

دکتر ناصر فرشاد گهر*

اوپک و احتمال گسترش دامنه فعالیت‌های آن

چکیده:

وجود مشکلات گوناگون سبب شده است که کارایی سازمان کشورهای صادرکننده نفت (اوپک) به طور جدی مورد سؤال قرار گیرد. در سالهای اخیر، صدور نفت تنها وجه اشتراک اعضای سازمان بوده است، در حالی که به طور بالقوه زمینه‌های بسیاری برای تدویم و افزایش همکاری میان اعضا وجود دارد؛ به عنوان مثال، می‌توان از افزایش اهمیت گاز طبیعی به عنوان جانشینی برای سوخت‌های فسیلی یاد کرد. ویژگی‌ها و مزایای این حامل انرژی سبب شده است که گاز به عنوان سوخت قرن جدید مورد توجه واقع شود. این مسئله فرصت مناسبی را برای تنوع بخشیدن به صادرات و اشتراک نظر میان اعضا فراهم کرده است، هرچند مستلزم تغییراتی در رفتار اعضای سازمان و نیز دگرگونی‌هایی در ساختار اوپک است. در صورت وقوع چنین تحولی، بنیادهای اوپک تثبیت و مستحکم شده، دیگر تولیدکنندگان گاز هم برای پیوستن به این سازمان تشویق می‌شوند.

* عضو هیأت علمی دانشکده اقتصاد وزارت امور اقتصادی و دارایی و معاون پژوهش‌های امور اقتصادی فصلنامه مطالعات خاورمیانه، سال هشتم، شماره ۴، زمستان ۱۳۸۰ صص ۱۱۴-۱۰۳.

در نوشتارهای گوناگون برخی از مشکلات فراروی اوپک مورد بررسی قرار گرفته است.^۱ در واقع، تعارضات و مشکلات درونی اوپک و کاستی‌های آن، می‌تواند این سازمان را به نهادی فاقد کارایی لازم تبدیل نماید و در صورت تداوم روند موجود، می‌توان مشکلات بیشتری را برای این سازمان پیش‌بینی کرد. تناقض در سیاستگذاری‌ها به حدی بوده است که در سالهای گذشته، حتی برخی از اعضای اوپک حاضر شده‌اند زیان‌هنگفتی برای تضعیف رقیب خود بپذیرند. یکی از دلایل عمده بروز چنین وضعیتی، اندک بودن زمینه‌های همکاری و اشتراک در سازمان است. اوپک سازمانی است که تنها وجه اشتراک اعضای آن صدور نفت است؛ و این نقطه اشتراک هم در هاله‌ای از اختلاف سیاست‌ها و سلیقه‌های اقتصادی و غیر اقتصادی فرو رفته است، بنابراین یکی از مسایلی که می‌تواند بطور جدی مورد توجه اعضای سازمان اوپک قرار گیرد، افزایش زمینه‌های همکاری و یافتن و تقویت نقاط مشترک در زمینه‌های مسایل اقتصادی و سیاسی است.

زمینه‌های بسیاری برای همکاری وجود دارد که می‌تواند در برنامه بلند مدت اوپک، مورد توجه قرار بگیرد. به عنوان چند نمونه می‌توان به گسترش همکاری‌ها و تدوین مناسبات در بخش پایین دستی و صنایع پالایش و پتروشیمی، مبادله خدمات، دانش فنی و منابع مالی، و توجه به سایر منابع انرژی مانند گاز و ... اشاره کرد. همکاری اعضای اوپک در بخش پالایش و پتروشیمی می‌تواند به تقویت مناسبات بین اعضای اوپک و افزایش کارایی این سازمان منتهی شود و ثمرات اقتصادی بسیاری هم برای اعضا داشته باشد. البته، تنظیم مقررات و قواعد - مثل نفت - برای مشارکت اعضای اوپک در صحنه جهانی صنایع پالایش و پتروشیمی و فرآورده‌های آن چندان قابل توصیه و عملی نیست. زیرا این صنایع عمدتاً در کنترل شرکت‌های بزرگ بین‌المللی و کشورهای پیشرفته صنعتی است و اوپک نمی‌تواند در این بازار پر از رقابت به عنوان یک کارتل و یا سازمانی که سهم قابل توجهی از بازار دارد، بر روند بازار تاثیر چندانی بگذارد. نکته دیگر این است که صادرات مواد اولیه پتروشیمی که خود مواد اولیه صنایع بعدی هستند دلگرم‌کننده نیست، زیرا در آن صورت این کشورها نیاز به واردات محصولاتی خواهند داشت که از مواد اولیه صادراتی خودشان ساخته شده است.^۲

گسترش همکاری و مبادله در زمینه خدمات، دانش فنی و منابع مالی و سرمایه گذاری نیز می تواند به عنوان انتخاب دیگری برای اعضای اوپک مد نظر باشد. در صورت گسترش چنین روابطی بین اعضای اوپک بخش مهمی از نیازهای اعضا برطرف خواهد شد و علاوه بر آن، وابستگی متقابل بین اعضای اوپک افزایش و وابستگی این کشورها به شرکت های چند ملیتی و مصرف کنندگان نفت کاهش خواهد یافت. اما توجه به سایر منابع انرژی را می توان به عنوان میدان جدیدی برای فعالیت اوپک دانست و در این میان گاز طبیعی یک عامل کلیدی است. در سالهای گذشته، گاز طبیعی، در صحنه جهانی توجه کمتری نسبت به نفت جلب کرده است. دلیل این امر عمدتاً این بوده است که، مناطق مصرف گاز طبیعی در نزدیکی مناطق تولید قرار داشته اند. این خود ناشی از مشکلات فراروی صنعت گاز خصوصاً مشکلات حمل و ذخیره سازی است. تاکنون هیچ بازار جهانی قابل توجهی برای گاز وجود نداشته و مبادله گاز حداکثر در سطح منطقه ای و بلوکهای تجاری و سیاسی انجام شده است. اما این وضعیت در حال تغییر است. تولید داخلی در کشورها و مناطق مصرف کننده اصلی؛ همانند، ایالات متحده، اروپای غربی و ژاپن کاهش یافته و یا حداقل شتاب رشد مصرف بر سرعت رشد تولید فزونی یافته است و همچنین تولید کنندگان نوین زاده شده اند.^۳

در سالهای اخیر گاز طبیعی اهمیتی فزاینده یافته و به عنوان جانشینی برای دیگر سوختهای فسیلی در بسیاری از نقاط جهان به عنوان یک انتخاب استراتژیک مورد توجه قرار گرفته است. این به دلیل مزایای منحصر به فرد این حامل انرژی است. توجه روز افزون به مخاطراتی که محیط زیست بشر را به خطر انداخته و نیاز به سوختهای سازگار با محیط زیست و متناسب با توسعه پایدار، گاز را به عنوان سوخت قرن جدید در کانون توجه جهانی قرار داده است. زیرا سوختی تمیز، سازگار با محیط زیست و ارزان برای توسعه پایدار است. در طی سه دهه گذشته رشد متوسط سالانه مصرف گاز در جهان ۲٫۷ درصد بوده است. بنابراین، سهم گاز در ترکیب انرژی، امروز به حدود ۲۰ درصد رسیده است. با توجه به رشد تقاضا در کشورهای توسعه یافته در فاصله سالهای ۲۰۰۰-۱۹۹۵، به مقدار ۳٫۹ درصد و رسیدن آن در سال ۲۰۲۰ به ۳٫۴ درصد، این واقعیت قابل مشاهده است که گاز طبیعی از بالاترین رشد بین

انرژی‌های مصرفی برخوردار خواهد بود و می‌توان گفت که جهان برای داشتن رشد اقتصادی نیازمند دسترسی کافی به گاز است.^۴

مسایل اقتصادی گاز طبیعی نیز از مسایل دیگر مورد بررسی است. از نظر اقتصادی گاز طبیعی سوخت کاملاً ارزانی است و در عین حال بیش از ۱۶ درصد بازدهی دارد. این ماده در عین در دسترس بودن، قیمت منطقی دارد و در کل یکی از ارزانه‌ترین حامل‌های انرژی است.^۵ در سال‌های اخیر سرمایه‌گذاری‌های عظیمی در زمینه فن‌آوری‌های پاکیزه صورت می‌گیرد و گاز طبیعی که نسبت به نفت و زغال سنگ آلودگی بسیار کمتری دارد، بخش عمده سرمایه‌گذاری‌ها را به خود اختصاص می‌دهد. طبق پیش‌بینی‌های موجود، طی ده سال آینده، تقاضا برای گاز طبیعی به بیش از دو برابر تقاضای کنونی نفت می‌رسد.^۶ یکی از مهمترین زمینه‌های رشد تقاضای گاز، صنعت برق است. انتظار می‌رود که طی ۱۰ الی ۲۰ سال آتی تقاضای برق حدود ۲-۱٫۵ درصد در سال افزایش داشته باشد نیروگاه‌های گاز سوز نقش مهمی در تأمین ظرفیتهای جدید الکتریسیته ایفا خواهند کرد.^۷ دلایل عمده این پیش‌بینی‌ها عوامل گرایش به استفاده از گاز در تولید نیروی الکتریسیته، کارایی مناسب گاز و آلودگی اندک آن نسبت به سایر سوخت‌های رایج است. بررسی‌ها نشان می‌دهد که میزان انتشار SO_2 ، NOX و CO_2 نیروگاه‌های با سوخت زغال سنگ به ترتیب ۱۷۲۰، ۱۰۰۰ و ۴۳۰۰۰۰ گرم برای تولید هر مگاوات برق در یک ساعت است. این ارقام برای نیروگاه‌هایی با سوخت‌های فسیلی (فرآورده‌های نفتی) به ترتیب ۸۱۰۱۷۲۰ و ۳۸۰۰۰۰ گرم برآورد شده‌اند. این در حالی است که نیروگاه‌های گازی هیچ مقداری از SO_2 منتشر نمی‌کنند و انتشار NOX و CO_2 نیز به ترتیب ۳۰۰ و ۲۴۰۰۰۰ گرم به ازای هر مگاوات در ساعت است.^۸ همین خصوصیات باعث می‌شود تا سهم عرضه گاز به همراه برخی از منابع انرژی تجدیدپذیر در انرژی جهان افزایش یابد و سهم عرضه سوخت‌های جامد، نفت و هسته‌ای به تدریج در انرژی جهان کاهش یابد. می‌توان ملاحظه کرد که سهم نفت در تأمین انرژی جهان از حدود ۵۰ درصد در سال ۱۹۷۱ به حدود ۴۰٫۵ درصد در اواسط دهه ۹۰ رسیده و تا سال ۲۰۱۰ از ۳۹٫۷ درصد فراتر نخواهد بود.^۹

در این شرایط کشورهای عضو اوپک و خصوصاً آنها که در خاورمیانه وحاشیه خلیج فارس واقع شده اند، می توانند جایگاه قابل توجهی در تأمین انرژی جهان در هزاره سوم داشته باشند. با توجه به اینکه انتظار می رود صادر کنندگان سنتی گاز طبیعی در آینده نتوانند جوابگوی افزایش تقاضا در کشورهای اتحادیه اروپا و دیگر کشورهای شرق و غرب اروپا باشند، صادر کنندگان خاورمیانه ای می توانند در نقش عرضه کنندگان مطمئن به کشورهای اروپا (آمریکا و آسیا) ظاهر شده و به تنوع بخشیدن به مبادی عرضه گاز طبیعی کمک نمایند.^{۱۰} گاز طبیعی این توان را دارد که به انرژی برتر جهان تبدیل شود. اعضای اوپک تاکنون سهمی متناسب با ذخایر خود نداشته اند. با گسترش امکان استفاده از گاز طبیعی فرصتی با ارزش در اختیار این کشورها قرار گرفته و باید دید که چگونه از این فرصت استفاده خواهند کرد.^{۱۱} کشورهای عضو اوپک بیش از ۴۰٪ از ذخایر جهانی گاز را در اختیار دارند و با توجه به مصارف داخلی اندک، آینده روشنی برای صادرات در مقابل این کشورها وجود دارد.

دسترسی به منابع وسیع و فزاینده گاز با قیمت های رقابتی و قرار گرفتن کشورهای عضو اوپک در نزدیکی بازارهای اصلی، نقش مهمی را در رشد سریع استفاده از گاز ایفا می کند. اوپک، با نسبت های بالای کشف ذخایر طی سالهای اخیر، سهم خود را نسبت به ذخایر گاز جهان به ۴۴ درصد یا ۶۹ تریلیون مترمکعب در سال ۱۹۹۸، افزایش داده و مهم آنکه دوسوم آن در ایران، قطر، عربستان و امارات واقع شده است. میانگین نسبت تولید به ذخایر گاز کشورهای اوپک در حدود ۱۶۰ سال در مقایسه با ۶۲ سال میانگین نسبت تولید به ذخایر گاز کل جهان برآورد گردیده است.

با وجود این سهم اوپک در تجارت جهانی گاز متناسب با حجم ذخایر این سازمان نیست. تجارت گاز طبیعی اوپک، تنها چهار درصد از مصرف کل گاز جهان را تشکیل می دهد و مهمترین مشکل آن هزینه بالای انتقال است. به عنوان مثال، هزینه انتقال گاز طبیعی به صورت خط لوله در خشکی چهار برابر هزینه انتقال همان مقدار (در مقیاس انرژی) از نفت می باشد و به همین ترتیب انتقال گاز طبیعی مایع با کشتی دوازده برابر گران تر از هزینه انتقال با کشتی های نفت کش برآورد گردیده است.^{۱۲} علاوه بر این، توسعه تولید گاز و خصوصاً

ایجاد تأسیسات انتقال گاز از طریق خط لوله و یا از طریق مایع سازی، نیازمند سرمایه گذاریهای قابل توجهی است. همچنین تجارت گاز طبیعی به انجام مذاکرات بلندمدت و روابط دو جانبه مناسب بستگی دارد، به طوری که یک قرارداد مبادله گاز طبیعی مایع شده ممکن است تا ۲۵ سال به طول بیانجامد.^{۱۴}

در چنین شرایطی ناهماهنگی بین تولید کنندگان گاز برای آنها زیانبار خواهد بود. هم اکنون در میان کشورهای اوپک در زمینه گاز، رقابت جانشین همکاری شده است. به عنوان نمونه ایران و قطر دارای ذخیره مشترکی هستند که از عظیم ترین ذخایر گازی جهان به شمار می رود. اما این دو کشور تاکنون هیچ سیاست مشترکی پی نگرفته اند و به رقابت در بهره برداری باهم می پردازند که در نهایت می تواند به ضایع شدن بخشی از این موهبت خدادادی منجر شود. بازار گاز طبیعی هنوز مانند بازار نفت دارای مکانیسمی شفاف نیست. صنعت گاز در مقیاس بین المللی دارای موانعی است که عبارتند از: حجم عظیم سرمایه مورد نیاز و مشکل تأمین مالی، عدم شفافیت قیمتها خصوصاً در بازار تک محموله LNG، طولانی شدن مذاکرات بخصوص در زمینه فرمول بندی قیمت و طرحهای خطوط لوله، موانع حقوقی و قانونی هر کشور و به عبارتی عدم تطابق قوانین کشورها، و بالاخره عدم هماهنگی میان عرضه کنندگان و بازار مصرف. به نظر می رسد که این موانع در صورت وجود یک سیستم هماهنگ کننده قابل رفع است و شاید بتوان با ایجاد اتحاد و سازمان دهی میان تولید کنندگان عمده، بر این مشکل فائق شد.^{۱۵}

در این شرایط کشورهای عضو اوپک می توانند ابتکار عمل را به دست گرفته و با گسترش عملکرد اوپک، گاز طبیعی را نیز به این حیطه وارد کنند. در چنین شرایطی با ایجاد همگرایی و اشتراک بیشتر بین این کشورها، بنیانهای سازمان اوپک مستحکم تر خواهد شد. به این ترتیب کشورهای اوپک می توانند جاذبه های بیشتری برای پیوستن دیگر تولید کنندگان به اردوی اوپک فراهم نمایند. در صورت اتخاذ چنین سیاستی ممکن است حتی برخی از صادر کنندگان گاز که از صادر کنندگان عمده نفت نیستند به این سازمان بپیوندند. گاز طبیعی می تواند به عنوان یک عامل تکمیل کننده و نه جایگزین در سیاستهای

اوپیک در نظر گرفته شود. در این صورت منافع قابل توجهی نصیب اوپیک خواهد شد، که در اینجا به برخی از این منافع اشاره می‌کنیم:

- توسعه گاز، نفت بیشتری را برای صادرات آزاد می‌کند و مایعات گازی ارزشمندی که در نتیجه استخراج گاز حاصل می‌شود، درآمد های گوناگونی نصیب تولید کنندگان می‌سازد. زیانهای ناشی از بازار نفت کوره سنگین با جایگزین شدن گاز طبیعی در نیروگاههای برق برای صادر کنندگان گاز اوپیک جبران می‌شود. پیشرفت صنعت گاز به توانائیهای توسعه یافته ارزش بیشتری می‌بخشد. بویژه با توجه به اینکه شمار فراوانی از امکانات، توانائیها و تأسیسات توسعه یافته برای تولید نفت به طور مشترک می‌توانند به صنعت گاز نیز یاری رسانند. چرا که:

- طرحهای صادرات گاز، توانمندی رونق بخشی بیشتری به فرصتهای بازرگانی پایین دستی می‌دهند؛

- انگیزه ای بنیانی برای بهره گیری از گاز طبیعی؛ همانند، کارآیی بیشتر در نیروگاهها و درنقش یک سوخت با آلایندگی کمتر برای مصارف داخلی و منطقه ای افزایش می‌یابد؛
- تکنولوژیها و مهارتهای ناشی از گاز موجب پیدایش فرصتهای نوین شغلی می‌گردد؛^{۱۶}

- گاز طبیعی افزون بر تأمین نیاز بخشهای گوناگون جامعه، به عنوان ماده اولیه صنایع پتروشیمی به رونق این صنعت نیز کمک می‌کند؛^{۱۷}

- کارشناسان برجسته جهانی در کنفرانس گاز کیش براین باور بودند که با توجه به نیاز ۱۳۰ میلیارد دلاری سرمایه گذاری برای افزایش ظرفیت نفت در کشورهای منطقه خاورمیانه، عرضه محدود نفت، مشکلات زیست محیطی، ذخائر ۱۴۱ تریلیون مترمکعبی گاز جهان و غیره، گرایش مصرف انرژی جهانی به سوی گاز متوجه می‌باشد.^{۱۸}

از سوی دیگر، یکی از شیوه های اساسی چیره شدن بر موانع توسعه صنعت گاز در کشورهای پیش صنعتی تشکیل نهادی هماهنگ کننده ذکر شده است. اندیشوران چنین بازگو می‌کنند که :

۱. جذب سرمایه گذاری بین المللی از بخش خصوصی و دولتی، بویژه با مشارکت و تضمین بانک جهانی؛

۲. تدوین چارچوب های قانونی در کشور های دارنده کانسارهای طبیعی گاز؛

۳. تصریح و آشکار نمودن حقوق و تعهدات بنیانی سرمایه گذاران برای افزایش اطمینان؛

۴. افزایش رقابت در جریانهای بالا دستی؛

۵. تعریف نقش بازیگران صنعت گاز به روشنی؛

۶. پیدایش یک نهاد هماهنگ کننده و مستقل جهت تأمین هدف استقلال رأی در امر تصمیم گیری،

اکنون که بسیاری از اندیشمندان کارشناس سازمان های بین المللی، همچون میترانی^(۱) و ژوزف نای^(۲)، عادت به همکاری در زمینه های کارکردی و پیدایش سازمانهای کارکردی محلی، منطقه ای یا تخصصی را در از میان برداشتن تشنج و ایجاد همگرایی و صلح یک ضرورت جامعه جهانی می دانند، تأسیس یک سازمان جدید در پیوند با گاز و یا در چارچوب اوپک به مثابه یک «سازمان کارکردی»، حائز نقش اساسی در ایجاد همگرایی میان هموندان و جامعه جهانی خواهد بود.^{۱۹}

از آنجا که پیدایش و افزایش پرشتاب سازمانهای اقتصادی بین المللی که به دلیل پیشرفت های فنی و علمی یکی از ویژگیهای دوران پس از جنگ دوم جهانی در قرن بیستم بوده است، پیدایش سازمان صادر کنندگان گاز چندان شگفت انگیز نمی باشد. شاهد گواه اینکه در سپتامبر ۱۹۹۴، در سنگاپور نیاز به ایجاد «مرکز گاز آسیایی» مطرح شد و پی گیرندگان این اندیشه در حال حاضر در پی از میان بردن موانع حقوقی و اجرایی آن می باشند.^{۲۱}

در پایان، یادآور می شویم که افزودن فعالیت تولید گاز طبیعی و فعالیت صدور آن به

1. David Mitrany

2. Joseph Nye

محدوده عملکرد اوپک، نیازمند ایجاد اصلاحات ساختاری، حقوقی اجرایی و غیره می باشد. اما به نظر می رسد با در نظر گرفتن گمانه تداوم ساز و کارهای کنونی، تشکیل اتحادیه گاز در کنار یک سازمان یا اتحادیه نفتی شدنی نمی باشد. □



جدول زیر، توزیع ذخایر گاز در برخی از کشورهای عمده جهان را نشان می دهد که به خوبی می توان سهم اوپک را در آن مشاهده کرد.

جدول ۱: ذخایر گاز جهان (برحسب tcf)

کشور	ذخایر اثبات شده	سهم از کل (درصد)
کشورهای عضو اوپک	۲۰۱۵,۹	۴۰,۴۷
ایران	۷۴۱,۶	۱۴,۸۹
قطر	۲۵۰,۰	۵,۰۲
امارات متحده عربی	۱۸۸,۴	۳,۷۸
عربستان سعودی	۱۸۵,۴	۳,۷۲
ونزوئلا	۱۳۰,۴	۲,۶۲
الجزایر	۱۲۸,۰	۲,۵۷
نیجریه	۱۲۰,۰	۲,۴۱
عراق	۱۰۹,۵	۲,۲
اندونزی	۶۴,۴	۱,۲۹
کویت	۵۲,۴	۱,۰۵
لیبی	۴۵,۸	۰,۹۲
غیر اوپک	۲۹۶۴,۴	۵۹,۵۳
شوروی سابق	۱۹۷۷,۰	۳۹,۷
ایالات متحده	۱۶۲,۴	۳,۲۶
کانادا	۷۹,۲	۱,۵۹
نروژ	۷۰,۹	۱,۴۲
مکزیک	۶۹,۷	۱,۴
مالزی	۶۸,۰	۱,۳۷
هلند	۶۶,۲	۱,۳۳
چین	۵۹,۰	۱,۱۸
کل جهان	۴۹۸۰,۳	۱۰۰,۰

پاورقی‌ها:

۱. رجوع شود به: ناصر فرشاد گهر، بررسی قدرت اوپک در سیاست جهانی نفت، تهران: دانشگاه امام حسین، ۱۳۷۴.
- ناصر فرشاد گهر، «انحلال اوپک و آثار آن»، پژوهشنامه اقتصادی، کتاب اول، پاییز ۱۳۷۹.
- ناصر فرشاد گهر، «شناسایی و تقویت عوامل همگرایی کشورهای درون و برون اوپک»، فصلنامه مطالعات خاورمیانه، سال هفتم، شماره ۴، زمستان ۷۹.
۲. بیژن زنگنه، «توسعه پتروشیمی در صنعت نفت یک اصل محسوب می‌شود»، مشعل، شماره ۱۸۰ (نیمه دوم تیرماه ۱۳۷۹)، ص ۴.
3. Bijan & Sharmin Mossavar-Rahmani, *The OPEC Natural Gas Dilemma*, U.S.A: Westview Press, 1996.
۴. فرهاد محمدی، «منابع گاز خلیج فارس و آینده آن، چشم‌انداز قرن بیست و یکم»، فصلنامه مطالعات خاورمیانه، شماره ۲۱، بهار ۱۳۷۹، ص ۱۷۸.
۵. پیترو دیوس، «فضای رشد برای اوپک در سال ۲۰۰۰»، اقتصاد انرژی، شماره ۱۲-۱۱، فروردین و اردیبهشت ۱۳۷۹، ص ۳۶.
۶. «دردسرهای بازار نفت»، اقتصاد انرژی، شماره ۱۲-۱۱، فروردین و اردیبهشت ۱۳۷۹، ص ۸۱.
۷. «گاز طبیعی تأمین‌کننده اصلی سوخت نیروگاههای جدید»، تحولات بازار گاز، شماره ۱۰، اردیبهشت ۱۳۷۹، ص ۳۱.
8. Michel Remieu, "The Role of The Persian Gulf in the Geopolitics and Economics of Gas," *Persian Gulf Gas Resources Conference*, Tehran, 7-8 Nov 1999, Unpublished Paper.
۹. طرح جامع بیست ساله گاز طبیعی کشور، فصل اول، جلد دوم، مؤسسه مطالعات بین‌المللی انرژی، ۱۳۶۷، ص ۳۹.
۱۰. فرهاد محمدی، پیشین، ص ۱۷۵.
۱۱. همان، ص ۱۷۷.
۱۲. شکری غانم، «اهمیت گاز اوپک در آینده قیمتهای نفت و گاز»، تحولات بازار گاز، شماره ۹، فروردین ۱۳۷۹، ص ۳۴.
۱۳. شکری غانم، پیشین، ص ۳۶.
14. Hussein Abdollah, "The implications of GATT and The World Trade Organization for oil Exports," *OPEC Bulletin*, Volxxx, No. 1, January, 2000, p. 7.
۱۵. محمدی، پیشین، ص ۱۸۱.
۱۶. شکری غانم، پیشین، ص ۳۷.
۱۷. الیویرا پرت، «بازار گاز طبیعی، پیش‌بینی و چالش‌ها»، برگردان مسعود ایزدی، نشریه انجمن نفت ایران، شماره ۴۵ و ۴۶، پاییز و زمستان ۷۶، ص ۱۹.

۱۸. «گاز در قرن بیست و یکم»، اقتصاد انرژی، شماره ۲ و ۳، بهار ۱۳۶۷، ص ۷.

19. A. Levoy Bennett, *International Organizations*, New Jersey: Prentice Hall, 1988, p. 352.

۲۰. برای مطالعه گسترده پیرامون علل تشکیل سازمانهای اقتصادی بین المللی رجوع شود به:

ژاک نم، کلت نم، سازمانهای اقتصادی بین المللی، ترجمه ابراهیم مدرسی، تهران: مرکز مطالعات عالی بین المللی، ۱۳۵۴، ص ۲.

21. Steven. J. Torok, "An Asian Gas Center," *Eghtessad-e-Energy*, No.2 and 3, Spring 1997, p. 27.

