

پیامدهای منازعه اوکراین بر بازار جهانی انرژی

سیاست روسیه بخش انرژی کانون توجه دولت‌های روسیه است. طی زمان، روسیه دارای ۱۲ خط لوله بزرگ برای صادرات نفت و گاز گردید. ظرفیت خطوط لوله نفتی ۶,۴۶ میلیون بشکه در روز و خطوط لوله گازی ۴۰۸ میلیارد متر مکعب است. آمار نشان می‌دهد که روسیه در قبل از بیماری کووید-۱۹ یعنی ۲۰۲۰ تنها از ۶۰ درصد ظرفیت صادرات خطوط لوله نفت و گاز خود بهره برداری می‌کرد. ^۲ شکل (۱) خطوط لوله اصلی صادرات نفت و گاز روسیه را نشان می‌دهد.

منازعه اوکراین ریشه در دیدگاه‌های انرژی پوتین دارد. عدم توجه به صادرات انرژی و کسب درآمد باعث افول وضعیت اقتصادی روسیه پس از فروپاشی گردید. توجه به صنعت انرژی و بازپس‌گیری شرکت‌های بزرگ از دستان الیگارش باعث استحکام قدرت پوتین شد. عدم همکاری اوکراین در زمینه توسعه خطوط لوله روسی و عدم پرداخت بدهی‌های ناشی از مصرف بی‌اندازه گاز (متعهد شده به اروپا) توسط اوکراین باعث قطع جریان گاز طبیعی در چهار خط لوله بجا مانده از دوره اتحاد شوروی و نهایتاً اشغال شبه جزیره کریمه در ۲۰۱۴ گردید. همکاری مشترک پوتین و مرکل باعث شد با تکمیل خط لوله نورد استریم ۱ روسیه در عین دسترسی به منابع مالی ناشی

فتح دشت بزرگ روسیه از سوی افراد غیر بومی یعنی اسلاوهای شرقی را می‌توان آغاز تاریخ اقتصادی روسیه دانست. در این زمان، تجارت با مردم اروپا شکل‌دهنده اولویت تمدن اقتصادی روسیه بود. تمدن اقتصادی دوم هم مبتنی بر کشاورزی بود و پس از آن بتدریج مراوده‌های تجاری با امپراطوری بیزانس شکل گرفت. رومانوف‌ها نیز ترکیبی از غرب انگاری غرب گرایانه را با پرچمداری پتر کبیر و غرب انگاری ضد غربی را با پرچمداری نیکلای اول، الکساندر سوم و نیکلای دوم برگزیدند. اتحاد شوروی برغم نگاه آرمانی اولیه، با تناقض‌های درونی متعددی از ابعاد اقتصادی، سیاسی و هویتی مواجهه داشت و در نهایت اصلاحات سیاسی و اقتصادی گورباچف به آشکارسازی این تناقض‌ها و انحلال شوروی و سپس برنامه شوک درمانی یلتسین با عدم سازگاری میان نهادهای قدیم و جدید به وخامت بیش از پیش اوضاع و ظهور الیگارشی انجامید. پوتین در رساله دکترای خویش در دانشگاه سنت پترزبورگ با عنوان "منابع طبیعی و مواد خام و راهبردهای توسعه برای اقتصاد روسیه"^۱ به مهمترین مزیت روسیه یعنی منابع نفت خام و گاز طبیعی تاکید داشته و راه بازگشت عظمت روسیه را استفاده از این دو منبع برای کسب قدرت می‌داند. در این ارتباط، از زمان برآمدن پوتین در سپهر

2. Vatansever, Adnan; "Is Russia building too many pipelines? Explaining Russia's oil and gas export strategy"; Energy Policy; 2017

1. Balzer, Harley; "The Putin Thesis and Russian Energy Policy"; *Post-Soviet Affairs*, 2005

از صادرات گاز، از وابستگی صادرات انرژی خود به اوکراین کاسته شود. توافق پوتین و مرکل برای ساخت دومین شاخه از خط لوله نورداستریم این بار با تامین مالی توسط روس‌ها، با مخالفت امریکا و تحریم شرکت‌های سازنده روبرو شد. نورداستریم ۲ زمانی تکمیل شد که دولت مرکل به انتهای خط رسیده و دولت جدید آلمان از اجرای توافقات با روسیه سرباز زد و این خط لوله ۱۱ میلیارد دلاری بر روی دست روسیه بدون فعالیت باقی ماند. این یکی از دلایل تصمیم پوتین برای حمله به اوکراین است.

در یکساله که از حمله روسیه به اوکراین می‌گذرد وضعیت بازار انرژی با بزرگترین تغییرات روبرو شده است. قیمت‌های نفت خام که در مارس ۲۰۲۰ برای برنت و وست تگزاس اینترمدییت به ترتیب ۱۸ و ۳۷ دلار بود. پس از ۲۴ فوریه ۲۰۲۲ و اشغال مناطقی از شرق اوکراین توسط نیروهای روسی به ترتیب برنت به قیمت ۱۲۴ دلار هر بشکه و تگزاس به قیمت ۱۱۹ دلار هر بشکه در مارس ۲۰۲۲ رسید. این فاصله بزرگ بر روی قیمت یک کالای صنعتی نشان‌دهنده تاثیر عمیق تجاوز روسیه به اوکراین می‌باشد. ادامه این جنگ همچنان بازار انرژی را تحت الشعاع قرار می‌دهد. عمده تاثیرات منازعه اوکراین بدین شرح می‌باشند:

۱- این رخداد مصرف‌کنندگان حامل‌های انرژی را به سمت اکتشاف فناوری‌های جدید و توسعه بیشتر انرژی‌های تجدیدپذیر کشانده است. روش‌های جدید در زمینه دسترسی به حامل‌های انرژی مانند چگونگی تولید هیدروژن و یا استفاده از پیل سوختی از جمله تکنولوژی‌های جدید است. همچنین، هزینه تولید از نیروگاه‌های خورشیدی و بادی همچنان در حال افول

است. آخرین گزارش موسسه "لازارد" نشان می‌دهد که تولید یک کیلووات ساعت برق از انرژی‌های پاک با تولید همان مقدار در بخش نیروگاه‌های فسیلی با سیکل حرارتی برابری می‌نماید.^۱

۲- تاثیر دیگر این جنگ آن است که مصرف انرژی‌های پایان‌پذیر مانند گاز طبیعی و زغال سنگ حداقل تا ۲۰۲۵ بیشتر می‌شود. با حمله روسیه، کشورهای اروپایی چاره‌ای جز این ندیدند که نیروگاه‌های زغال سنگی را مجدداً احیا کنند. از طرف دیگر، مجبور شدند تا اعلام نمایند که گاز طبیعی یک حامل انرژی پاک است. در حالیکه در ۲۰۱۷ شدت سرمایه‌گذاری در گاز طبیعی را ممنوع اعلام کرده بودند.

۳- افزایش تمرکز بر امنیت انرژی ناشی از نگرانی‌ها در مورد کمبود انرژی و آسیب‌پذیری در برابر رویدادهای ژئوپلیتیک باعث شد که کشورها و مناطق مختلف در جهان تلاش کنند تا وابستگی خود را به انرژی وارداتی کاهش دهند و در عوض انرژی تولیدی خود را بیشتر مصرف کنند. این روند ادامه خواهد داشت.

۴- تغییر در ترکیب منابع انرژی از جمله آثار مهم جنگ روسیه و اوکراین بر سیستم انرژی جهانی است. همچنین، انگیزه بیشتری برای بهبود بهره‌وری انرژی بوجود آمده و از سوی دیگر نیاز به متنوع‌سازی سبد انرژی را با چالش مواجه می‌کند.

۵- افزایش قیمت مواد غذایی و انرژی به کاهش شدید رشد اقتصادی جهانی کمک کرده است. تأثیر مستقیم اقتصادی این شوک قیمتی قرار است تا چند سال آینده با جهان همراه باشد. علاوه بر این، جنگ سرعت پیشرفت تجارت جهانی را کاهش می‌دهد؛ زیرا کشورها و مناطق

1. Lazard's Levelized Cost of Energy Analysis - Version 15.5; October 2021

مختلف جهان تمرکز خود را بر اقتصاد داخلی معطوف می‌کنند و خطر قرار گرفتن در معرض شوک‌های بین‌المللی را کاهش می‌دهند. این کندی سرعت جهانی شدن منجر به کاهش اندک رشد متوسط اقتصادی در ۳۰ سال آینده می‌شود.

۶- اولویت‌دهی به انرژی تولید شده در داخل هر کشور که ناشی از افزایش نگرانی‌های امنیت انرژی است، واردات نفت و گاز طبیعی را کاهش می‌دهد. این تأثیر بویژه در چین و هند که در حال حاضر بین ۷۵ تا ۸۵ درصد نفت مورد استفاده و بین ۴۰ تا ۵۵ درصد گاز طبیعی خود را وارد می‌کنند، مشهود خواهد بود.

۷- آینده منابع انرژی روسیه نامشخص است. سناریوهای گوناگون چشم‌انداز سازمان‌های تخصصی انرژی، کاهش مداوم صادرات سوخت‌های فسیلی روسیه را پیش‌بینی می‌کنند. در کوتاه‌مدت، این مورد نشان دهنده تأثیر تحریم‌های داوطلبانه و اجباری بر صادرات انرژی روسیه است. علاوه بر این، فرض شده است که تحریم‌هایی که بر دسترسی روسیه به سرمایه‌گذاری‌ها و فناوری‌های خارجی تأثیر می‌گذارند، بتدریج کاهش می‌یابند. از سوی دیگر، با توجه به وابستگی اتحادیه اروپا به واردات گاز طبیعی از روسیه تا پیش از حمله نظامی روسیه به اوکراین و وابستگی شدید آن به واردات نفت و گاز از سایر کشورها، تأثیر افزایش نگرانی‌های امنیت انرژی در اروپای متحد نیز مشهود خواهد بود.

۸- اتحادیه اروپا، چین، و هند روی هم سهمی حدود ۴۵ درصد از واردات جهانی نفت و حدود ۵۰ درصد از واردات گاز طبیعی را در سال ۲۰۲۱ به خود اختصاص دادند. در هر سه منطقه، افزایش نگرانی‌های ناشی از امنیت انرژی منجر به کاهش دائمی سهم نفت و گاز وارداتی در انرژی

اولیه می‌شود. در سال ۲۰۳۵، مجموع واردات نفت و گاز طبیعی مناطق مذکور بیش از ۱۰ درصد کمتر از ۲۰۲۲ است. دامنه محدود افزایش تولید داخلی نفت و گاز طبیعی در این کشورها و مناطق به این معنی است که کاهش سهم نفت و گاز وارداتی در انرژی اولیه با مصرف بیشتر انرژی‌های تجدیدپذیر بومی جبران می‌شود.

در این میان، جمهوری اسلامی ایران چه می‌تواند انجام دهد؟

۱- بدون شک آسیا اولین و پرمصرف‌ترین بازار برای نفت خام و گاز طبیعی است. در میان کشورهای آسیای سه کشور چین، هند و ژاپن از دیگر متقاضیان انرژی نیاز بیشتری دارند. پیشنهاد می‌شود:

• خط لوله چهار شعبه گاز طبیعی آسیای مرکزی به چین در حال فعالیت است. طراحی و اجرای خط لوله دیگری از شمال ایران به چین از تقاضاهای چین است. چین در این صورت می‌تواند از اتکای به تنگه "مالاکا" بی‌نیاز شود.

• خط لوله گاز طبیعی عسلویه ایران‌شهر (آیگت ۷) یکی از موفق‌ترین پروژه‌های بخش انرژی کشور است. مطالعات خط از ایران‌شهر تا مرز پاکستان و از آن جا تا کراچی انجام شده است. اقدام برای ادامه این خط در پاکستان در جهت منافع ملی ایران است.

۲- مطالعات خط لوله گاز اسلامی، از جنوب ایران به سوی اروپا از طریق عراق، سوریه و بستر دریای مدیترانه انجام شده است. این خط می‌تواند ایران را در زمره تامین‌کنندگان مستقیم گاز اروپا قرار دهد.

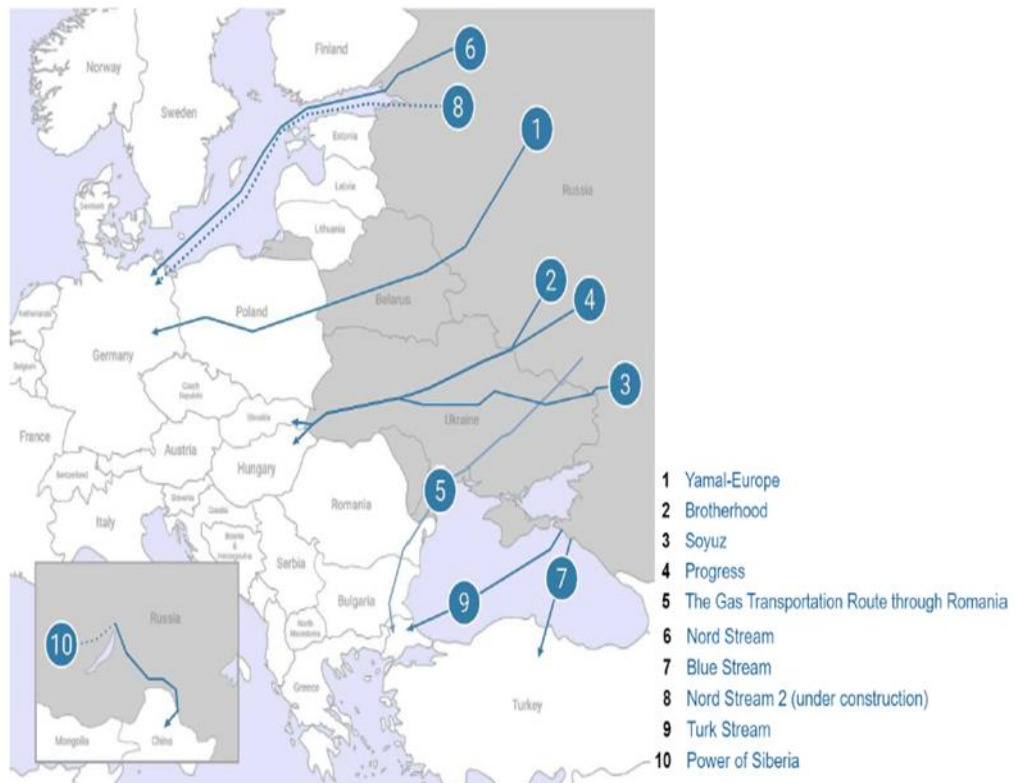
۳- با توجه به پایان یافتن قرارداد انتقال گاز ایران به ترکیه مناسب است که مذاکرات لازم برای تمدید این قرارداد از اکنون شروع شود.

در ساحل ژاپن ۸ برابر همان گاز در خلیج فارس است، در این زمینه باید سریعاً اقدام کرد.

۵- واردات نفت خام و گاز طبیعی از کشورهای آسیای مرکزی و قفقاز و مصرف آن در شمال کشور و سواپ آنها در جنوب همچنان همراه با نرخ بازگشت سرمایه مناسبی است.

۴- ایران در تولید گاز طبیعی مایع شده (ال ان جی) ناموفق بوده است. اینک با توجه به ارتقای تکنولوژی‌های فشرده سازی مانند کشتی‌های تبدیل گاز طبیعی به گاز فشرده شده و همچنین تقاضای وسیع برای این حامل انرژی در شرق آسیا که قیمت هر میلیون بی تی یو از گاز

شکل (۱): خطوط لوله اصلی صادرات نفت و گاز روسیه



عباس ملکی

استاد سیاستگذاری انرژی، دانشگاه صنعتی شریف