

# ماهنامه تحلیلی انرژی (۶)

## دوره دهم

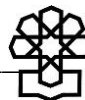
معاونت پژوهش‌های زیربنایی و امور تولیدی  
دفتر: مطالعات انرژی، صنعت و معدن

کد موضوعی: ۳۱۰  
شماره مسلسل: ۱۵۳۲۴  
اسفندماه ۱۳۹۵

## به نام خدا

### فهرست مطالب

- ۱ ..... خلاصه مدیریتی
- ۲ ..... نگاهی به تحولات بازار نفت طی یک ماه گذشته
- ۲ ..... تحولات طرف تقاضا
- ۲ ..... تحولات طرف عرضه
- ۳ ..... متوسط قیمت نفت در ماه ژانویه
- ۳ ..... تولید نفت اوپک
- ۴ ..... چشم‌انداز اقتصادی
- ۶ ..... وضعیت فرآورده‌های نفتی در جهان
- ۸ ..... نگرش‌ها درخصوص وضعیت صنایع بالادستی جهان در سال ۲۰۱۷
- ۱۱ ..... فرصت‌های توسعه نفت نامتعارف آمریکا پس از اجرای توافق کاهش تولید نفت اوپک و غیراوپک
- ۱۲ ..... پتانسیل ورود گوگرد ایران به بازارهای بزرگ صادراتی
- ۱۶ ..... منابع و مآخذ



## ماهنامه تحلیلی انرژی (۶)

دوره دهم

### خلاصه مدیریتی

- رشد تقاضای جهانی نفت در سال ۲۰۱۷ در حدود ۱/۴ میلیون بشکه در روز پیش‌بینی شده است.
- میزان عرضه نفت جهان طی ماه ژانویه ۲۰۱۷ به ۹۶/۴ میلیون بشکه در روز رسید که ۷۳۰ هزار بشکه در روز کمتر از سطح تولید سال ۲۰۱۶ بوده است.
- در ژانویه ۲۰۱۷ سطح تولید نفت اوپک ۸۹۰ هزار بشکه در روز کاهش یافت و به‌طور متوسط به ۳۲/۱۴ میلیون بشکه در روز رسید.
- ایران با داشتن منابع غنی نفت و گاز یکی از کشورهای مهم تولیدکننده گوگرد در خاورمیانه بوده و بیشترین صادرات آن به کشورهای هندوستان، چین، آمریکای لاتین و آفریقا است.
- برخی از کارشناسان انرژی اظهار می‌دارند، صنایع نفت و گاز جهان نسبت به دو سال گذشته جایگاه باثبات‌تری دارند، به‌طوری که با وجود گسترش نااطمینانی‌ها از سیاست‌های اجرایی ترامپ، کاهش عرضه نفت اوپک و توافق پاریس برای کاهش انتشار کربن این دیدگاه خوش‌بینانه همچنان پابرجاست.

## نگاهی به تحولات بازار نفت طی یک ماه گذشته

### تحولات طرف تقاضا

براساس آمار آژانس بین‌المللی انرژی<sup>۱</sup>، برآورد میزان رشد تقاضای نفت خام جهان در سال ۲۰۱۶ برای سومین ماه متوالی اصلاح شد و رقم آن به رشد روزانه ۱/۶ میلیون بشکه رسید. پیش‌بینی‌های اولیه برای رشد در سال ۲۰۱۷ حدود ۱/۴ میلیون بشکه در روز در نظر گرفته شده که البته توسعه فعالیت‌های صنعتی، این میزان را افزایش خواهد داد. کل تقاضای نفت جهان هم‌اکنون براساس آمار اوپک<sup>۲</sup>، در حدود ۹۴/۶۲ میلیون بشکه در روز تخمین زده شده است. پیش‌بینی می‌شود سطح تقاضای نفت جهان در سال ۲۰۱۷ به روزانه ۹۵/۸۱ میلیون بشکه در روز برسد.

### تحولات طرف عرضه

براساس اطلاعات آژانس بین‌المللی انرژی آمریکا، میزان عرضه نفت جهان طی ماه ژانویه ۲۰۱۷ به واسطه توافق اوپک و غیراوپک با ۱/۵ میلیون بشکه در روز کاهش به ۹۶/۴ میلیون بشکه در روز رسید که ۷۳۰ هزار بشکه در روز کمتر از سطح تولید سال ۲۰۱۶ بوده است. اعضای غیراوپک پس از کاهش ۰/۸ میلیون بشکه در روز عرضه نفت در سال گذشته، سطح عرضه خود را در سال جاری ۰/۴ میلیون بشکه در روز افزایش خواهند داد. این رشد عرضه عمدتاً از سوی آمریکا خواهد بود که قیمت‌های بالاتر نفت در بازار، باعث بالا رفتن سطح سرمایه‌گذاری‌ها برای پروژه‌های نفت نامتعارف<sup>۳</sup> و رشد پروژه‌های بلندمدت در برزیل و کانادا شده است.

۱. IEA (Feb. 2017). "Oil Market Report", Retrieved from [www.iea.org](http://www.iea.org)

۲. Opec (Feb. 2017). "Oil Market Rerport", Retrieved from [www.opec.org](http://www.opec.org)

۳. Light tight Oil



### متوسط قیمت نفت در ماه ژانویه

طی ماه ژانویه، میانگین قیمت نفت اوپک، ۵۲/۴ دلار به ازای هر بشکه بود که نسبت به ماه قبل، ۷۳ سنت افزایش یافت. متوسط قیمت نفت وست تگزاس اینترمدیت و برنت در ماه گذشته به ترتیب با ۴۴ و ۵۳ سنت افزایش به بشکه‌ای ۵۲/۶۱ دلار و ۵۵/۴۵ دلار به ازای هر بشکه رسید. اصلاح سطح عرضه نفت اوپک و غیراوپک در کل باعث این میزان رشد قیمت‌ها شد، البته افزایش فعالیت‌های حفاری در آمریکا از سرعت این رشد قیمت کاست. میزان اختلاف قیمت نفت برنت و WTI در ماه ژانویه بشکه‌ای ۲/۸۴ دلار اعلام شده است.

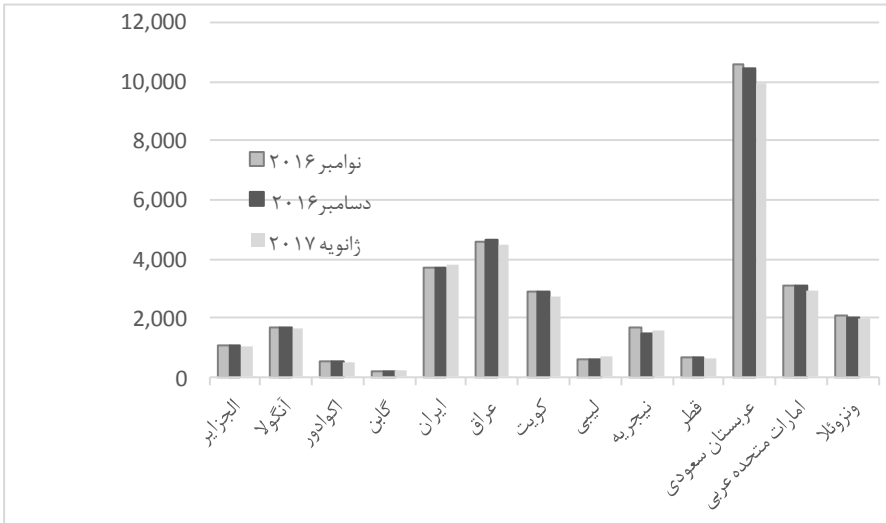
### تولید نفت اوپک

براساس اطلاعات منابع ثانویه، طی ماه ژانویه سطح تولید نفت اوپک ۸۹۰ هزار بشکه در روز کاهش یافت و به طور متوسط به ۳۲/۱۴ میلیون بشکه در روز رسید. در ماه گذشته عربستان، عراق و امارات متحده عربی از تولید خود کاستند در حالی که نیجریه، لیبی و ایران تولید نفت خود را افزایش دادند.

در نمودار ۱ روند تولید نفت خام اوپک براساس منابع ثانویه طی سه ماه گذشته ارائه شده است.

### نمودار ۱. روند تولید نفت خام اعضای اوپک طی سه ماه گذشته میلادی

(هزار بشکه در روز)



Source: opec.org.

### چشم‌انداز اقتصادی

رشد پویای اقتصاد جهان طی ماه‌های اخیر نمایانگر تحقق رشد ۳ درصدی سال ۲۰۱۶ و امکان صحت پیش‌بینی رشد ۳/۲ درصدی برای سال جاری میلادی است. این رشد عمدتاً از سوی بخش اروپایی کشورهای عضو OECD بوده است. اما به‌طور کلی می‌توان رشد اقتصادی کل کشورهای عضو OECD را در سال ۲۰۱۶ معادل ۱/۸ درصد تخمین زد که این میزان در سال ۲۰۱۷ به ۱/۹ درصد خواهد رسید. علاوه بر این، رشد اقتصادی سایر کشورهای جهان به‌ویژه کشورهای تولیدکننده نفت پس از توافق کاهش تولید نفت



میان اعضای اوپک و غیراوپک احتمالاً باعث رونق اقتصادی و جذب سرمایه‌گذاری مجدد خواهد شد.

میزان رشد در کشورهای نوظهور اقتصادی نظیر روسیه با توسعه بخش نفت و توسعه اقتصاد داخلی در سال ۲۰۱۷، تاکنون ۰/۱ درصد (pp)<sup>۱</sup> بر رشد اقتصادی این کشور افزوده است. میزان رشد اقتصادی برآورد شده برای روسیه در سال جاری یک درصد است. رشد اقتصادی هند نیز پس از تعویض اسکناس‌ها با اندکی کاهش در داخل مواجه شد و رشد ۷/۱ درصدی سال ۲۰۱۶ برای سال ۲۰۱۷ همچنان ثابت و بدون تغییر مانده است. رشد اقتصادی برزیل نیز در سال ۲۰۱۷ به ۰/۴ درصد خواهد رسید. این میزان در سال ۲۰۱۶ معادل ۳/۴- درصد بود. رشد اقتصادی چین نیز به همان قوت و استواری گذشته پیش می‌رود و در سال جاری این میزان ۶/۲ درصد پیش‌بینی شده است.

در کنار عدم قطعیت‌های زیاد موجود برای رشد اقتصادی جهان، مسائل سیاسی سراسر جهان وزن بیشتری یافته و در کوتاه‌مدت سیاست‌های پولی از اهمیت بیشتری برخوردار خواهد شد. انتظار می‌رود با توجه به حمایت تورمی ناشی از ایجاد توازن مستمر در بازار نفت، به نرمال کردن<sup>۲</sup> سیاست پولی فدرال رزرو آمریکا، در سال ۲۰۱۷ نیز ادامه داشته باشد. این امر بر سایر بانک‌های مرکزی بزرگ نیز اعمال می‌شود گرچه اعمال برخی مواضع نسبتاً تطبیقی از برخی بانک‌ها، به‌ویژه بانک مرکزی اروپا (FCB) و بانک ژاپن (BoJ) نیز دور از انتظار نیست.

---

۱. Percentage Point

۲. Normalization

در جدول زیر نرخ رشد اقتصادی جهان و اصلاحیه آن برای سال ۲۰۱۶ و ۲۰۱۷ ارائه شده است.

جدول نرخ رشد و اصلاحیه آن برای سال‌های ۲۰۱۶ و ۲۰۱۷ (درصد)

سال	جهان	OECD	آمریکا	ژاپن	حوزه اروپا	انگلستان	چین	هند	برزیل	روسیه
۲۰۱۶	۳	۱/۷	۱/۶	۱	۱/۷	۲	۶/۷	۷/۱	-۳/۴	-۰/۵
تغییر نسبت به سال قبل	۰	۰	۰	۰	۰/۱	۰	۰	-۰/۱	۰	۰
۲۰۱۷	۳/۲	۱/۹	۲/۲	۱/۱	۱/۶	۱/۳	۶/۲	۷/۱	۰/۴	۱
تغییر نسبت به سال قبل	۰	۰/۱	۰	۰	۰/۲	۰/۲	۰	۰	۰	۰/۱

مأخذ: ماهنامه بازار نفت اوپک، فوریه ۲۰۱۷.

### وضعیت فرآورده‌های نفتی در جهان

تولید فرآورده‌های نفتی طی ماه ژانویه در حوزه آتلانتیک به واسطه بهبود شرایط، صادرات نفتا و بنزین بهبود یافت. عامل این امر نیز مثبت شدن عملکرد پایین‌دستی نفت بود که باعث شد حاشیه‌های سود پالایشی در وضعیت مناسب باقی بماند. به همین ترتیب حاشیه سود بازار فرآورده‌های نفتی در آسیا به دلیل افزایش تقاضای کارخانه‌های بومی و منطقه‌ای ثبات بیشتری در ماه ژانویه ۲۰۱۷ داشت.

منابع اوپک اعلام داشته‌اند که میزان واردات نفت خام آمریکا در ماه ژانویه ۲۰۱۷ با افزایش ۴۸۹ هزار بشکه‌ای نسبت به ماه قبل به روزانه ۸/۴ میلیون بشکه در روز رسید که نسبت به زمان مشابه سال ۲۰۱۶ در حدود ۹ درصد (۶۸۳ هزار بشکه در روز) افزایش یافته است. میزان واردات فرآورده‌ها نیز در آمریکا طی ماه گذشته ۲۶۸ هزار بشکه در روز افزایش یافت که این میزان نسبت به زمان مشابه سال گذشته ۸ درصد (۱۵۵ هزار بشکه در روز) بالا رفته است. میزان صادرات فرآورده‌های نفتی آمریکا در ماه



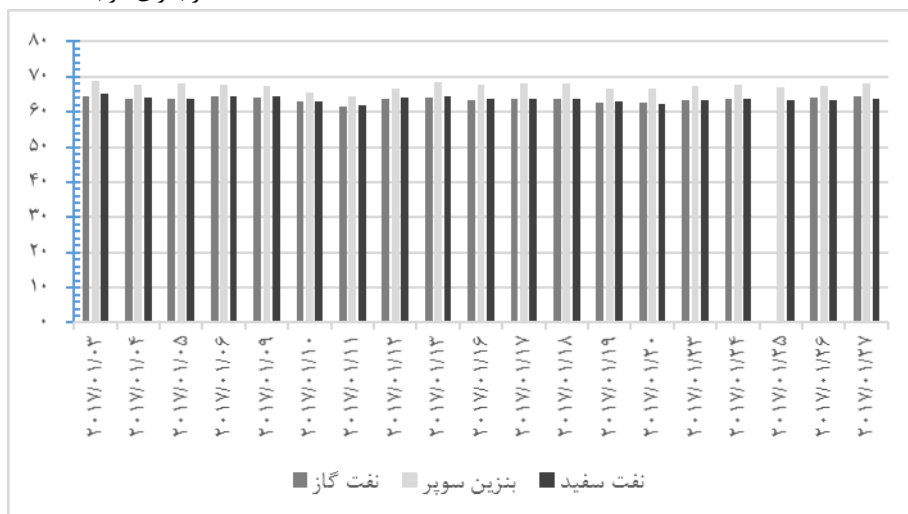


ژانویه ۳۵۰ هزار بشکه در روز کمتر از میانگین ماه گذشته بود. میانگین صادرات آن طی ماه قبل روزانه ۴/۹ میلیون بشکه بوده است و میزان صادرات آن سالیانه نیز ۴ درصد بیشتر از سطح سال گذشته اعلام شده است.

میانگین قیمت فرآورده‌های اصلی نفتی فوب خلیج فارس اعم از نفت‌گاز، بنزین سوپر و نفت سفید طی ماه ژانویه ۲۰۱۷ نسبت به ماه دسامبر ۲۰۱۶ افزایش نسبی یافت. روند افزایش قیمت این سه فرآورده اصلی در نمودار ۲ ارائه شده است.

## نمودار ۲. متوسط قیمت‌های سه فرآورده نفتی فوب خلیج فارس طی ماه ژانویه

(دلار به ازای هر بشکه)



مأخذ: امور بین‌المللی شرکت ملی نفت.

## نگرش‌ها در خصوص وضعیت صنایع بالادستی جهان در سال ۲۰۱۷<sup>۱</sup>

تحلیلگران مؤسسه وود مکنزی<sup>۲</sup> بر این باورند که صنایع نفت و گاز جهان نسبت به دو سال گذشته جایگاه باثبات‌تری دارند. به طوری که با وجود گسترش نااطمینانی‌ها از سیاست‌های اجرایی ترامپ، کاهش عرضه نفت اوپک و توافق پاریس برای کاهش انتشار کربن این دیدگاه خوش‌بینانه همچنان وجود دارد.

با اینکه هزینه‌های اکتشاف و تولید از منابع نامتعارف با سه درصد افزایش به ۴۵۰ میلیارد دلار رسیده است، پس از ۲ سال رکود، چرخه اکتشاف و تولید این منبع روند بهتری در سال جاری در پیش خواهد داشت. احزاب مستقل آمریکا برای نخستین بار پس از افزایش قیمت‌ها، بر دارایی‌های با ارزش خود اعمال نفوذ بیشتری خواهند داشت. گرچه هزینه‌های تولید انواع منابع نامتعارف بیش از ۲۵ درصد افزایش یافته، اما این هزینه‌ها برای بازیگران بزرگ این عرصه روند نزولی‌تری یافته است. در این اثنا، با ظهور صنایع کم‌سود، متوسط هزینه‌ها ۲۰ درصد کاهش می‌یابد و این میزان کاهش در سال ۲۰۱۷، علاوه بر ۲۰ درصد قبل، روند نزولی‌تر ۳-۷ درصدی در پیش خواهد داشت. براساس اطلاعات مؤسسه وود مکنزی، توسعه مؤسسات مالی در مقایسه با سال قبل روند بهتری خواهد یافت، به طوری که میانگین هزینه سرمایه‌ای هر بشکه معادل نفت خام برای چنین پروژه‌هایی ۷ دلار به‌ازای هر بشکه است که از ۱۷ دلار به‌ازای هر بشکه‌ای که در سال ۲۰۱۴ برای این پروژه‌ها شده بود، کمتر است. اینگونه پروژه‌ها با

۱. "Cautiously optimistic: global upstream outlook for 2017", 11 Jan, 2017. Retrieved from <http://www.woodmac.com>

۲. Wood Mackenzie



افزایش نرخ بازگشت سرمایه (IRR) از ۹ به ۱۶ درصد، ارزش و سود بیشتری دارد. در نمودار ۳، FIDs<sup>۱</sup> بین سال‌های ۲۰۰۷-۲۰۱۷ ارائه شده است.

بخش منابع نامتعارف آمریکا نشان داده است که چطور بازدهی عملیاتی<sup>۲</sup> می‌تواند هزینه‌های پایین سرمایه‌ای یا حتی تورم هزینه‌ای بالقوه را جبران کند. نمونه افزایش بازدهی در بخش نامتعارف‌ها را می‌توان در نحوه مدیریت حفاری و تسریع ۳۰ درصدی در تکمیل چاه‌ها مثال زد.

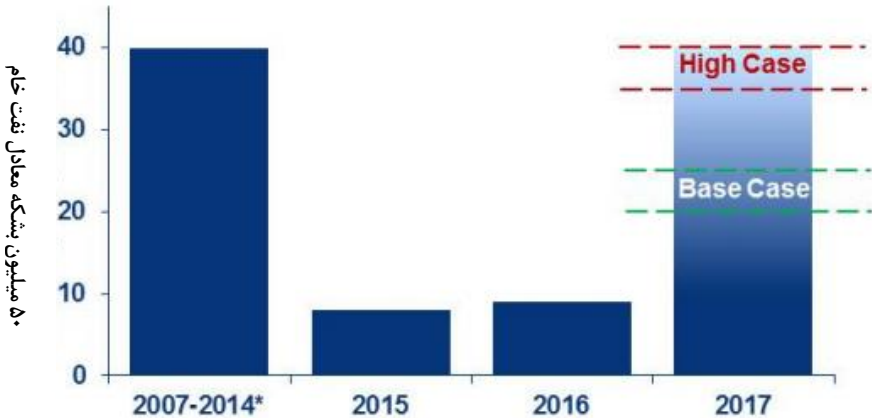
به نظر تحلیلگران وود مکنزی، پتانسیل پروژه‌های آب‌های عمیق، مسئله‌ای بسیار چالش‌زاست. بسیاری از پروژه‌هایی که در قالب FID در سال ۲۰۱۷ در نظر گرفته شده‌اند با نفت نامتعارف قابل رقابتند، اما بسیاری از پروژه‌های آب‌های عمیق پیش از قالب توسعه‌ای FID نرخ بازگشت ۱۵ درصدی (IRR) و حدود ۶۰ دلار به‌ازای هر بشکه، به‌صورت نیمه‌ورشکسته درآمده‌اند. بهترین پروژه‌ها برای بهینه‌سازی صنعت نفت و گاز نامتعارف انتخاب شده است. در سال ۲۰۱۷ این‌گونه بهینه‌سازی در صنعت نامتعارف‌ها موج دیگر توسعه به‌پا خواهد کرد. دولت‌ها نیز در بهبود شرایط اکتشاف، جذب سرمایه و استخراج‌های نادر نقش مؤثری دارند.

---

۱. Final Investment Decision (FID)

۲. Operational Efficiency

نمودار ۳. تصمیم‌گیری‌ها برای سرمایه‌گذاری‌های نهایی بین سال‌های ۲۰۰۷-۲۰۱۷



Source: Wood Mackenzie

انتظار می‌رود متوسط تولید نفت نامتعارف آمریکا، ۲ درصد افزایش یابد که با در نظر گرفتن سطح توسعه ۴۰ درصدی بین سال‌های ۲۰۱۴-۲۰۱۶ رقم بسیار چشمگیری است. همه نگاه‌ها معطوف به این امر است که چطور بخش نفت نامتعارف آمریکا به این‌گونه افزایش قیمت‌ها پاسخ خواهد داد.

در نیمه نخست سال جاری روند تولید نفت نامتعارف آمریکا کاهش یافته، اما پیش‌بینی می‌شود تا پایان سال ۲۰۱۷ این روند موج صعودی جدیدی به خود گیرد و به ۳۰۰ هزار بشکه در روز افزایش یابد. این رشد ازسوی حوزه پرمیان<sup>۱</sup> که نقش مهمی در رشد تولید دارد ناشی خواهد شد.

۱. Permian Basin



## فرصت‌های توسعه نفت نامتعارف آمریکا پس از اجرای توافق کاهش تولید نفت اوپک و غیراوپک

پس از گذشت یک ماه از اجرای توافق تاریخی کاهش ۱/۷۶ میلیون بشکه در روز نفت خام اوپک و ۱۱ عضو غیراوپک، بسترهای لازم برای افزایش تولید نفت نامتعارف آمریکا مهیا شده است.

میانگین قیمت نفت برنت در ماه ژانویه با ۸ دلار افزایش نسبت به ماه نوامبر ۲۰۱۶، به بشکه‌ای ۵۵/۴۵ دلار رسید (احتمال اثرگذاری توافق ماه نوامبر اوپک و غیراوپک بر تولید از ابتدای ژانویه ۲۰۱۷ باعث افزایش قیمت‌ها در ماه دسامبر ۲۰۱۶ شد).

این شوک قیمتی باعث بازگشت به کار تولیدکنندگان نفت شیل در آمریکای شمالی شد، تعداد دکل‌های خشکی آمریکا تا هفته منتهی به ۲۷ ژانویه با ۱۵ دکل افزایش به ۵۶۶ دکل رسید. این میزان نسبت به ماه می ۲۰۱۶ حداقل ۸۰ درصد افزایش و سطح تولید نیز به همان نسبت افزایش یافته است. روند افزایش تولید از ۸/۵۷ میلیون بشکه در روز طی ماه سپتامبر به ۸/۷۹۹ میلیون بشکه در روز رسیده است. عامل کلیدی این رشد تولید شیل‌های پرمیان طی ماه‌های گذشته بوده است. براساس آمار اداره اطلاعات انرژی آمریکا<sup>۱</sup>، میزان تولید از حوزه پرمیان از ۲/۹۴ میلیون بشکه در روز در ماه دسامبر به ۲/۱۲۷ میلیون بشکه در روز و ۲/۱۸۰ میلیون بشکه در روز در فوریه ۲۰۱۷ رسید.

اینگونه افزایش در شیل‌های آمریکا نقطه عطفی برای احزاب مستقل آمریکایی شد که قصد داشتند برنامه‌های هزینه‌ای سال ۲۰۱۷ خود را اعلام کنند. در ماه سپتامبر،

اداره اطلاعات انرژی آمریکا، برای سومین سال متوالی هزینه‌های سرمایه‌ای خود را برای سال ۲۰۱۷، کاهش داد (میس، سپتامبر ۲۰۱۶).

اما این رویه به‌طور قابل توجهی تغییر یافت که بخشی به‌خاطر افزایش قیمت‌ها (قیمت‌های واقعی و مود انتظار نفت) و بخشی نیز به‌دلیل روی کار آمدن دولت ترامپ بود که برای تولیدکنندگان سوخت فسیلی آمریکای شمالی نوعی جدیت به‌شمار می‌آمد. در ۲۴ ژانویه سال جاری دونالد ترامپ اجرای فرمانی را امضا کرد که براساس آن دو خط لوله اصلی نفتی به نام‌های کی استون<sup>۱</sup> XL و داکوتا اکسس<sup>۲</sup> را جلو می‌راند. خط لوله کی استون XL در زمان اوپاما به‌خاطر ملاحظات زیست‌محیطی در سال ۲۰۱۵ تأیید نشد و خط لوله داکوتا اکسس هم با اعتصاب‌ها و اعتراض بومیان آمریکایی مواجه شد. از طریق این دو خط لوله، نفت خام از کانادا و میادین باکِن<sup>۳</sup> واقع در داکوتا به پالایشگاه‌های خلیج انتقال یافته و آماده صادرات می‌شود.

### پتانسیل ورود گوگرد ایران به بازارهای بزرگ صادراتی

پس از جداسازی مایعات گازی از گاز طبیعی، دومین قسمت از فرآورش گاز، جداسازی دی اکسید کربن و سولفید هیدروژن است که به آن «شیرین‌سازی گاز» نیز می‌گویند. اگر مقدار گوگرد موجود در گاز زیاد باشد، به آن «گاز ترش» گفته می‌شود. سولفور موجود در گاز طبیعی به‌علت دارا بودن بوی زننده و تنفس‌های مرگ‌آور و عامل فرساینده‌گی خطوط لوله انتقال، گاز را غیرمطلوب و انتقال آن را پرهزینه می‌سازد. لذا

۱. Keystone XL

۲. Dakota Access

۳. Bakken



برای جلوگیری از خطرات ناشی از تولید گازهای سمی حاصله از سوختن گوگرد موجود در گاز طبیعی و نیز خورندگی لوله‌ها و دستگاه‌ها، طی فرآیندهایی تا حدود ۹۷ درصد سولفور موجود در گاز طبیعی را بازیافت می‌نمایند. این ماده که «سولفور پایه» نامیده می‌شود به شکل پودر زردرنگ بوده که می‌تواند پس از آماده‌سازی، با توجه به نیاز بازار، به همان شکل و یا پس از فرآورش به بازارهای هدف صادر شود.

### الف) کاربردهای گوگرد

گوگرد، کاربردهای فراوانی در صنعت و کشاورزی دارد که از عمده‌ترین آنها می‌توان به استفاده از آن در تولید اسید سولفوریک، تصفیه فلزات کانی، صنایع پلاستیک و لاستیک‌سازی، تولید آسفالت و سیمان‌های گوگردی، کودهای شیمیایی، شوینده‌ها، ضد عفونی‌کننده‌ها و ده‌ها کاربرد دیگر اشاره نمود.<sup>۱</sup>

به‌طور متوسط ۸۵-۹۰ درصد تولید گوگرد جهان برای تولید اسید سولفوریک (که پایه بنیانی بسیاری از پردازش‌های صنعتی قلمداد می‌گردد و در تولید بسیاری از محصولات نهایی کاربرد وسیعی دارد) مصرف می‌شود. با توجه به اینکه تاکنون از این اسید در صنعت تولید کودهای شیمیایی فسفاته، بیشتر استفاده می‌شود؛ لذا تقاضای مؤثر در صنعت گوگرد به‌طور غیرمستقیم ناشی از تقاضای کودهای شیمیایی فسفاته بوده است. عمده‌ترین مصارف غیرکودی اسید سولفوریک در تهیه الیاف مصنوعی، رنگدانه‌ها، صنایع متالورژی، پلاستیک‌سازی و یا صنایع تصفیه نفت و گاز است. گوگرد به‌صورت خام و پردازش نشده عمدتاً در صنایع تولید پاک‌کننده‌ها، چرم‌سازی، عکاسی، حشره‌کش‌ها و در کشاورزی به‌عنوان افزودنی به خاک‌های قلیایی یا سدیمی کاربرد

۱. [http://www.igcc.ir/global/product,id\\_1,lang\\_fa.htm](http://www.igcc.ir/global/product,id_1,lang_fa.htm)

دارد. میزان کاربرد مشتقات گوگردی در صنایع مختلف، در مناطق عمده مصرف متفاوت است. از کاربرد در حال توسعه گوگرد می‌توان از مصرف ترکیبات گوگردی برای تقویت، دوام و مقاومت حلال‌ها در آسفالت نام برد. مصرف گوگرد در صنایع کاغذسازی نیز بین ۸۵-۱۵ کیلو در هر تن است که این میزان به خلوص گوگرد و نحوه عملیات ساخت کاغذ بستگی دارد. به‌طور کلی کلوخ گوگرد در فرآوری تولید صنایع دارویی، عمرانی، صنعتی و کشاورزی مورد استفاده قرار می‌گیرد.<sup>۱</sup> با در نظر گرفتن موارد متعدد مصرف گوگرد، توجه به فرآوری این ماده در داخل کشور و برنامه‌ریزی برای تولیدات محصولات با ارزش‌افزوده بالا از اهمیت بسزایی برخوردار است و مستلزم تبیین استراتژی دقیق و گسترده در سال‌های آتی است.

### ب) وضعیت تولید گوگرد در کشور<sup>۲</sup>

ایران با داشتن منابع غنی نفت و گاز یکی از کشورهای مهم تولیدکننده گوگرد در خاورمیانه بوده که به کشورهای هندوستان، چین، آمریکای لاتین و آفریقا صادر می‌کند. در شرایط فعلی، ایران یکی از بزرگترین تولیدکنندگان گوگرد در سطح منطقه خاورمیانه به‌شمار می‌رود به‌طوری که با بهره‌برداری هر فاز جدید پارس جنوبی روزانه ۴۰۰ تن به ظرفیت تولید این محصول گازی کشور افزوده می‌شود. هم‌اکنون ظرفیت تولید گوگرد ایران سالیانه به حدود ۲ میلیون تن رسیده که با بهره‌برداری از فازهای جدید پارس جنوبی این ظرفیت تا سال ۱۳۹۶ با افزایش بیشتری همراه خواهد شد. براساس اظهارات سیدمجید مثبتی، مدیر عامل پالایشگاه گاز شهید هاشمی‌نژاد تاکنون

۱. «مصرف گوگرد در صنایع مختلف»، برگرفته از سایت (shayankar.ir)

۲. محمدی، امیرحسین (۱۳۹۴)؛ «بررسی وضعیت تجارت جهانی گوگرد (بخش پایانی) / قیمت جهانی گوگرد کاهش می‌یابد»، فرصت امروز، برگرفته از سایت (http://forsatnet.ir/news/daily)





محموله‌های گوگرد درخواستی پاکستان از ترکمنستان تأمین می‌شده که برای نخستین بار امسال اولین محموله گوگرد گازی ایران به پاکستان صادر شد. افزایش صادرات گوگرد به این کشور در دستور کار قرار دارد و به‌طور متوسط سالیانه ۶۵۰ هزار تن گوگرد با درجه خلوص ۹۹/۹۹ درصد در پالایشگاه گاز شهید هاشمی‌نژاد تولید می‌شود که بخش زیادی از این محصول گازی به کشورهای چین و هند نیز صادر می‌شود. ارزش محموله ۱۰ هزار تنی صادراتی گوگرد ایران به پاکستان حدود ۴۰۰ هزار دلار برآورد می‌شود (انرژی خاورمیانه، ۱۳۹۵).<sup>۱</sup>

### ج) موانع و محدودیت‌های تولید و فروش گوگرد در ایران

تولید و فروش گوگرد در ایران موانع و مشکلات متعددی دارد که عمده‌ترین آنها عبارتند از:

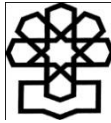
۱. اشباع بودن بازار مصرف داخلی گوگرد؛ بازار گوگرد به‌دلیل بیشتر بودن مقدار تولید نسبت به مصرف، همواره پرتنش و پرفراز و نشیب بوده است. این در حالی است که محصولات جانبی گوگرد و مشتقات آن کمتر دچار این وضعیت هستند.
۲. تولید گوگرد بنا به دلایل متعدد نظیر بالا رفتن استانداردهای مربوط به گاز طبیعی و لزوم پالایش بیشتر گوگرد از آن، الزامات زیست‌محیطی و غیره، روندی رو به رشد خواهد داشت. در صورت توسعه و راه‌اندازی صنایع پایین‌دستی (نظیر تولید کود شیمیایی) می‌توان از این ظرفیت بالفعل استفاده‌های فراوانی کرد.
۳. تداوم تحریم‌های ظالمانه علیه کشور باعث کاهش رقابت‌پذیری تولیدکنندگان داخلی می‌شود.

۱. «پاسخ عملی ایران به ترکمنستان»، ماهنامه انرژی خاورمیانه، سال دوم، شماره ۱۷، بهمن و اسفند ۱۳۹۵.

۴. دوری تعدادی از مراکز عمده تولیدکننده (مانند پالایشگاه شهید هاشمی‌نژاد) با مراکز عمده صادراتی (مانند بندرعباس) موجب افزایش هزینه‌های حمل‌ونقل (و در نتیجه قیمت تمام شده بالا) و آلوده شدن گوگرد شده درحالی‌که بیشتر مشتریان ترجیح می‌دهند محصول زردرنگ و عاری از آلودگی را خریداری کنند.
۵. انبارهای مکانیزه برای نگهداری گوگرد وجود ندارد.
۶. هزینه‌های بندری در مقایسه با بنادر کشورهای رقیب بالاتر است.
- شایان ذکر است با توجه به وابستگی قیمتی این محصول با قیمت نفت در بازارهای جهانی و پیش‌بینی ثبات قیمت، به‌نظر می‌رسد در میان‌مدت شاهد بازار باثبات‌تری برای صادرات گوگرد باشیم.

## منابع و مأخذ

۱. «پاسخ عملی ایران به ترکمنستان»، ماهنامه انرژی خاورمیانه، سال دوم، شماره ۱۷، بهمن و اسفند ۱۳۹۵.
۲. محمدی، امیرحسین، «بررسی وضعیت تجارت جهانی گوگرد (بخش پایانی)، قیمت جهانی گوگرد کاهش می‌یابد»، ۱۳۹۴، فرصت امروز، برگرفته از سایت <http://forsatnet.ir/news/daily>
3. Opec (Feb.2017). "Oil Market Report", Retrieved from [www.opec.org](http://www.opec.org)
4. IEA (Feb. 2017). "Oil Market Report", Retrieved from [www.iea.org](http://www.iea.org)
5. [http://www.igcc.ir/global/product,id\\_1,lang\\_fa.htm](http://www.igcc.ir/global/product,id_1,lang_fa.htm)
6. "Cautiously optimistic: global upstream outlook for 2017", Jan 11<sup>th</sup>, 2017. Retrieved from <http://www.woodmac.com>



شماره مسلسل: ۱۵۳۲۷

مرکز پژوهش‌ها  
مجلس شورای اسلامی

شناسنامه گزارش

عنوان گزارش: ماهنامه تحلیلی انرژی (۶) دوره دهم

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

تهیه کننده: زهرا جعفری

مدیر مطالعه: فریدون اسعدی

ناظران علمی: حسین افشین، فرید دهقانی

متقاضی: کمیسیون انرژی

واژه‌های کلیدی:

۱. عرضه و تقاضای نفت خام

۲. فرآورده‌های نفتی

۴. سبب نفت اوپک

۵. گوگرد

۶. نفت نامتعارف



تاریخ انتشار: ۱۳۹۵/۱۲/۱۵