

اروپا و راهبردهای عبور از بحران انرژی

در پی تهاجم روسیه به اوکراین و جانبداری همه جانبه غرب و اروپا از اوکراین، اتحادیه اروپا شاهد کاهش شدید انرژی به ویژه گاز روسیه بوده است، بطوریکه هم اکنون صنایع پتروشیمیایی اروپا بواسطه افزایش هزینه های تولید، کاهش تقاضا و نیز افزایش واردات از آسیا شرایط سختی را تجربه می نماید. برای مثال، بیش از ۷۰ درصد ظرفیت واحدهای آمونیاک اروپا در شرایط سخت بحران انرژی و قیمت های فزاینده گاز طبیعی، قادر نیستند به مدار تولید باز گردند^۱

هم اکنون صنایع شیمیایی اروپا به موجب یک سری معضلات شرایط سخت کاهش تولید یا تعطیلی واحدها را تجربه می کنند. در هر دو مورد، این سوال مطرح است که چه زمانی افزایش تولید از سر گرفته خواهد شود؟ و یا اینکه چه زمانی کارخانه هایی که تعطیل شده اند، مجدد راه اندازی شوند؟

اگر هزینه های فزاینده گاز و یوتیلیتی همچنان ادامه داشته باشد، آیا در میان مدت، ممکن است شرایطی بوجود آید که واحدهای فعال نیز دوباره تعطیل شوند؟ گرچه شرکت ها در تلاش هستند تا در برابر کاهش میزان تولید، راهکارهای جایگزین و اصلاحی متعددی برای واحدهای تولیدی پیدا کنند ولیکن با تعطیلی بخش قابل ملاحظه ای از واحدهای تولیدی صنعت پتروشیمی اروپا، در زمستان این فشار همچنان باقی است و نتیجتاً اوایل ماه های سال آتی سخت ترین دوره برای صنعت پتروشیمی اروپا خواهد بود.^۲

متعاقب افزایش قیمت انرژی، تورم و کاهش عرضه گاز به موجب جنگ روسیه - اوکراین، اتحادیه اروپا جهت عبور از بحران انرژی، پیش نویسی را تدوین کرده است. بر اساس این پیش نویس ممکن است شرکت هایی که سوخت آنها فسیلی است جهت مقابله با هزینه های سنگین، بخشی از سود مازاد خود را صرف کمک به صنایع و خانوارهای اروپایی بنمایند و نیز شرکت های اروپائی نفت، گاز، پالایش و زغال سنگ جهت مشارکت مالی باید بر پایه همین سود، مشمول مالیات سال مالی ۲۰۲۲ بشوند تا به این وسیله راه نجاتی برای شرکت های تولید کننده برق که با بحران نقدینگی مواجه هستند، شوند. با این وجود، کشورهای اروپایی تاکنون بر سر جزئیات و اینکه آیا محدودیتی برای قیمت گاز در نظر بگیرند یا خیر، اختلاف نظر دارند.^۳

کشورهای اتحادیه اروپا تلاش کردند تا در برابر حمله روسیه به اوکراین، وحدت و قدرت خود را به نمایش بگذارند. اما پس از اعمال تحریم ها و اقدامات متعدد و متنوع علیه روسیه، این اتحادیه مجبور است تا تدابیر استثنایی و بی سابقه ای را اتخاذ نماید. رئیس کمیسیون اروپا برای ایجاد یک شبکه مطمئن تامین انرژی برای آسیب پذیرترین کشورهای اروپایی، طرح صرفه جویی ۱۵ درصدی مصرف گاز را پیشنهاد داده است تا در صورت توقف کامل جریان

^۱ اهم اخبار جهان پتروشیمی - شماره ۵۰۹ - مدیریت برنامه ریزی و توسعه صنایع پتروشیمی.

^۲ ICIS Chemical Business (7-13 October 2022) High gas and utility costs hit chems

^۳ www.imna.ir/news/

گاز روسیه به اروپا، این کشورها بتوانند در زمستان دوام بیاورند. البته این صرفه جویی الزامی نبوده و داوطلبانه است و لیکن در صورت بدتر شدن اوضاع انرژی، اجباری می گردد تا اعضای اتحادیه اروپا آمادگی داشته باشند تا ذخایر خود را با دیگران به اشتراک بگذارند.^۴

زیگمار گابریل، معاون صدراعظم کابینه آنگلا مرکل بین سالهای ۲۰۱۳ تا ۲۰۱۸، در سخنرانی خود در نشست هیات های نمایندگی انجمن صنایع شیمیایی اروپا (EPCA) اعلام کرد دوران ژئواکونومیک با جنگ روسیه علیه اوکراین که سابقاً اولویت هم داشت، هم اکنون به پایان رسیده و به دوران ژئوپلیتیک بازگشته ایم، بطوریکه ولادیمیر پوتین منافع توسعه طلبانه روسیه را در اولویت خود قرار داده است. وی در ادامه سخنرانی خود افزود: دوران موفقیت اقتصادی که زمانی اولویت نخست بود، سپری شده و قدرت به مرکز ژئوپلیتیک که اولیتی بالاتر از ژئواکونومیک است، بازگشته و این یک نقطه عطف واقعی در تاریخ اتحادیه اروپا است و این برای اتحادیه یک چالش بسیار جدی محسوب می شود چراکه اتحادیه اروپا دریافته که روسیه فقط یک کشور « اتحاد جماهیر شوروی کوچک» نیست بلکه روسیه یک قدرت درنده‌ای است که میل به حمله و تهاجم دارد و نمی توان در وضع موجود همچون گذشته با او به تجارت پرداخت و لذا باید اتحادیه اروپا آینده خود را در دست بگیرد و آلمان بعنوان اقتصاد اول اروپایی به ویژه در تامین انرژی باید نقش رهبری ایفا نماید و خود را با مشکل اساسی روبرو می بیند.

گابریل در ادامه گفت: نقطه عطف اتحادیه اروپا سال ۲۰۰۲ بوده است، زمانی که جهانی شدن در نوسان کامل بود و تئوری اقتصادی توسط بازار آزاد تحت استیلا و سیطره قرار گرفت. در سال ۲۰۰۲، اتحادیه اروپا تصمیم گرفت که تامین انرژی می تواند خصوصی سازی شود- حوزه ای که تا آن موقع در دست دولت بود. بطوریکه با این روند، شرکت های خصوصی به ارزان ترین منابع انرژی دست یافتند و همه خصوصی سازی را ستودند. و این نقطه آغازی برای مصیبت های فعلی اروپا شد. به عقیده وی برغم اینکه اقتصاد اروپا با مشکلات متعددی روبرو است، ولیکن به یک نتیجه مثبت دست خواهد یافت و آن اینکه با افزایش انرژی های تجدید پذیر در سال های آتی، اتحادیه اروپا قادر به کسب استقلال انرژی خواهد شد (عبور از بحران انرژی در بلند مدت).

هم اکنون کشورهای اتحادیه اروپا از جمله فرانسه، اسپانیا، فنلاند، بریتانیا، نروژ و ... جهت عبور کوتاه مدت از بحران انرژی پیش روی در زمستان آتی، سیاست هایی را اتخاذ کرده اند. وزیر دارایی فرانسه اعلام کرد در طول زمستان، مصرف کنندگان انرژی به واسطه اعمال محدودیت های جدید در قیمت انرژی مورد حمایت قرار خواهند گرفت، گرچه برخی افزایش نیز اعمال خواهد شد ولیکن نمی توان تمام بار این مسئولیت را بر دوش بودجه دولت قرار داد. این کشور متعهد شده است که افزایش هزینه های کنترل شده برق را تا ۴٪ محدود کند و حتی بزرگترین شرکت های هسته ای خود را ملزم کرده است که انرژی هسته ای خود را ارزان تر عرضه نمایند. فرانسه بسته دولتی

⁴ <https://irna.ir>

۲۵ تا ۲۶ میلیارد یورویی جهت حمایت و کمک به شرکت‌ها در پرداخت هزینه‌های بالای گاز و برق تعیین کرده است.

اسپانیا نیز تامین گاز و برق را به مدت پنج ماه برای مشتریانی که توسط صلیب سرخ آسیب پذیر تشخیص داده می‌شود، تضمین نمود و اعلام کرد پس از این مدت تمام صورتحساب‌های معوقه باید پرداخت گردد. و در ایتالیا، گروه‌های اصلی در مواجهه با بحران در حال رایزنی با دولت برای نحوه چگونگی سهمیه بندی گاز می‌باشند.

با عنایت به اینکه اتحادیه اروپا در صدد تنوع بخشی شیوه‌های تامین انرژی است، بنابراین فنلاند اعلام کرده که قصد دارد بر اساس برنامه ریزی، واردات گاز طبیعی مایع (ال ان جی) را از طریق یک پایانه شناور در ژانویه ۲۰۲۳ آغاز کند. در اقدامی مشابه نیز آلمان تا سال ۲۰۲۴ بیش از ۲۰ میلیارد متر مکعب گاز را از طریق ۴ واحد ذخیره سازی شناور (FSRU) تامین خواهد نمود.

اما وضع برای بریتانیا فرق می‌کند چراکه اقتصاد این کشور تورم بیش از ۱۰ درصد (بالاترین حد تورم طی ۴۰ سال اخیر) را تجربه کرده است بطوریکه افزایش شدید هزینه‌های انرژی به تقاضای برق آسیب رسانده و جهش قیمت مصالح ساختمانی به بخش ساخت و ساز نیز ضربه زده است. آمار تورم، شتاب نزولی تولید ناخالص داخلی طی ماه جولای را نشان داده است و احتمالاً اقتصاد این کشور در حال رکود است.

پس از تهیه پیش نویس کمیسیون انرژی اتحادیه اروپا و تعیین سقف قیمت گاز، نروژ بعنوان متحد نزدیک اروپا که پس از کاهش صادرات گاز از روسیه، به بزرگترین تامین کننده گاز اتحادیه تبدیل شده و با افزایش قیمت، درآمد بی سابقه‌ای را تجربه نموده است، هشدار داد که تعیین سقف برای قیمت گاز نمی‌تواند مشکل اروپا را بطور اساسی حل کند چراکه ذخایر گاز در این قاره بسیار کم است.

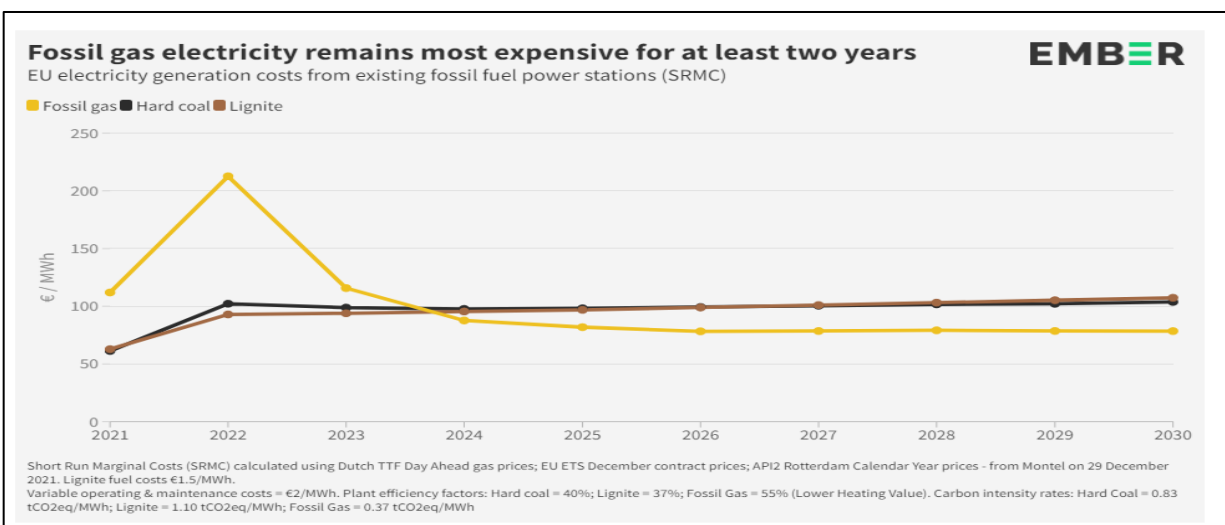
بطور کلی برای عبور از بحران گازی اروپا (بطور موقت)، اقدامات کشورهای این اتحادیه بشرح زیر می‌باشد: تعیین بسته‌های مالی حمایتی، سهمیه بندی در مصارف، جایگزینی سایر منابع انرژی (مانند انرژی هسته‌ای، تجدید پذیر، ذغال سنگ و ...) بجای گاز.

آنچه که اروپا از سالهای گذشته برای آن برنامه ریزی کرده بود جایگزینی منابع انرژی تجدیدپذیر به جای سوختهای فسیلی در تولید الکتریسیته بوده تا جایی که در سال ۲۰۲۱ سهم انرژی‌های تجدید پذیر و برق آبی تقریباً برابر با سهم سوخت‌های فسیلی بوده (۴۰٪) و حتی انرژی‌های بادی و خورشیدی (۱۹٪) بیش از گاز طبیعی (۱۸٪) و ذغال سنگ (۱۵٪) در تولید برق نقش دارند (شکل شماره ۲).^۵ بحران گاز یک تلنگر برای تسریع استقلال تولید برق از سوختهای فسیلی به اتحادیه اروپا وارد کرده است. نوسان قیمت‌های گاز به وضوح نشان داده که نمی‌توان تنها به نیروهای بازار تکیه کرد و با اینکه اثرات افزایش قیمت گاز تا دو سال آینده باقی میماند، می‌بایست این اطمینان

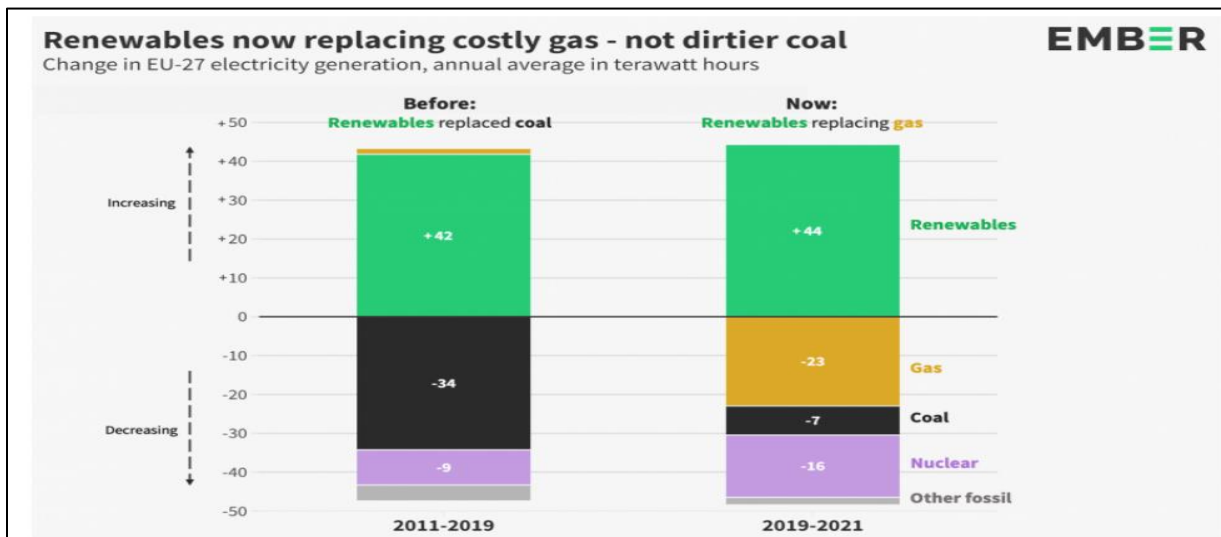
⁵ bp Statistical Review of World Energy 2022

حاصل شود که تمام سوخت های فسیلی تا سال ۲۰۳۵ از سبد مصرف انرژی در این منطقه حذف شوند.^۶ با افزایش سهم انرژی های تجدیدپذیر به ۶۰ درصد، حدود ۵۰ درصد از گاز مصرفی در بخش نیروگاهی صرفه جویی شده و بیش از ۳۰۰ میلیارد یورو (معادل ۵۵۰۰ TWh گاز طبیعی) کاهش در هزینه انرژی در اروپا رخ خواهد داد (شکل شماره ۱).^۷

شکل شماره ۱- هزینه تولید برق از منابع فسیلی در اروپا



شکل شماره ۲- روند جایگزینی انرژی های تجدیدپذیر در تولید برق در اروپا

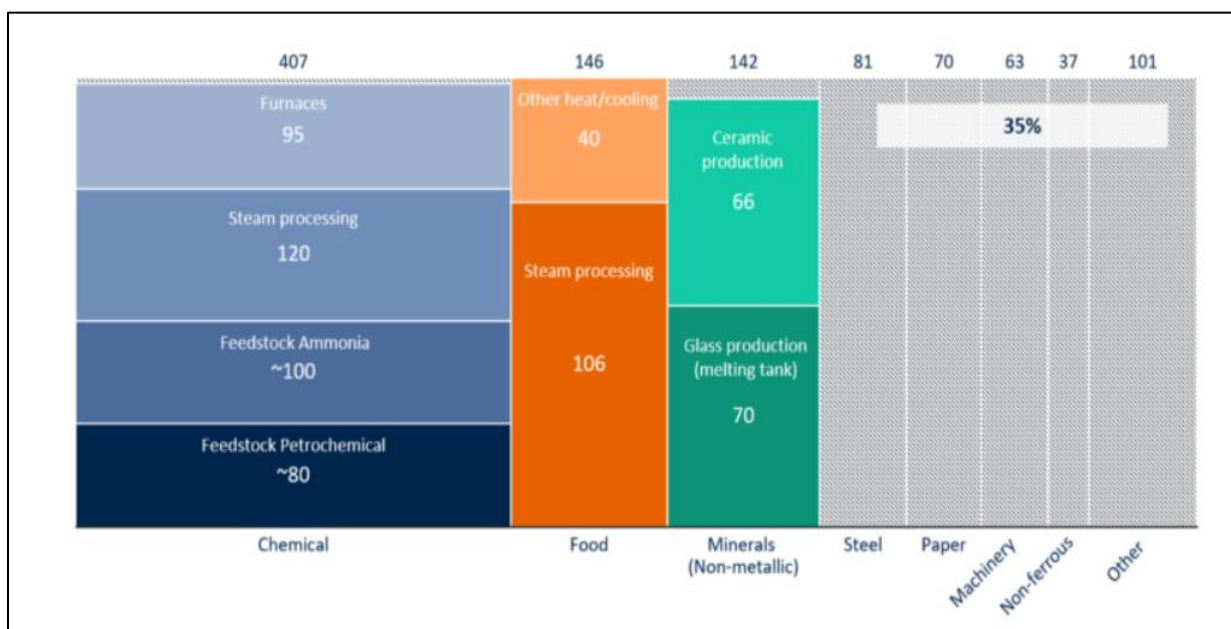


⁶ <https://ember-climate.org/insights/research/european-electricity-review-2022/>

⁷ <https://www.wartsila.com/media/news/29-03-2022-europe-can-halve-power-sector-gas-consumption-for-electricity-and-save-eur-323-billion-by-doubling-new-renewable-energy-according-to-wartsila-report-3077339>

علاوه بر نیروگاه ها، سه بخش صنعتی مواد شیمیایی، مواد غذایی و مواد معدنی غیرفلزی، دو سوم تقاضای گاز طبیعی اتحادیه اروپا را به خود اختصاص داده اند (شکل شماره ۳). بدنبال راهبردهای اروپا در کاهش وابستگی به واردات انرژی، استفاده از منابع انرژی تجدیدپذیر در این بخش ها می تواند تا ۲۵ درصد از کل مصرف گاز صنعت اتحادیه اروپا را طی ۵ سال آینده کاهش دهد.

شکل شماره ۳- تفکیک مصرف گاز طبیعی در سال ۲۰۲۰ در صنعت اتحادیه اروپا به ازای هر زیربخش و فرآیندهای فرعی (Twh)



بدیهی است جایگزینی سایر منابع انرژی به جای گاز و یا کاهش تلفات، بازدهی یکسانی در همه صنایع ندارد بعنوان مثال کاهش مصرف گاز در بخش مواد شیمیایی که با ۴۰ درصد سهم در مصرف گاز صنعتی، بزرگترین مصرف کننده محسوب می شود، دشوارتر است.^۸ لازم به ذکر است در طی ۲۰ سال گذشته (۲۰۱۹-۱۹۹۰) با افزایش بهره‌وری در صنایع شیمیایی، مصرف گاز سالانه ۱/۱ درصد (حدود ۲۸ درصد در مجموع) در این صنعت کاهش داشته است.^۹ بازیافت مواد در صنایع شیمیایی و شیشه و سرامیک، افزایش بهره وری و مدیریت انرژی از جمله راهکارهای قابل اجرا در صنایع فوق می باشند که استفاده از منابع انرژی به ویژه سوختهای فسیلی را به حداقل می رسانند.

تهیه و تنظیم: بهرام نجار- مریم ربیع گیلانی

۱۴۰۱/۸/۴

⁸ Climact | Opportunities to get EU industry off natural gas quickly

⁹ <https://cefic.org/a-pillar-of-the-european-economy/facts-and-figures-of-the-european-chemical-industry/energy-consumption/>