

# ماهنامه تحلیلی انرژی (۳۵)

کد موضوعی: ۳۱۰

شماره مسلسل: ۱۴۴۹۷

معاونت پژوهش‌های زیربنایی و امور تولیدی

دفتر: مطالعات انرژی، صنعت و معدن

آبان‌ماه ۱۳۹۴

## به نام خدا

## فهرست مطالب

- ۱ ..... بررسی تحولات بازارهای نفت در یک ماه گذشته
- ۴ ..... کاهش هزینه‌های تولید انرژی تجدیدپذیر در جهان
- ۱۰ ..... آموزه‌هایی درخصوص یکپارچه‌سازی و بهبود امنیت بازار انرژی در اتحادیه اروپا
- ۱۵ ..... منابع و مآخذ



## ماهنامه تحلیلی انرژی (۳۵)

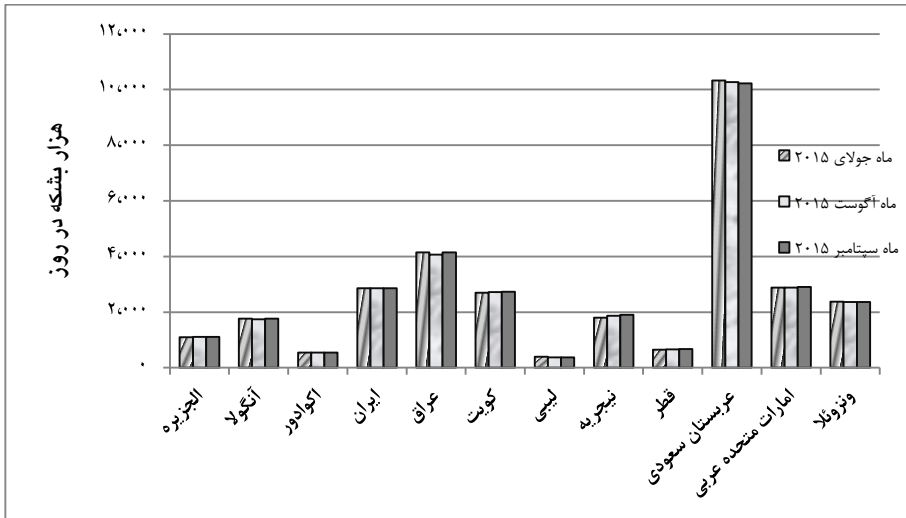
### بررسی تحولات بازارهای نفت در یک ماه گذشته<sup>۱</sup>

میانگین قیمت سبد مرجع نفت اوپک در سپتامبر ۲۰۱۵ معادل ۴۴ دلار و ۸۳ سنت به‌ازای هر بشکه بود که نسبت به ماه آگوست ۶۳ سنت به‌ازای هر بشکه کاهش یافته است و این امر می‌تواند حاکی از پیش‌بینی کاهش قیمت‌ها در روند سالیانه باشد. میانگین بهای نفت برنت در بازار ICE با ۳۳ سنت افزایش به متوسط بشکه‌ای ۴۸ دلار و ۵۴ سنت رسید و نفت وست تگزاس اینترمدیت در بورس نایمکس ۲ دلار و ۵۸ سنت افزایش یافت و به میانگین ۴۵ دلار و ۴۷ سنت به‌ازای هر بشکه رسید. دلایل این افزایش قیمت نفت وست تگزاس اینترمدیت، کاهش روند تولید نفت شیل آمریکا اعلام شده است. علت افزایش قیمت نفت برنت در بورس لندن نیز در ماه سپتامبر به واسطه رشد اندک اقتصادی چین بوده است. میزان رشد قیمت نفت برنت طی ماه گذشته یک درصد و نفت وست تگزاس اینترمدیت ۶ درصد بود. میانگین قیمت نفت در سه ماهه سوم در بازار آتی وست تگزاس و برنت به‌ترتیب معادل ۴۶ دلار و ۴۳ سنت به‌ازای هر بشکه و ۵۱ دلار و ۱۷ سنت اعلام شده درحالی که در سال گذشته به ترتیب ۴۱/۳۹ و ۵۰/۴۱ دلار به‌ازای هر بشکه بوده است. بازار آتی نفت در هفته دوم اکتبر افزایش یافت و در ۹ اکتبر (۱۷ مهر) به‌ترتیب به میانگین ۴۹/۶۳ و ۵۲/۶۵ دلار به‌ازای هر بشکه

۱. Opec Monthly Oil Market Report, 12 Oct. 2015. Retrieved from <http://www.opec.org/>

رسید. میانگین قیمت نفت سنگین صادراتی ایران معادل ۴۴ دلار و ۶۲ سنت به‌ازای هر بشکه که در مقایسه با ماه آگوست ۳/۵ درصد کاهش یافت. تولید نفت اوپک طی ماه سپتامبر ۱۱۰ هزار بشکه در روز افزایش یافت و به ۳۱/۵۷ میلیون بشکه در روز رسید. این افزایش تولید عمدتاً از سوی کشورهای عراق، نیجریه و امارات متحده عربی بود درحالی‌که عربستان ۴۸ هزار بشکه در روز از تولید نفت خود در ماه سپتامبر کاست. میزان تولید نفت ایران طی ماه سپتامبر ۲۸۵۳ هزار بشکه در روز بود که نسبت به ماه آگوست ۰/۲۱ درصد کاهش یافت. در نمودار ۱ روند تولید نفت اعضای اوپک نشان داده شده است.

نمودار ۱. تولید نفت اعضای اوپک طی ماه سپتامبر

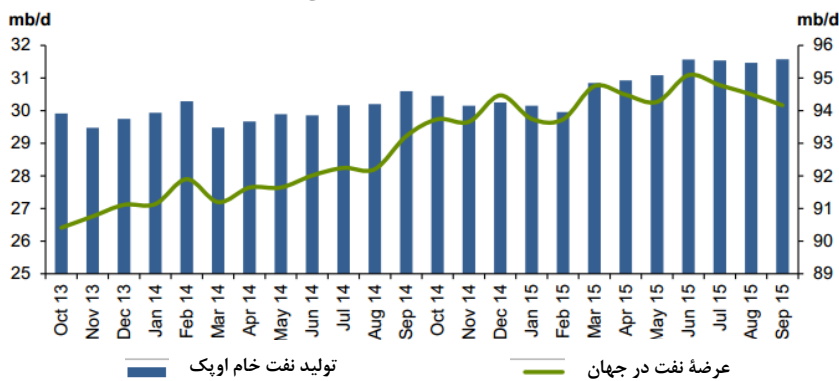


مأخذ: اوپک.



اطلاعات موجود حاکی از کاهش ۳۴۰ هزار بشکه در روز عرضه نفت در جهان نسبت به ماه آگوست است؛ به طوری که این میزان در ماه سپتامبر ۹۴/۱۶ میلیون بشکه در روز بود و این کاهش عرضه به واسطه کاهش ۴۴۰ هزار بشکه در روز عرضه نفت کشورهای غیراوپک بوده است. سهم اعضای اوپک در عرضه نفت در ماه سپتامبر ۳۳/۵ درصد از کل عرضه در جهان بود که ۰/۲ درصد نسبت به ماه قبل افزایش داشت. در نمودار ۲ روند عرضه نفت جهان و اوپک طی ماه‌های متعدد در سال‌های ۲۰۱۳-۲۰۱۵ ارائه شده است.

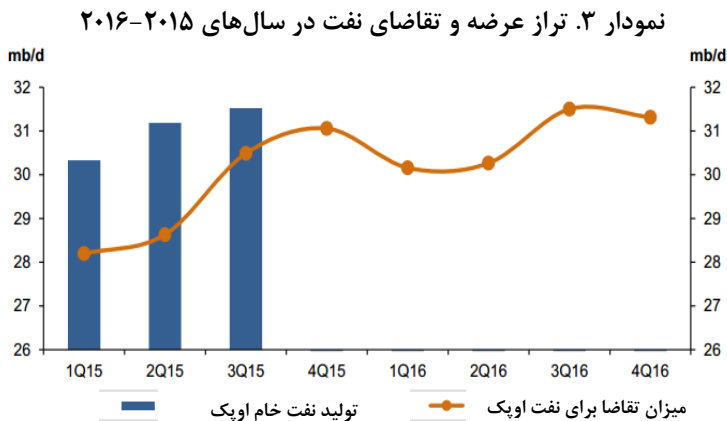
نمودار ۲. روند عرضه نفت در اوپک و جهان طی سال‌های ۲۰۱۳-۲۰۱۵



مأخذ: همان.

میزان تقاضای نفت جهان در سه ماهه چهارم سال جاری ۹۳/۹۶ میلیون بشکه در روز تخمین زده شده است. برای تأمین این مقدار تقاضا، میزان عرضه نفت غیراوپک در دوره ذکر شده ۵۶/۷۷ میلیون بشکه در روز و مایعات گاز طبیعی اوپک و غیرمتعارفها

در کل ۶/۱۳ میلیون بشکه در روز پیش‌بینی شده است. به عبارت دیگر عرضه کل به‌استثنای اوپک در سه ماهه چهارم سال جاری ۶۲/۹۰ میلیون بشکه در روز خواهد بود. در نمودار ۳ تراز عرضه و تقاضای نفت اوپک در سال جاری و پیش‌بینی برای چهار فصل سال ۲۰۱۶ ارائه شده است. تراز عرضه و تقاضای اوپک در سه ماهه سوم ۲۰۱۵ معادل ۱/۰۴ میلیون بشکه در روز بوده است.



مأخذ: همان.

### کاهش هزینه‌های تولید انرژی تجدیدپذیر در جهان<sup>۱</sup>

بنا به گزارش آژانس بین‌المللی انرژی، پروژه‌های جهانی انرژی تجدیدپذیر در ۵ سال آینده به ۷۰۰ گیگاوات خواهد رسید، اما با وجود کاهش در هزینه‌های تولید انرژی‌های تجدیدپذیر، توسعه این نوع انرژی چندان تسریع نیافته است. سیاست‌های تولید انرژی

۱. "IEA: Cost of Renewables Falling". MEES. 9 Oct. 2015.



پایدار و رعایت امنیت انرژی که در سال ۲۰۱۴ مطرح شده در گرو توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر در نظر گرفته شده است. بنا به گزارش دیدبان انرژی<sup>۱</sup> OECD آژانس بین‌المللی انرژی، با ۱۳۰ گیگاوات ظرفیت مازاد انرژی تجدیدپذیر، ظرفیت کل جهانی این نوع انرژی در سال ۲۰۱۴ به ۱/۸۱ تراوات برق تجدیدپذیر رسیده است.

بنا به اعلام آژانس بین‌المللی انرژی، با امضای قراردادهای کم‌هزینه‌تر برای تولید برق تجدیدپذیر به‌طور کلی از هزینه‌های هنگفت تولید آن کاسته خواهد شد.

در امارات متحده عربی و اردن اخیراً در قالب قراردادهای فتوولتائیک به‌ازای هر مگاوات برق خورشیدی ۶۰ دلار سرمایه‌گذاری می‌شود درحالی که مصر در میان سایر کشورها بابت ظرفیت جدید برق بادی ساحلی، ۵۰ دلار به‌ازای هر مگاوات هزینه می‌کند.

براساس گزارش میان‌مدت<sup>۲</sup> بازار انرژی تجدیدپذیر در سال ۲۰۱۵، با وجود کاهش هزینه‌های قراردادهای تجدیدپذیر در ۵ سال آتی کشورهای منطقه منا به انضمام ترکیه فقط ۳ درصد از ظرفیت کل تجدیدپذیرها در سراسر جهان را به‌خود اختصاص خواهند داد. ظرفیت انرژی تجدیدپذیر در خاورمیانه از ۱۸ گیگاوات تا پایان سال ۲۰۱۴ به ۲۷ گیگاوات تا سال ۲۰۲۰ خواهد رسید درحالی که این ظرفیت در آفریقای شمالی از ۶ گیگاوات به ۱۶ گیگاوات می‌رسد. ترکیه به تنهایی از ۲۸ گیگاوات به ۴۰ گیگاوات ظرفیت برق تجدیدپذیر می‌رسد.

---

۱. Energy Watchdog

۲. Medium Term

بخش اعظم ظرفیت موجود تجدیدپذیرها در مناطق یاد شده، برق آبی است اما انرژی باد ساحلی و فتوولتائیک خورشیدی از رشد بیشتری برخوردار خواهد بود. بنا به اعلام آژانس بین‌المللی انرژی، انرژی تجدیدپذیر سهم کمی در تأمین برق در منطقه خاورمیانه دارد و علیرغم توسعه روزافزون فناوری‌های تولید برق تجدیدپذیر موانع و مشکلات گسترش این منبع انرژی در این منطقه همچنان باقی است. در منطقه خاورمیانه، پیوستن سد ۳۲۰ مگاواتی سیمره ایران و برخی ظرفیت‌های فتوولتائیک توزیع شده در اردن به ظرفیت تجدیدپذیر در این منطقه از جمله دستاوردها و تحولات قابل توجه برق تجدیدپذیر به‌شمار می‌رود و همچنان سرمایه‌گذاری‌های عظیم در پروژه‌های تجدیدپذیر در چندین کشور در حال شکل‌گیری است که با سیاست‌های پیشنهادی در قالب قراردادهای بلندمدت برای طرح‌های در مقیاس بزرگ تجدیدپذیر، پیشرفت‌های قابل توجهی در گشایش بازارهای توزیع صورت خواهد گرفت و پروژه‌های اقتصادی چشمگیری در برابر سایر منابع تولید انرژی به بهره‌برداری خواهد رسید.

با توسعه برق خورشیدی در کشورهایی نظیر مراکش، کاهش سیستم‌های نرخ‌گذاری منابع خورشیدی پروژه‌های فتوولتائیک خود مصرف<sup>۱</sup> برای مصرف‌کنندگان عمده به‌لحاظ اقتصادی جذابیت بیشتری می‌یابد. در صورتی که موانع دسترسی به شبکه<sup>۲</sup> برطرف شود و الگوهای میتترینگ شبکه<sup>۳</sup> به اجرا رسد، ظرفیت برق خورشیدی در این کشور به بیش از یک گیگاوات خواهد رسید.

- 
1. Self Consumption
  2. Grid Access
  3. Net metering



ترکیه در مقایسه با کشورهای آفریقای شمالی و خاورمیانه در این راستا بازار پویا و رو به رشدی خواهد داشت. ترکیه پس از سوئد<sup>۱</sup> در میان کشورهای عضو OECD با افزودن ۸۰۰ مگاوات ظرفیت برق بادی در سال گذشته به‌عنوان دومین کشور مجهز به برق تجدیدپذیر بوده است.

بخش اعظم ظرفیت برق تجدیدپذیر در ترکیه در سال ۲۰۱۴ به ترتیب برق آبی (۲۳/۶ گیگاوات) و برق بادی ساحلی (۳/۶ گیگاوات) و برق خورشیدی (۰/۱ گیگاوات) بوده است.

با وجود افزایش رشد و توسعه تجدیدپذیرها در ترکیه، تعرفه‌های فروش آن در بازار عمده برق از سال ۲۰۰۸ همچنان بالا و بدون تغییر است. بنا به آمار موجود،<sup>۲</sup> ظرفیت کل برق آبی ترکیه تا سال ۲۰۱۲ معادل ۲۹۵۷۰ مگاوات بوده که از این میزان در حدود ۱۵۲۷۴ مگاوات به بهره‌برداری رسیده و ۱۴۲۹۵ مگاوات در حال ساخت است. ظرفیت کل تولید برق بادی در این کشور در سال ۲۰۰۷ معادل ۴۰/۸ گیگاوات و ظرفیت برق خورشیدی نیز تا نوامبر ۲۰۱۳ معادل ۶۰ مگاوات اعلام شده است. در جدول زیر سیاست‌های حمایتی و هدفگذاری شده انرژی تجدیدپذیر در منطقه مناره شده است.

---

۱. ظرفیت برق تجدیدپذیر بادی در سوئد معادل یک گیگاوات در سال ۲۰۱۴ بوده است.

۲. "Turkey's Renewable Energy Sector from a Global Perspective", Retrieved from [www.pwc.com/tr](http://www.pwc.com/tr)

جدول سیاست‌های حمایتی و هدفگذاری شده تجدیدپذیرها در منطقه منا

سیاست‌های حمایتی	اهداف	منطقه خاورمیانه
تعرفه ترجیحی (Feed in Tariff)، میتربینگ شبکه، سیاست‌های تشویقی مالیاتی، برگزاری مناقصه‌های رقابتی	۷ درصد از انرژی اولیه در سال ۲۰۱۵، ۱۰ درصد در سال ۲۰۲۰	اردن
سیاستی ندارد	۵ درصد تولید برق تجدیدپذیر در سال ۲۰۲۰ و ۱۰ درصد در سال ۲۰۱۳	کویت
تعرفه ترجیحی، پارانه‌های سرمایه‌ای، وام‌های بلاعوض	۵ گیگاوات برق بادی و خورشیدی	ایران
مناقصه‌های رقابتی	۶۴۰ گیگاوات در سال ۲۰۲۰	قطر
مناقصه‌های رقابتی	۲۴ گیگاوات ظرفیت برق تجدیدپذیر تا سال ۲۰۲۰، ۵۴ گیگاوات در سال ۲۰۴۰	عربستان سعودی
سرمایه‌گذاری دولتی، وام‌ها، امتیازات و مناقصات رقابتی	۷ درصد ظرفیت برق تجدیدپذیر تا سال ۲۰۲۰	امارات متحده عربی (دبی ۱)
سرمایه‌گذاری دولتی، وام‌ها، امتیازات، مناقصات رقابتی	۷ درصد تولید برق تجدیدپذیر تا سال ۲۰۲۰، ۱۵ درصد تا سال ۲۰۳۰	امارات متحده عربی (دبی ۲)
سیاستی ندارد	۱۵ درصد تولید برق تجدیدپذیر تا سال ۲۰۲۵	یمن
سیاست‌های حمایتی	اهداف	منطقه آفریقای شمالی
تعرفه‌های ترجیحی، مناقصه‌های رقابتی	۲۰ درصد از تولید برق تجدیدپذیر تا سال ۲۰۲۰	مصر
مناقصه‌های رقابتی	۴۲ درصد از تولید برق تجدیدپذیر تا سال ۲۰۲۰	مراکش

Source: IEA.



افزایش قیمت گاز طبیعی و کاهش هزینه‌های تولید انرژی تجدیدپذیر از عوامل هدایت‌کننده تولید انرژی تجدیدپذیر در امارات متحده عربی<sup>۱</sup> به‌ویژه پس از سال ۲۰۱۰ بوده است. به‌طوری که در سال ۲۰۱۰ گاز طبیعی کمتر از ۲ دلار به‌ازای میلیون بی.تی.یو معامله می‌شد اما امروزه با وجود کاهش قابل توجه قیمت نفت در سال ۲۰۱۴ و ۲۰۱۵ قیمت نهایی واردات گاز طبیعی بین ۹-۱۸ دلار به‌ازای هر میلیون بی.تی.یو است. با تولید گاز طبیعی در داخل، هزینه‌های برق فتوولتائیک، به ۸ دلار به‌ازای هر میلیون بی.تی.یو خواهد رسید ولی در مقابل الگوی قیمت برق فتوولتائیک داخلی از سال ۲۰۰۸ در حدود ۷۵ درصد کاهش یافته است.

از مهمترین عوامل رشد انرژی تجدیدپذیر در کشورهای منطقه منا به‌ویژه امارات متحده عربی نظارت و تصمیم‌گیری جدی و دقیق نمایندگی‌های دولتی تولید انرژی تجدیدپذیر و تنظیم مقررات و برگزاری مناقصات مستمر است. مدل حاکمیتی در امارات و به‌وجود آمدن سیاست‌های فدرال انرژی در این کشور از کلیدی‌ترین عوامل مؤثر در توسعه تجدیدپذیرهاست. در نوامبر سال گذشته به‌موجب برگزاری مزایده در امارات برای ۱۰۰ نیروگاه فتوولتائیک ۱۰۰ مگاواتی قیمت هر کیلووات ساعت برق خورشیدی ۵ دلار و ۹۸ سنت رسید که به لحاظ کاهش هزینه‌های تولید برق تجدیدپذیر در منطقه خلیج فارس رکورد قابل توجهی بود.

لازم به ذکر است که در ایران قیمت خرید برق از نیروگاه‌های خورشیدی خانگی ۱۰۰ کیلوواتی معادل ۸۷۳ تومان به‌ازای هر کیلووات ساعت و بهای خرید برق از

---

1. "Remap 2030, A renewable Energy Roadmap", April 2015. Retrieved from [www.irena.org](http://www.irena.org)

نیروگاه‌های خورشیدی خانگی ۲۰ کیلوواتی، ۹۷۷ تومان به‌ازای هر کیلووات ساعت تعیین شده است.<sup>۱</sup>

## آموزه‌هایی در خصوص یکپارچه‌سازی و بهبود امنیت بازار انرژی در اتحادیه اروپا<sup>۲</sup>

یکپارچه‌سازی بازار انرژی و بهبود روابط میان کشورهای اتحادیه اروپا یکی از مؤثرترین ابزارهای افزایش امنیت انرژی به‌شمار می‌رود. بخش وسیعی از اتحادیه اروپا طی دهه‌های اخیر یکپارچه شده‌اند و با این کار به منابع متعدد عرضه انرژی دست یافته‌اند. در این کشورها به‌ویژه پس از بحران اوکراین که موضوع ژئوپلیتیک در رأس امور قرار گرفت، وابستگی به یک منبع واحد مطرح نیست و بررسی قراردادها، اتحادیه اروپا را به این نکته واداشته که بدون خرد جمعی نمی‌توان راه به جایی برد.

این مسئله حائز اهمیت است که استانداردهای اتحادیه اروپا برای آزادسازی بازارها و اجرای قوانین و آیین‌نامه‌های مربوطه چندان مورد توجه قرار نگرفت این امر مختص زمانی است که تصمیم‌گیران و سیاستگذاران شمال غرب اروپا از جمله بروکسل اذعان داشتند که در بخش‌های خاصی از اتحادیه اروپا، باید مشوق‌های سرمایه‌گذاری مازاد اجرا شود تا امنیت انرژی در این مناطق بهبود یابد. در سال‌های اخیر نمونه‌های زیادی از این دست اتفاق افتاده است. لهستان وقتی در خصوص وابستگی به گاز طبیعی روسیه به خطر افتاد پس از چندین سال با کمک مالی اتحادیه اروپا توانست مسائل و مشکلات

۱. خبرگزاری مهر، کد شناسه خبر ۲۸۸۵۳۶۷.

2. "Energy Security and gas markets in Europe: Lessons from the EU and the U.S., Retrieved from [www.brookings.edu/blogs/planepolicy/posts/2015/10/13-energy-security-natural-gas-markets-europe-boersma](http://www.brookings.edu/blogs/planepolicy/posts/2015/10/13-energy-security-natural-gas-markets-europe-boersma)



خود را حل کند و تجهیزات درون‌ارتباطی<sup>۱</sup> با کشورهای همسایه به‌ویژه آلمان تشکیل داد و توانست در سواحل شمالی کشور پایانه‌های حمل‌ال.ان.جی ایجاد کند. اقتصاد برخی از این پروژه‌ها و همین‌طور پایانه ال.ان.جی همچنان نیاز به بررسی دارد اما به محض به بهره‌برداری رسیدن پایانه ال.ان.جی، تخمین زده شد که ۹۰ درصد از نیاز گاز طبیعی این کشور از منابعی غیر از روسیه قابل تأمین است. اما این به معنای قطع کامل و طولانی‌مدت واردات گاز از روسیه نیست و این درحالی است که خریداران لهستانی به دنبال خوراک گاز ارزان قیمت هستند.

نکته مهم دیگر دسترسی به منبع واردات گاز جایگزین است. برای مثال، در جمهوری چک به‌طور موفقیت‌آمیزی بازار انرژی با بازار انرژی آلمان ادغام شد تا وابستگی به یک منبع انرژی رفع شود. در لیتوانی نیز ساخت پایانه حمل‌ال.ان.جی به تنهایی مشوق مذاکرات مجدد برای قراردادهای بلندمدت نفتی با شرکت گاز پروم بود و قیمت‌های واردات گاز لیتوانی به میزان قابل ملاحظه‌ای کاهش یافت. در اینجا نیز اقتصاد پروژه‌ها تعیین‌کننده نبود و به‌منظور کارآمد شدن پروژه‌ها، یارانه‌های اتحادیه اروپا و اصلاحیه‌های قوانین داخلی موجود لازم و ضروری به‌نظر می‌رسید. لازم است یادآوری شود که یک عرضه‌کننده مقتدر انرژی باید این‌گونه پروژه‌ها را به لحاظ سیاست‌های پیش‌پرداختی<sup>۲</sup> و ممانعت از سوء استفاده از قدرت بازار (در اینجا گاز پروم روسیه) مصون دارد.

- 
1. Interconnection Facilities
  2. Premium

سیاستگذاران در شمال غرب اروپا مدت‌هاست بر این باورند در صورتی که یکی از قوانین موجود اجرا شود به لحاظ امنیتی، بازار مصون می‌ماند اما شواهد این ادعا را رد می‌کند به طوری که در برخی از مناطق اتحادیه اروپا تنها یک فشار کوچک کافی است. همان‌طور که گفته شد در برخی از مناطق اتحادیه اروپا به دلیل ناکافی بودن سرمایه‌گذاری‌های بخش خصوصی به‌ویژه برای گاز طبیعی، سیاستگذاران را وادار به مشایعت و همکاری در سیاست‌های این بخش‌ها کرد که بدان مشوق‌های مازاد سرمایه‌گذاری اطلاق می‌شود. مشوق‌های مازاد به‌ویژه برای سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های گازی بسیار لازم است و از آنجایی که اندازه بازار گاهی می‌تواند مانعی برای سرمایه‌گذاری محسوب شود، میان مقامات ملی قانونگذار در اتحادیه اروپا وحدت فکری وجود ندارد و لذا تشکیل یک بنگاه و یا مرکز هماهنگ‌کننده مقررات و همسوساز ضروری است. آژانس هماهنگی مقررات انرژی<sup>۱</sup> می‌تواند نقش حمایتی داشته باشد و کشورهای عضو به تصمیم‌سازی مشترک بپردازند.

نکته دیگر آزادسازی بازارهای گاز در اتحادیه اروپاست که باعث شده است اولویت‌های سیاسی برگ برنده قیمت‌ها در این منطقه شود. آنچه برخی سیاستمداران بدان بی‌توجه هستند آن است که آنها فراموش کرده‌اند که اتحادیه اروپا آهسته و پیوسته به سوی بازار آزاد گاز پیش می‌رود. از این‌رو، فعالان خصوصی‌سازی به خرید و معامله کالا می‌پردازند و فعالیت آنها در محیط سیاسی بر تصمیم‌گیری‌هایشان اثر می‌گذارد. با این حال اولویت‌های سیاسی نتوانسته بخشی از قاموس تجاریشان شود که این امر باعث وقوع پیامدهای بسیار مهمی می‌شود از جمله:

۱. The Agency for the Cooperation of Energy Regulators



۱. برای مثال، مقامات لهستانی در زمان بحران اوکراین در اروپای شرقی، برای رسیدن به گاز ارزان‌تر ترجیح دادند که دیگر از روسیه گاز وارد نکنند و به دنبال منبع جایگزین باشند در نتیجه پروژه ال.ان.جی به کمک یارانه‌ها و سیاست‌های رگولاتوری و تنظیمی رسید. از سوی دیگر، مالیات‌دهندگان لهستانی به‌طور غیرمستقیم پیش‌پرداخت برای واردات گاز طبیعی به شکل ال.ان.جی را می‌پردازند. این نشان‌دهنده هزینه‌دار بودن امنیت انرژی است که در سراسر اتحادیه اروپا متفاوت است.

۲. میزان قدرت سیاستگذاران انرژی در اتحادیه اروپا در برقراری ارتباط با هم‌تایان خود در منطقه دریای مازندران یا مدیترانه شرقی جهت به‌دست آوردن منبع عرضه جایگزین می‌بایست سنجیده شود. جذاب‌تر این است که گاز طبیعی خریداری شده از جاهایی باشد که پیش‌تر واردات از آنجا نداشتند و این نکته حائز اهمیت است که حتی خریداران اروپایی می‌خواهند که بتوانند پیش‌پرداخت گاز طبیعی وارداتی خود را بپردازند، در نتیجه ترجیح می‌دهند ارزان‌ترین کالا را وارد کنند. پر واضح است که در آینده نزدیک همان امکاناتی که اروپاییان از گاز طبیعی در داخل ایجاد کرده‌اند در اصل ارزش‌افزوده تولید شده توسط روسیه، نروژ و الجزایر وارد خواهد شد و این کشورها مشتریان آتی اروپا خواهند شد.

با توجه به پیش‌بینی‌های مؤسسه برنشتین<sup>۱</sup>، در حدود ۵۷ میلیارد مترمکعب (bcm) از تقاضای گاز طبیعی اتحادیه اروپا کاسته شده و واردات گاز طبیعی از روسیه به ارزش ۳۳ میلیارد دلار در سال کاهش خواهد یافت. این میزان پیش‌بینی در پژوهش برنشتین، شامل تقاضا برای ال.ان.جی از سوی آسیا، استفاده از فرآورده‌های نفتی

---

۱. Bernstein Research

به‌عنوان خوراک تولید برق و کاهش شاخص‌های گازی است. با در نظر گرفتن افزایش تقاضا از سوی آسیا در بازار ال.ان.جی در حدود ۱۸ میلیارد مترمکعب از واردات گاز از روسیه در سال، جایگزین تقاضای اروپا خواهد شد که هزینه این میزان واردات از روسیه معادل سالانه ۵ میلیارد دلار است (معادل تقریبی ۱۷ دلار به‌ازای هر میلیون بی.تی.یو واحد حرارتی انگلیس).

در مقابل مطالعات دیگر نشان می‌دهد که در سال‌های آتی میزان واردات ال.ان.جی به اتحادیه اروپا به‌طور قابل توجهی افزایش خواهد یافت. لازم به یادآوری است که به‌دلیل هزینه‌های نهایی کم<sup>۱</sup> گاز روسیه، شرکت گاز پروم در آینده قدرت را در بازار کسب خواهد کرد. بنابراین ال.ان.جی مازاد عمدتاً جایگزین کاهش تولید داخل می‌شود. در جاهایی که شدیداً نیاز به بازار جایگزین در اروپاست، زیرساخت‌های موجود جوابگوی به‌دست آوردن ال.ان.جی نخواهد بود. بنابراین لازم است یکپارچه‌سازی بازار گاز به‌طور کامل صورت پذیرد تا کلیه اعضای آن بتوانند به چندین منبع عرضه دسترسی داشته باشند.

نکته مهم دیگر توجه به مفهوم امنیت انرژی از بُعد تنظیم مقررات است. مقامات عالی‌رتبه دولتی در اتحادیه اروپا واردات از دولت‌هایی نظیر روسیه را جایز نمی‌دانند. اروپاییان کشورهای نظیر الجزایر، آذربایجان، ترکمنستان و دیگر کشورها را جایگزین مناسبی می‌دانند. زیرا سیاستگذاران اتحادیه اروپا بیشتر به‌جای اینکه بر سر منبع گاز طبیعی وارداتی خود چانه‌زنی کنند، به حل‌وفصل مسائلی می‌پردازند که مانند زیرساخت‌ها و آیین‌نامه‌ها حداقل تعهد و حکمی در آن خصوص داشته باشند. از این‌رو،

---

۱. Low Marginal Cost



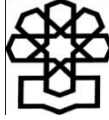
تصمیمات آنها عمدتاً دور از اختیارشان خواهد بود. اگر اتحادیه اروپا می‌خواهد گازی طبیعی نقش مهمی در چرخه سوخت مصرفی آن داشته باشد و طرح‌های توسعه انرژی تجدیدپذیر را نیز در دست اجرا داشته باشند، بهتر است به جای چانه‌زنی برای منبع عرضه، به اصلاح بازار داخلی بپردازد. همان‌طور که پیش‌تر ذکر شد، با یکپارچه‌سازی بازار انرژی اروپا؛ مسائل و نگرانی‌های موجود در مورد سوء استفاده از قدرت بازار توسط بعضی از عرضه‌کنندگان خاتمه داده می‌شود.

## منابع و مأخذ

۱. خبرگزاری مهر، کد شناسه خبر ۲۸۸۵۳۶۷.

2. "Energy Security and gas markets in Europe: Lessons from the EU and the U.S., Retrieved from [www.brookings.edu/blogs/planepolicy/posts/2015/10/13-energy-security-natural-gas-markets-europe-boersma](http://www.brookings.edu/blogs/planepolicy/posts/2015/10/13-energy-security-natural-gas-markets-europe-boersma)
3. "IEA: Cost of Renewables Falling". MEES. 9 Oct. 2015.
4. Opec Monthly Oil Market Report, 2015. Retrieved from <http://www.opec.org/>
5. "Remap 2030, A renewable Energy Roadmap", April 2015. Retrieved from [www.irena.org](http://www.irena.org)
6. "Turkey's Renewable Energy Sector from a Global Perspective", Retrieved from [www.pwc.com/tr](http://www.pwc.com/tr)





شماره مسلسل: ۱۴۴۹۷

مرکز پژوهش‌ها  
مجلس شورای اسلامی

شناسنامه گزارش

عنوان گزارش: ماهنامه تحلیلی انرژی (۳۵)

نام دفتر: مطالعات انرژی، صنعت و معدن (گروه انرژی)

تهیه و تدوین: زهرا جعفری

ناظران علمی: هوشنگ محمدی، فریدون اسعدی

متقاضی: کمیسیون انرژی

مسئولیت صحت و سقم مطالب گردآوری شده به لحاظ علمی، حقوقی، انتقال آراء  
و نظرات ارائه شده به عهده منابع و سایت‌های مرجع است.

واژه‌های کلیدی: \_\_\_\_\_



تاریخ انتشار: ۱۳۹۴/۸/۹