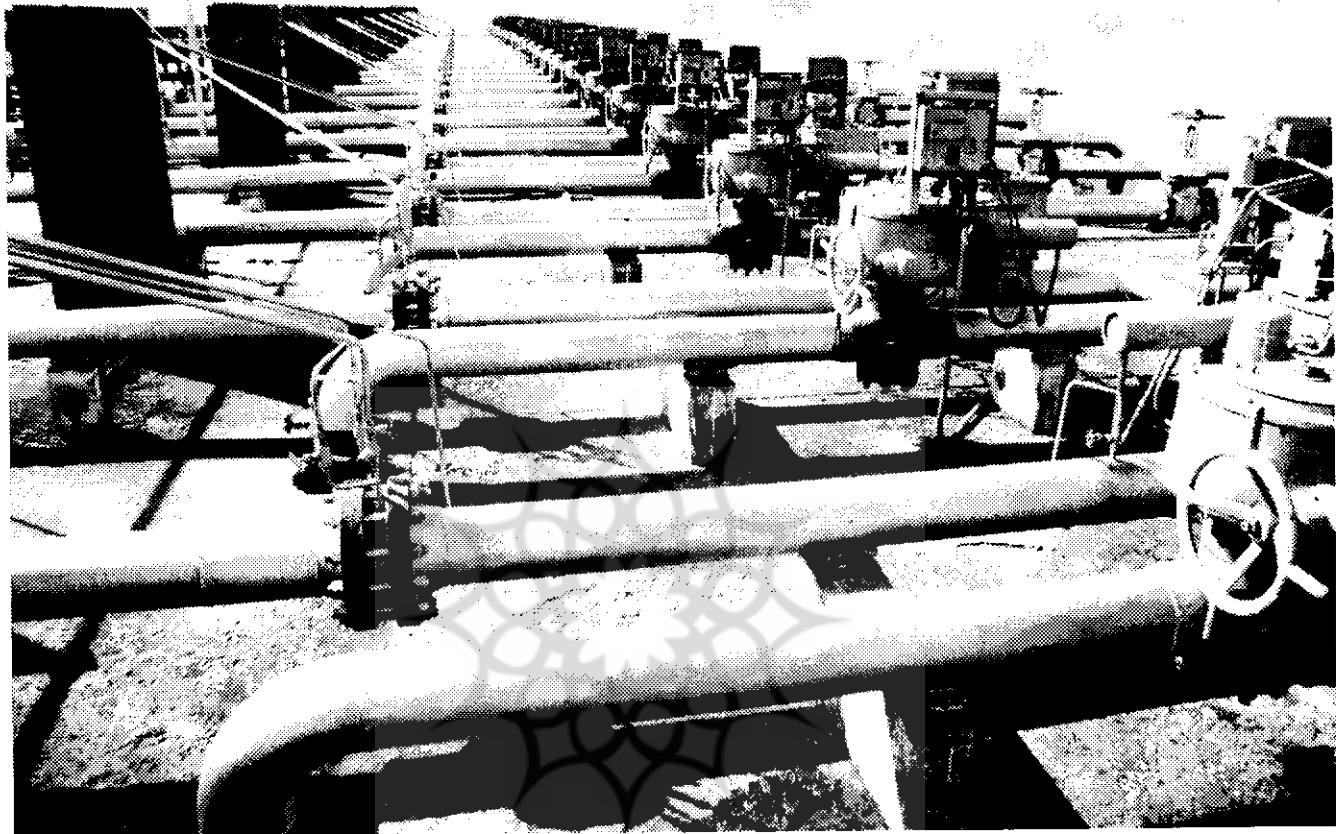


مروزی بر امنیت عرضه گاز در اتحادیه اروپا

برگرفته از گزارش کمیسیون اروپا بروکسل ۱۹۹۹

*افشین جوان



گسترده می باشد، ولی با این حال، بحران عرضه نفت در دهه ۱۹۷۰ نشانگر این واقعیت است که اتحادیه اروپا نیز نمی تواند به امنیت عرضه خود اطمینان داشته باشد.

امنیت رشد سراسری گاز در مجموعه سوخت اتحادیه اروپا، خصوصاً رشد آن در تیروگاهها و نیز پیش بینی افزایش وابستگی به گاز واردانسی از تعداد محدودی از کشورهای تولیدکننده از ۴۰ درصد به حدود ۶۰ درصد در سال ۲۰۰۲ و تغییراتی که موجب افزایش رقابت و وسعت یافتن اتحادیه اروپا می گردد، مسائلی هستند که امنیت عرضه گاز و عرضه و تقاضای آن در اتحادیه اروپا را به زیر سوال می بردند.

در بخشهای وسیعی از اتحادیه اروپا، گاز طبیعی همچنان یک حامل انرژی نوظهور در عرضه انرژی به شمار می رود، ولی افزایش مصرف آن باعث افزایش مسئولیت های مدیریت

مورد توافق اتحادیه اروپا در خصوص گاز طبیعی، عبارت است از:

الف - رقابت سراسری

ب - حمایت از محیط زیست

پ - امنیت در عرضه انرژی.

بازارهای داخلی اروپا به تدریج به سمت بازار آزاد در حال حرکت است و رقابت در حال گسترش می باشد.

در حال حاضر امنیت عرضه، مانند بحران نفت در دهه ۱۹۷۰ که طی آن اروپا به طور گسترده ای به سوخت خاصی محدود بود، نمی باشد. به عبارتی، دیگر مسئله جغرافیای سیاسی به عنوان مسئله اصلی کشورها نیست.

جهان و به عبارت دیگر اقتصاد جهانی، تحولات شکری را پشت سرگذاشت و همچنین بازار انرژی به طور سیار گسترده ای متتنوع شده است. مسئله عرضه هم اکنون مقوله ای بسیار

مقدمه

سباستهای عرضه انرژی از اهمیت بسیار بالایی برخوردار است و زمانی که مصرف کنندگان عده‌ای مانند کشورهای اروپایی مطرح باشند، این اهمیت دوچندان می گردد.

صرف بالای انرژی در کشورهای عضوات اتحادیه اروپا و بالطبع گاز طبیعی که از اهمیت بیشتری برخوردار است و به دلیل محدودیت منابع عرضه داخلی و همچنین مشکلات واردات از یک و یا تعداد محدودی کشور باعث شده است که این اتحادیه تصمیماتی جدی را در این زمینه اتخاذ کند.

در جوامع پیشرفته کنونی، قیمت های مناسب گاز طبیعی و همچنین اثرات ناچیز زیست محیطی باعث شده است که به عنوان سوختی مورد علاقه مصرف کنندگان مورد توجه باشد.

به طور کلی سه رکن اساسی در خط مشی

* کارشناس ارشد اقتصادی، امور بین الملل شرکت ملی گاز ایران

امنیت عرضه آن خواهد بود.

اروپا ارایه می داد، به تصویب رساند.

در هفتم مه ۱۹۹۶، شورای انرژی، ابلاغیه ای کمیسیون را مورد تأیید قرار داد و از کمیسیون تقاضا کرده تا مسائل مختلف مطروحه در این ابلاغیه را علیقراً بررسی نماید. همچنین از این کمیسیون خواسته شد تا گزارش خود را به شورا ارائه داده و پیشنهادهای لازم را در راستای تقویت و استحکام امنیت عرضه گاز اتحادیه اروپا مطرح نماید.

چگونگی عرضه و تقاضای گاز اتحادیه اروپا و اهمیت فرایند گاز بازار گاز اتحادیه
به هر حال این دلایل کافی است که اروپا در فکر تبع بخشی در منابع عرضه در داخل و خارج باشد و این خود تضمینی برای تأمین امنیت عرضه است.

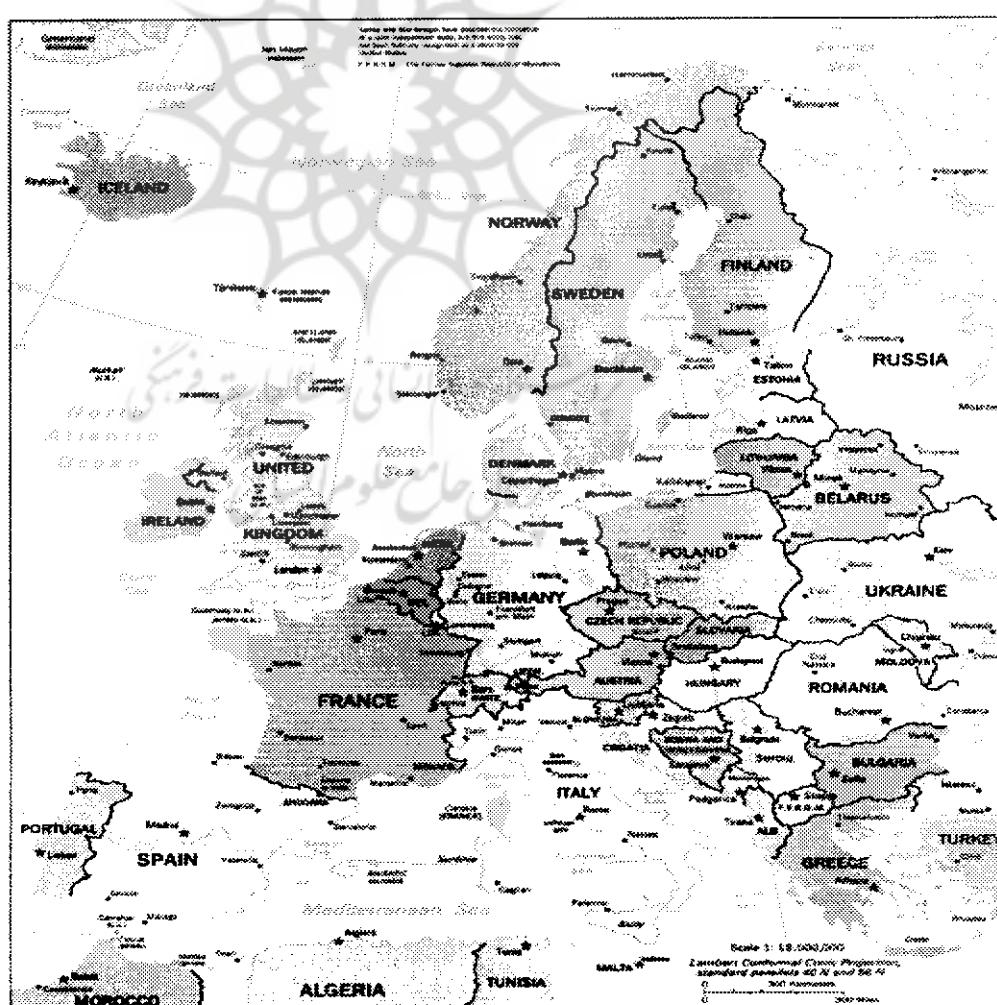
از زیبایی از امنیت کوتاه مدت گنونی عرضه گاز اروپا
اختلال در عرضه می تواند به صورت جدی

مفهوم امنیت عرضه گاز چیست؟
اصطلاح امنیت عرضه برای تعریف طیف وسیعی از موارد مختلف در قالب های زمانی متفاوت به کار برده می شود و شامل این موارد می باشد:
۱- امنیت کوتاه مدت عرضه- توانایی در عرضه گاز به طور مستمر، علی رغم شرایط عرضه مشکل، از جمله امکان قطع گاز را از لحاظ فنی، اقتصادی و سیاسی در بر می گیرد.

۲- امنیت بلندمدت عرضه- به توانایی در حصول اطمینان از تأمین تقاضای آتی گاز ناشی از تلفیق عرضه گازهای وارداتی و داخلی اطلاق می گردد.

در اکتبر ۱۹۹۵، کمیسیون اروپایی ابلاغیه ای تحت عنوان «انجمن اروپایی عرضه گاز و آینده آن» که شامل مسائل در خصوص عرضه و تقاضای گاز در اتحادیه اروپا بود و همچنین راهکارهای را در مورد امنیت عرضه اتحادیه

نقشه شماره ۱ - موقعیت جغرافیایی کشورهای اروپایی



در بخشیهای وسیعی
از اتحادیه اروپا
گاز طبیعی
همچنان یک حامل
انرژی نوظهور
در عرضه انرژی
به شمار می رود، ولی
افزایش مصرف آن
باعث افزایش
مسئولیت های مدیریت
امنیت عرضه آن
خواهد بود

جدول ۱ روند فزاینده عرضه انرژی در اتحادیه ۱۹۸۵-۲۰۲۰ (میلیون تن معادل نفت)							
۲۰۲۰	۲۰۱۰	۲۰۰۰	۱۹۹۸	۱۹۹۵	۱۹۸۵		
۴۳۱	۴۰۱	۲۲۸	۲۹۹	۲۷۳	۱۹۸	تثاضای گاز اتحادیه اروپا	
۱۶۱۲	۱۵۵۶	۱۴۵۴	۱۴۰۱	۱۳۶۶	۱۲۴۱	تثاضای انرژی	
%۲۷	%۲۶	%۲۲	%۲۱	%۲۰	%۱۶	سهم گاز	
۱۴۱	۱۹۱	۲۰۴	۱۸۰	۱۶۷	۱۳۲	تولید گاز اتحادیه اروپا	
۲۹۰	۲۱۰	۱۲۲	۱۲۰	۱۰۹	۶۹	واردات خالص گاز	
%۶۷	%۵۲	%۲۹	%۴۰	%۴۰	%۲۵	وابستگی به واردات	

منبع: DG Energy, Eurostat

نقش ترازیتی بسیار مهمی را به عهده دارد.
ب- در مورد الجزایر نیز باید اذعان کرد که مخاطره سیاسی به دلیل تغییرات و تحولات سیاسی این کشور و یا سوءقصدهای تروریستی به منابع زیربنایی عرضه گاز من تواند مورد توجه باشد.
با توجه به مشخص کردن این که کدام یک از گروه کشورهای عضو این اتحادیه از طریق یک عرضه کننده تأمین می‌شوند، می‌توان تحلیل کوتاه مدت را ادامه داد و آن را بر روی وضعیت امنیت عرضه در سال ۱۹۹۸ ادامه داد. با توجه به این مسئله من توان نتیجه گرفت که:

- ۱- به غیر از یونان، تمامی اعضای اتحادیه از قطع گاز روسیه از طریق اوکراین متاثر می‌شوند و شاید بتوانند تا حدود یک سال این اختلال را تحمل کنند. البته چنین وضعیتی یک دوره معنی دار ولی بسیار غیر متحمل است و به نظر نمی‌رسد نشانه‌هایی از قطع بلندمدت گاز برای این کشورها وجود داشته باشد.
- ۲- به جز کشورهای پرتغال و اسپانیا، سایر اعضای اتحادیه اروپا قادرند بیش از ۱۲ ماه فقدان گاز الجزایر را تحمل کنند. با توجه به ملاحظات سیاسی و ارزیابی تحلیل خطوط عرضه گازی در دوره کوتاه، قطع عرضه گاز از این کشور غیر محتمل است.
- ۳- بر اساس موارد مذکور، من توان نتیجه گرفت که بخش وسیعی از تفاضا کنندگان اتحادیه اروپا در حال حاضر می‌توانند فرادر از انتظار، خط قطع عرضه گاز را تحمل کنند، ولی با تام این اوصاف، وضعیت امنیت عرضه، پیشرفت‌های

نمی‌توانند به راحتی از چنین منبع درآمدی چشم پوش کند.

۲- بدین طریق بایجاد وابستگی به بازار، مشکل بازاریابی و فروش به مناطق دیگر برای آنیش می‌اید و این همان مسئله «سختی وابستگی» می‌باشد. تمام اعضای اتحادیه اروپا که وابستگی بالایی را به واردات از الجزایر و روسیه دارند، مواجه با خطرات مشترکی هستند.

اختلال در عرضه می‌تواند تأثیر بزرگی در یک منطقه بزرگ جغرافیایی کشورهای عضو اتحادیه اروپا داشته باشد.

شاید بتوان خطوات موجود در امنیت عرضه را به صورت زیر تقسیم‌بندی کرد:

الف- در مورد کشور روسیه، عمده‌ترین خطر، خطر حاصل از اختلال در صادرات ناشی از درهم شکستن رابطه با آنکراین است، چون آنکراین به عنوان یک کشور واسطه برای صادرات بیش از ۹۰ درصد صادرات روسیه به اروپاست.

امنیت عرضه را به مخاطره زیربنایی، مشکلات تکنیکی و مسائل سیاسی می‌تواند موجب تهدید امنیت عرضه گردد. ملاحظات امنیت عرضه اروپا نشان می‌دهد که در حال حاضر وابستگی اصلی اتحادیه اروپا از این لحاظ به روسیه و الجزایر است که موقعیت استثنایی برای دو کشور مذبور فراهم آورده است. با وجود تمام مشکلات و بحران‌هایی که برای این دو کشور عرضه کننده به وجود آمده، ولی هیچ گاه اختلالی در عرضه گاز به اروپا مشاهده نشده است و همین باعث آن شده است که اتحادیه اروپا از آنها به عنوان عرضه کنندگانی قابل اطمینان یاد کنند.

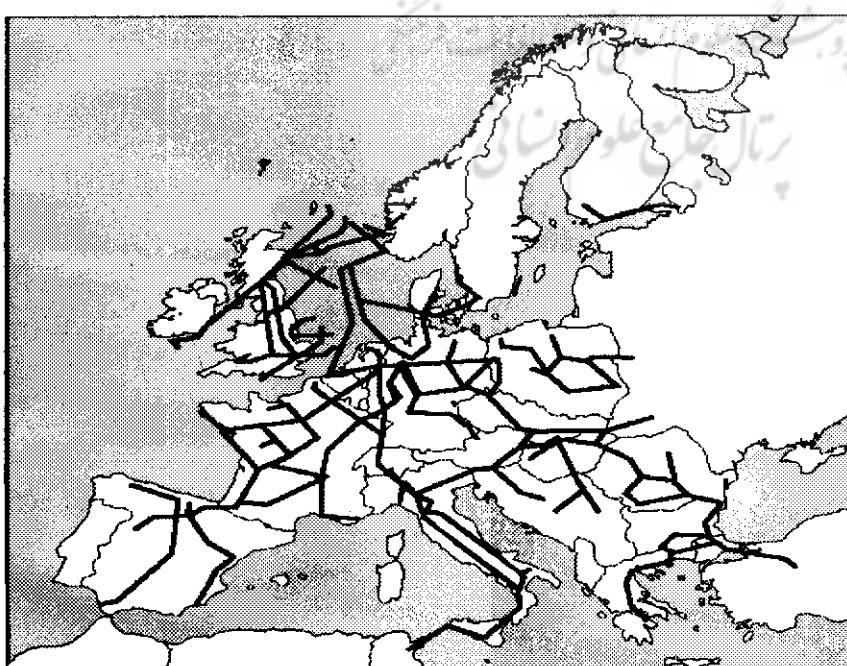
از دیدگاه امنیت گاز اروپا، ارتباطی متقابل با احتیاجات و امنیت بازار شامل درآمدهای حاصله از تولید گاز کشورهای روسیه و الجزایر برای تأمین مالی سرمایه‌گذاری‌ها (در کشف و تولید و انتقال زیربنایی) و همچنین توزیع و تأمین مالی با توجه به وضعیت بودجه این کشورها مشاهده می‌شود.

جزیيات بیشتر در مورد وضعیت دارائیها، مخاطره پذیری و وابستگی دو جانبه به عرضه گاز در الجزایر و روسیه را من توان به صورت زیر تشریح کرد. ارزیابی خطرات و احتمال تأخیر و اختلال در عرضه گاز از خارج این اتحادیه می‌تواند موجب اشکالات زیادی شود. و این دبلل برای صنایع گاز اروپا می‌تواند آغاز طرح‌هایی غیر مترقبه و پشتیبانی برای وتابع محتمل مختلف کننده باشد.

به هر حال چنین مسائلی باعث خواهد شد که اروپا با بررسی سایر امکانات عرضه و عرضه کنندگان دیگر، در فکر ایجاد تنوع عرضه باشد که می‌تواند باعث کاهش خطرات امنیت عرضه باشد.

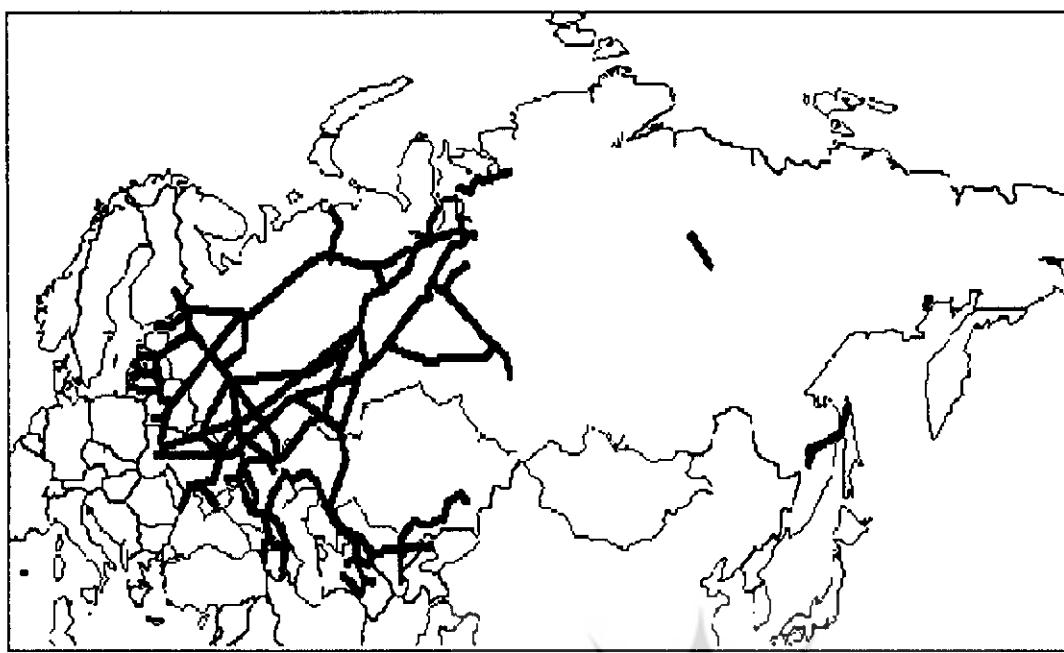
البته در مورد وابستگی دو جانبه بین اروپا، تولید کنندگان و مصرف کنندگان در اروپا باید گفت که تأکید بیشتری برای اختصاص انتقال از طریق خط لوله‌هایی با مسیر طولانی وجود دارد و دلایل آن عبارتند از:

۱- کشورهای عرضه کننده بدین طریق



نقشه شماره ۲ - سیستم گازرسانی اروپا

نقشه شماره ۳ - سیستم گازرسانی روسیه



سه عرضه کننده مهم فعلی برای عرضه به اروپا عبارتند از: نروژ، روسیه والجزایر که به نظر می‌رسد، تا سال ۲۰۲۰ نقش مهمی در عرضه به اروپا داشته باشند

خصوصاً بین شرکت‌های گازرسیار مستحکم‌بودند. در بسیاری از موارد، این ارتباط از طریق چندین نوع همکاری تنگاتنگ بین اتحادیه اروپا و شرکت‌های گاز CEECs به دلیل انتقال گاز روسیه و یا سرمایه‌گذاران مستقیم خارجی بوده است. در آینده انتظار می‌رود تاکل وابستگی به واردات، خصوصاً از روسیه به اتحادیه اروپا بیشتر از زمان فعلی باشد.

برای مثال، وابستگی به کل واردات گاز در اتحادیه اروپا در سال ۲۰۲۰ حدود ۷۲درصد خواهد بود، در صورتی که وابستگی به گاز روسیه حدود یک‌سوم خواهد شد. در چنین شرایطی نیاز است تا شبکه گاز برای حصول اطمینان از همکاری‌های لازم، تنوع پذیری در عرضه و استفاده کارآمد از ابزار امنیت عرضه در آینده توسعه یابد.

امنیت عرضه گاز در بلندمدت - تأمین منابع گاز و سرمایه‌گذاری برای عرضه گاز

مازاد به بازار اتحادیه اروپا، ۱۶ درصد از مصرف امروزه اتحادیه اروپا، ۱۶ درصد از مصرف گاز جهان را به خود اختصاص داده است، ولی تنها از ۱۰ درصد تولید جهان و ۲ درصد از ذخایر اثبات شده گاز جهان برخوردار است.

با وجود مطلوب نبودن پیش‌بینی میزان ذخایر گازایین اتحادیه، موقعیت چنایی‌ایمن مناسب آن، باعث ایجاد شرایطی ویژه برای آن شده است، به طوری که در حال حاضر می‌تواند از منابع عرضه اطراف خود استفاده وافر ببرد، از جمله عرضه

آزادسازی بازار گاز نه تنها موجب تغییر بازار می‌شود، بلکه نقش دولت را نیز در این باب تغییر می‌دهد. آرزوی بسازار داخلی گازیه تدبیح در حال به وجود آوردن یک بازار منفرد در اتحادیه اروپاست که بر بازار جمعی ۱۵ کشور عضو اتحادیه ترجیح دارد.

با یکپارچه شدن بازار گاز اروپا، مسئله امنیت عرضه بخواستی مشترک برای تشکیل یک بازار تبدیل خواهد شد که باعث آن می‌شود تا وضعیت امنیت عرضه توسط اتحادیه برسی و تحلیل گردد. یکی دیگر از مفاهیم تغییر بازار، همگرایی بازار گاز و الکتریسیته است که تأثیرات مثبتی را بر روی امنیت عرضه خواهد داشت. هرچقدر شبکه‌های انرژی یکپارچه‌تر باشد، باعث خواهد شد که بازارهای بزرگتری به وجود بیاید و این امر سبب می‌شود تا یک کشور عضو به مسائلی چون تولید، عرضه و یا ذخیره‌سازی در کشور خود متکی باشد.

در مرور نیروگاههای نیز که قبل از آن اشاره شد، باید گفت که وابستگی بخش برق به گاز با افزایش وابستگی به عرضه کنندگان خارجی گاز، تلفیق خطرناکی را برای بخش گاز ایجاد کرده است. به طور کلی بخش‌های گاز و الکتریسیته اتحادیه اروپا بر این عقیده‌اند که افزایش همگرایی بین برق و گاز در نیروگاه‌ها می‌تواند تا حدودی امنیت عرضه را قابل کنترل کند.

بازار گاز اتحادیه اروپا در حال حاضر با برخی از بخش‌های شبکه گازکشواره‌ای اروپایی شرقی و مرکزی (CEECs)^(۱) مرتبط شده است. این ارتباط

چشمگیری در اروپا داشته است و افزایش طرح‌های اتصال داخلی و ایجاد تنوع عرضه نیز از جمله آنهاست که شواهد عینی آن عبارت است از:

الف - استفاده از دو میان خط لوله گاز بروون ساحلی دانمارک

ب - طرح اتصال داخلی گازلوکزامبورگ بالمان

پ - طرح‌های LNG در پرتغال

ت - وجود عرضه کنندگان جدید، از جمله

ترینیداد و توباگو و همچنین نیجریه

برای اسپانیا

ث - اکتشافات منابع جدید گازی در ایرلند و

همچنین اتصال داخلی با انگلستان

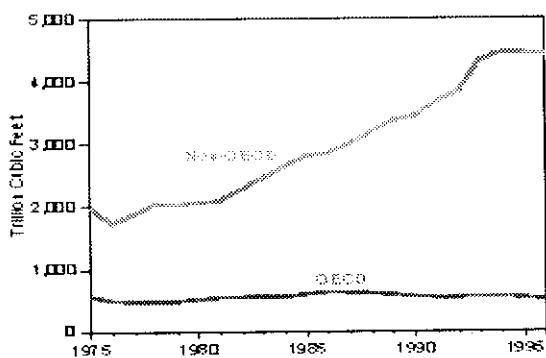
ج - طرح اتصال داخلی گاز بونان با ایتالیا.

در این میان، مسئله یکپارچگی بازار گاز و

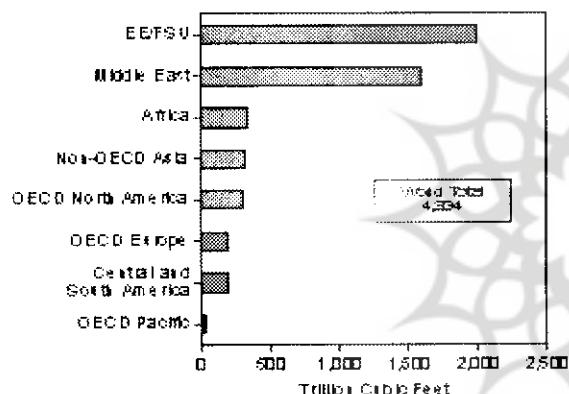
شبکه گازی اروپا و ارزیابی صحیح امنیت عرضه

توسط ابزاری دقیق، قابل تعمق می‌باشد.

مقایسه ذخایر گاز طبیعی در جهان



مقایسه ذخایر گاز در جهان



بیشتر و توسعه منابع ضروری است تا در خصوص مباحث بلند مدت و یا استراتژیک نیز خلاصه نمود:

موارد زیر مدنظر قرار گیرند:

— ایجاد استحکام و توسعه مستمر روابط با عرضه کنندگان خارجی

— افزایش ابعاد یکپارچگی با سایر کشورهای خارج از اتحادیه و کشورهای غیر اروپایی و افزایش همکاری‌های صنعتی و غیره

— ترویج تجارت آزاد با سایر کشورهای غیر اروپایی سازگار با مقررات سازمان تجارت جهانی

— همکاری‌های منطقه‌ای

— تغییر در ابعادهای مالی در قالب‌های بدهت گذاری شده توسط سازمان تجارت جهانی

و معاهده منشور انرژی

— همکاری‌های نزدیک و مستمر مؤسسات مالی در اتحادیه اروپا برای توسعه سرمایه‌گذاری‌ها در ارتباط با ابعاد خارجی بازار انرژی اتحادیه اروپا.

گرفت، این مسائل را می‌توان به صورت زیر خلاصه نمود:

— رشد ثابت امنیت عرضه در اتحادیه اروپا باعث افزایش نقش گاز در این میان شده است.

— اهمیت عرضه گاز به دلیل تکامل تدریجی بازار انحصاری پیشتر شده است.

— بازار گاز اتحادیه اروپا در حال تغییر تدریجی و تبدیل به بازاری منفرد است.

— یکپارچگی بازار نباید خللی در تجارت میان مرزی و ورود بازیگران جدید ایجاد کند.

— نقش کمیسیون اروپا در این میان بسیار مهم است.

— مخاطرات عرضه گاز، خطری مشترک برای اعضای اتحادیه خواهد بود.

— مبادله اطلاعات بین شرکت‌ها و مقامات در خصوص امنیت عرضه از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است.

— برای افزایش امنیت عرضه، یکپارچگی

باید فعالیت‌های خود را برای کاهش مخاطرات ناشی از فرسایت‌های سرمایه‌گذاری و زیربنایی جدید عرضه گاز با ایجاد مسیرهای مختلف عرضه، امکان‌سنجی و یکپارچه نمودن بازارها متمرکز کند.

این مسئله باید براساس پذیرش وسیعی از اصول بازار، خط مشی کلی رقابت و استفاده سبتمانیک و مطابق با اهداف تجارت خارجی و منافع مالی قابل دسترس آن استوار گردد.

در این میان، نقش کلیدی شرایط سازمان تجارت جهان و اصلاحیه معاهده منشور انرژی قابل بحث می‌باشد.

نتیجه گیری

دو محور اساس در مورد امنیت عرضه مشخص شد. در بخش اول، امنیت کوتاه مدت عرضه مدنظر کوتاه مدت عرضه مدینظر قرار گرفت و در چارچوب بازارهای داخلی و با توجه به نقش کلیدی دو عرضه کننده خارجی (الجزایر و روسیه) مورد بحث قرار گرفت. این مطالعه از این دو عرضه

گاز از طریق شمال (دریای نروژ، برنت و روسیه)، از شرق (منابع روسیه، آسیای مرکزی و منابع دریایی خزر)، از جنوب شرقی (خاورمیانه) و از جنوب (الجزایر، لیبی، نیجریه و مصر) در عین حال ذخایر گاز آمریکای لاتین، به طور مثال در تربید و ترباگو، از منابع بالقوه عرضه LNG برای این اتحادیه است.

سه عرضه کننده مهم فعلی برای عرضه به اروپا عبارتند از: تزویز روسیه والجزایر و نظر می‌رسد تا سال ۲۰۲۰، نقش مهم در عرضه به اروپا پاداش باشد. در سال ۱۹۹۸، این سه گشوده حدود ۱۶ میلیارد مترمکعب گاز به اتحادیه اروپا صادر کردند. اطلاعات به دست آمده از کشورهای عضو اتحادیه اروپا حاکی است که قراردادهای کنونی تنها تا سالهای آین ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۰ پاسخگوی تقاضای گاز این اتحادیه است و از آن پس کمبود عرضه پدیدار خواهد شد و تدریج وسعت پیدا کرده و به حدود ۱۰۰ میلیون تن معادل نفت و یا حدود یک چهارم پیش‌بینی تقاضا گازبرای سال ۲۰۲۰ خواهد رسید. پایین حال خلاء عرضه در آینده، مشکلی برای

امنیت عرضه گاز این اتحادیه محسوب نمی‌شود، چون تولیدکنندگان گاز در حال توسعه ذخایر خود هستند و سلماً طی این دوره، بازیگران جدیدی در عرضه عرضه به بازار خواهند آمد. عوامل بسیاری بر میزان سرمایه‌گذاری بر زیربنای عرضه گاز و مقدار تحويل گاز مازاد بر بازارهای اروپا تأثیر می‌گذارد که عبارتند از: الف- سطوح کلی و سبرفیمت‌های ارزی و مبالغ احتساب فنی، اقتصادی و سیاسی و پ- مخاطرات فنی، اقتصادی و سیاسی در عمل نرخ بازگشت سرمایه مورد نیاز

پ- اصول فنی و کارآمد برای کاهش واحد تولید و هزینه انتقال

ت- خط مشی بازیگران فعلی و آتی بازار جدید

ث- امکان سنجی مالی و نشکل‌گرانی طرح

ج- موانع و خط مشی‌های زیست محیطی در بلند مدت.

به نظر می‌رسد که ابعادهای جدید مالی در مورد بازارهای گاز اروپا در حال شکل‌گیری است و این مسئله نیز می‌تواند تا حدودی امنیت عرضه را تغییر دهد.

در مورد مخاطرات جغرافیایی سیاسی باید مذکور شد که برای کاهش خطرات و افزایش امنیت عرضه، عواملی نظیر تجارت آزاد، یکپارچگی بازارها و همکاری نزدیک و مستحکم با عرضه کنندگان خارجی می‌تواند مؤثر باشد.

در مورد تجارت بین‌المللی و امنیت عرضه نیز در انتها مذکور می‌شود که برای کمک به سازوکار بازار، اتحادیه اروپا با همکاری سایر نشکل‌گران بین‌المللی و مؤسسات مالی بین‌المللی