

# ماهنامه تحلیلی انرژی (۲۳)

دوره دهم

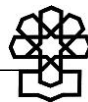
معاونت پژوهش‌های زیربنایی و امور تولیدی  
دفتر: مطالعات انرژی، صنعت و معدن

کد موضوعی: ۳۱۰  
شماره مسلسل: ۱۶۵۴۸  
مردادماه ۱۳۹۸

## به نام خدا

### فهرست مطالب

۱.....	میانگین قیمت فوب خلیج فارس پنج فرآورده اصلی نفتی در ماه ژوئن ۲۰۱۹.....
۱.....	خلاصه مدیریتی.....
۲.....	تحولات بازار جهانی نفت طی ماه ژوئن.....
۴.....	چین و تغییر الگوی تجارت نفت جهانی.....
۵.....	تحلیل و ارزیابی.....
۱۲.....	آثار تمدید توافق اوپک پلاس بر بازار نفت در سال ۲۰۱۹.....
۱۸.....	اقدامات اخیر ترکیه در توسعه منابع گازی مدیترانه شرقی و آثار آن بر منافع ایران.....
۲۶.....	توسعه تجهیزات و واحدهای مایع‌سازی گاز طبیعی در مقیاس کوچک (SSLNG).....
۳۵.....	منابع و مآخذ.....



## ماهنامه تحلیلی انرژی (۲۳)

دوره دهم

میانگین قیمت فوب خلیج فارس پنج فرآورده اصلی نفتی در ماه ژوئن ۲۰۱۹



نفت کوره (۱۸۰)

۳۷۵/۷۵

(دلار به ازای تَن متریک)



نفتا

۴۶۶/۲۶

(دلار به ازای تَن متریک)



نفت‌گاز

۷۴/۰۷

(دلار به ازای هر بشکه)



نفت سفید

۷۳/۶۸

(دلار به ازای هر بشکه)



بنزین سوپر

۶۶/۰۸

(دلار به ازای هر بشکه)

مأخذ: امور بین‌الملل شرکت ملی نفت.

### خلاصه مدیریتی

- میزان تولید اعضای اوپک طی ماه ژوئن ۲۹/۸۳ میلیون بشکه در روز بود که نسبت به ماه می ۶۸ هزار بشکه در روز کاهش یافته است.
- پیش‌بینی می‌شود، تولید نفت چین در سال‌های ۲۰۲۴-۲۰۱۸ به میزان ۶۶۰ هزار بشکه در روز از نقطه اوج تولید خود در سال ۲۰۱۵ (۳/۹ میلیون بشکه در روز) کاهش خواهد یافت. هرچند شرکت‌های چینی به اقداماتی برای جبران کاهش تولید نفت خود در برخی از پروژه‌های کوچک تولیدی پرداخته‌اند، اما تولید این کشور روند کاهشی خواهد داشت.
- اگرچه عوامل مختلفی در تقویت قیمت نفت در ۶ ماهه نخست سال ۲۰۱۹ نسبت به فصل چهارم ۲۰۱۸ تأثیرگذار بوده‌اند، اما توافق اوپک پلاس و پایبندی بالای

تولیدکنندگان به آن یکی از مهم‌ترین عوامل تقویت قیمت بوده است.

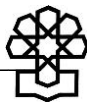
• با توجه به افزایش عرضه گاز آذربایجان و برنامه روسیه برای افزایش عرضه گاز به بازار ترکیه از طریق خط لوله ترکیش استریم، سهم ایران در کسب بازار ترکیه تا سال ۲۰۲۶ از رقبا کمتر خواهد بود. لذا ترکیه برای تمدید قرارداد گازی خود با ایران وارد چانه‌زنی قیمتی خواهد شد.

• توسعه ناوگان کشتیرانی، سوخت‌رسانی و حمل‌ونقل زمینی و ریلی بر مبنای ال‌ان‌جی به‌ویژه در مقیاس کوچک مورد توجه جدی کشورهای اروپایی و بخش‌هایی از آسیا قرار گرفته است با توجه به چشم‌انداز پیش روی بازار انرژی، آینده بازار ال‌ان‌جی همچنان روشن و پُررونق به نظر می‌رسد.

## تحولات بازار جهانی نفت طی ماه ژوئن

### عرضه نفت

بر اساس گزارش ماهنامه نفت اوپک، میزان تولید اعضای اوپک طی ماه ژوئن ۲۹/۸۳ میلیون بشکه در روز بود که نسبت به ماه می ۶۸ هزار بشکه در روز کاهش یافته است. این کاهش عمدتاً از سوی ایران، لیبی و آنگولا بوده، اما در مقابل نیجریه و عربستان به ترتیب در زمان یادشده ۱۲۹ و ۱۲۶ هزار بشکه در روز افزایش عرضه داشته‌اند. میزان عرضه نفت غیراوپک و میعانات گازی اوپک در ماه ژوئن ۵۴۰ هزار بشکه در روز نسبت به ماه می افزایش یافت و به میانگین روزانه ۶۸/۷۳ میلیون بشکه رسید. به طور کلی نتایج آماری اوپک حاکی از افزایش ۴۷۰ هزار بشکه در روز عرضه نفت جهان است. طی ماه گذشته ۹۸/۵۶ میلیون بشکه در روز در جهان عرضه شده است.



## تقاضای نفت

میزان واردات نفت خام چین در ماه می به کمتر از ۱۰ میلیون بشکه در روز و در ماه ژوئن به ۹/۵ میلیون بشکه در روز رسید. این میزان کاهش ۱۱ درصد ماهیانه برآورد شده است. البته طی پنج ماه ابتدای سال، واردات نفت خام چین بالای ۱۰ میلیون بشکه در روز بود و این میزان نسبت به زمان مشابه سال گذشته ۹ درصد افزایش یافته است. واردات فراورده‌های نفتی چین در ماه می به طور میانگین ۱/۴ میلیون بشکه در روز تخمین زده شده است که نسبت به ماه ژوئن ۱۱ درصد کاهش یافته است.

## قیمت نفت

میانگین قیمت نفت اوپک در ماه ژوئن ۶۲/۹۲ دلار به ازای هر بشکه بود که نسبت به ماه می ۱۰ درصد (۷ دلار به ازای هر بشکه) کاهش یافت. نفت برنت نیز با ۱۰/۳ درصد کاهش نسبت به ماه می به ۶۳/۰۴ دلار به ازای هر بشکه رسید. متوسط قیمت نفت وست تگزاس اینترمدیت همانند سایر انواع نفت در بازار جهانی طی ماه گذشته با ۱۰/۱ درصد کاهش، بشکه‌ای ۵۴/۷۱ دلار معامله شد.

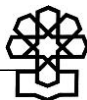
بر اساس گزارش امور بین‌الملل شرکت ملی نفت، به‌رغم تمدید توافق اعضای اوپک تا مارس سال ۲۰۲۰، انتشار گزارش‌های ناامیدکننده بخش تولیدات کارخانه‌ای آمریکا، چین و اروپا که نشانگر احتمال گندی رشد تقاضای نفت بود، موجب دلسردی معامله‌گران شد. در نتیجه قیمت نفت نسبت به سطوح حداکثری خود در ساعات اولیه معاملات، کاهش یافت. در همین راستا با وجود آتشیس میان آمریکا و چین و ادامه مذاکرات تجاری این دو کشور، مؤسسه مالی مورگان استنلی پیش‌بینی خود در خصوص میزان رشد اقتصاد جهانی را کاهش داد. به عقیده تایلر ریچی از کارشناسان

حوزه انرژی، اگرچه آتش‌بس تجاری بین دو کشور اثر مثبتی بر بازار نفت دارد، اما همچنان عوامل بسیاری در سمت تقاضای انرژی وجود دارد که می‌توانند این بازار را تضعیف نمایند. به نظر وی برخی از سرمایه‌گذاران به شدت تصمیمات بانک فدرال رزرو و سایر بانک‌های مرکزی را پیگیری می‌کنند و معتقدند که اقتصاد جهانی در حال سقوط به ورطه رکود است و پیش از وقوع این حادثه، بانک‌ها باید اقدام به کاهش نرخ بهره کنند. به عقیده وی در حالی که احتمال وقوع رکود وجود دارد به سختی می‌توان تصور کرد که قیمت نفت وست تگزاس اینترمدیت در سال ۲۰۱۹ فراتر از دامنه ۶۰ تا ۶۵ دلار در هر بشکه رود.

## چین و تغییر الگوی تجارت نفت جهانی

### بیان موضوع

روند تقاضای نفت چین با وجود تلاش دولت برای کاهش رشد آن، رو به فزونی نهاده و در مقابل، تولید داخلی این کشور رو به کاهش است. این امر به منزله افزایش تقاضای واردات نفت و طبیعتاً گسترش دغدغه‌های امنیت عرضه انرژی به این کشور است. در همین راستا، دولت چین برای تضمین امنیت عرضه انرژی وارداتی خود، راهبردها و برنامه‌های اقدامی را در دستور کار خود قرار داده که منجر به تغییرات بنیادین در الگوی تجارت جهانی نفت شود. بدیهی است، آثار راهبردهای واردات نفتی چین بر سیاست‌ها و برنامه‌ریزی‌های کشورهای صادرکننده نفت اثر مستقیمی داشته و از این رو بررسی این موضوع برای تأمین منافع انرژی ایران دارای ضرورتی راهبردی است. در این گزارش سعی شده به این سؤالات پاسخ داده شود: الف) راهبردهای چین برای تضمین و تأمین امنیت عرضه نفت وارداتی خود چه بوده است؟ ب) چه اثری بر



الگوی تجارت نفت جهانی گذاشته است؟ ج) آثار آن بر منافع انرژی ایران کدام است؟

## تحلیل و ارزیابی

### الف) روند آتی تقاضا، تولید و واردات نفت چین

تقاضای نفت چین بین سال‌های ۲۰۱۸-۲۰۰۷ با میانگین رشد سالیانه ۴۸۵ هزار بشکه در روز به ۱۳ میلیون بشکه در روز رسیده است که عمده دلیل آن، افزایش تقاضای نفت برای بخش حمل‌ونقل بوده است. اما رشد تقاضای نفتی چین در سال‌های آتی به دلیل سیاست‌های دولت در بخش حمل‌ونقل کاهش خواهد یافت. دستورالعمل تعیین استاندارد برای مصرف سوخت خودروها به میزان پنج لیتر در ۱۰۰ کیلومتر تا سال ۲۰۲۰ و هدفگذاری مصرف چهار لیتر در ۱۰۰ کیلومتر تا سال ۲۰۲۵ سبب کاهش تقاضای نفت در این بخش به میزان ۲۷ درصد به نسبت سال ۲۰۱۵ خواهد شد. توسعه حمل‌ونقل ریلی به‌ویژه مترو در شهرهای بزرگ نیز در بین سال‌های ۲۰۲۴-۲۰۱۸ از شدت تقاضای نفتی این کشور خواهد کاست. به عنوان مثال، شهر پکن دارای ۲۲ خط مترو مجموعاً با طول ۶۰۲ کیلومتر است و به این میزان تا سال ۲۰۲۱ حدود ۳۹۷ کیلومتر دیگر افزوده خواهد شد. به طور کلی تقاضای نفتی طی سال‌های آینده با کاهش رشد تقاضا روبه‌رو خواهد شد که رشد آن بین سال‌های ۲۰۲۴-۲۰۱۸ به میزان ۱/۹ میلیون بشکه در روز خواهد بود. این رشد نشان‌دهنده افزایش سالیانه ۳۱۵ هزار بشکه در روز در این سال‌ها بوده که کمتر از رشد سالیانه ۴۸۵ هزار بشکه در روز بین سال‌های ۲۰۱۸-۲۰۰۷ خواهد بود. در جدول ۱ میزان تقاضای نفت این کشور تا سال ۲۰۲۴ ارائه شده است.

## جدول ۱. تقاضای نفتی چین تا سال ۲۰۲۴

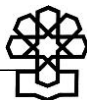
(هزار بشکه در روز)

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2018 - 2024 Growth rate
LPG & ethane	1 616	1 723	1 781	1 902	1 960	1 988	2 013	3.7%
Naphtha	1 243	1 347	1 405	1 500	1 586	1 615	1 638	4.7%
Motor gasoline	2 951	3 004	3 118	3 245	3 361	3 466	3 511	2.9%
Jet fuel & kerosene	800	851	892	934	976	1 018	1 060	4.8%
Gasoil/diesel	3 374	3 418	3 494	3 498	3 485	3 487	3 499	0.6%
Residual fuel oil	412	429	379	398	405	403	401	-0.5%
Other products	2 624	2 702	2 722	2 742	2 762	2 780	2 798	1.1%
<b>Total products</b>	<b>13 020</b>	<b>13 473</b>	<b>13 792</b>	<b>14 220</b>	<b>14 535</b>	<b>14 757</b>	<b>14 921</b>	<b>2.3%</b>

Source: IEA, 2019.

بر اساس پیش‌بینی آژانس بین‌المللی انرژی، تولید نفت چین در سال‌های ۲۰۲۴-۲۰۱۸ به میزان ۶۶۰ هزار بشکه در روز از نقطه اوج تولید خود در سال ۲۰۱۵ (۳/۹ میلیون بشکه در روز) کاهش خواهد یافت. هرچند شرکت‌های چینی به اقداماتی برای جبران کاهش تولید نفت خود در برخی از پروژه‌های کوچک تولیدی پرداخته‌اند، اما تولید این کشور روند کاهشی خواهد داشت.

در حقیقت، تقاضای واردات نفتی چین بین سال‌های ۲۰۲۴-۲۰۱۸ بیش از ۲/۵ میلیون بشکه در روز افزایش خواهد یافت که به معنای این است که اهمیت راهبردهای انرژی چین برای تأمین امنیت انرژی خود بیش از پیش برجسته می‌شود. در این شرایط، این سؤال مطرح می‌شود که چین با چه راهبردهایی به دنبال امنیت عرضه برای واردات نفتی خود خواهد بود؟



ب) راهبردهای انرژی چین برای انتخاب صادرکننده نفت در عصر فراوانی عرضه دولت چین به موازات افزایش وابستگی واردات نفتی خود متناسب با وضعیت بازار جهانی نفت، استراتژی‌هایی را برای تضمین امنیت عرضه انرژی خود تدوین کرده است. راهبردهایی که بر اساس نقش فعالانه دولت چین برای تأمین امنیت انرژی این کشور همراه بوده و متفاوت از سیاست منفعلانه «بازارمحور» و تأمین واردات خود از بازار جهانی نفت است. بنابراین با توجه به: الف) وضعیت فراوانی و مازاد عرضه در بازار جهانی نفت، ب) تکثیرپذیری منابع عرضه جهانی نفت به‌ویژه با ورود بازیگران جدید عرضه‌کننده نظیر نفت نامتعارف ایالات متحده، ج) محوریت سیاستگذاری فعالانه این کشور در تأمین امنیت انرژی خود. می‌توان راهبردهای واردات انرژی چین را در موارد ذیل دسته‌بندی کرد:

• تمرکز بیشتر بر راهبرد «فروش تقاضای نفتی خود به عرضه‌کنندگان»

این راهبرد که در گذشته نیز وجود داشته، در شرایط کنونی مازاد عرضه و تشدید رقابت بازاریابی بین صادرکنندگان نفتی مورد توجه جدی‌تر دولت چین قرار گرفته است. در این راهبرد، بخشی از واردات نفتی چین از کشورهای صورت می‌گیرد که حاضر باشند در توسعه زیرساخت‌های پالایشی در کشور چین سرمایه‌گذاری کرده و تقاضای نفتی چین را خریداری نمایند. (Collins, 2016) در سال‌های اخیر کشورهای عربی حوزه خلیج فارس به‌ویژه عربستان تمرکز ویژه‌ای به سرمایه‌گذاری بخش پالایشی چین و عمدتاً به صورت مجموعه‌های پتروپالایشی در چین داشته‌اند که نمونه اخیر آن سرمایه‌گذاری مشترک با سینوپک در پالایشگاه فعلی فوجیان و سرمایه‌گذاری مشترک با شرکت رانگ‌شنگ در پالایشگاه شی‌جیانگ و همکاری با شرکت نورینکو در احداث مجتمع پتروپالایشی پان‌جین است.

### • راهبرد «وام برای نفت»

در این راهبرد دولت چین از طریق نهادهای مالی خود، اعتباری را به کشورهای تولیدکننده اعطا خواهد کرد که صرفاً به شرط مشارکت شرکت‌های نفتی دولتی چین در پروژه‌های بالادستی این کشورها قابل استفاده است. بازپرداخت این وام از طریق بخشی از نفت تولیدی حاصل از این سرمایه‌گذاری انجام خواهد شد. این راهبرد در مورد برخی از کشورهای آمریکای لاتین و روسیه به کار برده شده است. (Meidan, 2016:11)

### • راهبرد سهام نفت<sup>۱</sup> در شرکت‌های دولتی نفت چین

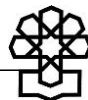
در این راهبرد در ازای مشارکت فنی و مالی شرکت‌های دولتی چین در بخش بالادستی پروژه‌های نفتی کشورهای صادرکننده، بخشی از نفت تولیدی به عنوان سهم شرکت‌های دولتی چین در قبال خدمات فنی و مالی ارائه شده این کشور به کشورهای تولیدکننده تعیین می‌شود که در مالکیت شرکت‌های دولتی چین و در حقیقت دولت چین قرار می‌گیرد. (Zhang and Xing, 2018:5) در این راهبرد، کشورهایی که دارای سیستم قراردادهای مشارکت در تولید بوده در اولویت قرار می‌گیرند هرچند در قراردادهای خدماتی نیز امکان کسب «سهم نفت» برای شرکت‌های چینی وجود دارد.

### • راهبرد تجارت کل<sup>۲</sup>

در این راهبرد، دولت چین از کشورهایی نفت بیشتری وارد می‌کند که علاوه بر نفت، با شرکت‌های چینی در حوزه‌های دیگر اقتصاد عمدتاً غیرنفتی دارای تعاملات تجاری باشند. در حقیقت، در این راهبرد، دولت چین واردات نفتی خود را نه صرفاً یک

---

1. Equity Oil  
2. Total Trade

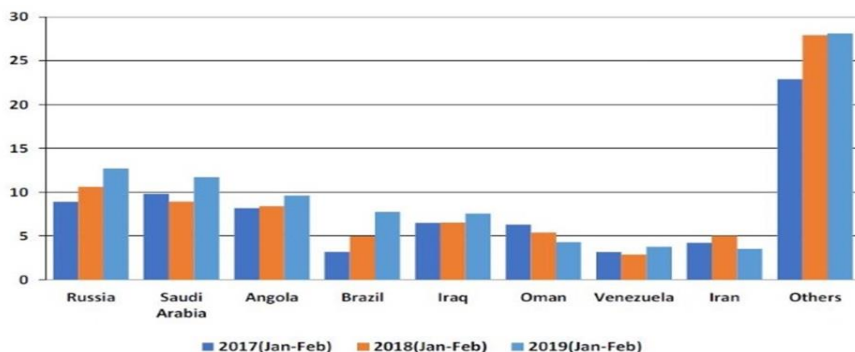


تجارت نفتی، بلکه در ذیل تعاملات کلی اقتصادی خود با تولیدکنندگان نفتی قلمداد خواهد کرد. از طریق این راهبرد، واردات نفتی چین، اهرم و محرک افزایش تجارت کلان اقتصادی چین با کشورهای عرضه‌کننده نفت است. این راهبرد عمدتاً در مورد کشورهای آسیای مرکزی و ایران استفاده شده است. در نمودار ۱ سهم کشورهای عمده در بازار نفتی چین تا فوریه ۲۰۱۹ ارائه شده است.

در مجموع، این راهبردها به صورت صرفاً جداگانه انجام نمی‌شود و ممکن است در مواردی نظیر روسیه از چندین راهبرد فوق‌الذکر به صورت هم‌زمان (راهبرد سهم نفت (Equity Oil) و راهبرد وام برای نفت) استفاده شود. در سال‌های گذشته واردات نفتی چین به واسطه چین راهبردهایی، سهم کشورهای آمریکای لاتین و روسیه (عمدتاً به واسطه وام برای نفت) در بازار چین رو به فزونی بوده و کشور عربستان نیز تلاش می‌کند از طریق سرمایه‌گذاری زیرساختی را در چین حفظ نماید.

### نمودار ۱. سهم کشورهای اصلی در بازار نفت چین سه سال اخیر

(میلیون تن)



Source: GAC

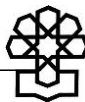
## جمع‌بندی و اظهار نظر کارشناسی (بخش یک)

• وضعیت بازار جهانی نفت در وضعیت مازاد عرضه قرار داشته که این امر منجر به تقویت امنیت انرژی مصرف‌کنندگان به ضرر امنیت انرژی عرضه‌کنندگان نفتی شده است. پیش‌بینی می‌شود که این روند در سال‌های آتی نیز با توجه به افزایش روند عرضه نفت نامتعارف ادامه یابد.

• در وضعیت مازاد عرضه، امنیت تقاضا برای صادرکنندگان منوط به «سیاست‌های بازسازی» است. در صورتی که ایران به دنبال کسب سهم بیشتر از بازار نفتی چین است، لازم است که با پیوند هرچه بیشتر با ابعاد مختلف راهبردهای چین در تأمین امنیت عرضه نفت وارداتی این کشور اقدام نماید.

• دولت چین تلاش دارد تا در شرایط تکثر عرضه و منابع عرضه نفت، در چارچوب راهبردهای انرژی خود گرایش بیشتری به واردات نفتی کشورهای اوراسیا و قاره آمریکا داشته باشد. طبیعتاً از نظر ژئوپلیتیکی، سهم نفت دیگر مناطق جهانی به نسبت سهم نفت خاورمیانه در بازار نفتی چین افزایش می‌یابد.

• علاوه بر افزایش سهم روسیه از ۲۵۰ هزار بشکه در روز در سال‌های اولیه قرن ۲۱ به بیش از ۱/۵ میلیون بشکه در روز در سال ۲۰۱۸، به نظر می‌رسد که سهم نفت کشور ایالات متحده نیز در سال‌های آتی در بازار چین افزایش یابد. به‌ویژه به دلیل اینکه دولت ترامپ سعی دارد از ابزار تهدید تعرفه‌های تجاری بر واردات کالای چینی به منظور کاهش کسری تراز تجاری ایالات متحده استفاده کند. پیش‌بینی‌های جهانی نیز حاکی از افزایش قابل توجه صادرات نفت ایالات متحده و کشورهای عضو شورای سابق به آسیا حکایت دارد که بخش عمده‌ای از آن به چین و هند خواهد بود. این در حالی است که سهم نفت خاورمیانه به آسیا در چند سال آینده با تغییرات کمی روبه‌رو است. در نمودار ۲ چشم‌انداز افزایش عرضه نفت ایالات متحده به آسیا ارائه شده است.



## نمودار ۲. چشم‌انداز افزایش عرضه نفت ایالات متحده به آسیا



Source: IEA. 2019.

• به‌رغم اهمیت سیاست‌های انرژی چین در تغییر ژئوپلیتیک تجارت نفت از طریق افزایش سهم نفت مناطق مختلف دیگر به‌ویژه ایالات متحده در واردات خود به ضرر سهم نفت خاورمیانه، آن چیزی که در تغییر الگوی تجارت جهانی اهمیت بیشتری دارد، عرضه نفت نامتعارف ایالات متحده است. عرضه‌ای که با سیاست‌های کاهش‌ی اوپک پلاس برای افزایش قیمت نفت، روزبه‌روز به عنوان تهدیدی برای سهم بازاری اوپک و تغییر الگوی تجارت جهانی نفت بدل می‌شود. لازم است که در گزارشی جداگانه به نقش توسعه نفت نامتعارف در نحوه اثرگذاری در تغییر الگوی تجارت جهانی نفت پرداخته شود؛ زیرا به‌نظر می‌رسد که با گُند شدن روند تقاضای نفتی چین، نقش این کشور در تغییر الگوی تجارت جهانی به نسبت افزایش نقش عرضه انقلابی نفت نامتعارف ایالات متحده در این زمینه کاهش یابد.

## آثار تمدید توافق اوپک پلاس بر بازار نفت در سال ۲۰۱۹

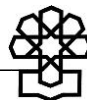
### بیان موضوع

در ابتدای دسامبر ۲۰۱۸ تولیدکنندگان نفت اوپک و غیراوپک تصمیم گرفتند که برای ایجاد موازنه در بازار و حذف مازاد عرضه، برای یک دوره ۶ ماهه ۱/۲ میلیون بشکه را در روز از تولید خود کاهش دهند و در اجلاس ۱۷۶ این سازمان که در یکم ژوئیه ۲۰۱۹ برگزار شد توافق برای یک دوره زمانی ۹ ماهه تمدید شد. در این گزارش میزان اثرگذاری تصمیم تولیدکنندگان نفت اوپک و غیراوپک در اجلاس ۱۷۵ و ۱۷۶ بر بازار نفت در سال ۲۰۱۹ با توجه به پیش‌بینی‌های انجام شده از وضعیت عرضه و تقاضا بررسی شده است.

### تحلیل و ارزیابی

تولیدکنندگان اوپک توافق کردند که از ابتدای ژانویه ۲۰۱۹ روزانه ۸۱۲ هزار بشکه در روز (معادل ۳ درصد) از تولید خود را کاهش دهند و تولیدکنندگان غیراوپک توافق کردند که روزانه ۳۸۳ هزار بشکه در روز (معادل ۲/۱ درصد) از تولید خود را کاهش دهند. کشورهای ایران، ونزوئلا و لیبی از توافق استثنا شدند و در اجلاس ۱۷۶ این سازمان که در یکم ژوئیه ۲۰۱۹ برگزار شد توافق برای یک دوره زمانی ۹ ماهه یعنی تا مارس ۲۰۲۰ تمدید شد.

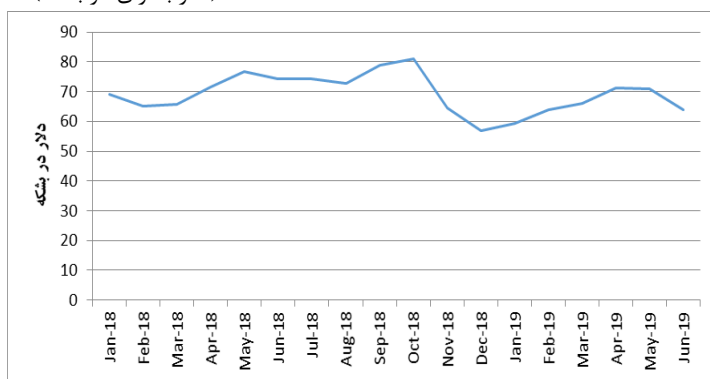
توافق اوپک پلاس در اوایل دسامبر ۲۰۱۹ باعث شد که روند نزولی قیمت نفت متوقف شود. قیمت نفت برنت در ۴ اکتبر ۲۰۱۸ به ۸۶/۰۶ دلار در بشکه رسید (بالاترین سطح قیمت در سال ۲۰۱۸) اما به دلیل مازاد عرضه تا ۲۸ دسامبر ۲۰۱۸ به ۵۰/۲۹ دلار در بشکه رسید. با اجرایی شدن توافق اوپک، قیمت‌ها روند صعودی به



خود گرفت و در ماه می ۲۰۱۹ به بیش از ۷۰ دلار در بشکه رسید (نمودار ۳). اگرچه عوامل مختلفی در تقویت قیمت نفت در ۶ ماهه نخست سال ۲۰۱۹ نسبت به فصل چهارم ۲۰۱۸ تأثیرگذار بوده‌اند، اما توافق اوپک پلاس و پایبندی بالای تولیدکنندگان به آن یکی از مهم‌ترین عوامل تقویت قیمت بوده است.

### نمودار ۳. قیمت نفت برنت بعد از توافق اوپک پلاس

(دلار به ازای هر بشکه)



مأخذ: اوپک.

### الف) میزان پایبندی اوپک پلاس به توافق کاهش تولید

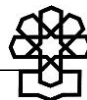
تصمیمات اوپک از منظر تأثیرگذاری بر بازار، بستگی به میزان پایبندی تولیدکنندگان به تصمیم اتخاذ شده دارد. در توافق قبلی (توافق اجلاس ۱۷۱) تولیدکنندگان اوپک و غیراوپک پایبندی بالایی به توافق داشتند. از این رو اثرگذاری آن بر بازار در سطح بالایی بود و منجر به حذف مازاد عرضه، کاهش سطح ذخیره‌سازی‌ها و افزایش قیمت نفت شد. آمار منتشر شده از عرضه تولیدکنندگان اوپک و غیراوپک در چند ماه گذشته نشان می‌دهد آنها پایبندی بالایی به توافق داشته‌اند. بر اساس آمار منتشر

شده توسط دبیرخانه اوپک، متوسط پایبندی مجموع ۱۱ کشور اوپکی در ۶ ماهه نخست سال ۲۰۱۹ معادل ۱۲۷ درصد بوده است و کشورهای الجزایر، آنگولا، گینه استوایی، کویت، عربستان سعودی و امارات بیش از ۱۰۰ درصد به توافق پایبند بوده‌اند. این در حالی است که برخی کشورها نظیر کنگو، اکوادور، گابن، عراق و نیجریه پایبندی کمتری داشته‌اند. البته در بین کشورهای متخلف، تخلف کشورهای عراق و نیجریه به دلیل حجم بالاتر تولید آنها از اهمیت بیشتری برخوردار است. به طور کلی بر اساس توافق؛ تولیدکنندگان اوپک متعهد شده بودند که تولید خود را از ابتدای ژانویه ۲۰۱۹ به مقدار ۸۱۲ هزار بشکه در روز کاهش دهند، اما آنها به طور متوسط در ۶ ماهه نخست سال ۲۰۱۹ به مقدار ۱/۰۳۰ میلیون بشکه در روز از تولید خود کاسته‌اند که بیشترین کاهش با ۷۴۶ هزار بشکه در روز مربوط به عربستان سعودی بوده است. در جدول ۲ درصد میزان پایبندی تولیدکنندگان اوپک به توافق کاهش تولید ارائه شده است.

## جدول ۲. پایبندی تولیدکنندگان اوپک به توافق کاهش تولید

(درصد)

کشور	ژانویه ۲۰۱۹	فوریه ۲۰۱۹	مارس ۲۰۱۹	آوریل ۲۰۱۹	می ۲۰۱۹	ژوئن ۲۰۱۹	متوسط ۶ ماهه
الجزایر	۱۱۹	۷۸	۹۴	۱۰۶	۸۸	۱۵۹	۱۰۷
آنگولا	۱۷۷	۱۸۵	۱۷۹	۲۷۹	۱۱۵	۲۴۵	۱۹۶
کنگو	۱۰۰	۳۰	-۱۷۰	-۱۶۰	-۴۰	-۹۰	-۵۵
اکوادور	۳۱	-۲۵	-۳۸	-۳۸	-۳۸	-۲۵	-۲۲
گینه استوایی	۴۰۰	۳۰۰	۲۰۰	۳۷۵	۳۲۵	۳۵۰	۳۲۵
گابن	-۲۱۷	-۳۶۷	-۴۶۷	-۱۰۰	-۴۵۰	-۵۱۷	-۳۵۳



کشور	ژانویه ۲۰۱۹	فوریه ۲۰۱۹	مارس ۲۰۱۹	آوریل ۲۰۱۹	می ۲۰۱۹	ژوئن ۲۰۱۹	متوسط ۶ماهه
عراق	-۴۷	-۲	۹۳	۹	-۶۸	-۳۸	-۹
کویت	۱۰۱	۱۱۳	۱۱۸	۱۳۱	۱۱۶	۱۵۲	۱۲۲
نیجریه	۶	۱۳	-۹	-۱۵۱	۳۲	-۱۲۳	-۳۹
عربستان سعودی	۱۴۱	۱۶۵	۲۶۳	۲۷۰	۲۹۳	۲۵۹	۲۳۲
امارات	۹۷	۱۰۵	۱۱۶	۱۱۵	۱۱۳	۹۹	۱۰۷

مأخذ: محاسبات نویسنده بر اساس آمار منتشر شده توسط سازمان اوپک.

اگرچه پایبندی تولیدکنندگان غیراوپک همانند تولیدکنندگان اوپک نبوده است، با وجود این تولید خود را کاهش داده‌اند. در می ۲۰۱۹، پایبندی آنها به توافق ۱۶۹ درصد بوده است که کشورهای قزاقستان، مکزیک، روسیه به ترتیب با ۶۳۷، ۱۹۵ و ۱۳۲ درصد بیشترین پایبندی را داشته‌اند. البته ذکر این نکته ضروری است که دلیل پایبندی بالای دو کشور مکزیک و قزاقستان بیشتر به دلیل مشکلات فنی در عدم توان برای حفظ سطح تولید بوده است. در جدول ۳ میزان پایبندی غیراوپک به توافق ارائه شده است.

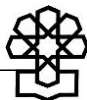
## جدول ۳. پایبندی کشورهای غیراوپک به توافق کاهش تولید در می ۲۰۱۹

کشور	تولید می ۲۰۱۹ (میلیون بشکه در روز)	مقدار کاهش توافق شده (میلیون بشکه در روز)	پایبندی در ماه می ۲۰۱۹ (درصد)
آذربایجان	۰/۷۸	۰/۰۲۰	۱۰۰
بحرین	۰/۲۱	۰/۰۰۵	۱۲۰
برونئی	۰/۱۳	۰/۰۰۳	-۳۹۳
قزاقستان	۱/۷۷	۰/۰۴۰	۶۳۷
مالزی	۰/۷۱	۰/۰۱۵	-۶۰
مکزیک	۱/۹۱	۰/۰۴۰	۱۹۵
عمان	۰/۹۸	۰/۰۲۵	۱۰۵
روسیه	۱۱/۴۴	۰/۲۳۰	۱۳۲
سودان	۰/۰۸	۰/۰۰۲	-۲۱۹
سودان جنوبی	۰/۱۴	۰/۰۰۳	-۵۵۴
کل غیراوپک	۱۸/۱۵	۰/۳۸۳	۱۶۹

Source: IEA.

## (ب) تأثیر توافق بر بازار نفت

با توجه به پیش‌بینی‌های انجام شده توسط سازمان اوپک از وضعیت عرضه و تقاضا برای سال ۲۰۱۹، برآورد می‌شود که تقاضای جهانی در سال ۲۰۱۹ به مقدار ۱/۱۴ میلیون بشکه در روز رشد داشته و به ۹۹/۸۷ میلیون بشکه در روز برسد. از طرف دیگر عرضه غیراوپک ۲/۰۵ میلیون بشکه در روز و عرضه میعانات و مایعات گازی اوپک ۷۰ هزار بشکه در روز افزایش یابد. از این رو، تقاضا برای نفت اوپک از ۳۱/۵۹ میلیون بشکه در روز در سال ۲۰۱۸ به ۳۰/۶۱ میلیون بشکه در روز در سال ۲۰۱۹ برسد. توافق اوپک پلاس برای کاهش تولید و پایبندی تولیدکنندگان به آن سبب شد که طی ۶ ماهه نخست سال ۲۰۱۹



میزان مازاد عرضه در بازار روند نزولی داشته باشد. میزان مازاد عرضه در بازار در فصل چهارم سال ۲۰۱۸ به مقدار ۱/۵ میلیون بشکه در روز بود که منجر به افزایش سطح ذخیره‌سازی‌های تجاری شد، اما در فصل اول سال ۲۰۱۹ به ۳۲۰ هزار بشکه در روز کاهش یافت و برآوردهای اولیه از فصل دوم ۲۰۱۹ نشان می‌دهد که بازار با ۸۴۰ هزار بشکه در روز کمبود عرضه مواجه بوده است و بر اساس برآوردهای اوپک از وضعیت عرضه غیراوپک و تقاضای جهانی، در صورتی که اوپک سطح تولید کنونی خود را حفظ کند، در فصل سوم ۲۰۱۹ بازار با ۱/۵ میلیون بشکه در روز کمبود عرضه مواجه خواهد بود و همین روند در فصل چهارم ۲۰۱۹ ادامه خواهد یافت. البته مقدار کمبود عرضه کمتر از فصل سوم خواهد بود. از این رو اگر تولیدکنندگان اوپک پلاس پایبندی خود به توافق را ادامه دهند در نیمه دوم سال ۲۰۱۹ شاهد کاهش سطح ذخیره‌سازی‌ها و تقویت قیمت نفت خواهیم بود.

### ج) نتیجه‌گیری و اظهار نظر کارشناسی (بخش دو)

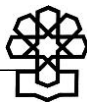
تصمیم تولیدکنندگان اوپک و غیراوپک در اجلاس ۱۷۵ این سازمان مبنی بر کاهش تولید به مقدار ۱/۲ میلیون بشکه در روز از تولید خود برای یک دوره ۶ ماهه، اگرچه در ابتدا تأثیر زیادی در بهبود قیمت نفت نداشت، اما با تغییرات ایجاد شده در بازار، میزان تأثیرگذاری آن بیشتر و باعث تقویت قیمت نفت شد و در اجلاس ۱۷۶ این سازمان که در یکم ژوئیه ۲۰۱۹ برگزار شد توافق برای یک دوره زمانی ۹ ماهه یعنی تا مارس ۲۰۲۰ تمدید شد. توافق اوپک پلاس برای کاهش تولید و پایبندی تولیدکنندگان به آن سبب شد که طی ۶ ماهه نخست سال ۲۰۱۹ میزان مازاد عرضه در بازار روند نزولی داشته باشد. بر اساس برآوردهای اوپک از وضعیت عرضه غیراوپک

و تقاضای جهانی، در صورتی که اوپک سطح تولید کنونی خود را حفظ کند، در فصل سوم ۲۰۱۹ بازار با ۱/۵ میلیون بشکه در روز کمبود عرضه مواجه خواهد بود و همین روند در فصل چهارم ۲۰۱۹ ادامه خواهد یافت. البته مقدار کمبود عرضه کمتر از فصل سوم خواهد بود. از این رو اگر تولیدکنندگان اوپک پلاس پایبندی خود را به توافق ادامه دهند در نیمه دوم سال ۲۰۱۹ شاهد کاهش سطح ذخیره‌سازی‌ها و تقویت قیمت نفت خواهیم بود.

## اقدامات اخیر ترکیه در توسعه منابع گازی مدیترانه شرقی و آثار آن بر منافع ایران

### بیان موضوع

موضوع اکتشاف نفت و گاز در دریای مدیترانه در سال‌های اخیر به یکی از چالش‌های مهم میان کشورهای حاشیه آن تبدیل شده است و هریک از کشورها از جمله ترکیه به دنبال اکتشاف و استخراج منابع نفت و گاز در این منطقه هستند. موقعیت ژئوپلیتیک منحصربه‌فرد این کشور پتانسیل مناسبی را برای تعاملات منطقه‌ای و بین‌المللی فراهم آورده است. ترکیه با قرارگیری در مسیر کشورهای مهم تولیدکننده و مصرف‌کننده انرژی همواره در پی استفاده حداکثری از این موقعیت بوده است. بازار گاز ترکیه به دلیل تقاضای داخلی، وابستگی به واردات و اهداف انتقال گاز به جنوب و مرکز اروپا برای ایران دارای اهمیت زیادی است. لذا ضرورت پایش این بازار برای ایران با توجه به افزایش عرضه گاز طبیعی و ال‌ان‌جی توسط کشورهای آذربایجان و روسیه اهمیت فزاینده‌ای خواهد داشت.



## تحلیل و ارزیابی

بر اساس گزارش اداره تنظیم مقررات بازار انرژی ترکیه<sup>۱</sup> روند تقاضای گاز این کشور از سال ۲۰۱۴ یک روند نزولی بوده و از ۴۹ میلیارد مترمکعب در سال ۲۰۱۴ به ۴۶ میلیارد مترمکعب در سال ۲۰۱۷ کاهش یافته است. در سال‌های گذشته مهم‌ترین بخش مصرف‌کننده گاز طبیعی در ترکیه نیروگاه‌ها بوده‌اند، اما در سال‌های اخیر سهم زغال‌سنگ، برق‌آبی و انرژی‌های تجدیدپذیر در تولید برق این کشور افزایش یافته که این مسئله روند تقاضای گاز این کشور را کاهش داده و منجر به کاهش روند واردات گازی آن شده است. البته با توجه به حجم کم تولید داخلی گاز این کشور، تقاضای واردات بر محور صادرات و ترانزیت گاز همچنان وجود دارد. تولید داخلی گاز ترکیه در حدود یک درصد از نیاز این کشور را تأمین می‌کند و بیش از ۹۸ درصد از نیاز خود را از طریق واردات به شکل ال‌ان‌جی و خط لوله از کشورهای روسیه، ایران و آذربایجان وارد می‌کند. حجم عمده واردات از طریق خط لوله از کشورهای ایران، روسیه و آذربایجان خواهد بود. ایران بر اساس قرارداد بلندمدت، سالیانه ۱۰ میلیارد مترمکعب گاز از طریق خط لوله به ترکیه صادر می‌کند که این قرارداد صادرات تا سال ۲۰۲۵ ادامه خواهد داشت.

ترکیه به منظور افزایش امنیت عرضه گاز طبیعی مورد نیاز خود به دلیل تولید داخلی اندک و تداوم هدف ترانزیت گاز به اروپا اقداماتی را انجام داده است. در این اقدامات مهم‌ترین منابع عرضه از کشورهای روسیه، آذربایجان و عراق در نظر گرفته شده‌اند که رقبای جدی ایران در بازار این کشور محسوب می‌شوند. مهم‌ترین اقدام

---

1. Energy Market Regulatory Authority.

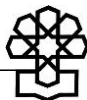
ترکیه تکمیل خط لوله ترکیش استریم و خط لوله تاناب<sup>۱</sup> است. ظرفیت انتقال خط لوله ترکیش استریم ۶۳ میلیارد مترمکعب است که شامل چهار خط لوله جهت انتقال گاز از روسیه به ترکیه و به بازار اروپا می‌شود.<sup>۲</sup> خط لوله تاناب و یا کریدور جنوبی نیز جهت انتقال گاز آذربایجان و خاورمیانه به ترکیه و ترانزیت به بازار اروپا در نظر گرفته شده است. بخش عمده‌ای از این دو خط لوله، گاز روسیه و آذربایجان را به کشورهای اروپایی منتقل خواهد کرد و اهمیت ترانزیتی ترکیه در تأمین گاز مورد نیاز اروپا بیش از پیش افزایش خواهد یافت. ترکیه علاوه بر این، برنامه‌هایی را نیز برای واردات گاز از کردستان عراق در نظر دارد که در مقایسه با دو پروژه قبلی پیشرفت کمتری داشته و اهمیت کمتری دارد، اما به هر حال رقیب مهمی برای صادرات گاز ایران به ترکیه محسوب خواهد شد. اقدام دیگری که ترکیه جهت کاهش نیاز به واردات و افزایش امنیت انرژی خود در حال انجام دارد اکتشاف و استخراج گاز از منابع مدیترانه شرقی است. اگر ترکیه بتواند مشکلات حقوقی و سیاسی را حل کند و مانند مصر و رژیم اشغالگر قدس، منابع گازی کشف و استخراج کند، می‌تواند سهم گاز را در سبد مصرف انرژی خود افزایش داده و حجم واردات خود را کاهش دهد. به عبارت بهتر می‌تواند وارد چانه‌زنی قیمتی شده و واردات را با محور صادرات انجام دهد.

ترکیه از سال ۱۹۷۴ با حمله به شمال قبرس، منطقه ترک‌نشین این جزیره را مورد حمایت خود قرار داد. بر این اساس تنش بر سر قبرس یونانی‌نشین و ترک‌نشین از جمله مسائل مورد اختلاف در روابط ترکیه و سایر کشورهای اتحادیه اروپا و یونان است. بر اساس برآوردهای سازمان زمین‌شناسی آمریکا، منابع هیدروکربنی مدیترانه

---

1. TANAP

2. BMI (Q2-2019) Turkey Oil & Gas Report. London: BMI Press. P. 19.



شرقی شامل ۱/۷ میلیارد بشکه نفت خام و ۱۲۲ تریلیون فوت مکعب گاز طبیعی است. مطالعات اولیه در خصوص وجود منابع نفت و گاز در سال ۱۹۹۸ در منطقه لویاتان انجام گرفت. در سال ۲۰۰۸، منطقه آفرودیت با ۱۳ بلوک در این منطقه جهت اکتشاف و استخراج به شرکت‌های بین‌المللی انرژی واگذار شد. دولت قبرس این منطقه را با استناد به کنوانسیون حقوق دریاها<sup>۱</sup> مصوب سال ۱۹۸۲، منطقه ویژه اقتصادی نامید. بلوک ۱۰ در این منطقه بیشترین ذخایر اکتشافی را شامل می‌شود. شرکت اکسون موبیل ۶۰ درصد و شرکت نفت قطر ۴۰ درصد در این بلوک سهم دارند. بر اساس گزارش شرکت اکسون موبیل، منطقه ویژه اقتصادی قبرس ۵ تا ۸ تریلیون فوت مکعب (۱۴۰ تا ۲۳۰ میلیارد مترمکعب) گاز دارد و سومین میدان بزرگ گازی کشف شده جهان در دو سال گذشته به شمار می‌رود که مهم‌ترین تحول در بحث انرژی در مدیترانه شرقی محسوب می‌شود. اروپا نیز به دنبال توسعه منابع گازی موجود در این منطقه است تا با افزایش منابع وارداتی خود از وابستگی به گاز وارداتی از روسیه بکاهد. کشورهای مصر و قبرس به دنبال ایجاد زیرساخت صادرات گاز از منطقه آفرودیت به اروپا از بستر دریا هستند. دولت قبرس امیدوار است که تا سال ۲۰۲۲ بتواند صادرکننده گاز و احتمالاً نفت شود. توجه ترکیه به منابع انرژی مدیترانه شرقی زمانی افزایش یافت که کشورهای اسرائیل، یونان، مصر، ایتالیا، قبرس و فلسطین اکتشاف گاز طبیعی در این منطقه را آغاز کردند. به همین علت ترکیه نیز کشتی‌های حفاری خود (فاتح و بارباروس) را به منطقه مدیترانه شرقی و در آب‌های قبرس شمالی جهت اکتشاف و استخراج منابع گازی ارسال کرد. اتحادیه اروپا و آمریکا

---

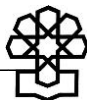
۱. طبق این معاهده کشورها حق استفاده از منابع آبی و هیدروکربنی را در فاصله ۲۰۰ مایلی (حدود ۲۷۰ کیلومتری) مرز ساحلی دارند. ترکیه نیز در ۲۱ سپتامبر ۲۰۱۱ آن را با در نظر گرفتن مرزهای دریایی جمهوری ترک‌نشین قبرس به امضا رساند.

در حمایت از قبرس به ترکیه هشدار داده‌اند که به حفاری‌های گازی خود در آب‌های مدیترانه شرقی پایان دهد. اما ترکیه اعلام کرده که به عملیات حفاری در مدیترانه شرقی ادامه خواهد داد و این حق قانونی ترکیه است. چراکه دولت ترکیه معتقد است مناطق خاصی از منطقه ویژه اقتصادی قبرس تحت قلمرو این کشور یا ترک‌های قبرس قرار دارد. لذا هرگونه فعالیت و تصمیم‌گیری در مورد منابع هیدروکربنی مدیترانه بدون حضور ترکیه غیرممکن است و تا زمانی که مسئله قبرس حل نشود، اجازه فعالیت و حفاری به هیچ شرکت خارجی در منطقه مدیترانه را نخواهد داد.

ترکیه در این منطقه در مقایسه با سایر کشورها از موقعیت بهتری برخوردار است. چراکه پروژه ترک استریم را با روسیه، تاناپ را با آذربایجان و آناتولی شرقی را برای انتقال گاز در امتداد با ایران دارد. بنابراین ترکیه پتانسیل این را دارد که با استفاده از منابع موجود در منطقه، هم تقاضای گاز خود را پوشش دهد و هم به عنوان هاب گازی برای بازار اروپا مطرح شود. البته موانع زیادی سر راه ترکیه برای رسیدن به این هدف وجود دارد. از جمله اینکه ترکیه خود واردکننده گاز است و اروپا نیز وابسته به واردات گاز روسیه است و ترکیه نیز همانند سایر کشورهای اروپایی به دنبال متنوع‌سازی منابع واردات گازی و کاهش وابستگی به روسیه است.

اگرچه سهم واردات گاز ترکیه از روسیه در سال‌های اخیر کاهش یافته است، اما هنوز بیش از ۵۰ درصد از گاز وارداتی این کشور از روسیه تأمین می‌شود. علاوه بر این، بیش از ۱۷ درصد از سهم واردات گاز ترکیه از ایران تأمین می‌شود.<sup>۱</sup> البته با وجود تحریم‌های آمریکا علیه ایران ممکن است معافیت واردات گاز از ایران نیز توسط

1. The German Marshall Fund of the United States (GMF) strengthens transatlantic cooperation. April 2019.



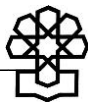
آمریکا لغو شود و لذا ترکیه باید به دنبال منبع واردات دیگری برای تأمین تقاضای گاز خود باشد. بنابراین دولت ترکیه بسیار علاقه‌مند است که هاب اصلی گاز برای تأمین امنیت عرضه گاز و متنوع کردن منابع واردات خود باشد. بنابراین رسیدن به این هدف نیازمند کشف منابع و دسترسی به منابع گازی بزرگ در مدیترانه شرقی است، اما اختلافات موجود بین ترکیه، قبرس و کشورهای منطقه مهم‌ترین مانع بر سر راه ترکیه است. در این راستا قبرس شمالی و ترکیه از یک طرف و کشورهای اتحادیه اروپا و قبرس از سوی دیگر رقابتی را در منطقه ویژه اقتصادی قبرس برای اکتشاف و استخراج منابع گازی آغاز کرده‌اند.

ترکیه به دلیل موقعیت جغرافیایی خود بهترین مسیر برای صادرات گاز این منطقه به اروپاست. چون بخشی از زیرساخت‌های لازم را دارد. اما در حال حاضر با اغلب کشورهای منطقه مدیترانه روابط مناسبی ندارد و این مسئله مانعی برای تبدیل شدن ترکیه به هاب گازی خواهد بود. نقش روسیه نیز در این شرایط بسیار مهم است. چراکه ترکیه و خیلی از کشورهای اروپایی وابستگی زیادی به منابع نفت و گاز روسیه دارند و روسیه برای حفظ این موقعیت و کسب درآمد بالا با شرایط انحصاری خود تلاش خواهد کرد و این یکی دیگر از موانع ترکیه در این مسیر خواهد بود. اتحادیه اروپا این منطقه را به عنوان جایگزینی برای واردات گاز از روسیه می‌داند که می‌تواند وابستگی آنها به روسیه را کاهش دهد. اما در این راه و در اکتشاف، استخراج و انتقال منابع گازی منطقه به بازارهای اروپا مشکلات و موانع زیادی وجود دارد. از جمله نبود زیرساخت‌های لازم، عدم همکاری و اختلافات سیاسی بین ترکیه و کشورهای منطقه. همکاری ترکیه و اروپا در حوزه انرژی منطقه مدیترانه شرقی اقدام مهمی در روابط آنها خواهد بود. اما به نظر می‌رسد عوامل سیاسی و ژئوپلیتیک ترکیه را در تحقق هدف

دستیابی به منابع گازی منطقه مدیترانه شرقی و هاب انرژی شدن با مشکلات زیادی مواجه کند.

### جمع‌بندی و اظهار نظر کارشناسی (بخش سه)

- روند تقاضای گاز در ترکیه از سال ۲۰۱۴ یک روند نزولی بوده و از ۴۹ میلیارد مترمکعب در سال ۲۰۱۴ به ۴۶ میلیارد مترمکعب در سال ۲۰۱۷ کاهش یافته است.
- چشم‌انداز تقاضای گاز طبیعی ترکیه با برنامه‌ریزی‌های جدید دولت این کشور، رشد کاهنده دارد و این امر باعث افزایش رقابت برای بازار داخلی گاز ترکیه بین ایران، آذربایجان و روسیه خواهد شد.
- با توجه به حجم کم تولید داخلی گاز این کشور، تقاضای واردات بر محور صادرات و ترانزیت گاز همچنان برای ترکیه وجود دارد. تولید داخلی گاز ترکیه در حدود یک درصد از نیاز این کشور را تأمین می‌کند و بیش از ۹۸ درصد از نیاز خود را از طریق واردات به شکل ال‌ان‌جی و خط لوله از کشورهای روسیه، ایران و آذربایجان وارد می‌کند. کشورهای روسیه، آذربایجان و عراق رقبای جدی ایران در بازار این کشور محسوب می‌شوند.
- با توجه به افزایش عرضه گاز آذربایجان و برنامه روسیه برای افزایش عرضه گاز به بازار ترکیه از طریق خط لوله ترکیش استریم، سهم ایران در کسب بازار ترکیه تا سال ۲۰۲۶ از رقبا کمتر خواهد بود. لذا ترکیه برای تمدید قرارداد گازی خود با ایران وارد چانه‌زنی قیمتی خواهد شد.
- ایران بر اساس قرارداد بلندمدت، سالیانه ۱۰ میلیارد مترمکعب گاز از طریق خط لوله به ترکیه صادر می‌کند. این قرارداد تا سال ۲۰۲۵ ادامه خواهد داشت.



- بیش از ۱۷ درصد از سهم واردات گاز ترکیه از ایران تأمین می‌شود. با وجود تحریم‌های آمریکا علیه ایران ممکن است معافیت واردات گاز از ایران توسط آمریکا لغو شود. لذا ترکیه به دنبال متنوع‌سازی منابع واردات برای تأمین تقاضای گاز خود است. به همین علت کشف منابع و دسترسی به منابع گازی بزرگ در مدیترانه شرقی در اولویت اقدامات این کشور است.
- ترکیه جهت افزایش امنیت انرژی خود به دنبال اکتشاف و استخراج گاز از منابع مدیترانه شرقی است. اگر مشکلات حقوقی و سیاسی خود را با کشورهای این منطقه حل کند، می‌تواند حجم واردات را کاهش دهد. به عبارت بهتر با متنوع‌سازی منابع واردات گاز، می‌تواند وارد چانه‌زنی قیمتی شده و واردات را با محور صادرات انجام دهد.
- ترکیه در این منطقه در مقایسه با سایر کشورها از موقعیت بهتری برخوردار است. چراکه پروژه ترک استریم را با روسیه، تاناب را با آذربایجان و آناتولی شرقی را برای انتقال گاز در امتداد با ایران دارد. بنابراین ترکیه پتانسیل این را دارد که با استفاده از منابع موجود در منطقه، هم تقاضای گاز خود را پوشش دهد و هم به عنوان هاب گازی برای انتقال گاز به بازار اروپا مطرح شود. البته موانع زیادی سر راه ترکیه برای رسیدن به این هدف وجود دارد.
- این کشور زیرساخت‌های لازم را برای صادرات گاز به مدیترانه شرقی ندارد. در حال حاضر با اغلب کشورهای منطقه مدیترانه شرقی روابط مناسبی ندارد و این مسئله مانعی برای تبدیل شدن ترکیه به هاب گازی خواهد بود. نقش روسیه نیز در این شرایط بسیار مهم است. چراکه ترکیه و خیلی از کشورهای اروپایی وابستگی زیادی به منابع نفت و گاز روسیه دارند و روسیه برای حفظ این موقعیت و کسب درآمد بالا با شرایط انحصاری خود تلاش خواهد کرد که یکی دیگر از موانع ترکیه در این مسیر خواهد بود.

• اگرچه با حل مسائل حقوقی و سیاسی میان ترکیه، قبرس و سایر کشورهای ذی‌نفع منطقه، ترانزیت گاز از طریق ترکیه به اروپا فراهم خواهد شد. اما به‌نظر می‌رسد عوامل سیاسی و ژئوپلیتیک، ترکیه را در تحقق هدف دستیابی به منابع گازی منطقه مدیترانه شرقی و تبدیل شدن به هاب انرژی با مشکلات زیادی مواجه کند. همچنین به دلیل حمایت‌های آمریکا و اتحادیه اروپا از قبرس و مانع‌تراشی روسیه در این منطقه به دلیل داشتن موقعیت انحصاری صادرات گاز به اروپا، بعید است که در کوتاه‌مدت ترکیه به نتایج مطلوبی در این منطقه دست یابد.

• با وجود این منابع گازی مدیترانه شرقی از سوی ایران باید به عنوان یک تهدید برای کاهش سهم بازار صادرات به ترکیه تلقی شود و برای حفظ منافع بلندمدت کشور، قیمت مناسب‌تری برای صادرات گاز به ترکیه در مقابل سایر رقبای خود در نظر بگیرد. ضمن اینکه در این شرایط بایستی با استراتژی و برنامه‌های مشخص سهم بازار خود را در ترکیه و اروپا افزایش داده و جایگاه بهتری در مقایسه با رقبای منطقه‌ای خود به‌دست آوریم.

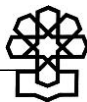
## توسعه تجهیزات و واحدهای مایع‌سازی گاز طبیعی در مقیاس کوچک (SSLNG)

### بیان موضوع

افزایش ظرفیت بارگیری وسایل نقلیه سنگین (کامیون‌های باری) در سراسر قاره اروپا از یک سو، و افزایش تقاضا برای تجهیزات و ماشین‌آلات کوچک مقیاس کاربردی برای گاز طبیعی مایع شده<sup>۲</sup> (LNG) در پایانه‌های وارداتی از جنوب غرب تا شمال اروپا از سوی

---

1. Small Scale Liquefied Natural Gas  
2. Liquefied Natural Gas



دیگر، لزوم توجه به این بخش را بیش از پیش آشکار ساخته است. پیش از این، بارگیری کامیون‌های حامل ال‌ان‌جی محدود به کشورهای واقع در جنوب اروپا بود، اما در حال حاضر بارگیری این کامیون‌ها در سراسر قاره اروپا انجام می‌شود و به زودی به سایر نقاط از جمله آسیا گسترش خواهد یافت. کامیون‌های حامل ال‌ان‌جی هم‌زمان سه نقش مهم در این خصوص ایفا می‌کنند: الف) محموله‌های ال‌ان‌جی بارگیری شده را به نقاط مختلف انتقال می‌دهند. ب) اکثر این کامیون‌ها از ال‌ان‌جی به عنوان سوخت موتور برای جابجایی وسیله نقلیه استفاده می‌کنند. ج) از سوی دیگر سوخت‌رسانی به کشتی‌های ال‌ان‌جی سوز<sup>۱</sup> در مقیاس کوچک را نیز انجام می‌دهند. در این یادداشت به طور خلاصه تأثیر گسترش و توسعه استفاده از ال‌ان‌جی‌ها در مقیاس کوچک در اروپا ارزیابی و نقش آن در کاهش آلاینده‌گی‌های زیست‌محیطی، توسعه کسب‌وکارهای مرتبط و فرصت گسترش انواع حمل‌ونقل ریلی، زمینی و دریایی بین کشورهای اروپایی و آسیایی، از جمله ایران بر مبنای ال‌ان‌جی مورد بررسی قرار گرفته است.

## الف) مقدمه

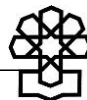
بازار ال‌ان‌جی‌های کوچک‌مقیاس به طور فزاینده‌ای در حال گسترش است. بر اساس نظر سازمان‌های نظارتی بین‌المللی میزان آلاینده‌گی گاز طبیعی به مراتب کمتر از فراورده‌های نفتی است، لذا استفاده از سوخت‌های سنتی (فراورده‌های نفتی) در حمل‌ونقل، پیامدهای زیان‌باری بر سلامت انسان‌ها دارد. از این رو مدت‌هاست که گاز طبیعی به جای سوخت دیزل جهت تولید برق، در سیستم‌های گرمایشی و سایر صنایع استفاده می‌شود. همچنین، با توجه به پیشرفت تکنولوژی‌های مایع‌سازی در مقیاس

کوچک، در صنایع توزیع و ذخیره گاز طبیعی، هم‌اکنون صنعت گاز (در هر دو حالت ال‌ان‌جی و <sup>۱</sup>CNG) در حال ظهور به عنوان یک رقیب جدی برای فراورده‌های نفتی در حمل‌ونقل است. به طوری که بخش حمل‌ونقل به دنبال جایگزینی کامل گاز در وسایل نقلیه و اصطلاحاً گازسوز کردن خودروهاست. برای مصرف‌کنندگان بزرگ صنعتی نیز که به شبکه اصلی گاز متصل نیستند ال‌ان‌جی می‌تواند جایگزین ارزان‌تری نسبت به <sup>۲</sup>LPG (گاز مایع) باشد. از سوی دیگر، قوانین جدید جهانی به خصوص کاهش میزان گوگرد سوخت‌های کشتیرانی که اجرای آن از ابتدای ژانویه سال ۲۰۲۰ میلادی الزامی می‌شود، برنامه‌ها و الزاماتی را جهت بازسازی صنعت کشتیرانی در پی خواهد داشت. از این رو، صنعت گاز اروپا در تلاش است تا با توسعه زیرساخت‌های موجود از گاز طبیعی و ال‌ان‌جی به عنوان انرژی‌های جایگزین استفاده بیشتر و بهینه‌تری نماید.

### ب) نگاهی به وضعیت حمل و بارگیری ال‌ان‌جی با استفاده از وسایل نقلیه سنگین

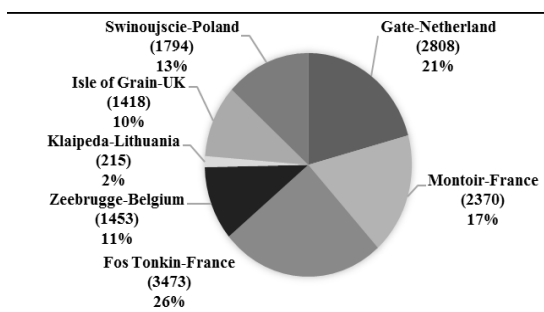
این نوع روش حمل‌ونقل ال‌ان‌جی پیش از این به طور گسترده در بازارهای جنوب اروپا رونق داشته و متخصصان این حوزه با ابداع روش‌های جدید به دنبال یافتن مسیرهای تازه (از جمله ریلی و قایق‌های کوچک باری) جهت حمل ال‌ان‌جی است. به عنوان مثال، در شبه‌جزیره ایبری<sup>۳</sup>، هفت پایانه وارداتی ال‌ان‌جی وجود دارد که سال‌هاست محموله‌های ال‌ان‌جی در این پایانه‌ها توسط کامیون‌های باری توزیع می‌شود و این امکان را فراهم می‌آورد تا سوخت حمل شده در مناطق دورافتاده که به شبکه ملی گاز متصل نیستند، استفاده شود. همچنین مالکان کشتی در اسپانیا و پرتغال به تنهایی هر سال بیش از ۳۰

- 
1. Compressed Natural Gas
  2. Liquefied Petroleum Gas
  3. Iberia



هزار کامیون بارگیری می‌کنند که معادل حدود ۱۳ کشتی با ظرفیت کامل ال‌ان‌جی بوده و ال‌گویی قابل اعتماد و معتبر برای توسعه بخش‌های مرتبط با این صنعت است. در سال‌های اخیر بارگیری کامیون‌های ال‌ان‌جی در شمال غربی اروپا نیز در حال انجام است. در جزیره گرین بریتانیا،<sup>۱</sup> بلژیک، لیتوانی، لهستان و فرانسه هر سال تعداد زیادی کامیون حامل ال‌ان‌جی بارگیری می‌شود. همچنین، احداث پایانه‌های جدیدی برای نقاط مختلفی از ایتالیا برنامه‌ریزی شده است. در پایانه گیت<sup>۲</sup> هلند نیز بیش از ۲۸۰۰ کامیون در سال ۲۰۱۸ بارگیری شد. در نمودار ۴، تعداد کامیون‌هایی که در سال ۲۰۱۸ میلادی اقدام به بارگیری و حمل ال‌ان‌جی در پایانه‌های شمال غرب اروپا کرده‌اند، نشان داده شده است.

#### نمودار ۴. تعداد کامیون‌های بارگیری شده در پایانه‌های کشورهای شمال غربی اروپا در سال ۲۰۱۸



Source: Plant operators

1. UK Isle of Grain
2. the Gate LNG terminal

در مجموع، کل کامیون‌های بارگیری شده ال‌ان‌جی در اروپا در سال ۲۰۱۸ میلادی تقریباً به ۶۰ هزار کامیون رسید که ۲۲ درصد آن در پایانه‌های شمال غرب اروپا بوده است.

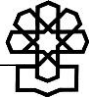
مقصد اصلی کامیون‌های حامل ال‌ان‌جی بنادری هستند که عملیات سوخت‌رسانی به کشتی‌ها را انجام می‌دهند. بخش صنعت و ایستگاه‌های پمپ ال‌ان‌جی نیز جزو سایر مقاصد کامیون‌های حامل ال‌ان‌جی است. در حال حاضر، در کشورهای اروپای غربی از جمله هلند، بلژیک، بریتانیا، فرانسه، اسپانیا، پرتغال و ایتالیا تقریباً ۱۶۰ ایستگاه پمپ ال‌ان‌جی جاده‌ای، ال‌ان‌جی را به عنوان سوخت مصرفی کامیون‌ها عرضه می‌کنند. تعداد این ایستگاه‌ها در کشورهای حوزه اسکاندیناوی و دریای بالتیک رو به افزایش است. یکی از ویژگی‌های کامیون‌های حامل ال‌ان‌جی سهولت استفاده و مقیاس‌پذیری<sup>۱</sup> آنهاست که می‌توانند برای مقاصد مختلف مورد استفاده قرار گیرند.

### ج) وضعیت سوخت‌رسانی به کشتی‌های ال‌ان‌جی سوز در اروپا (بانکرینگ ال‌ان‌جی)

در حال حاضر، حدود ده‌ها کشتی کوچک‌مقیاس در اروپا وجود دارد که در حمل‌ونقل و توزیع ال‌ان‌جی مشغول به فعالیت هستند. البته تعداد و اندازه این کشتی‌ها در حال افزایش است که حاکی از انجام سرمایه‌گذاری‌های قابل توجه در هر دو بخش گازرسانی و کشتیرانی است. از جمله ویژگی‌های کشتی‌های کوچک‌مقیاس آن است که بدون آنکه دارای حجم قابل توجهی ال‌ان‌جی باشند، می‌توانند بازارهای انرژی را از مسیرهای دریایی و ریلی به یکدیگر ارتباط دهند. اولین کشتی سوخت‌رسان اروپا، با ظرفیت ۱۸۷ مترمکعب (cbm) به نام گاز دریایی<sup>۲</sup> (SG) در سال ۲۰۱۳ در استکهلم

---

1. Scalability  
2. Sea Gas



سوئد به بهره‌برداری رسید. در چند سال گذشته نیز کشتی‌های متعدد دیگری با ظرفیت‌های ۵ تا ۱۸ هزار مترمکعب وارد مرحله بهره‌برداری شده‌اند. لذا، در سال‌های اخیر، ارتباط بین صاحبان کشتی‌ها (به عنوان متقاضی ال‌ان‌جی) و عرضه‌کنندگان ال‌ان‌جی گسترش یافته است. به عنوان مثال، شرکت توتال<sup>۱</sup> با شرکت کشتیرانی و حمل‌ونقل باری CMA CGM<sup>۲</sup> برای ساخت کشتی بزرگ عرضه‌کننده (سوخت‌رسان) ال‌ان‌جی با ظرفیت ۱۸۶۰۰ مترمکعب از سال ۲۰۲۰ به توافق رسید. لذا انعقاد چنین قراردادهایی بازار ال‌ان‌جی را بیش از پیش تعمیق کرده و موجب رونق بیشتر آن می‌شود.

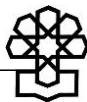
#### د) چشم‌انداز پیش رو

هم‌اکنون ال‌ان‌جی طرفداران زیادی در اروپای غربی دارد و تولیدکنندگان بزرگی همچون شرکت‌های خودروسازی اسکانیا،<sup>۳</sup> ایویکو<sup>۴</sup> و ولو<sup>۵</sup> موتورهای ال‌ان‌جی‌سوز تولید می‌کنند. در اکثر مناطق اروپا، ظرفیت بالقوه بالایی برای جذب ال‌ان‌جی وجود دارد. زیرا شبکه حمل‌ونقل زمینی در اروپا، جهت کاهش آلودگی هوا و صوتی کامیون‌ها، اقدام به تحسین و تبلیغ ال‌ان‌جی می‌نماید. بر اساس گزارش سازمان‌های بین‌المللی انرژی که به طور فشرده در خصوص یافتن جایگزین‌هایی برای سوخت‌های دریایی متعارف تحقیق می‌کنند دو موضوع مهم: ۱. تصمیم سازمان بین‌المللی دریانوردی IMO برای محدودسازی میزان گوگرد سوخت کشتی‌ها از ابتدای ژانویه ۲۰۲۰

- 
1. Total
  2. Compagnie Maritime d'Affrètement Compagnie Générale Maritime
  3. Scania
  4. Iveco
  5. Volvo

میلادی به ۰/۵ درصد در سراسر دنیا، ۲. تصمیم کشورهای دنیا جهت کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای تا ۵۰ درصد تا سال ۲۰۵۰ میلادی از جمله موضوعاتی هستند که پتانسیل ایجاد تغییرات جدی در بازار انرژی به نفع گاز (به ویژه ال‌ان‌جی) را دارند.

در ایران نیز با توجه به اینکه ذخایر قابل توجه گازی وجود دارد، توسعه صنعت گاز در دو بخش خط لوله و ال‌ان‌جی حائز اهمیت است. اما توسعه صنعت گاز ایران به ویژه در بخش ال‌ان‌جی، از یک سو به دلیل تحریم‌های بین‌المللی و از سوی دیگر به دلیل کم‌رنگ بودن میزان توجه به اهمیت توسعه ال‌ان‌جی در بازار انرژی منطقه و جهان، با کاستی‌هایی مواجه است. به طوری که در بخش ال‌ان‌جی، سه پروژه به نام‌های ایران ال‌ان‌جی، پارس ال‌ان‌جی هر یک با ظرفیت ۱۰/۸ میلیون تن در سال و پرشین ال‌ان‌جی با ظرفیت ۱۶/۲ میلیون تن در سال برنامه‌ریزی شد. این کارخانه‌ها قرار بود که طی سال‌های ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۶ راه‌اندازی شوند، اما پس از آنکه اعمال تحریم‌ها ارائه سلسله تکنولوژی‌های مورد نیاز جهت ایجاد واحدهای مایع‌سازی را برای شرکت‌های غربی تقریباً غیرممکن ساخت، متوقف شدند (گزارش بانک جهانی، چشم‌انداز درآمدهای حاصل از صادرات نفت و گاز ایران، ۲۰۱۶). کارخانه ایران ال‌ان‌جی (واقع در منطقه تنبک بوشهر) شامل دو ردیف عملیاتی تولید ال‌ان‌جی و به ظرفیت کل سالیانه ۱۰/۸ میلیون تن است که علاوه بر ال‌ان‌جی محصولات دیگری نظیر ال‌پی‌جی، میعانات گازی و سولفور نیز تولید خواهد کرد. خوراک کارخانه ایران ال‌ان‌جی از میدان گازی پارس جنوبی تأمین خواهد شد. بنابر گزارش‌های مختلف، برای ساخت تجهیزات بندری، مخزن و زیرساخت‌های ضروری پروژه این کارخانه تاکنون بیش از ۲ میلیارد دلار هزینه شده است. قطعه گم شده این پروژه، کارخانه مایع‌سازی است که به تکنولوژی غربی نیاز دارد (گزارش بانک

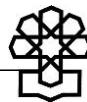


جهانی، چشم‌انداز درآمدهای حاصل از صادرات نفت و گاز ایران، ۲۰۱۶). لذا مسئولان کشور از علاقه سرمایه‌گذاران برای تکمیل این کارخانه همواره استقبال کرده‌اند.

اهمیت دیگر توسعه صنعت ال‌ان‌جی در ایران به موقعیت ژئوپلیتیکی و جغرافیایی باز می‌گردد. به طوری که با توسعه استفاده از انواع ال‌ان‌جی در مقیاس کوچک در سراسر اروپا و گسترش آن به سایر نقاط دنیا از جمله خاورمیانه، جنوب شرق آسیا و آسیای مرکزی، ایران می‌تواند در آینده نزدیک نقش بسیار مهمی در امر حمل‌ونقل ال‌ان‌جی در مقیاس کوچک و سوخت‌رسانی به کشتی‌ها (بانکرینگ) از طریق دریایی، زمینی و ریلی ایفا نماید. یکی از راه‌های دستیابی به این امر مهم می‌تواند پیوستن جمهوری اسلامی ایران به طرح احیای جاده ابریشم موسوم به «یک کمربند یک جاده»<sup>۱</sup> باشد که در سال ۲۰۱۳ توسط چین مطرح شد. این طرح حدود ۶۵ کشور دنیا را از نقاط مختلف آسیا، اروپا و آفریقا دربر می‌گیرد که شامل ۶۲ درصد جمعیت و ۳۰ درصد تولید ناخالص جهان است. لذا، پیوستن ایران به این پروژه ۶۴ میلیارد دلاری بین‌المللی به عنوان شاهراه مهم مواصلاتی بین اروپا و آسیای مرکزی و جنوب شرقی، می‌تواند بر اهمیت کشور در اقتصاد منطقه‌ای و بین‌المللی و بازار پُررونق انرژی (به ویژه ال‌ان‌جی) بیفزاید. تحقق این موضوع و گسترش تعاملات بین قاره‌ای از مسیر ایران به خوبی می‌تواند از تأثیر تحریم‌های بین‌المللی بر اقتصاد کشور بکاهد و به تحقق شکل‌گیری اقتصادی مقاوم کمک نماید.

#### د) نتیجه‌گیری و اظهار نظر کارشناسی (بخش چهارم)

هرچند در این گزارش به وضعیت ال‌ان‌جی در قاره اروپا پرداخته شد؛ اما سرمایه‌گذاری‌های انجام شده در بخش عملیات سوخت‌رسانی به کشتی‌ها، تنها به این قاره محدود نیست. چنانچه روند سوخت‌رسانی (عرضه ال‌ان‌جی) به کشتی‌ها در اروپا به همین شکل ادامه یابد و به یک روند جهانی تبدیل شود، سرمایه‌گذاری‌های قابل توجهی در سوخت‌رسانی به کشتی‌های ال‌ان‌جی‌سوز در سنگاپور و عمان نیز عملیاتی و اجرایی خواهند شد. همان طور که ملاحظه شد، توسعه ناوگان کشتیرانی، سوخت‌رسانی و حمل‌ونقل زمینی و ریلی برمبنای ال‌ان‌جی به ویژه در مقیاس کوچک مورد توجه جدی کشورهای اروپایی و بخش‌هایی از آسیا قرار گرفته است با توجه به چشم‌انداز پیش روی بازار انرژی، آینده بازار ال‌ان‌جی همچنان روشن و پُروتنق به نظر می‌رسد. از آنجا که ایران اولین ذخایر گاز طبیعی دنیا را دارد و از نظر جغرافیای سیاسی دارای موقعیت منحصربه‌فردی است که می‌تواند به بازارهای جنوب شرق آسیا و اروپا به راحتی دسترسی داشته باشد؛ لذا به نظر می‌رسد ورود به بازار ال‌ان‌جی و اهتمام جدی به توسعه آن در کشور و همچنین پیوستن به طرح بین‌المللی احیای جاده ابریشم چین می‌تواند به طور جدی موقعیت ایران را در بازار انرژی منطقه و دنیا و همچنین از نظر اقتصاد سیاسی بهبود بخشد. البته توسعه ال‌ان‌جی همچون سایر انرژی‌ها، منوط به داشتن تکنولوژی و اصطلاحاً امری دانش‌بنیان است که دانش فنی آن در اختیار شرکت‌های غربی قرار دارد که می‌توان با تعامل سازنده با این شرکت‌ها و بومی‌سازی گام‌به‌گام، به دانش فنی مورد نظر رسید و با افزایش سهم ایران از بازار انرژی جهان به جایگاهی که شایسته کشور است، دست یافت.



## منابع و مأخذ

۱. مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، (آذر ۱۳۹۵). «چشم‌انداز درآمدهای حاصل از صادرات نفت و گاز ایران»، شماره مسلسل ۱۵۱۸۳.
2. BMI (Q2-2019) Turkey Oil & Gas Report. London: BMI Press. P.19
3. Collins, G., (2016). "China's Evolving Oil Demand". Rice University's Baker Institute. Retrieved from <https://www.bakerinstitute.org/media/files/files/e0b5a496/WorkingPaper-ChinaOil-093016.pdf>>
4. The German Marshall Fund of the United States (GMF) strengthens transatlantic cooperation. April 2019
5. International Energy Agency.(2019). "Oil 2019: Analysis and Forecast to 2024", Paris: IEA Press.
6. Meidan, M., (2016). "China's loans for oil: asset or liability?", The Oxford Institute for Energy Studies. Retrieved from <https://www.oxfordenergy.org/wpcms/wp-content/uploads/2016/12/Chinas-loans-for-oil-WPM-70.pdf?v=7516fd43adaa>>
7. OPEC, " Oil market report", June 2019, Retrieved from [www.opec.org](http://www.opec.org)
8. IEA, Oil market report, May 2019, Retrieved from [www.iea.org](http://www.iea.org)
9. Songer, R. (March, 2019). "Small- scale LNG and the Implications for the wider LNG market", Retrieved from ICIS
10. Tastan, K. (April 15, 2019). "The implications of Eastern Mediterranean gas for Turkey", The German Marshall Fund of the United States Retrieved from [www.gmfus.org](http://www.gmfus.org)
11. Zhijie Zh. and Wanli X., (2018). "Overseas Oil Cooperation between China and India based on Crude Oil Trade Flow Analysis", IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. Retrieved from <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/153/3/032046/pdf>>





شماره مسلسل: ۱۶۵۴۸

شناسنامه گزارش

عنوان گزارش: ماهنامه تحلیلی انرژی (۲۳) دوره دهم

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

تهیه کننده: زهرا جعفری

همکاران: وحید محمدی و گروه کارشناسی مطالعات انرژی

ناظران علمی: حسین افشین، علی اصغر ازدری، فریدون اسعدی

واژه‌های کلیدی:

۱. نفت

۲. ترکیه

۳. چین

۴. اوپک

۵. ال ان جی



تاریخ انتشار: ۱۳۹۸/۵/۶