایران در میادین مشترک نفتی با عراق^۱

گرچه آمارهای متعددی از میادین و ذخایر هیدروکربوری مشترک میان دو کشور ایران و عراق وجود دارد و به‌طور طبیعی هر یک از کشورها از ارائه داده‌های دقیق خودداری می‌کنند، اما می‌توان از میادین نفت شهر، دهلران، پایدار غرب، آذر، آزادگان، یادآوران، یاران و اروند به‌عنوان میادین مشترک دو کشور یاد کرد.

براساس برخی برآوردها، حدود ۱۰ درصد از منابع نفت ایران در میادین مشترک با عراق قرار دارد و با توجه به اینکه قواعد بین‌المللی خاصی برای تسهیم ذخایر میادین مشترک وجود ندارد، سرعت در برداشت ذخایر بسیار مهم است. آنچه مشهود است، عراق با استفاده از توان و سرمایه خارجی، در توسعه میادین مشترک

۱. مهدی علی‌اقدام، «اشتراک منابع، اختلاف منافع»، ماهنامه انرژی خاورمیانه امروز، شماره یک، سال اول،



و تأخیر در برداشت از میادین مشترک، ظرفیت برداشت ایران را کاهش می‌دهد. همچنین با وجود اینکه کمتر از ۳۰ درصد نفت تولیدی عراق به مصرف داخلی می‌رسد و مابقی صادر می‌شود، این کشور باز هم درصدد کاهش میزان تقاضای داخلی و ایجاد ظرفیت بیشتر برای صادرات است.

میادین مشترک نفتی ایران و عراق، منفعت مشترکی به همراه ندارد. ایران و عراق هرچند دوستان خوب یکدیگرند، اما حضور پررنگ عراق در عرصه صنعت نفت، تأثیر تهدیدکننده بر قدرت منطقه‌ای و جهانی ایران دارد. افزایش تولید نفت عراق، قدرت مانور کشورهای غربی را برای تشدید تحریم‌های نفتی ایران تقویت می‌کند. با توجه به نقش نفت در اقتصاد ملی و ساخت قدرت سیاسی، رقابت عراق در برداشت هرچه بیشتر از منابع نفتی، میادین مشترک را به دغدغه‌ای مهم برای صنعت نفت ایران و منافع کشور تبدیل می‌کند.

میانگین صادرات نفتی عراق از میادین جنوبی با ۲/۰۷ میلیون بشکه در روز^۱ در سال ۲۰۱۳ از صادرات نفت ایران پیشی گرفته است و حداکثر تولید نفت این کشور نیز از تولید نفت ایران بیشتر شده و جایگاه دوم تولیدکننده اوپک را از ایران ربوده است. با ادامه این روند، ایران در برداشت از مخازن مشترک نفتی با کشور عراق در میادین خشکی عقب خواهد افتاد. چنان‌که در میادین دریایی جنوب از کشورهای عربستان، قطر، امارات متحده عربی، کویت و دریای مازندران، بدون هیچ برداشتی از جمهوری آذربایجان، ترکمنستان و روسیه عقب است.

در نگاهی متفاوت، در شرایطی که شرکت‌هایی چون سونانگل آنگولا در عراق قرارداد دارند، شرکت‌های ایرانی با سابقه ۱۱۰ ساله در صنعت نفت، هیچ جایگاهی در مناقصات نفت و گاز عراق ندارند. جایی که به فناوری و منابع مالی نیاز است، روابط خوب سیاسی ایران با عراق به کار نیامده و فرصت‌هایی که در عراق برای همه شرکت‌ها فراهم آمده، از دست شرکت‌های ایرانی دور مانده است. توسعه بسیاری از میدین نفت و گاز عراق به شرکت‌های غربی واگذار شده است و این امر کار را برای شرکت‌های ایرانی دشوار کرده است. اما در حال حاضر نیز شرکت‌های ایرانی می‌توانند به‌عنوان پیمانکار فرعی در پروژه‌های عراق وارد شوند.

فرصت دیگری که توسعه تولید نفت عراق برای ایران فراهم می‌آورد، تبدیل شدن ایران به یکی از مسیرهای ترانزیت نفت عراق است. چراکه این کشور دسترسی محدودی به خلیج فارس دارد و در حال حاضر، تنها یک خط لوله نفت این کشور را از منطقه کردستان به سیحان ترکیه منتقل می‌کند. همچنین با توجه به اینکه عراق مهم‌ترین رقیب نفتی عربستان به‌شمار می‌رود، اتحاد ایران و عراق می‌تواند قدرت نفتی عربستان را مهار کند.



خریداری یک دکل دریایی چینی توسط ایران^۱

مدیرعامل مپنا از ورود یک دستگاه دکل جدید دریایی ملکی به ناوگان حفاری ایران خبر داد و اعلام کرد: بهمن‌ماه سال جاری حفاری میدان فروز B به‌منظور اجرای نخستین طرح تبدیل گاز به برق در خلیج فارس آغاز می‌شود.

تعداد دکل‌های حفاری خشکی و دریایی استاندارد یکی از شاخص‌های توسعه در بخش بالادستی صنایع نفت و گاز جهان است و در این بین همزمان با تعلیق ساخت دکل‌های حفاری توسط سازندگان داخلی، ایران یک دستگاه دکل جدید دریایی از چین خریداری کرده است.

عباس علی‌آبادی مدیرعامل مپنا افزود: این دکل حفاری دریایی با توان ۲۵۰۰ اسب بخار و با تجهیزات و ماشین‌آلات جانبی خریداری شده است. این مقام مسئول با تأکید بر اینکه پیش‌بینی می‌شود عملیات حفاری این جک آپ دریایی تا بهمن‌ماه سال جاری در میدان گازی فروز B آغاز شود، تصریح کرد: هم‌اکنون مراحل تأمین کالای حفاری و ساخت یک پایه برای آغاز حفاری در میدان گازی فروز آغاز شده است. وی با یادآوری اینکه هدف از آغاز حفاری میدان مستقل گازی فروز B شناخت بیشتر این مخزن هیدروکربوری ایران در خلیج فارس است، اظهار داشت: با تکمیل مراحل حفاری، امکان تدوین طرح جامع توسعه میدان و ساخت سازه‌های دریایی و تأسیسات ساحلی توسعه این میدان گازی فراهم می‌شود.

سال گذشته آخرین مراحل لرزه‌نگاری سه‌بعدی میدان گازی فروز B و برخی از میداین اطراف در خلیج فارس انجام شد و با به پایان رسیدن عملیات لرزه‌نگاری، حفاری چاه‌های جدید اکتشافی و توصیفی میدان گازی فروز B آغاز خواهد شد. نخستین طرح تبدیل گاز به برق (GTW) با آغاز عملیات اجرایی طرح توسعه میداین گازی فروز A و B در خلیج فارس کلید خورد و پیش‌بینی می‌شود به‌زودی به جای گاز، ایران بتواند به کشورهای حاشیه خلیج فارس برق صادر کند. میداین گازی فروز A و B به تنهایی از ۲۹ تریلیون فوت مکعب ذخایر گاز درجا برخوردار هستند و طبق محاسبات اولیه مخزن، ۱۸/۵ تریلیون فوت مکعب آن در یک دوره زمانی مناسب قابل برداشت بوده که نشان‌دهنده بزرگی و اهمیت این مخزن گازی است.

در حال حاضر هزینه سرمایه‌گذاری تولید یک مگاوات برق در خلیج فارس حدود ۱/۸ میلیارد تومان برآورد می‌شود و در مجموع با توسعه میدان گازی فروز B امکان تولید ۳۰۰۰ تا ۶۰۰۰ مگاوات برق به وجود می‌آید. در مجموع هزینه تولید برق از گاز استخراجی میدان فروز B حدود ۳/۶ میلیارد دلار برآورد شده است. در طرح توسعه این میدان گازی، دو سکوی دریایی، ۱۲ حلقه چاه تولیدی به همراه یک یا دو حلقه چاه توصیفی، اسکله صادرات مایعات و میعانات گازی و گوگرد، تأسیسات فرآورش گاز و حدود ۱۶۰ کیلومتر خط لوله شامل ۱۲۰ کیلومتر خط لوله دریایی و ۴۰ کیلومتر خط لوله خشکی ساخته خواهد شد. هدف این پروژه تولید گاز از میدان در فاز اول به میزان یک میلیارد فوت مکعب در روز است و در صورت حصول توافقات نهایی، تولید برق از گاز این میدان نیز نهایی خواهد شد.



آمادگی ونزوئلا برای کمک به دور زدن تحریم‌های نفتی^۱

در حاشیه اجلاس همکاری کشورهای عضو اتحادیه بولیواری آمریکا موسوم به «آلبا»^۲ که در تهران برگزار شد عضو کمیسیون انرژی مجلس ملی ونزوئلا گفت: این کشور آمادگی دارد تا به ایران برای دور زدن تحریم‌ها کمک کند.

در این نشست که مسائل نوظهور بازار انرژی جهان در آن مطرح شد دیپلمات‌ها و هیئت‌های پارلمانی از ونزوئلا و نمایندگانی از شرکت‌های نفتی این کشور به همراه چند تن از مسئولان وزارت نفت و بخش خصوصی فعال در صنعت نفت ایران در این اجلاس حضور پیدا کردند.

فرناندو تراویه، عضو کمیسیون انرژی مجلس ملی ونزوئلا در این اجلاس اظهار داشت: ونزوئلا آمادگی دارد در شرایط تحریم به ایران درخصوص دور زدن این تحریم‌ها به دلیل نقش بالایی که در حوزه نفتی آمریکا دارد کمک کند.

۱. خبرگزاری فارس.

۲. «اتحادیه آلبا» مخفف اسپانیایی سازمانی برای همکاری‌های اجتماعی، سیاسی و اقتصادی به معنای «اتحاد بولیواری برای مردم آمریکای ما»، در تاریخ ۱۴ دسامبر سال ۲۰۰۴ با توافق رئیس‌جمهور ونزوئلا، هوگو چاوز و فیدل کاسترو رئیس‌جمهور سابق کوبا و به‌منظور مقابله با استیلای ایالات متحده و منطقه تجارت آزاد آمریکا در هاوانا پایتخت کوبا تشکیل شد. سپس در سال ۲۰۰۶ بولیوی، ۲۰۰۷ نیکاراگوئه و در سال ۲۰۰۸ هندوراس به این گروه پیوستند. آلبا هم اینک علاوه بر ونزوئلا، کوبا، بولیوی، نیکاراگوئه و هندوراس؛ کشورهای اکوادور، دومینیکا، آنتیگوا و باربودا و سان ویسنته و لاس گرانادیناس را در عضویت خود دارد. همچنین هائیتی، اروگوئه و ایران نیز از اعضای ناظر این سازمان به شمار می‌روند. تشکیل دولت‌های چپگرا در آمریکای لاتین در یک دهه گذشته باعث تغییرات عمیقی در ساختارهای داخلی و منطقه‌ای آمریکای جنوبی شده است. در شرایطی که نظام سرمایه‌داری با بحران روبرو است، یکی از مهمترین برنامه‌های اقتصادی اعمال شده توسط این کشورها استفاده از سیستم پول مجازی «سوکره» است که به وسیله آن توانستند خود را از دام صندوق بین‌المللی پول و بانک جهانی رهانیده و موجب کاهش وابستگی به دلار شوند.

وی ادامه داد: تبادلات نفتی ونزوئلا و آمریکا سالیانه به ۷۰ میلیارد دلار می‌رسد که این کشور آماده است در کنار آمریکا و همکاری مشترک نفتی که با این کشور دارد با ایران نیز در این صنعت همکاری مشترکی را انجام دهد.

این عضو کمیسیون انرژی مجلس ونزوئلا تصریح کرد: به دلیل بکر بودن حوزه نفت و گاز ونزوئلا متخصصان ایرانی می‌توانند با حضور در این کشور و فعالیت در عرصه نفت و گاز به کمک بخش انرژی ونزوئلا بیایند که به نظر می‌رسد، این امر برای متخصصین نفتی ایران بسیار جذاب است.

تراویه با اشاره به اینکه هم‌اکنون بیشترین حجم سرمایه‌گذاری در صنعت نفت ونزوئلا متعلق به دو کشور روسیه و چین است که به ترتیب ۴۰ و ۱۵ میلیارد دلار در این کشور سرمایه‌گذاری کرده‌اند.

زمینه سرمایه‌گذاری و مشارکت بیشتر بخش خصوصی در پروژه‌های استحصال انرژی از پسماند فراهم شد^۱

علی نودریور، معاون امور شهرداری‌های سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های وزارت کشور گفت: وزارت نیرو نرخ پایه خرید برق از نیروگاه‌های انرژی نو و پاک، از جمله برق استحصال شده از محل‌های دفن پسماند و تأسیسات زباله‌سوز پسماند را از ۱,۷۵۰ ریال به ۴,۴۴۲ ریال افزایش داد که در صورت برنامه‌ریزی‌های شهرداری شهرهای بزرگ، می‌تواند زمینه جذب سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در این پروژه‌ها را فراهم کند.

1. [http:// www.imo.org.ir](http://www.imo.org.ir)



پیش از این، تفاهم‌نامه همکاری دوجانبه‌ای به منظور بسترسازی لازم برای استفاده از انرژی‌های بادی و خورشیدی و بازیابی انرژی از منابع زیست‌توده به روش‌های بیوگاز، دفن مهندسی و زباله‌سوز در شهرداری‌ها و تولید برق از این روش‌ها بین سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور و سازمان انرژی‌های نو ایران امضا شده بود که با توجه به نرخ پایه ۱,۷۵۰ ریال برای خرید برق و عدم توجیه اقتصادی کافی، شهرداری‌ها تمایلی برای روی آوردن به روش‌های ذکر شده نداشتند.

براساس مصوبه اخیر وزیر نیرو، در اجرای مفاد بند «ب» ماده (۱۳۳) قانون برنامه پنجم توسعه و مصوبه مورخ ۱۳۹۱/۵/۸ شورای اقتصاد، پایه نرخ خرید برق از نیروگاه‌های انرژی‌های نو و پاک برای نیروگاه‌های موضوع ماده (۱) این دستورالعمل معادل ۴,۴۴۲ ریال و برای نیروگاه‌های غیرمشمول این ماده ۴,۳۷۱ ریال به ازای هر کیلووات ساعت تعیین شده است.

پیش‌بینی‌ها حاکی از این است که، میزان انرژی الکتریکی برق تولیدی از محل‌های دفن پسماندها در شهرهای بزرگ کشور حدود ۳۶ مگاوات بر ساعت تخمین زده می‌شود که عدد قابل توجهی است. با توجه به اختصاص تسهیلات توسط دولت برای موضوع مدیریت پسماندها ضرورت دارد که شهرداری‌ها در این عرصه به سمت استفاده از فناوری‌ها و روش‌های جدیدی روی آورند که به محیط زیست آسیب کمتری وارد می‌سازد و در عین حال مشکلات موجود در حوزه مدیریت پسماندهای شهری را برطرف می‌کند.

حال که وزارت نیرو قیمت برق خریداری شده از پروژه‌های استحصال انرژی از پسماند را افزایش داده، شهرداری‌ها و سازمان‌های مدیریت پسماند شهرداری‌ها باید

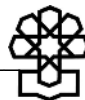
با پژوهش‌ها و مطالعات علمی، ضمن پیش‌بینی اعتبارات لازم برای این موضوع، طراحی‌ها و برنامه‌ریزی‌های لازم را برای اعمال مدیریت‌های تخصصی و اجرای پروژه‌های استحصال انرژی به عمل آورند.

افزایش پایه نرخ خرید برق از نیروگاه‌های انرژی‌های نو و پاک بستر مناسبی برای استفاده از انرژی‌های بادی و خورشیدی و بازیابی انرژی از منابع زیست‌توده به روش‌های بیوگاز از محل‌های دفن پسماند و ایجاد واحدهای زباله‌سوز در شهرهای بزرگ کشور و تولید برق از این روش‌هاست و سازمان‌های مدیریت پسماند شهرداری‌ها باید ارزیابی‌های لازم را در خصوص اجرایی شدن مناسب این موضوعات به عمل آورند.

در این عرصه اکنون فضای مناسبی برای جذب سرمایه‌های بخش خصوصی فراهم شده و شهرداری شهرهای بزرگ باید با اطلاع‌رسانی مناسب، ابعاد مختلف این پروژه‌ها را برای سرمایه‌گذاران و همچنین دست‌اندرکاران مدیریت شهری و پژوهشگران این حوزه روشن نمایند.

بزرگ‌ترین کشورهای تولید و مصرف‌کننده برق هسته‌ای مشخص شد^۱

فهرست بزرگ‌ترین کشورهای تولیدکننده و مصرف‌کننده انرژی برق هسته‌ای منتشر شد که فرانسه پیش‌قراول تولید و مصرف برق هسته‌ای جهان است. فرانسه به عنوان اولین کشور در استفاده از انرژی هسته‌ای، معادل ۷۴/۸ درصد از برق مورد نیاز



خود در سال ۲۰۱۲ را از طریق فرآیند هسته‌ای در نیروگاه‌های خود تأمین کرد. در سال ۲۰۱۱ نیز این کشور ۷۷/۷ درصد از الکتریسیته مورد نیاز خود را در نیروگاه‌های هسته‌ای خود تأمین کرده است که انرژی تولید شده در نیروگاه‌های هسته‌ای این کشور در سال ۲۰۱۲ معادل ۴۰۷/۴ میلیون و در سال ۲۰۱۱ معادل ۴۲۳/۵ میلیون مگاوات ساعت برآورد شده است.

اسلواکی دومین کشور از نظر استفاده از برق هسته‌ای در جهان محسوب می‌شود. این کشور در سال ۲۰۱۲ معادل ۵۳/۸ درصد و در سال ۲۰۱۱ معادل ۵۴ درصد از برق مورد نیاز خود را از انرژی هسته‌ای تأمین کرده است.

برق تولیدی این کشور در نیروگاه‌های هسته‌ای آن در سال ۲۰۱۲ معادل ۱۴/۴ میلیون مگاوات و در سال ۲۰۱۱ معادل ۱۴/۳ میلیون مگاوات ساعت بوده است.

سومین کشور در زمینه تأمین برق مورد نیاز خود از انرژی هسته‌ای بلژیک است.

این کشور در سال ۲۰۱۲ معادل ۳۸/۵ میلیون مگاوات ساعت یعنی ۵۱ درصد از برق مورد نیاز خود را از انرژی هسته‌ای تأمین کرد و در سال ۲۰۱۱ با تولید ۴۵/۹ میلیون مگاوات ساعت، معادل ۵۴ درصد از کل برق تولیدی این کشور را در نیروگاه‌های هسته‌ای خود تأمین کرد.

کشور اوکراین با تولید ۴۶/۲ درصد از کل برق خود در سال ۲۰۱۲ از انرژی هسته‌ای در رده چهارمین کشور در زمینه تأمین برق ملی از انرژی هسته‌ای در جهان قرار گرفت.

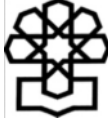
این کشور در سال‌های ۲۰۱۲ و ۲۰۱۱ در هر سال معادل ۸۴/۹ میلیون مگاوات ساعت برق تولید کرد و این تولید در سال ۲۰۱۱ معادل ۴۷/۲ درصد از برق مصرف شده در این کشور بوده است.

کشورهای مجارستان با ۴۵/۹ درصد از برق خود معادل ۱۴/۸ میلیون مگاوات ساعت، سوئد با تأمین ۳۸/۱ درصد از برق خود معادل ۶۱/۵ میلیون مگاوات ساعت، اسلونی با ۳۶ درصد معادل ۵/۲ میلیون مگاوات ساعت، سوئیس با ۳۵/۹ درصد معادل ۲۴/۴ میلیون مگاوات ساعت، جمهوری چک با ۳۵/۳ درصد معادل ۲۸/۶ میلیون مگاوات ساعت و فنلاند با ۳۲/۶ درصد معادل ۲۲/۱ میلیون مگاوات ساعت در سال ۲۰۱۲ در رده‌های پنجم تا دهم کشورهای با بیشترین سهم برق هسته‌ای در برق مصرفی خود قرار می‌گیرند.

بزرگ‌ترین کشورهای تولیدکننده برق هسته‌ای در جهان به ترتیب شامل آمریکا، فرانسه، روسیه، کره جنوبی، آلمان و چین هستند که به ترتیب معادل ۷۷۰/۷، ۴۰۷/۴، ۱۶۶، ۱۴۳/۵، ۹۴ و ۹۲ میلیون مگاوات در سال ۲۰۱۲ تولید کرده‌اند.

این کشورها بجز فرانسه اگرچه میزان تولید برق هسته‌ای بالایی داشته‌اند، اما این میزان برق تولیدی در مقایسه با کل برق مصرفی در این کشورها سهم کمتری را نسبت به کشورهای در رده‌بندی بالا داشته است.

برای مثال آمریکا با تولید ۷۷۰ میلیون مگاوات برق هسته‌ای تنها معادل ۱۸/۱ درصد از برق مصرفی خود را از این طریق تأمین کرده است.



شماره مسلسل: ۱۳۴۲۵

مرکز پژوهش‌ها
مجلس شورای اسلامی

شناسنامه گزارش

عنوان گزارش: هفته‌نامه تحولات انرژی (۳۹)

نام دفتر: مطالعات انرژی، صنعت و معدن (گروه انرژی)
تهیه و تدوین‌کنندگان: زهرا جعفری، مجتبی درویش‌توانگر
ناظران علمی: محمدرضا محمدخانی، هوشنگ محمدی، فریدون اسعدی
مقاضی: حسین امیری‌خامکانی (عضو کمیسیون انرژی)

ویراستار تخصصی: —

ویراستار ادبی: —

واژه‌های کلیدی: —

تاریخ انتشار: ۱۳۹۲/۱۰/۹