

بررسی چارچوبهای انرژی صادراتی قطر از دیدگاه اروینگ گافمن

فاطمه شایان^{*۱}

چکیده

قطر یکی از کوچکترین کشورهای حوزه خلیج فارس است که پیشرفتهای زیادی در زمینه توسعه زیرساختها و صادرات انرژی به کشورهای اروپایی و آسیایی داشته است. مطالعات زیادی توسط پژوهشگران ایرانی و خارجی در مورد قطر انجام شده است اما کمتر به نقش گاز مایع طبیعی - ال ان جی - قطر در بازارانگلیس پرداخته شده است. سؤال اصلی این پژوهش بر این امر استوار است که چه سیاستهایی را بازیگران قطری در قالب چارچوبهای انرژی در بازار انگلیس دنبال می کنند؟ و در کدام چارچوبها موثرتر عمل کرده اند؟ فرضیه پژوهش این است که قطر در بازار انرژی انگلیس هدفهای تجاری و کسب درآمد را دنبال می کند. این پژوهش با بهره گرفتن از تئوری تحلیل چارچوبهای اروینگ گافمن به بررسی مسائل و مشکلات قطر در بازار انرژی انگلیس می پردازد و آنها را از دیدگاه چارچوبهای جغرافیای انرژی، اقتصادی، سازمانی و محیط زیست تحلیل می کند. یافته های این پژوهش در زمینه به کارگرفتن چارچوبهای انرژی است تا پیچیدگیهای تجارت ال ان جی را از جنبه های مختلف بررسی کند. نتایج تحقیق نشان می دهد که صادرات ال ان جی درآمد زیادی را برای قطر به همراه داشته و باعث پیشرفتهای اجتماعی در جامعه قطر در زمینه های آموزش و بهداشت شده است اما مسائل محیط زیست با اولویت کمتری دنبال می شود. ابزار گردآوری اطلاعات منابع کتابخانه ای و اینترنتی، و روش پژوهش کیفی بر اساس توصیفی-تحلیلی می باشد.

واژگان کلیدی: قطر، انگلیس، صادرات ال ان جی، تحلیل چارچوبهای انرژی

10.22034/ir.2023.377925.2324

۱۰۷



فصلنامه

پژوهش های

روابط بین الملل،

دوره سیزدهم،

شماره دوم، شماره

پیاپی چهل و نه،

تابستان ۱۴۰۲

۱. استادیار روابط بین الملل دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران (نویسنده مسئول)

* f.shayan@ase.ui.ac.ir

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۶/۲۸

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۱۰/۲

فصلنامه پژوهش های روابط بین الملل، دوره سیزدهم، شماره پیاپی چهل و نه، صص ۱۳۶-۱۰۷

مقدمه

تأمین انرژی با توجه به نقش حیاتی آن در توسعه سیاسی و اقتصادی کشورها از جمله محورهای استراتژی مدون کشورهای مختلف است. گاز طبیعی به عنوان جایگزینی که به لحاظ محیط زیستی، انرژی پاکیزه‌ای است، ارجحیت بیشتری در دهه‌های اخیر پیدا کرده است و یکی از سوخت‌هایی است که تقاضای زیادی برای آن وجود دارد. کشورهای تولیدکننده گاز طبیعی که بتوانند خود را برای چنین موقعیتی آماده کنند مجموعه‌ای از منفعت‌های اقتصادی و اجتماعی را به دست می‌آورند. ایران از لحاظ ذخایر گاز طبیعی دومین کشور بعد از روسیه است اما بیشترین گاز تولیدی آن در داخل کشور مصرف می‌شود. مقدار ناچیزی هم به ترکیه، ارمنستان و آذربایجان صادر می‌شود. کشورهایی مثل روسیه و قطر با داشتن ذخایر گازی زیاد و صادرات آن توانسته‌اند نقش عمده‌ای در بازار جهانی ایفا کنند. روسیه با توسعه صنعت گاز خود و صادرات گسترده به اروپا به بازسازی اقتصاد خود می‌پردازد. قطر هم با بهره‌گیری از این موقعیت تلاش کرده است خود را به عنوان یک قطب گاز طبیعی تبدیل کند.

روسیه، ایران و قطر، سه قدرت گازی بزرگ دنیا هستند که در سالهای اخیر با توجه به تحریم‌های موجود بر صنعت گاز ایران، این کشور نتوانسته صادرات قابل توجهی را به کشورهای دیگر داشته باشد. اما روسیه و قطر رقابت‌های چشمگیری در بازارهای اروپایی و آسیایی داشته‌اند و قطر همچنان پیشتاز تصاحب بازارهای ال ان جی می‌باشد. در این پژوهش فقط روابط انرژی به ویژه گاز طبیعی مابین قطر با انگلیس بررسی می‌شود و اینکه سیاست‌های انرژی قطر با چه فرصت‌ها و محدودیتهایی در این بازار روبرو است.

این مقاله با اتخاذ روش پژوهش کیفی بر اساس روش تحقیق توصیفی-تحلیلی درصدد پاسخ به این سؤال اصلی است که چه سیاست‌هایی را بازیگران قطری در قالب چارچوب‌های انرژی در بازار انگلیس دنبال می‌کنند؟ و در کدام چارچوبها موثرتر عمل کرده‌اند؟ فرضیه پژوهش بر این اصل استوار است که قطر در بازار انرژی انگلیس بیشتر هدفهای تجاری و کسب درآمد را دنبال می‌کند تا مسائل مربوط به حفاظت محیط زیست. هدف اصلی این پژوهش، بررسی صادرات انرژی و به طور اخص ال ان جی

قطر به انگلیس با توجه به نظریه چارچوب‌های انرژی اروینگ گافمن^۱ می‌باشد. روش پژوهش کیفی بر اساس توصیفی-تحلیلی و مصاحبه‌های نیمه ساختاری می‌باشد. مصاحبه‌های انجام شده با مدل تفسیری تحلیل شده است. در این روش تحلیل، نویسنده سعی می‌کند پیام‌های نهفته در متن نوشتاری مصاحبه را آشکار کند. برای دستیابی به این هدف، متن مصاحبه‌ها نوشته می‌شود. برای درک آنچه مصاحبه شونده اشاره کرده است، باید سوالهای اصلی پرسیده شود و سوالهای مکمل و یادآوری‌ها مد نظر قرار گیرد. سپس گفته‌های اساسی برجسته و نکات تکراری مصاحبه‌ها حذف شوند و نهایتاً متن مصاحبه‌ها توصیف و تحلیل می‌شود. برای تحلیل معنای واقعی آنچه مصاحبه شونده‌ها گفته‌اند، باید نظرات مختلف مصاحبه شونده‌ها را در کنار هم قرار داد تا معنای آنچه اشاره کردند، مشخص شود.

منابع مورد استفاده، مصاحبه با اندیشمندان انرژی است که در انگلیس و قطر توسط نویسنده انجام شده (جدول ۱)، اسناد، کتب و مقالات می‌باشد. پژوهش حاضر شامل پیشینه و نوآوری پژوهش، چارچوب نظری، تحلیل یافته‌ها و نتیجه گیری می‌باشد.

جدول ۱: مشخصات افراد مصاحبه شده برای این مقاله

سال مصاحبه	انجام	افراد مصاحبه شده
نوامبر ۲۰۲۰		مصاحبه با یک مدیر و متخصص امور انرژی مرکز بروکینگ مستقر در دوحه
می ۲۰۲۰		مصاحبه با یک مدیر سازمان سیاستگذاری انرژی در دانشگاه کمبریج انگلیس
ژانویه و دسامبر ۲۰۲۰		مصاحبه با یک رئیس مرکز ژان مونه در یک دانشگاه اروپایی و متخصص روابط انرژی روسیه و اروپا
مارس ۲۰۲۰		مصاحبه با یک تحلیلگر اروپایی در کمپانی خصوصی توگی در مورد انرژی خلیج فارس
می ۲۰۲۰		مصاحبه با یک متخصص انرژی در کمیسیون اروپا
ژانویه ۲۰۲۰		مصاحبه با یک رئیس کلوب انرژی اروپا مستقر در بروکسل
می ۲۰۲۰		مصاحبه با یک تحلیلگر مستقر در دوحه در زمینه مسائل سیاست، سیاست

¹ Erwing Goffman

انرژی و آب و هوا	
می ۲۰۲۰	مصاحبه با یک رئیس پروژه‌های قطری نفت و گاز شرکت مارسک در قطر
می ۲۰۲۰	مصاحبه با یک متخصص مطالعات انرژی قطر و عضو گروه تحقیقات انرژی قطر در دانشگاه کمبریج انگلیس
می ۲۰۲۰	مصاحبه با یک رئیس برنامه تحقیقاتی گاز در مرکز مطالعات انرژی آکسفورد
می ۲۰۲۰	مصاحبه با یک پروفیسور کالج سلطنتی لندن و متخصص امور انرژی قطر

*برای رعایت اخلاق مصاحبه، و بنا به درخواست مصاحبه شوندگان، اسامی محرمانه باقی می‌ماند.

۱. چارچوب نظری: تحلیل چارچوب‌های انرژی از دیدگاه اروینگ گافمن

چارچوب نظری مورد استفاده در این پژوهش بر اساس تحلیل چارچوب‌ها از دیدگاه اروینگ گافمن (۱۹۷۴) است که رویکردی مناسب برای تحلیل چارچوب‌های ال ان جی قطر در بازار انگلیس است تا پیچیدگیها و ابعاد چند جانبه سیاست‌های انرژی قطر را بررسی کند. بنابراین تحلیل چارچوب‌های گافمن خلاء و کاستی‌های ادبیات موجود در مورد ال ان جی به ویژه قطر را پر می‌کند. پایه و اساس این تئوری بر مبنای بازیگر و ساختار و کنش و ارتباط مداوم بین آنها صورت می‌گیرد. بازیگران شامل انواع بازیگران دولتی و غیر دولتی می‌باشد. چارچوب‌های انرژی هم شامل منابع جغرافیایی، اقتصاد، سیاست و محیط زیست است.

گافمن بیان می‌کند برای تشخیص برخی از چارچوب‌های بنیادی مهم که جامعه در اختیار ما قرار می‌دهد باید از حوادث و رویدادها آگاه شویم و آسیب پذیریهایی خاص این چارچوب‌ها را تحلیل کنیم. بر این اساس، در این پژوهش سیاست‌های انرژی قطر در قالب چارچوب‌ها بررسی می‌شود که بر اندیشه‌ها و کنش‌های بازیگران حاکم هستند (Goffman, 1974: 67-69). گافمن مفهوم چارچوب را از ویلیام جیمز،^۲ هوسرل و شوتز^۳ الهام گرفته است (تنهایی، ۱۳۹۴: ۸۰). چارچوب به معنای قاب‌های شناخت است، شبیه قابی که عکس را در آن می‌گذارند. افراد از چارچوب برای تعیین حد و مرزها و نوع واکنش‌ها از آنها استفاده می‌کنند که در نقش‌های خود باید آنها را ارائه دهند. گافمن

¹ Frame Analyses

² William James

³ Hoosrel and Shoots

بر این باور است که کنش متقابل شامل تنظیم و تنظیم مجدد (قاب گرفتن و دوباره قاب گرفتن) است که همواره با تعویض چارچوب نقش‌هایی که باید ایفا شود تغییر می‌کند. به عنوان مثال، با کاهش یا افزایش تقاضای ال ان جی مورد نیاز انگلیس، عرضه انرژی قطر هم تغییر می‌کند و به نوبه خود موجب بازنویسی متن یا دستورالعمل مربوط به هر بازیگر در ایفای نقش او در بازار ال ان جی انگلیس می‌شود.

گافمن در تبیین چارچوب تحلیلیها از استعاره مکانی و زمانی استفاده می‌کند. تعامل افراد و بازیگران انرژی در قالب چارچوبها صورت می‌گیرد هر چند ممکن است بازیگران قطر و انگلیس کنش متفاوتی در چارچوبها داشته باشند اما نقاط مشترک در چارچوبها به اندازه کافی سازگاری و رابطه متقابل ایجاد می‌کند (آتویت و باتامور، ۱۳۹۲: ۹۱۸). بنابراین این تنوع و کثرت در تجربه انسانها به صورت در چارچوب قرار دادن^۱ جمع بندی می‌شود. این چارچوبها در مکان مشخصی مانند بازار انرژی انگلیس قرار می‌گیرد. تئوری گافمن بدین شکل در تحلیلهای این مقاله به کار برده می‌شود که یکی از مسائلی که گافمن در کتاب خود بررسی کرده است روشی است که کنش، کنش متقابل، برخورد و گفتگو را مورد توجه قرار می‌دهد و اینکه چگونه بازیگران، آنها را در قالب زمان و مکان نشان می‌دهند (Goffman, 1974: 80-85). حال اگر از منظر گافمن، به سؤال اصلی این پژوهش بنگریم مفاهیم تئوریک از دو جنبه حائز اهمیت است:

۱. بازیگران انرژی در بازار انگلیس تنها محدود به بازیگران دولتی قطر و انگلیس نمی‌شوند بلکه شامل شرکتهای، سازمانها، بانکها، و مؤسسات مالی انرژی می‌شوند.
۲. سیاستهای انرژی قطر در بازار ال ان جی انگلیس با توجه به چهار چارچوب مورد بررسی قرار می‌گیرد: الف) چارچوب جغرافیای انرژی قطر که به بررسی ذخایر، تولید، شبکه لوله‌های گاز، ترمینالهای ال ان جی، حفاری، و انتقال گاز مایع، و همکاری قطر و انگلیس برای توسعه میادین، زیرساختارها و ذخیره گاز می‌پردازد. ب) چارچوب اقتصادی که به سرمایه گذاری بازیگران قطری و انگلیسی در بخش گاز، تنظیم قیمتها، مشکلات ترانزیت انرژی، عرضه و تقاضا، رقابت‌های گازی و درآمدهای حاصل از فروش ال ان جی می‌پردازد.

¹ Framing

ج) چارچوب سازمانی که شامل سازمانهای رسمی و غیر رسمی انرژی بین دو کشور می‌شود تا زمینه بیشتر برای دیپلماسی مناسب انرژی را فراهم کند و همچنین چه موانع سیاسی مانع این دیپلماسی و تشکیل سازمانهای انرژی می‌شود. د) چارچوب محیط زیست که به بررسی اثرات جانبی استفاده از گاز و ال ان جی بر محیط زیست، تأثیر گازهای فلر حاصل از میدانهای نفتی و گازی و تولید دی اکسید کربن و تغییرات آب و هوایی می‌پردازد. با توجه به این چارچوبها، فرصتها و چالشهای بازیگران انرژی قطر در بازار ال ان جی انگلیس بررسی می‌شود و این که قطر در قالب چه چارچوبی در بازار انگلیس موثرتر عمل کرده است.

۲. پیشینه پژوهش

برای پاسخ گویی به سؤالات این پژوهش و تبیین فرضیه موجود یک منبع خاصی موجود نیست اما متغیرهای پژوهش در کتابها و مقالات مختلف به صورت اجمالی بررسی شده است. در بین مطالعات انجام شده خارجی، ماری لومی^۱ در مقاله‌ای تحت عنوان «پایداری طبیعی قطر: برنامه‌ها، برداشتها و مشکلات» تغییرات محیط زیست را بررسی می‌کند و بیان می‌کند چگونه آلودگیهای محیط زیست مربوط به استفاده گاز طبیعی، محیط زیست این کشور را تحت تأثیر قرار داده و چگونه دولت در صدد حل مشکلات محیط زیست می‌باشد (Luomi, 2012:30-70). لومی مسائل مربوط به گاز طبیعی را بررسی می‌کند اما از یک چارچوب نظری استفاده نمی‌کند.

سوزان ساکمر^۲ هم در مقاله «انرژی برای قرن ۲۱: شانسها و موانع ال ان جی» به مسائل مربوط به جغرافیای انرژی می‌پردازد و اینکه قطر یکی از بزرگترین کشورهای تولید کننده گاز طبیعی مایع است و در میدان گنبد شمالی^۳ میزان وسیعی گاز وجود دارد (Sakmar, 2013: 2-3) اما ساکمر به تجارت گاز قطر در بازار انرژی انگلیس نمی‌پردازد. کریمی پور، نیاکویی و سیمبر هم به نقش دیپلماسی انرژی در سیاست خارجی قطر پرداخته و تحلیل کرده‌اند که قطر با در پیش گرفتن دیپلماسی فعال انرژی و اجتناب از اهرم سیاسی از آن، توانسته علاوه بر ثمرات و فواید سیاسی، درآمدهای حاصله را

¹ Mari Luomi

² Susan Sakmar

³ North Dome

سکوی پرتاب توسعه اقتصادی و اجتماعی قرار دهد و به موفقیت‌های اقتصادی دست پیدا کند (کریمی پور، نیاکویی و سیمبر، ۱۳۹۶: ۱۷۸-۱۸۸). در حالیکه نویسندگان به تأثیر گذاری دیپلماسی انرژی در سیاست گذاری قطر که متأثر از راهبرد صادراتی و نوع روابط با انگلیس می‌باشد، پرداخته‌اند.

اگر چه پژوهش حاضر از مطالعات قبلی بهره می‌برد، اما نوآوری پژوهش حاضر این است که هرچند پژوهشگران در مورد قطر تنها به دیپلماسی انرژی و تأثیر درآمدهای حاصله از گاز بر اقتصاد و جامعه قطر به مطالعه پرداخته‌اند، اما در این پژوهش یک رویکرد نظری همه جانبه به کار گرفته شده که به بررسی سیاست‌های انرژی قطر در بازار انگلیس در قالب تحلیل چارچوب‌های انرژی می‌پردازد و شانسها و موانع قطر در این بازار را بررسی می‌کند.

۳. تحلیلها

۳-۱. چارچوب جغرافیای انرژی

منابع جغرافیایی انرژی فرصتهای مناسبی را برای قطر به همراه آورده است که از جمله می‌توان به میزان وسیع گاز در میدان گنبد شمالی اشاره کرد که گزینه مهم در پیشبرد سیاست‌های انرژی قطر در بازار انگلیس است. با توجه به برنامه استراتژی قطر برای سالهای ۲۰۲۲-۲۰۱۸، منابع گازی سود بسیاری را برای این کشور به همراه داشته است (Qatar National Development Strategy 2019, 60). با توجه به مصاحبه‌های انجام شده نویسنده با مدیر یک کمپانی انرژی در اروپا، تغییراتی در قدرت ژئوپلیتیک در حال وقوع است و علت آن نیز منابع استخراج شده و نشده گاز طبیعی است (Interview with a European head in Energy Club in Brussels, January 2020).

گزارش‌های آماری انرژی بریتیش پترولیوم^۱ در سال ۲۰۲۲ نشان می‌دهد که ذخایر گازی قطر در اواخر سال ۱۹۹۰ تقریباً ۱۱.۵ تریلیون متر مکعب بوده است در حالیکه در سال ۲۰۱۹ به ۲۴.۷ تریلیون متر مکعب رسیده است و ۱۲.۵ درصد سهم ذخایر گازی دنیا را به خود اختصاص داده است (British Petroleum, BP, 2022: 32).

¹ British Petroleum

ذخایر گازی قطر در سه میدان عمده قرار گرفته است: میدان شمالی که در سال ۱۹۷۱ کشف شد. منابع گازی در این میدان گازتر^۱ یا غنی است که علاوه بر متان دارای اتان، پروپان و بوتان است (Qatar Petroleum, 2015a). اخیراً، بحث و گفتگو پیرامون توسعه میدان شمالی و چهارلایه گازی خوف^۲ می‌باشد (International Energy Agency, IEA, Energy Outlook, 2009: 488). اما توسعه میدان گنبد شمالی، مشکلاتی برای قطر فراهم کرده است از جمله اینکه آیا مهلت قانونی ۲۰۰۵ قطر مبنی بر عدم استخراج بیش از حد از این میدان را حفظ کند یا استخراج بیش از حد سبب کاهش قیمت گاز قطر می‌شود (Fattouh, Rogers and Stewart, 2015: 7). میدان گازی مزحم^۳ و دخان^۴ هم از دیگر میادین قطر است که در سال ۲۰۰۳ مجموع تولید هر سه میدان به ۳۱.۵ میلیارد متر مکعب رسید و در سال ۲۰۱۳ به ۱۵۸.۵ میلیارد متر مکعب افزایش پیدا کرده است. میزان افزایش تولید بین سالهای ۲۰۱۲ و ۲۰۱۳ حدود ۴.۵ درصد در حالیکه میزان افزایش بین ۲۰۰۸ و ۲۰۱۸ تقریباً ۸.۳ درصد بوده است (BP, 2014: 22; BP, 2020: 34). با توجه به آمار آژانس بین‌المللی انرژی، قطر از سال ۲۰۰۶ تاکنون بزرگترین تولید کننده ال ان جی می‌باشد (IEA Energy Outlook, 2005: 177).

در کنار این شانسها برای قطر در بازار ال ان جی انگلیس، چالش‌هایی نیز وجود دارد. جو و فضای سرمایه‌گذاری در قطر اولین عامل قابل اهمیت است به طوریکه اگرچه فضای سرمایه‌گذاری در بسیاری از کشورها مانند روسیه به واسطه تحریمها تا حدی برای سرمایه‌گذاری ناامن شده است، اما در قطر چنین فضایی وجود ندارد. دولت قطر در سال ۲۰۲۱ مبلغی برابر با ۱۵ میلیارد دلار برای پروژه‌های انرژی اختصاص داده است تا سرمایه‌گذاران خارجی را جذب کند (US Department of State, 2021: 2-3). افرادی هم که توسط نویسندگان این مقاله مصاحبه شدند به این مطلب اذعان داشتند که سرمایه‌گذاری زیادی توسط قطر در زمینه صنعت ال ان جی انجام شده و فضای سرمایه‌گذاری هم مناسب است (Interview with a European analysts in TOGY).

¹ wet

² Khuff

³ Mazham

⁴ Dukhan

Company, March 2020; Interview with a director of Jean Monnet Center in a European country, April 2020). اما گزارش‌های آژانس بین‌المللی انرژی نشان می‌دهد که زیرساخت‌های ال ان جی هزینه بسیاری را می‌طلبد و محدودیتهایی را به تولید کنندگان تحمیل می‌کند (Energy Outlook 2008, 3). برنامه استراتژی ملی قطر هم به این چالش اشاره دارد و از آن به عنوان هزینه‌های در حال افزایش در صنعت ال ان جی نام می‌برد (Qatar National Development Strategy, 2011: 95). این چالش‌ها شامل حفاریها در ساحل دور دست، هزینه ساخت ترمینال‌های ال ان جی، و کشتی‌های حامل ال ان جی می‌باشد.

دومین مانع قطر این است که بیشتر منابع گازی این کشور در ساحل دور دست^۱ قرار گرفته‌اند و هزینه‌های حفاری چاهها افزایش قابل توجهی از سال ۲۰۰۰ تاکنون داشته است (IEA Energy Outlook, 2009: 319). به عنوان نمونه، هزینه حفاری یک چاه گاز در سال ۲۰۰۲ حدود ۹۹۹ هزار دلار بوده در حالی که این رقم به ۳۹۰۶ هزار دلار در سال ۲۰۰۷ رسیده است (EIA, 2014: 3-7). در پژوهشی که توسط کراپ نیک و دیگران انجام شده است هزینه‌های حفاری چاههای گاز تا سال ۲۰۳۵ حتی ۲۵ درصد نسبت به هزینه‌های سال ۲۰۲۰ افزایش می‌یابد و هزینه‌های حفاری یک چاه گازی در ساحل دوردست به ۶۴.۵ بیلیون دلار تا سال ۲۰۳۵ می‌رسد (Krupnick, Campbell and Parry, 2011: 10-11). سانگ هورست^۲ در زمینه ساخت ترمینال‌های ال ان جی اضافه می‌کند که بین سالهای ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۲ ساخت ترمینالها ۳۰۰ برابر افزایش پیدا کرده است (Songhurst, 2014: 4-6). در این صورت قطر اگر در آینده بخواهد ترمینالهای جدیدی بسازد و حفاریهای دوردست ساحلی داشته باشد هزینه‌های زیادی را باید متحمل شود.

۲-۳ چارچوب اقتصادی

مجموعه‌ای از عوامل مانند افزایش عرضه و تقاضای ال ان جی در بازار انگلیس و افزایش قیمت‌ها به قطر کمک کرده است تا شانسهایی را در این بازار به دست آورد.

¹ Offshore

² Krupnick and Parry

³ Songhurst

مدارک مربوط به سند سفید انگلیس^۱ در سال ۲۰۰۷ و سیاست انرژی انگلیس در سال ۲۰۱۲ نشان می‌دهد که انگلیس روز بروز به واردات ال ان جی وابسته‌تر شده است و در سال ۲۰۲۳ این وابستگی به ۸۰ درصد می‌رسد (British White Paper, 2007: 107). گزارش وزارت انرژی و تغییرات آب و هوایی انگلیس نشان می‌دهد که حدود ۹۰ درصد ال ان جی مورد نیاز این کشور از قطر وارد می‌شود (British Department of Energy and Climate Change, 2022: 1-7). مصاحبه شونده‌گان برای این پژوهش هم علت چنین وابستگی را کاهش و حتی کم شدن منابع انرژی انگلیس در دریای شمال می‌دانند (Interview with a specialist on Qatar and energy studies and a member of the Energy Policy Research Group at University of Cambridge in the UK, May 2020; Interview with a Director of Energy Policy Forum at University of Cambridge, UK, May 2020).

از طرفی، با افزایش تقاضای انگلیس، قطر صادرات خود را افزایش داده و نه تنها بزرگترین صادر کننده ال ان جی به انگلیس و اروپا بلکه به آسیا هم می‌باشد. تولید ال ان جی قطر از ۹۲.۴ میلیارد متر مکعب در سال ۲۰۰۹ به ۱۷۸.۱ میلیارد متر مکعب در سال ۲۰۱۹ رسیده است. همچنین، قطر در سال ۲۰۲۱ حدود ۱۰۶.۱ میلیارد متر مکعب صادرات ال ان جی داشته که ۸.۸ میلیارد متر مکعب آن به انگلیس صادر شده است (BP Statistical Review, 2022: 42). با افزایش عرضه و تقاضا، قیمت ال ان جی قطر نیز افزایش پیدا کرده و سود سرشاری به دست آورده است. در سال ۲۰۱۴، شرکت قطر گاز ۲ تقریباً شش قرارداد بلند مدت با شرکت توتال^۲ و اکسون موبیل^۳ امضا کرد و علاوه بر آن قطر قراردادهای کوتاه مدت^۴ را هم با انگلیس امضا کرده است. با مقایسه قیمت‌های ال ان جی در قراردادهای کوتاه مدت، هر میلیون ال ان جی برابر با ۴.۷۲ دلار در سال ۲۰۰۰ و ۹.۹۴ دلار در سال ۲۰۱۹ می‌باشد (BP Statistical Review, 2020: 39). این قیمت‌ها با توجه به میزان صادرات قطر در یک سال نشان می‌دهد که قراردادهای کوتاه مدت نه تنها ارزان قیمت نبوده است بلکه سود آور هم بوده است. این درآمدها به قطر

¹ British White Paper

² Total

³ ExxonMobil

⁴ Spot

کمک کرده است که پیشرفتهای اقتصادی و اجتماعی زیادی به دست آورد. یکی از کشورهایی که تنوع بخشی در اقتصاد را در چارچوب الگوی اقتصاد دانش‌بنیان به‌کاربرده، قطر است. این کشور با تأکید بر همگرایی میان دولت، صنعت و نهاد دانشگاهی در یک چرخه سیستمی درصدد است تا ضمن تغییر رویکرد در اقتصاد سیاسی هیدروکربنی بر قدرت سیاسی خود نیز بیفزاید و به عنوان یک بازیگر گزینه‌های مختلفی برای قدرت سازی در اختیار داشته باشد و بسترساز ایجاد یک دولت توسعه‌گرای مدرن شود (مزدخواه و احمدی، ۱۴۰۱: ۱).

برنامه استراتژی توسعه ملی قطر هم نشان می‌دهد که با افزایش درآمدهای گازی، پیشرفتهای اقتصادی عظیمی در قطر به وجود آمده است (Qatar Ministry of Development planning and (Statistics, 2014:15). در عین حال، آمار صندوق بین‌المللی پول نشان می‌دهد درآمدهای انرژی قطر تقریباً ۵۴ درصد از تولید ناخالص داخلی قطر را تشکیل می‌دهد و بالاترین درآمد سرانه را دارد (International Monetary Fund, 2014: 3). برنامه استراتژی توسعه ملی قطر نشان می‌دهد که تولید ناخالص داخلی قطر ۱۳.۱ درصد در سالهای ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۹ رشد داشته است و تنها در ماههای جولای تا سپتامبر ۲۰۲۲ حدود ۳.۶ درصد رشد داشته و رکورد یکی از ثروتمندترین کشورها را به خود اختصاص داده است (Qatar Ministry of Development planning and (Statistics, 2019: 15; World Bank, 2022a: 1). قطر نه تنها با این درآمد قابل توجه، زیرساخت‌های ال ان جی خود را توسعه داده بلکه در زمینه آموزش و بهداشت هم پیشرفت داشته است. برنامه استراتژی توسعه ملی قطر، اقتصاد دانش بنیان را حمایت می‌کند که جایگاه قطر با رتبه ۸ از ۳۸ در سال ۲۰۱۹ بوده است و در زمره کشورهای پیشرفته در زمینه توسعه اجتماعی و انسانی محسوب می‌شود (Qatar National Development (Strategy, 2019: 138, 143). به عنوان مثال، قطر در زمینه یادگیری بلند مدت^۱ گامهای قابل توجهی را برداشته و اصلاحات کلیدی را در دانشگاههای خود شروع کرده است. بنیاد آموزش قطر^۲ نیز دانشگاههای بین‌المللی با کیفیت استاندارد را از

¹ Lifelong Learning

² Qatar Foundation's Education

سال ۲۰۰۲ ایجاد کرده است (Qatar National Development Strategy, 2014: 122). در زمینه امور درمانی هم قطر بالاترین استانداردها را فراهم کرده و بیمارستان صدرا نمونه‌ای از مجهزترین بیمارستانها در خاورمیانه است (Sidra Medicine, 2020: 1-2). علاوه بر شانسیها، موانعی هم برای بازیگران قطری وجود دارد. اولین چالش، بازارهای ناامنی است که قیمت‌های ال ان جی می‌تواند کاهش یابد. صرف نظر از این که قطر کشوری است که به درآمد ال ان جی خود متکی است و این امنیت عرضه را مطرح می‌کند، برنامه استراتژی توسعه ملی قطر، کاهش تقاضا از سوی خریداران از ۴۶ درصد در سال ۲۰۰۹ به ۴۲ درصد در سال ۲۰۱۶ را پیش بینی کرده بود (Qatar National Development Strategy, 2011, 3-4). اما قیمت‌های پیش بینی نشده انرژی و ال ان جی می‌تواند برای این کشور مخاطره انگیز باشد. به عنوان مثال، کاهش قیمت‌ها در سالهای ۲۰۰۸ و ۲۰۰۹ به خاطر بحرانهای اقتصادی در امریکا و اروپا، رشد اقتصادی قطر را از ۵.۲ درصد در سال ۲۰۰۸ به ۲.۴ درصد در سال ۲۰۰۹ کاهش داد (United Nations Initiative, 2009: iv, 2, 17 ESCWA). به علاوه، بحران اقتصادی منطقه شینگن در سال ۲۰۱۰ سبب شد رشد ناخالص داخلی انگلیس به ۶۷.۸ درصد کاهش یابد اگرچه در سال ۲۰۱۴ به ۸۹.۴ درصد افزایش یافت. با کاهش قدرت خرید در انگلیس، تقاضای ال ان جی از قطر در سال ۲۰۱۰ کاهش یافت به طوریکه تقاضا در سال ۲۰۱۳ از ۸۶۰ به ۸۵۱ تراوات ساعت کاهش یافت (British Government, 2014: 95). اما واردات ال ان جی انگلیس از قطر در سال ۲۰۲۲ به ۱۵ میلیارد متر مکعب رسیده است در حالیکه واردات در سال ۲۰۱۷ حدود ۶.۶ میلیارد متر مکعب بود (British Petroleum Statistics, 2022: 35).

مانع دوم قطر، رقابت بین تولیدکنندگان گاز است. برخی مصاحبه شونده‌ها برای این پژوهش، در زمینه رقابت بین سوخته‌های فسیلی اشاره کردند که امروزه گاز طبیعی اهمیت بیشتری پیدا کرده است و برخی مصرف کنندگان زغال سنگ و نفت را به دلیل ارزان‌تر بودن بر گاز طبیعی ترجیح می‌دهند (Interview with a director and specialist on energy issues in the Brooking Doha Center, November 2020). ال ان جی جایگاه ویژه‌ای برای مصرف کنندگان در انگلیس دارد. اما با توجه به نقش

رقابت بین تولیدکنندگان گاز طبیعی، قطر و روسیه رقابت تنگاتنگی برای تصاحب بازارهای اروپا دارند. هولبرت^۱ بیان می‌کند که قطر سعی می‌کند جایگاه اقتصادی خود در بازار انرژی را به حداکثر برساند و این سبب رقابت شدید بین دو کشور شده است (Hulbert, 2012: 4). فتوح با تأیید نظر هولبرت توضیح می‌دهد که قطر نقش استراتژیک پیدا کرده و به راحتی می‌تواند در بازارهای اروپا و آسیا صادرات داشته باشد. وقتی قیمت‌ها در بازارهای آسیا پایین‌تر است، قطر در بازارهای اروپایی، ال ان جی بیشتری به فروش می‌رساند و این سبب شده است قطر برای قیمت گذاری قدرت نمایی کند (Fattouh, 2015: 6). روسیه تلاش می‌کند تا قطر را به حاشیه براند و حتی قراردادهای بزرگ گازی با چین به امضا برساند. روسیه دارای بزرگترین ذخایر گاز جهان است و تا قبل از جنگ با اوکراین، تأمین‌کننده اصلی گاز اروپا بود. در پی تغییرهای ایجاد شده در مناسبات جهانی طی یک سال گذشته، سهم زیادی از گاز روسیه به جای اروپا به سمت چین سرازیر می‌شود. در فوریه ۲۰۲۲، گازپروم قرارداد بلندمدتی با چین امضا کرد که سالانه ۱۰ میلیارد متر مکعب گاز به چین صادر کند (Yermakov and Meiden, 2022: 5-10). این رقابت می‌تواند منافع قطر در آسیا و اروپا را در آینده تحت تأثیر قرار دهد و درآمدهای حاصل از فروش گاز و ال ان جی این کشور را هم کاهش دهد.

در دوران کرونا، اقتصاد جهانی دچار رکود شد و سرمایه‌گذاری، اکتشاف و استخراج انرژی چندان در دستور کار کشورهای تولیدکننده قرار نگرفت. اما در دوره پسا کرونا، افزایش تقاضا برای انرژی رشد بیشتری پیدا کرد. به دنبال جنگ اوکراین، تحریم‌های بیشتری بر روسیه وضع شد و در چنین شرایطی، روسیه توجه بیشتری به کشورهای چین و هند پیدا کرد. اما رویکرد آسیایی روسیه برای فروش انرژی زنگ خطری برای صادرات انرژی ایران در بازارهای چین، عراق و ترکیه است و با قطع مکرر صادرات ایران، روسیه براحتی می‌تواند این بازارها را تصاحب کند. از سوی دیگر، اروپا به واردات انرژی از روسیه وابسته است و امروز نیز مجبور به هزینه کردن بیشتر برای خرید نفت و گاز گران‌تر دارد. برخی کشورهای اروپایی به استفاده مجدد از زغال سنگ روی آورده‌اند و سیاست‌گذاری استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر را نیز وسعت دادند و در

¹ Hulbert

پی واردات انرژی از دیگر نواحی مانند خلیج فارس و به ویژه قطر برآمدند (سلیمانی، ۱۴۰۱: ۷۹). با توجه به شعله ور شدن جنگ بین اوکراین و روسیه و افزایش بحران انرژی، گزینه واردات ال ان جی از قطر بیشتر مورد توجه قرار گرفته است. امریکا تحریم‌هایی را بر خط لوله نورد استریم ۲ وضع کرد و مذاکراتی هم با قطر انجام داد که صادرات قطر به اروپا افزایش یابد و کاهش وابستگی اروپا به گاز روسیه گام به گام محقق شود. آلمان و برخی کشورهای اروپایی هم تلاش کرده‌اند با افزایش واردات از قطر به تدریج سهم گاز روسیه را در سبد انرژی اروپا کاهش دهند. قطر هم در برنامه‌های پنج ساله در نظر دارد حدود ۱۰ میلیارد یورو برای تقویت روابطش با آلمان سرمایه گذاری کند و یک ترمینال ال ان جی در آلمان احداث کند. آلمان نیز از این فرصت تجاری که توسعه مناسبات تجاری و سرمایه گذاری را به همراه دارد استقبال کرده و آن را کمک به تنوع بخشی تأمین انرژی آلمان می‌داند (صباغیان و رسولی، ۱۳۹۹: ۱۸۵).

با چنین سرمایه گذاری قطر، آلمان می‌تواند دوباره به ترمینال‌های ال ان جی هلند، بلژیک و لهستان متصل شود و در صورت نیاز از این کشورها گاز هم دریافت کند. در دیدارهای اخیر مقامات اروپایی و امریکایی با قطر، افزایش ظرفیت تولید و صادرات قطر هم مورد بررسی قرار گرفته است. در اواخر سال ۲۰۲۲ شرکت قطر انرژی برای توسعه قسمت شرقی گنبد شمالی، پنج قرارداد خارجی امضا کرد که دارای ۶ ردیف پالایشی برای تولید ال ان جی است به طوری که تولید ال ان جی قطر تا سال ۲۰۲۷ به ۲۰۰ میلیارد متر مکعب برسد در حالی که در سال ۲۰۲۲ حدود ۱۷۷ میلیارد متر مکعب است (BP, 2022: 29). لهستان و لیتوانی هم در سالهای اخیر به دنبال کاهش وابستگی به انرژی روسیه بوده است.

قطر برای توسعه شرق میدان شمالی قراردادهایی ۲۷ ساله با چین بسته است که برای فروش تولیدات این قسمت است. چین قصد دارد سرمایه گذاری پیشرفته‌ای در قسمت شرقی میدان انجام دهد و قطر هم ۴ میلیون تن ال ان جی در سال به چین صادر خواهد کرد. قطر ۷۵ درصد سهم خود را در بخش شرقی حفظ کرده و ۵ درصد از سهام خود را به برخی خریداران اروپایی و چینی واگذار می‌کند (Dargin, 2022: 3-5).

۳-۳ چارچوب سازمانی

این چارچوب به ارتباطات دو جانبه و چند جانبه بین قطر و انگلیس می‌پردازد. در مورد ارتباطات دوجانبه، برنامه استراتژی توسعه ملی قطر تشکیل سازمان‌هایی را در نظر دارد که رشد و توسعه اقتصادی قطر را تأمین کند (Qatar National Development Strategy, 2011: 74). اما برخی از مصاحبه‌شوندگان برای این پژوهش اذعان داشتند که سازمانها نقش کلیشه‌ای در وزارتخانه‌های قطر دارند و در این زمینه قطر باید قویتر عمل کند (Interview with a professor of King's Collage London and the Doha-based specialist on energy economy and foreign policy of Qatar, May 2020). تعدادی

۱۲۱



بررسی چارچوبهای
انرژی صادراتی قطر
از دیدگاه اروپا
گافمن

دیگر از مصاحبه‌شوندگان، علیرغم ضعف در سازمانهای قطری اشاره کردند که قطر و انگلیس روابط دیپلماتیک قوی دارند و از یک دهه پیش تاکنون سازمانهای تجاری انرژی مختلفی ایجاد کرده‌اند (Interview with a specialist on Qatar and energy studies and a member of the Energy Policy Research Group at the University of Cambridge in the UK, May 2020; Interview with a director of Natural Gas Research Program in the Oxford Institute for Energy Studies, UK, May 2020).

به عنوان نمونه، محمد بن عبدالله الرحیمی، معاون پیشین وزیر امور خارجه قطر، با مارک سیموندز^۱ وزیر پیشین امور بین‌المللی و انرژی انگلیس، در سال ۲۰۱۴ ملاقات کرد. آنها پیشرفت روابط دوجانبه و راه‌های گسترش همکاریهای تجاری و اقتصادی را تأکید کردند و اینکه چگونه موانع تجاری باید برطرف شود (Qatar Ministry of Foreign Affairs, 2014: 1-2).

امروزه امیرجدید قطر روابط دو جانبه اقتصادی قطر و انگلیس را مورد توجه قرار داده است. در نیمه دوم سال ۲۰۲۲ حجم کل مبادلات بین کشور بالغ بر ۱۲.۱ میلیارد یورو بوده است که نسبت به سال قبل افزایشی ۸ میلیارد یورویی داشته است و قطر بیست و ششمین شریک تجاری بزرگ انگلیس به شمار می‌رود (UK Department for International Trade, 2022: 1-2). بخشی از این رابطه مربوط به نیاز و وابستگی انگلیس به ال ان جی قطر می‌باشد و بخشی دیگر مربوط به توسعه روابط دیپلماتیک قطر با انگلیس است (Interview with a professor of King's Collage London and

¹ Mark Simondz

the Doha-based Specialist on Energy Economy and Foreign Policy of Qatar, (May 2020). انرژی قطر توسط دولت و شرکت‌های انرژی دولتی مانند پترو قطر اداره می‌شود. شرکت‌های قطر گاز و رأس گاز هم زیر مجموعه این شرکت هستند و شرکت نکيلات هم حمل و نقل ال ان جی قطر و صادرات آن به دورترین نقاط جهان را به عهده دارد (Sakmar, 2013: 207). این شرکتها با اکسون موبیل و توتال همکاریهای مشترک دارند. این همکاریها منجر به ساخت فازهای ۴ و ۵ در رأس گاز ۲ شده است (ExxonMobil 2015: 1-2; Qatargas 2015 a and b: 3-4).

علاوه بر این، همکاری‌های تحقیقاتی در زمینه ال ان جی بین سازمانهای دو کشور هر چه بیشتر گسترش پیدا کرده است. به عنوان مثال، شرکت توتال مرکز تحقیقاتی توتال-قطر را بنا نهاده که با سرمایه گذاری ۲۵ میلیون دلاری به مدت پنج سال همکاریهای فنی و تحقیقاتی به رأس گاز ارائه می‌دهد (Total, 2014: 7). کمپانی‌های وابسته به توتال در سال ۲۰۲۲ نیز این همکاریها را ادامه داده و برای توسعه و ایجاد میداین جدید قطر ۱.۲ میلیارد یورو سرمایه گذاری کرده است تا در سالهای آینده وابستگی اروپا به روسیه کمتر شود (Total Energies, 2022: 1-2).

در زمینه سازمانهای چند جانبه نیز، قطر به صورت بسیار محدود در اتحادیه اروپا عمل کرده است. برخلاف روسیه و اتحادیه اروپا که از سال ۲۰۰۰ سازمان گفتگوی انرژی روسیه-اتحادیه اروپا^۱ را بنا نهاده‌اند، قطر چنین سازمانی را در اتحادیه اروپا ندارد. یکی از مصاحبه شوندگان برای این پژوهش که عضو سازمان انرژی اتحادیه اروپا می‌باشد اذعان داشت که قطر گفتگوی رسمی-دولتی در زمینه انرژی با اتحادیه اروپا ندارد. قطر یکی از اعضای شورای همکاری خلیج فارس^۲ است که هر کدام از اعضا دیدگاههای متفاوتی نسبت به انرژی و صادرات آن دارند (Interview with an Energy DG in the European Commission, May 2020).

با عدم وجود گفتگوهای رسمی انرژی قطر با اتحادیه اروپا، گروه دوستی قطری-اروپایی در سال ۲۰۱۲ تشکیل شد (Organization of Asia-Pacific News Agencies, January, 2013) و هدف آن، تقویت روابط انرژی قطر و اتحادیه اروپا است. بدین

¹ EU-Russia Energy Dialogue

² در مورد خلیج فارس و مسائل آن Shayan 2017 و Shayan 2013 را مطالعه کنید.

منظور، سمینارهایی برای توسعه نهادهای اقتصادی و مالی برگزار شده است. در سال ۲۰۱۳، گروه دوستی قطری-اروپایی از کشور قطر بازدید کرد و در سال ۲۰۱۵ شیخ جاسم الثانی، رئیس کمیته قطری در اتحادیه اروپا، به تقویت روابط چند جانبه پرداخت (Qatar's Ministry of Foreign Affairs, 2014: 1-4).

گروه انرژی پاک اتحادیه اروپا-شورای همکاری خلیج فارس هم سازمان چند جانبه دیگری است که در دبی تأسیس شد و قطر یکی از اعضای آن می‌باشد که با برگزاری سمینارهای چند جانبه به بررسی تغییرات آب و هوایی، تکنولوژی‌های انرژی پاک و کاهش دی اکسید کربن و تغییرات جوی پرداخته است (EU-GCC Clean Energy Network, 2013: 1-2). اما با وجود سازمانهای دو جانبه و چند جانبه، موانعی هم برای توسعه روابط قطر در بازار ال ان جی انگلیس وجود دارد. بی اعتماد نسبی انگلیس در مورد مسائل سیاسی مانند حمایت برخی گروه‌های تروریستی در سوریه توسط قطر از جمله مواردی است که توانسته بود محدودیتهایی جزئی در روابط ال ان جی قطر و انگلیس ایجاد کند. دوستین دارگین^۱ هم تأکید می‌کند که قطر سیاستهای بلند پروازانه‌ای را در پیش گرفته که برخلاف علائق و سلائق انگلیس می‌باشد و سیاستهای خاورمیانه‌ای انگلیس را با مشکل روبرو می‌سازد. بخشی از این بلند پروازی قطر به هرچه ثروتمند شدن این کشور مربوط می‌شود که می‌خواهد قدرت نرم خود را در خاورمیانه هرچه بیشتر نشان دهد (Dargin, 2007: 136).

این مطلب توسط طارق العادل، نماینده مصر در سازمان عرب لیگ، در سال ۲۰۱۵ نیز مورد توجه قرار گرفت که قطر حامی گروه‌های تروریستی است (Adel, 2015: 1-2). اما دولت قطر چنین نظری را رد کرد و چنین اظهاراتی را علیه برنامه مبارزه با تروریسم این کشور دانست (Al-Mohannadi, 2015, 1-2). با توجه به این اظهارات ضد و نقیض، چه قطر حامی تروریسم باشد یا نباشد، العالم، شبکه خبری ایران گزارش داد زمانی که شیخ تمیم، امیر قطر، در سال ۲۰۱۴ به انگلیس سفر کرد مردم این کشور اعتراض کردند که قطر از امکانات انگلیس بهره می‌برد در حالیکه از تروریستها حمایت می‌کند (Alalam, 2014: 1-2).

¹ Dustin Dargins

۳-۴. چارچوب محیط زیست

ال ان جی و گاز طبیعی سوخته‌های فسیلی پاک‌تر و تمیزتر از نفت و زغال سنگ می‌باشد. در مصاحبه‌هایی نیز که نویسنده با متخصصان امور انرژی در کالج سلطنتی لندن، و دانشگاه کمبریج انگلیس انجام داد به اهمیت کاهش اثرات گلخانه‌ای از طریق کاهش مصرف زغال سنگ در کارخانجات انگلیس پرداخته شد. آن‌ها به این نتیجه رسیدند که گاز طبیعی و ال ان جی، دی اکسید کربن کمتری تولید می‌کند (Interview with a professor of King's Collage London and the Doha-based specialist on energy economy and foreign policy of Qatar, May 2020; Interview with a Director of Energy Policy Forum at University of Cambridge, UK, May 2020). برنامه استراتژی توسعه ملی قطر، پیشرفت اقتصادی قطر را در گرو وجود داشتن محیط زیست سالم می‌داند. برنامه سیاست انرژی انگلیس هم رشد اقتصادی با کاهش کربن و تعدیل تغییرات آب و هوایی را در نظر دارد (British Energy Policy, 2012: 14). در این زمینه، انگلیس با استفاده از ال ان جی در سیستم حمل و نقل شهری خود کمک به کاهش دی اکسید کربن کرده است. گادیو و ولپی^۱ در وزارت تغییرات آب و هوایی و انرژی انگلیس گزارش می‌دهند که ۲۲ درصد از کل دی اکسید کربن انگلیس ناشی از سیستم حمل و نقل است. یک اتوبوس شهری حدود ۳۰۰ کیلوگرم دی اکسید کربن تولید می‌کند که برابر با دی اکسید کربنی است که ۴۰۰ نفر در یک روز تولید می‌کنند (Gaudio and Volpi, 2009: 2). سیاست دولت انگلیس برای کاهش دی اکسید کربن، استفاده از ال ان جی و واردات به ویژه از قطر است که ۹۰ درصد کمتر اکسید سولفور و ۸۰ درصد کمتر اکسید نیتروژن تولید می‌کنند. ال ان جی همچنین ۳۰ درصد کمتر از نفت دی اکسید کربن تولید می‌کند (BOC, a Member of Lind Group, [date was not cited]: 2). اگرچه ال ان جی به عنوان یک سوخت پاک‌تر از نفت و زغال سنگ می‌باشد اما مصرف زیاد آن در بخش خانگی، صنایع و کارخانجات سبب تغییرات محیط زیست و آب و هوایی شده است. کمیسیون اروپا اعلام می‌کند که در حال حاضر دی اکسید کربن تقریباً ۴۰ درصد بالاتر از حد مجاز در زمان صنعتی شدن است. افزایش تولید ال

¹ Gaudio and Volpi

ان جی در قطر و افزایش گازهای فلر نشان می‌دهد که تولید دی اکسید کربن ۷۰۵۱۳ هزار تن در سال ۲۰۲۰ می‌باشد که یک تغییر ۵۰۰ درصدی بین ۱۹۹۰ و ۲۰۲۰ را داشته است (European Commission, 2022: 15). انگلیس هم یازدهمین کشور تولید کننده دی اکسید کربن در جهان بین ۲۵ کشور می‌باشد. میزان تولید دی اکسید کربن در سال ۲۰۲۰ حدود ۴۹۳.۵ هزار تن می‌باشد و ۱۳.۵ درصد افزایش بین سالهای ۱۹۹۰ و ۲۰۲۰ داشته است. این آمار نشان دهنده این است که قطر و انگلیس هر دو تولید کننده دی اکسید کربن هستند (European Commission, 2022: 15). در سال ۲۰۲۲ نیز قطر و انگلیس جز ۳۰ کشور برتر تولید کننده گاز فلر می‌باشند اگرچه تلاشهایی برای کاهش آن هم انجام داده‌اند و در حال حاضر به ترتیب پایین‌ترین رتبه‌های ۲۶ و ۳۰ را کسب کرده‌اند (World bank, 2022c, 8).

ال ان جی گاز فشرده‌ای است و برای بارگیری در کشتی لازم است کربن بیشتری به آن اضافه شود (Interview with a specialist on Qatar and energy studies and a member of the Energy Policy Research Group at the University of Cambridge in the UK, May 2020). بر این اساس، حمل و نقل و بارگیری ال ان جی با گاز طبیعی کاملاً متفاوت است و فشرده‌گی ال ان جی بیشتر از گاز طبیعی است (Kavalov, Petric and Georgakaki, 2009: 3, 9, 12, 15). اما برنامه استراتژی توسعه ملی قطر به این محدودیت اشاره نمی‌کند و فقط گزارش می‌دهد که دی اکسید کربن حاصل از تولید گاز طبیعی در ساحل دوردست قطر ۱۸ درصد است و تولید دی اکسید کربن از ۱۴ درصد به ۱۱ درصد کاهش یافته است (Qatargas Sustainability Report, 2013: 43). گاز فلر^۱ چالش دیگری است که در برنامه استراتژی توسعه ملی قطر هم به آن اشاره شده است. گاز و نفت در بسیاری از میادین قطر در مجاورت یکدیگر قرار دارند و با استخراج نفت، گاز زیادی به بیرون از چاه فوران می‌کند. با عدم وجود تکنولوژی مناسب برای استفاده از آن، گاز فلر سوزانده می‌شود که موجب آلودگی هوا می‌شود. آمار شرکت قطر گاز نشان می‌دهد که گاز فلر از ۴.۹ درصد در سال ۲۰۰۹ به ۰.۹۴ درصد در سال ۲۰۱۲ کاهش یافته است (Qatargas Factsheet, 2013: 1). قطر عضو

¹ flare gas

برنامه گاز فلر صفر بانک جهانی^۱ نمی‌باشد (World Bank's Zero Routine Flaring, 2023: 1-2). اما عضو برنامه جهانی کاهش گاز فلر بانک جهانی^۲ می‌باشد. سامیت ورما،^۳ رئیس سابق انرژی در بانک جهانی، تلاش‌های قطر برای کاهش دی اکسید کربن را چشمگیر دانسته و قطر آن را مایه افتخار ملی می‌داند (Varma, 2009: 1-2). قطر تاکنون به اهداف برنامه گاز فلر صفر بانک جهانی دست نیافته است. در این زمینه، قطر قرارداد تغییرات آب و هوایی سازمان ملل را در سال ۱۹۹۶ و پروتکل کیوتو را در سال ۲۰۰۵ امضا کرده است. قطر در سال ۲۰۱۲ میزبان کنفرانس تغییرات آب و هوایی (COP18) بوده است (United Nations Climate Change, 2012: 1-2).

انگلیس هم تا قبل از خروج از اتحادیه اروپا، متعهد به انجام برنامه‌های ۲۰۲۰، ۲۰۳۰ و ۲۰۵۰ این اتحادیه بود. اما چگونه قطر که عضو اتحادیه اروپا نمی‌باشد برنامه‌های این اتحادیه را دنبال می‌کند؟ قبرس نماینده شورای کمیسیون اروپا می‌باشد که از طرف اتحادیه اروپا در قطر در این زمینه مذاکره می‌کند (European Commission, 2015: 1-). توسعه انرژیهای تجدید پذیرعامل دیگری برای کاهش دی اکسید کربن است. قطر با همکاری آلمان برنامه تکنولوژیهای انرژی خورشیدی^۴ را در سال ۲۰۱۳ شروع کرد و یک میلیارد دلار صفحه‌های پلی سیلیکون تولید کرده است (Global Economy and Development at the Doha Brookings Institution, 2013: 20). در این راستا، وزیر انرژی قطر، محمد بن صالح الصعدا، خبر از ساخت یک صفحه برای تولید ۲۰۰ مگاوات داده است. به گفته الصعدا، این پروژه دو درصد کل تولید دولت قطر از انرژیهای تجدیدپذیر را تا سال ۲۰۲۰ تأمین می‌کند (Sada, 2012: 1). اما با تمام تلاشهای قطر، یک مصاحبه شونده برای این مقاله انتقاد کرد که قطر اراده واقعی برای کاهش گازهای گلخانه‌ای و دی اکسید کربن ندارد و صاحبان صنایع و سازمانهای قطری از برنامه‌های کاهش دی اکسید کربن استقبال زیادی نمی‌کنند (Interview with a Head of Conceptual Facilities and Projects in Maersk Oil and Gas Company Qatar AS,

¹ World Bank's Zero Routine Flaring

² World Bank's Global Gas Flaring Reduction Partnership

³ Varma

⁴ Qatar Solar Technologies

(Doha, May 2020). مردم جامعه قطر هم اطلاع و آگاهی چندانی در مورد برنامه‌های کاهش دی اکسید کربن ندارند (Interview with a Doha-based analyst on climate, energy policy and politics, May 2020).

دلایل ارائه شده برای عدم رغبت صاحبان صنایع و سازمانها این است که اول، اقتصاد قطر شدیداً وابسته به درآمدهای ال ان جی است و کاهش درآمد اقتصادی می‌تواند این کشور را فلج کند. همچنین اگرچه قطر قیمت‌های مربوط به قراردادهای کوتاه مدت را هم در نظر دارد و از آن بهره برده است اما به طور کلی قیمت گاز و ال ان جی وابسته به نفت است و با کاهش قیمت‌های نفتی در طول زمان، قیمت گاز هم کاهش می‌یابد. بنابراین برای قطر اولویت اول، اقتصاد است و برنامه‌های محیط زیست در اولویت پایین تری است (Al-Tamimi, 2015: 29-30).

دوم، کربن زدایی و کاهش دی اکسید کربن به تحقیق گسترده، و تکنولوژی مدرن نیاز دارد که بسیار گران قیمت است. به عنوان نمونه، مرکز تحقیق ذخیره کربن قطر^۱ تقریباً ۷۰ میلیون دلار در یک سال برای انجام تحقیقات هزینه کرده است (British Department of Energy and Climate Change, 2013 and British Department of energy and Climate Change, 2022: 20, 31). سوم، وضع مالیات بر کربن باعث بی رغبتی صاحبان صنایع و کارخانه‌ها برای تولید ال ان جی و مشتقات آن است. اسناد بانک جهانی نشان می‌دهد که قطر وضع مالیات بر کربن را نپذیرفته است (World Bank, 2022a: 3-4). با این وجود، صاحبان صنایع قطری احساس خطر می‌کنند که وضع مالیات بر کربن، درآمد حاصل از ال ان جی آنها را کاهش می‌دهد و در نتیجه قطر در زمینه کاهش موانع محیط زیست و دی اکسید کربن نتوانسته گام‌های چشمگیری بردارد.

نتیجه گیری

این مقاله، سیاست‌های انرژی قطر در بازار ال ان جی انگلیس را مورد بررسی و فرصتها و چالشهای آن را مورد تحلیل قرار داد. بر خلاف مطالعات پیشین که یک چارچوب تئوری برای بررسی سیاست‌های ال ان جی قطر بکار نبرده بودند، در این مقاله، از تئوری تحلیل چارچوبهای اروینگ گافمن استفاده شد و سیاستهای قطر و فرصتها و چالشهای

¹ Qatar Carbonate and Carbon Storage Research Center

آن در بازار ال ان جی انگلیس به صورت بین رشته‌ای در چارچوبهای جغرافیای منابع، اقتصاد، سیاست و محیط زیست بررسی شد. نتایج این پژوهش با توجه به چارچوب جغرافیای منابع انرژی نشان می‌دهد که میزان ذخایر گاز قطر و میدانهای وسیع، موقعیت‌های مثبتی را برای قطر در بازار ال ان جی انگلیس فراهم کرده است. میزان ذخایر گازی از ۱۱.۵ تریلیون متر مکعب در سال ۱۹۹۰ به ۲۴.۷ تریلیون متر مکعب در سال ۲۰۲۰ افزایش پیدا کرده است. به علاوه، گنبد شمالی، مزحم و بوالحنین از جمله میدانهایی هستند که نقش مهمی در صادرات ال ان جی قطر به انگلیس داشته‌اند.

اما سه چالش نیز وجود دارد که اولاً، اگرچه فضای سرمایه‌گذاری در قطر تهدیدی را متوجه سرمایه‌گذاران نمی‌کند اما امروزه هزینه‌های بخش زیرساخت‌های ال ان جی بسیار گران قیمت است. دوماً، اگرچه قطر سرمایه‌گذارهای لازم برای صنعت ال ان جی را در سال ۲۰۰۹ به اتمام رسانده است اما امروزه با فرسوده شدن آنها، لازم است هزینه‌هایی جدید سرمایه‌گذاری شود. سوماً، به طور ویژه، هزینه‌های حفاری چاههای گاز افزایش یافته است. هزینه کل حفاری یک چاه حدود ۱۰۰۰ دلار در سال ۲۰۰۲ بوده است در حالی که در سال ۲۰۰۹ به بیش از ۳۹۰۰ دلار رسیده است و در سال ۲۰۳۵ به ۶۴.۵ بلیون دلار خواهد رسید.

در چارچوب اقتصادی، نتایج پژوهش نشان می‌دهد که سه عامل، موانعی را برای قطر در بازار ال ان جی قطر ایجاد کرده است. اول، اقتصاد قطر وابسته به درآمدهای حاصل از فروش ال ان جی می‌باشد و هر گونه تغییر در قیمت‌های ال ان جی موقعیت اقتصادی این کشور را می‌تواند به مخاطره اندازد. بنابراین، قطر لازم است از امنیت تقاضا مطمئن شود و به سرمایه‌گذاری جدید در این بخش بپردازد. دوم، قیمت‌های انرژی با توجه به مشکلات اقتصادی سال ۲۰۰۸ نوسان داشته است و مشکلاتی را برای کشورهای اروپایی به ویژه حوزه شینگن ایجاد کرد که سبب کاهش قدرت خرید این کشورها و پایین آمدن درآمد حاصل از فروش ال ان جی قطر شد. سوم، رقابت‌های گازی بین تولیدکنندگان مثل قطر و روسیه سبب افزایش فشارهای روسیه برای به حاشیه کشاندن قطر بوده است. اما افزایش قیمت‌های ال ان جی بعد از سال ۲۰۰۹ و افزایش عرضه و تقاضا به قطر کمک کرده است سود سرشاری را در بازار ال ان جی به دست آورد، و

حتی در زمینه‌های خدمات پزشکی و درمان و آموزش سرمایه گذارهای زیادی انجام داده که به بهبود اوضاع اجتماعی کشور خود کمک کرده است. با توجه به چارچوب سازمانی، یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که قطر هنوز نتوانسته است سازمانهای رسمی و دولتی بلند پایه در سطح اتحادیه اروپا ایجاد کند اما مذاکرات و گفتگوهای را با انگلیس داشته است که منجر به همکاریهای مشترک بین کمپانیهای گازی قطر و انگلیس و ارائه خدمات تحقیقاتی برای کیفیت کار شرکت رأس گاز شده است. در سطح همکاریهای چند جانبه نیز، همکاری دوستی قطر و اتحادیه اروپا منجر به نشستها و گفتگوهایی در زمینه انرژی شده است، اما رابطه رسمی انرژی بین قطر و اتحادیه اروپا نیست. بر خلاف این موقعیتهای مثبت برای قطر، حمایت قطر از گروههای تروریستی در سوریه سبب خدشه دار شدن مقطعی روابط قطر و انگلیس و نارضایتی سیاستمداران این کشور شده است، اگر چه به تجارت و صادرات ال ان جی ضربه‌ای وارد نشده است.

با توجه به چارچوب محیط زیست، نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که ال ان جی سوختی پاکتر از نفت و زغال سنگ است و دی اکسید کمتری را تولید می‌کند و انگلیس هم به استفاده از سوخت پاک تمایل دارد. اما استفاده زیاد از این سوخت در بخش صنعتی و کارخانجات تغییرات آب و هوایی را به همراه داشته است. همچنین کشور قطر یکی از کشورهایی است که در زمینه تولید گاز فلر در صدر قرار دارد. قطر و انگلیس تلاشهای زیادی برای کاهش دی اکسید کربن انجام داده‌اند و حتی قطر در زمینه انرژیهای تجدید پذیر با توجه به برنامه‌های انرژی ۲۰۲۰ و ۲۰۳۰ اتحادیه اروپا گامهایی برداشته است. اما اقتصاد قطر وابسته به درآمدهای ال ان جی است و هرگونه تغییر در قیمتها، اقتصاد این کشور را با تهدید روبرو می‌کند. از طرفی سیاست مالیات بر کربن چندان مورد توجه قطر قرار نگرفته است، چون مدیران کارخانجات و بخش صنعت با کاهش سود موافق نبوده و نارضایتی آنها را به همراه دارد. نتایج کلی پژوهش نشان می‌دهد که قطر سود و درآمد اقتصادی را به انجام سیاستهای محیط زیست ترجیح می‌دهد. با توجه به نتایج این پژوهش، پیشنهادات عملی برای سیاستمداران و سیاست خارجی ایران این است که قطر شریک قابل اعتماد برای انگلیس است و روابط

گسترده‌ای هم با ایران دارد و این می‌تواند تأثیر مثبتی در احداث خط لوله گازی بین دو کشور داشته باشد که تولید کنندگان و مصرف کنندگان گاز را به یکدیگر نزدیک می‌کند و در بلند مدت سبب رقابت گازی بیشتر و ایجاد قطب گازی در منطقه خلیج فارس می‌شود. پیشنهادات علمی برای محققان در این زمینه هم این است که در این پژوهش، به فرصتها و چالشهای قطر در بازار ال ان جی قطر پرداخته شد اما در تحقیقات آتی بازار انرژی آسیا و به ویژه ژاپن می‌تواند مورد تحقیق پژوهشگران قرار گیرد.

منابع

- آتوتیت، ویلیام و باتامور، تام (۱۳۹۲). فرهنگ علوم اجتماعی قرن بیستم، ترجمه حسن چاوشیان، تهران: نشر نی.
- تنهایی، حسین ابوالحسن (۱۳۹۴). بازشناسی تحلیلی نظریه‌های مدرن جامعه‌شناسی، تهران: نشر برنا.
- سلیمانی، یاسر (۱۴۰۱). «تحلیل حمله روسیه به اوکراین از منظر امنیت انرژی ایران»، امنیت اقتصادی ۱۰ (۵): ۶۹-۷۸.
- صباغیان، علی و رسولی، رؤیا (۱۳۹۹). «تحلیل پایداری روابط انرژی روسیه و اتحادیه اروپا پس از بحران اوکراین از دیدگاه نظریه وابستگی متقابل»، مطالعات اوراسیای مرکزی ۱۴ (۱): ۱۷۷-۲۰۱.
- کریمی، صدیقه و نصر، احمدرضا (۱۳۹۱). «روش‌های تجزیه و تحلیل داده‌های مصاحبه»، پژوهش ۴ (۱): ۷۱-۹۴.
- کریمی پور، داوود؛ نیاکویی، سید امیر و سیمبر، رضا (۱۳۹۶). «نقش دیپلماسی انرژی در سیاست خارجی روسیه و قطر»، پژوهش‌های راهبردی سیاست ۲۲ (۵۲): ۱۷۷-۲۰۵.
- مزدخواه، احسان و حمیدی، سمیه (۱۴۰۱). «قطر و اقتصاد دانش بنیان: الگویی نوین برای توسعه یافتگی دولت»، دولت پژوهی ۸ (۳۲): ۱-۱۵.
- Adel, Tareq (2015). "Remark by Tareq Adel, the Egyptian Permanent representative to the Arab League, at the BBC News Qatar Recall Envoy to Egypt in Row Over Lybia Strike," available at: <http://www.bbc.com/news/world-middle-east-31532665>, accessed 13.2021.
- Al-Tamimi, Naser (2015). "Navigating Uncertainty: Qatar's Response to the Global Gas Boom," available at: <https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2015/03/En-Tamimi-PDF.pdf>, accessed 8.12.2020.
- Alalam (2014). "The Emir of Qatar's Support for Terrorism in Britain Was Troubling," available at: <http://fa.alalam.ir/news/1644808>, accessed 9.1.2021.

- BOC, a Member of Lind Group [date was not cited]. “Liquefied Natural Gas Brochure,”
https://www.boconline.co.uk/internet.lg.lg.gbr/en/images/liquefied-natural_gasbrochure410_73977.pdf, accessed 7.9.2021.
- British Energy Policy (2012). “Britain’s Energy Policy,”
<https://www.google.com/search?q=British+Energy+Policy+2012&oq=British+Energy+Policy+2012&aqs=chrome..69i57.756j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8>,
accessed 1.2.2021.
- British Department of Energy and Climate Change (2022). “UK Climate Change Policy,” available at:
[https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2022/738189/EPRS_BRI\(2022\)738189_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2022/738189/EPRS_BRI(2022)738189_EN.pdf), accessed 9.1.2022.
- British Department of Energy and Climate Change (2013). “CCS Cost Reduction Taskforce,” available at:
https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/201021/CCS_Cost_Reduction_Taskforce_-_Final_Report_-_May_2013.pdf,
accessed 7.3.2022.
- British Government (2014). “Chapter 4: Natural Gas,” available at:
https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/820685/Chapter_4.pdf, accessed 1.2.2022.
- British Petroleum Statistics (2022). “British Petroleum Statistical Review,” available at:
<https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2022-full-report.pdf>, accessed 20.2.2023.
- British Petroleum Statistics (2020). “British Petroleum Statistical Review,” available at:
<https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2020-full-report.pdf>, accessed 20.2.2023.
- British Petroleum Statistics (2014). “British Petroleum Review of World Energy,” available at:
[statistical-review-2014/BP-statistical-review-of-world-energy-2014-full-report.pdf](https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2014/BP-statistical-review-of-world-energy-2014-full-report.pdf),
accessed 20.5.2022.
- British Petroleum (2013). “Statistical Review of World Energy,” available at:
http://www.bp.com/content/dam/bpcountry/fr_fr/Documents/Rapportsetpublications/statistical_review_of_world_energy_2013.pdf, accessed 1.2.2022.
- British White Paper (2007). “Meeting the Energy Challenge: A White Paper on Energy,” available at:
<https://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20121205063404/http://www.>

- decc.gov.uk/assets/decc/publications/white_paper_07/file39387.pdf, accessed 12.12.2020.
- Dargin, Justin (2022). "What's at Stake in the Massive China-Qatar Gas Deal?" Carnegie Endowment for International Peace, available at: <https://carnegieendowment.org/2022/12/29/what-s-at-stake-in-massive-china-qatar-gas-deal-pub-88696>, accessed 3.4.2023.
- Dargin, Justin (2007). "Qatar's Natural Gas: The Foreign Policy Driver," Middle East Policy 14(3): 136-142.
- EU-GCC Clean Energy Network (2013). "Third Discussion Group Meeting," available at: <http://www.eugcccleanenergy.net/Events/NetworkMeetings/London2013C-CSNGMeetings/UsefulInformationLCCSNG2013.aspx>, accessed 3.5.2022.
- European Commission (2015). "Climate and Energy Package," available at: http://ec.europa.eu/clima/policies/package/index_en.htm, accessed 9.2.2022.
- European Commission (2022). "Trends in Global CO2 Emissions: Report 2022," available at: <https://www.google.com/search?q=Trends+in+Global+CO2+Emissions%3A+Report+2022&oq=Trends+in+Global+CO2+Emissions%3A+Report+2022&aqs=chrome..69i57.5065j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8>, accessed 23.2.2022.
- ExxonMobil (2015). "Qatar: Partnership," available at: http://www.exxonmobil.com/QatarEnglish/PA/about_what_partnerships.aspx, accessed 9.2.2022.
- Fattouh, Bassam; Rogers, Howard and Stewart, Peter (2015). "The US Shale Gas Revolution and its Impact on Qatar's Position in Gas Markets," Colombia, SIPA, Center on Global Energy Policy, available at: https://energypolicy.columbia.edu/sites/default/files/The%20US%20Shale%20Gas%20Revolution%20and%20Its%20Impact%20on%20Qatar%27s%20Position%20in%20Gas%20Markets_March%202015.pdf, accessed 15.5.2022.
- Gaudio, Michele and Volpi, Annalisa (2009). Europe, GNG and CO₂, available at <https://www.ngvaeurope.eu/members/position-papers/NGVA-EuropePosition-Paper-CNG-CO2.pdf>, accessed 12.5.2022.
- Global Economy and Development at the Doha Brookings Institution (2013). "Global Economy and Development," available at: <https://www.brookings.edu/program/global-economy-anddevelopment/>, accessed 3.12.2022.
- Goffman, Erving (1974). Frame Analyses: An Essay on the Organization of Experience, Harvard: Harvard University Press.
- Hulbert, Matthew (2012). "Gazprom Tightens Control Over European Supply," available at:

- <http://www.europeanenergyreview.eu/site/pagina.php?id=3607>, accessed 12.12.2020.
- International Energy Agency (2009). "World Energy Outlook," available at: <https://webstore.iea.org/world-energy-outlook-2009>, accessed 26.5.2022.
- International Energy Agency (2008). "World Energy Outlook," available at: <https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2008>, accessed 26.5.2022.
- International Energy Agency (2005). "World Energy Outlook," available at: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/weo-2006-sum-en.pdf?expires=1595917885&id=id&accname=guest&checksum=FBF9A67CED878940BCD44CAEBB023410>, accessed 26.5.2022.
- International Monetary Fund (2014). "Qatar," available at: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/scr/2014/cr14108.pdf>, accessed 3.12.2022.
- Interview with a director and specialist on energy issues in the Brooking Doha Center, November 2020.
- Interview with a Director of Energy Policy Forum at University of Cambridge, UK, May 2020.
- Interview with a Director of Jean Monnet Center in a European Institution and the specialist on the EU-Russian energy relations, January and December 2020.
- Interview with a European analyst served in the private Company of Oil and Gas Year (TOGY) in the Persian Gulf region, March 2020.
- Interview with an Energy DG in the European Commission, May 2020.
- Interview with a European head in Energy Club in Brussels, January 2020.
- Interview with a Director of Energy Policy Forum at University of Cambridge, May 2020.
- Interview with a Doha-based analyst on climate, energy policy and politics, May 2020.
- Interview with a head of Conceptual Engineering Facilities and Projects in Maersk Oil and Gas Company Qatar AS, Doha, May 2020.
- Interview with a specialist on Qatar and energy studies and a member of the Energy Policy Research Group at University of Cambridge in the UK, May 2020.
- Interview with a director of Natural Gas Research Program in the Oxford Institute for Energy Studies, UK, May 2020.
- Interview with a professor of King's Collage London and the Doha-based specialist on energy economy and foreign policy of Qatar, May 2020.
- Krupnick, Alan; Campbell, Sarah E.; Cohen, Mark A.; Pary, Ian W. H (2011). "Understanding the Costs and Benefits of Deepwater Oil Drilling Regulation, Resources for the Future Discussion Paper No.10-62," available at: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1744203, accessed 2.10.2020.

- Luomi, Mari (2012). "Qatar's Natural Sustainability: Plans, Perceptions, and Pitfalls," Center for Regional and International Studies, Qatar Georgetown University, available at: <file:///C:/Users/f/Downloads/SSRN-id2825934.pdf>, accessed 3.2.2022.
- Organization of Asia-Pacific News Agencies (2013). "Qatari Delegation Visits SCFA," January 5, available at: <http://www.oananeews.org/content/news/general/delegation-qatari-europeanfriendship-association-visits-scfa>, accessed 10.2.2022.
- Qatargas (2015a). "Future Fleet," available at: <https://www.qatargas.com/English/AboutUs/Pages/FutureFleet.aspx>, accessed 8.2.2021.
- Qatargas (2015b). "QG Ventures," available at: <https://www.qatargas.com/English/QGVentures/Pages/Qatargas2.aspx>, accessed 2.3.2022.
- Qatargas Factsheet (2013). "Qatar Gas Flaring," available at: https://www.qatargas.com/English/SafetyAndEnvironment/Documents/Qatargas%20Flaring_Fact%20Sheet_20%20Nov%202012.pdf, accessed 9.10.2022.
- Qatargas Sustainability Report (2013). "Qatargas Sustainability Report," available at: <https://www.qatargas.com/english/sustainability/Sustainability%20Reports/Sustainability%20Report%202013-English.pdf>, accessed 4.3.2022.
- Qatar Ministry of Development planning and Statistics (2014). "Qatar GDP," available at: http://www.gsdp.gov.qa/portal/page/portal/gsdp_en/knowledge_center/Ta b2/QEO2014-2015EnUpdate.pdf, accessed 2.1.2022.
- Qatar Ministry of Foreign Affairs (2014). Mohammed bin Abdullah Al Rumaihi met Mark Simmonds, available at: <https://www.mofa.gov.qa/404.html?aspxerrorpath=/en/SiteServices/MediaCenter/News/Pages/News20140708093510.aspx>, accessed 12.2.2022.
- Qatar National Development Strategy (2019). "Qatar Second National Development Strategy; 2018-2022," available at: <https://www.psa.gov.qa/en/knowledge/Documents/NDS2Final.pdf>, accessed 20.3.2023.
- Qatar National Development Strategy (2014). "The industrial Strategy," available at: <http://www.mei.gov.qa/the-industrial-strategy-en/>, accessed 20.2.2022.
- Qatar National Development Strategy; 2011-2016 (2011). "Summary of Programs," available at: https://www.psa.gov.qa/en/nds1/Documents/NDS_ENGLISH_SUMMARY.pdf, accessed 25.5.2022.

- Qatar Petroleum (2015). "Oil and Gas Fields," available at: <https://www.qp.com.qa/en/QPActivities/QPOperations/Pages/OilandGasDetails.aspx?OID=9>, accessed 12.2.2022.
- Sakmar, Susan L. (2013). *Energy for the 21st Century: Opportunities and Challenges for Liquefied Natural Gas (LNG)*, Cheltenham: Edward Elgar.
- Shayan, Fatemeh (2013). "Geopolitical Subjectivity in Iran-GCC Relations: The three islands issue since 1979", *Geopolitics* 18(3):2013, 633-661.
- Shayan, Fatemeh (2017). *Security in the Persian Gulf Region*, London: Palgrave McMillan.
- Sidra Medicine (2020). "Our Commitment to Medical Science Advancement," available at: <https://www.sidra.org/about-us/>, accessed 20.1.2022.
- Songhurst, Brian (2014). "LNG Plant Cost Escalation," *The Oxford Institute for Energy Studies*, available at: <https://www.oxfordenergy.org/publications/lng-plant-cost-escalation/>, accessed 20.1.2022.
- Total Energies (2022). "Qatar: TotalEnergies Selected as QatarEnergy's First Partner in the North Field South LNG project," available at: <https://totalenergies.com/media/news/press-releases/qatar-totalenergies-selected-qatarenergys-first-partner-north-field-south>, accessed 12.2.2023.
- Total (2014). "Total in Qatar," available at: <http://www.total.com/sites/default/files/atoms/file/TotalinQatar>, accessed 1.2.2022.
- UK Department for International Trade (2022). "Trade and Investment Factsheet," available at: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1136369/qatar-trade-and-investment-factsheet-2023-02-17.pdf, accessed 12.2.2023.
- United Nations Climate Change (2012). "COP18," available at: <https://unfccc.int/process-and-meetings/conferences/past-conferences/doha-climate-change-conference-november-2012/cop-18>, accessed 12.5.2022.
- United Nations ESCWA Initiative (2009). "Divisions," available at: http://www.escwa.un.org/divisions/div_editor/Download.asp?table_name=divisions_other&field_name=ID&FileID=1105, accessed 3.2.2022.
- United States Department of State (2021). "2021 Investment Climate Statements: Qatar," available at: <https://www.state.gov/reports/2021-investment-climate-statements/qatar/>, accessed 12.2.2023.
- United States Energy Information Administration (2014). "Costs of Crude Oil and Natural Gas Wells Drilled," available at: https://www.eia.gov/dnav/pet/pet_crd_wellcost_s1_a.htm, accessed 12.1.2022.
- Varma, Somit (2009). "Address by Somit Varma, former World Bank Group's Director for Oil,

- Gas, Mining and Chemicals,” available at: <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/NEWS/0,,contentMDK:22044056~menuPK:51062075~pagePK:34370~piPK:34424~theSitePK:4607,00.html>, accessed 3.2.2022.
- World Bank’s Zero Routine Flaring (2023). “Zero Routine Flaring by 2030 Initiative,” available at: http://worldbank.org/en/program/zero_routine_flaring_by_2030, accessed 8.2.2023.
- World Bank (2022a). “Pricing Carbon,” available at: <https://www.worldbank.org/en/programs/pricing-carbon>, accessed 8.2.2023.
- World Bank (2022b). “GDP Growth,” available at: <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD.ZG?locations=QA-AF>, accessed 15.2.2023.
- World Bank (2022c). “CO₂ Emissions,” available at: <https://data.worldbank.org/indicator/EN.ATM.CO2E.PC>, accessed 30.3.2023.
- Yermakov, Vitaly and Meidan, Michal (2022). The Oxford Institute for Energy Studies, available at: <https://a9w7k6q9.stackpathcdn.com/wpcms/wp-content/uploads/2022/03/Russia-and-China-Expand-Their-Gas-Deal-Key-Implications.pdf>, accessed 15.2.2023.

۱۳۶



فصلنامه

پژوهش‌های

روابط بین‌الملل،

دوره سی‌ونهم،

شماره دوم، شماره

پیاپی چهل و نه،

تابستان ۱۴۰۲