



## مطالعه روند تشکیل اقتصاد نفت و گاز در خلیج فارس و عملکرد کشورهای پیشرفته در مقابل آن

علیرضا حامد<sup>۱</sup>

Engalirezahamed2@gmail.com

<sup>۱</sup> دانشجوی دوره کارشناسی رشته مهندسی نفت و دبیر انجمن علمی دانشجویی نفت دانشگاه آزاد اسلامی واحد فیروز آباد

### چکیده:

انرژی یکی از مهم‌ترین نهاده‌های توسعه، و تأمین عرضه انرژی در دنیا از مسایل استراتژیک پیش روی تمامی دولت‌ها می‌باشد. در این میان نفت و گاز به دلایل متعدد از جمله: میزان سهولت در دسترسی، ارزش حرارتی بالا و ارزانی نسبت به سایر انرژی‌ها از اهمیت بیشتری برخوردار هستند. مقاله حاضر کوششی در جهت بررسی علت شکل‌گیری اقتصاد سیاسی نفت و گاز در منطقه خلیج فارس با نگاهی به توزیع جغرافیایی ذخایر و مصرف نفت خام و گاز طبیعی در مناطق مختلف جهان با استفاده از روش توصیفی-تحلیلی می‌باشد. همچنین به تبیین اصلی‌ترین راهبردهای کشورهای صنعتی برای حفظ امنیت عرضه انرژی و مقابله با تبعات توزیع جغرافیایی ذخایر نفت و گاز پرداخته می‌شود. نتایج حاکی از آن است که بعد از شوک‌های نفتی دهه ۷۰ راهبرد اصلی کشورهای صنعتی جهت حفظ امنیت عرضه انرژی استفاده از راهبرد تنوع بخشی به مبادی عرضه نفت و گاز بوده است.

طبقه بندی JEL: F59 ، Q41 ، Q48

واژه های کلیدی: اقتصاد سیاسی، کشورهای صادرکننده نفت و گاز، کشورهای مصرف‌کننده نفت و گاز، منابع عرضه انرژی.



## مقدمه :

انرژی به عنوان نیروی محرکه اکثر فعالیت‌های اقتصادی و یکی از نهاده‌های اصلی تولید هم در سطح خرد و هم در سطح کلان بر توسعه اقتصادی کشورها به ویژه کشورهای صنعتی نقش تأثیرگذاری دارد. واردات انرژی تأثیر قابل توجهی بر تراز پرداخت‌های کشورهای مصرف کننده انرژی دارد [15]. همچنین بر اساس مشاهدات دهه هفتاد میلادی به وضوح مشخص شد هزینه‌های انرژی اثر قابل توجهی بر نرخ تورم می‌گذارد و موقعیت رقابتی کشورها را در حوزه اقتصاد بین المللی دچار تغییرات گسترده می‌سازد [4]. از این رو عرضه مطمئن و پایدار انرژی طی چند دهه اخیر یکی از چالش‌های اصلی کشورهای صنعتی بوده است. در حوزه‌ی مباحث مرتبط با انرژی، علی‌رغم تنوع منابع اولیه عرضه انرژی، نفت خام و گاز طبیعی اهمیت فوق العاده‌ای دارند. امروزه زمانی که صحبت از انرژی به میان می‌آید تمامی اذهان در ابتدا متوجه نفت خام و در مرتبه بعدی معطوف به گاز طبیعی می‌گردد. بنابراین اغلب سیاست‌گذاری‌های انرژی در سطوح ملی و بین المللی به این دو هیدرو کربور معطوف می‌شود.

هر چند در ابتدا زغال سنگ نقش محوری را در حوزه‌ی انرژی به عنوان موتور محرکه اقتصاد کشورهای صنعتی ایفا می‌کرد، اما به تدریج افزایش نیاز اقتصاد کشورهای صنعتی غربی و سپس اقتصادهای نوظهور آسیایی و آمریکایی به انرژی، ارزش حرارتی نفت خام در مقایسه با سایر سوخت‌ها و همچنین هزینه حمل و نقل اندک نفت خام موجب شد تا نفت خام نقش محوری در بازار انرژی پیدا کند.

البته امروزه مصرف گاز طبیعی سریع‌ترین رشد را میان سایر کالاهای حامل انرژی دارد؛ زیرا اولاً قیمت گاز طبیعی در مقایسه با نفت خام پایین‌تر است؛ ثانیاً نیروگاه‌های سیکل ترکیبی که از گاز طبیعی به دلیل آلودگی اندک آن در مقایسه با سوخت‌های رقیب استفاده می‌کنند توسعه زیادی یافته‌اند؛ ثالثاً در حالی که میزان ذخایر نفت شرکت‌های بزرگ نفتی مانند رویال داچ شل<sup>۱</sup> رو به کاهش است، اما حجم ذخایر گازی آن‌ها به طور قابل توجهی افزایش یافته است که منعکس کننده فراوانی ذخایر گازی است [7]. در این میان باید به این نکته توجه داشت تفاوت‌های اساسی در حوزه تولید و مصرف نفت خام و گاز طبیعی باعث بروز عدم تعادل‌های ساختاری در بازار انرژی گردیده است که بدون لحاظ آنها نمی‌توان به تحلیل دقیق جهان انرژی به ویژه موقعیت حساس کشور ایران پرداخت [5].

## ادبیات اقتصادی موضوع:

اصولاً در حوزه مربوط به انرژی دو رهیافت وجود دارد: عده‌ای بر این باورند که گسترش نظام بازار آزاد موجب خواهد شد یک دنیای یکپارچه سیاسی و اقتصادی در همه بازارها از جمله بازار انرژی شکل گیرد که عملکرد آن از همه جهات کارا خواهد بود. این گروه می‌کوشند با تبعیت از اصول رایج اقتصاد متعارف، بازار انرژی را همانند بازار سایر کالاها تبیین نمایند. شاید مثال بارز این نوع آثار، مقاله معروف هتلینگ<sup>۲</sup> و آثار فراوان الهام گرفته از او باشد که در آن سعی نموده‌اند با تبعیت از اصول اقتصادی مرسوم در خصوص سایر کالاها بازار انرژی را نیز تحلیل نمایند. دلیل اصلی این رویکرد را بایستی در همگن دانستن تمامی کالاها از جمله انرژی از منظر این رویکرد دانست. متأسفانه بسیاری از این اقتصاددانان هیچ دانشی نسبت به واقعیت‌های انرژی، خصوصاً صنعت بین المللی نفت، نداشتند و این واقعیت‌ها را در تحلیل بازار نفت در نظر نمی‌گرفتند.

1- Shell Royal Dutch

2- Hoteling



اما گروهی دیگر با توجه به ویژگی‌ها و واقعیت‌های انرژی به ویژه صنعت نفت معتقدند نقش حساس و محوری انرژی و اهمیت عرضه آن باعث می‌شود دنیا به بلوک‌های مختلف اقتصادی و قدرت‌های سیاسی رقیب تبدیل شود که برای کسب سهم بیشتری از منابع انرژی به انواع قدرت‌های اقتصادی، سیاسی و حتی نظامی متوسل خواهند شد [4]. به عبارت دیگر، حوزه انرژی یکی از مصادیق شکست بازار است که نقطه تعادل در آن، نقطه‌ای نیست که منافع همه گروه‌ها حداکثر گردد، بلکه این تعادل، بسته به قدرت سیاسی و اقتصادی گروه‌های رقیب مشخص می‌شود. البته در خصوص این نکته که حوزه انرژی یکی از مصادیق شکست بازار است دلایل دیگری نظیر متغیر بودن ذخایر نفتی با توجه به واقعیت‌های بازار انرژی توسط اقتصاددانان این گروه مطرح شده است که در این تحقیق مورد نظر نیست [1,10,22].

مسائل ژئوپلیتیک انرژی خصوصاً در حوزه خلیج فارس از چنان اهمیتی برخوردار است که به اعتقاد برخی، روابط سیاسی آمریکا با چین، اروپا و روسیه و همچنین روابط اروپا و روسیه تحت تأثیر این مسئله است. بر این اساس، تعادل قوا در عرصه سیاسی کاملاً به مسئله انرژی خصوصاً انرژی خاورمیانه وابسته است [8]. این مسئله خصوصاً بعد از فروپاشی اتحاد جماهیر شوروی که ژئوپلیتیک از رهیافت نظامی، رویکردی نسبتاً ژئواکونومیک<sup>۱</sup> گرفت از اهمیت بیشتری برخوردار گردید [17]. از این رو برخی از اقتصاددانان ثبات حاکمیت در منطقه خلیج فارس و تداوم یک رشد با ثبات در کشورهای این منطقه را برای ثبات اقتصادی اروپا و تضمین امنیت عرضه انرژی این منطقه ضروری می‌دانند [4].

در این مقاله نشان داده خواهد شد که به دلیل وجود عدم تعادل بین حوزه تولید و مصرف نفت خام و گاز طبیعی، رهیافت دوم به مراتب قوی تر و مستحکم تر از رهیافت نخستین است؛ به عبارت بهتر، به دلیل اهمیت فوق العاده انرژی در اقتصاد کشورهای صنعتی این مسئله منجر به شکل‌گیری اقتصاد سیاسی خاص در حوزه خلیج فارس گردیده است. همچنین با توجه به این رویکرد، مشخص خواهد شد سیاست‌های متنوع سازی عرضه انرژی، چه از بعد مبدأ انرژی، مهم‌ترین رویکرد قدرت‌های بزرگ اقتصادی مصرف‌کننده طی دهه‌های اخیر بوده است. لیکن وابستگی اقتصادی کشورهای صنعتی به نفت و گاز خلیج فارس، به دلایلی که در ادامه بیان خواهد شد از حدود مشخصی به بعد اجتناب ناپذیر است. بنابراین شکل‌گیری برخی از رفتارهای سیاسی در حوزه خلیج فارس در سال‌های اخیر چندان عجیب نمی‌نماید.

## سؤال اصلی تحقیق:

در این مقاله سعی خواهد شد به دو سؤال اساسی زیر پاسخ داده شود:

۱. چه خصوصیتی در بازار نفت خام و گاز طبیعی، خصوصاً در منطقه خلیج فارس، وجود دارد که باعث تقویت رهیافت دوم در حوزه نفت خام و گاز طبیعی می‌گردد؟ به عبارت دیگر، دلایل شکل‌گیری اقتصاد سیاسی نفت و گاز چیست؟
۲. استراتژی کشورهای صنعتی برای این مسئله چیست؟ مهمترین اقدامات این کشورها برای ارتقاء امنیت عرضه انرژی چه بوده است؟

## هدف اصلی تحقیق:

با بررسی وضعیت ذخایر و مصرف نفت خام و گاز طبیعی در دنیا و در حوزه‌های مختلف بین‌المللی عدم تعادل ساختاری موجود در این حوزه‌ها و نقش آن در شکل‌گیری اقتصاد سیاسی نفت و گاز در منطقه خلیج فارس تبیین می‌شود. همچنین مفهوم

<sup>1</sup> - Geo-economics



امنیت عرضه انرژی توضیح داده می‌شود. سپس با توجه به آمارهای موجود در این زمینه استراتژی کشورهای صنعتی در تنوع بخشی به عرضه انرژی طی دهه‌های اخیر تشریح می‌شود. در آخر نیز به جمع بندی مطالب پرداخته می‌شود.

## اقتصاد سیاسی نفت خام و گاز طبیعی:

### اقتصاد سیاسی نفت خام:

اقتصاد سیاسی نفت اقتصاد سیاسی پیچیده‌ای است که کل سیستم یک کشور اعم از دولت، جامعه و نهادها و گروه‌ها و افراد را تحت تأثیر خود قرار می‌دهد. اصولاً از زمان کشف نفت خام در سال ۱۸۵۹ میلادی در پنسیلوانیا آمریکا تا دهه چهل میلادی مسئله امنیت عرضه نفت خام و گاز طبیعی چندان برای کشورهای صنعتی مطرح نبود. به طوری که در سال ۱۹۴۰ سهم آمریکای شمالی در تولید نفت خام جهانی حدود ۷۳ درصد تولید جهانی بود. اما از سال ۱۹۴۰ تا سال ۱۹۶۰ سهم خلیج فارس به ۳۰ درصد افزایش و سهم آمریکای شمالی به ۴۳ درصد کاهش یافت [6]. این تغییر حوزه تولید از منطقه آمریکای شمالی به منطقه خلیج فارس، ضمن آنکه آغازگر دوران جدیدی از اقتصاد سیاسی، هم برای کشورهای تولیدکننده و هم کشورهای مصرف کننده بود خود زنگ خطری برای کشورهای بزرگ صنعتی نیز بود. علت اصلی آن نیز کاملاً روشن است؛ زیرا کشورهای بزرگ صنعتی که مصرف کننده اصلی نفت خام در دنیا هستند در یک سمت قرار دارند، ولی کشورهای صادرکننده که مصرف آن‌ها بسیار محدود ولی ذخایر آن‌ها بسیار محدود ولی ذخایر آنها بسیار فراوان است در سمت دیگر دنیا قرار دارند. این مسئله باعث شکل گیری مهمترین عدم تعادل ساختاری در بازار نفت گردیده است.

همان طور که در جدول شماره ۱ مشخص است قریب به ۴۹ درصد ذخایر اثبات شده فعلی دنیا در حوزه خلیج فارس، که بخش اعظم آن در محدوده پنج کشور عربستان، ایران، عراق، کویت و امارات است، قرار دارد. نکته بسیار حائز اهمیت این است که هزینه‌های کشف و استحصال میادین نفتی در خلیج فارس، به دلایل فنی و فیزیکی میادین موردنظر، همواره در پایین ترین سطح در عرصه بین المللی قرار داشته است. به طور مثال در دهه ۱۹۷۰ میلادی هزینه عملیات توسعه نفت در دریای شمال حداقل ۲۵ برابر هزینه نهایی تولید یک بشکه نفت اضافی در میدان قوار عربستان سعودی بود [14]. حال چنانچه کشور ونزوئلا را در کنار پنج کشور بزرگ خلیج فارس قرار دهیم در مجموع این شش کشور حدود ۶۴ درصد ذخایر عظیم نفتی جهان و بیش از ۸۸ درصد ذخایر نفت اوپک<sup>۱</sup> را در اختیار دارند. (جدول شماره ۱). البته بایستی دانست که اضافه شدن بیش از ۱۰۰ میلیارد بشکه نفت خام به ذخایر ونزوئلا عملاً جزء نفت غیر متعارف فوق سنگین محسوب می‌شود که هیچگاه نمی‌توان ارزش آن را معادل نفت خام کشورهای خلیج فارس در نظر گرفت؛ زیرا این نوع نفت خام در آمارهای ذخایر نفت خام سایر کشورها چندان نقشی ندارد. به طور مثال بر اساس برآوردهای دهه ۳۰ شمسی حجم ذخایر این نوع نفت در ایران ۱۷۰ میلیون بشکه تخمین زده شده است، در حالی که از آن تاریخ به بعد هیچگاه نسبت به اکتشافات جدید اقدامی نشده است [20]. بنابراین در عمل، حجم ذخایر منطقه خلیج فارس از نفت متعارف بیش از ۵۰ درصد و ۵ کشور اصلی این منطقه بیش از ۴۶ درصد ذخایر نفت دنیا را در اختیار دارند. ذخایر اولیه روسیه در حدود ۵/۵ درصد ذخایر اثبات شده دنیا است. اما از آنجا که بخش عظیمی از ذخایر نفتی روسیه در مناطق سردسیر سیبری قرار دارد عملاً استخراج آنها بسیار سخت بوده و بعضاً استحصال آن با توجه به شرایط تکنولوژیکی فعلی غیر اقتصادی است. سرعت کاهش تولید در میادین بزرگ این کشور نظیر میدان ساموتلور<sup>۲</sup> به واسطه بهره برداری بیش از حد به

<sup>1</sup> - Organization of the Petroleum Exporting Countries (OPEC)

<sup>2</sup> - Samotlor Field



دو برابر افزایش یافته است و بدین ترتیب مقادیر عظیمی از نفت قابل استحصال در این میادین باقی خواهد ماند [14]. از این رو کشور روسیه به دلیل مدیریت غلط میادین نفتی خود که ناشی از حفر چاه‌های زیاد و تزریق آب زیاد به میادین خود طی دهه ۸۰ میلادی است در آینده نه چندان دور در عرصه تولید با مشکلات جدی مواجه خواهد شد. در حوزه دریای خزر نیز تحقیقات نشان می‌دهد علی‌رغم ادعاهای اولیه حجم ذخایر میادین موجود نمی‌تواند جانشینی برای خلیج فارس محسوب کرد [21].

جدول ۱- میزان ذخایر نفت خام در نقاط مختلف جهان در سال ۲۰۱۲

نام کشور	میزان ذخایر نفت خام (واحد: میلیارد بشکه)	در صد کل از جهان
عربستان	۲۶۵/۹	۱۵/۹
ایران	۱۵۷/۰	۹/۴
عراق	۱۵۰/۰	۹/۰
کویت	۱۰۱/۵	۶/۱
امارات	۹۷/۸	۵/۹
قطر	۲۳/۹	۱/۴
پنج کشور اصلی خلیج فارس	۷۷۲/۲	۴۶/۴
ونزوئلا	۲۹۷/۶	۱۷/۸
شش کشور اصلی دارنده ذخایر	۱۰۶۹/۸	۶۴/۳
ذخایر کل اوپک	۱۲۱۱/۹	۷۲/۶
آمریکا	۳۵/۰	۲/۱
مجموعه کشورهای صنعتی	۲۳۸/۳	۱۴/۳
چین	۱۷/۳	۱/۰
شوروی سابق	۱۲۶/۰	۷/۵
پنج عضو دایم شورای امنیت	۱۴۴/۷	۸/۴
ذخایر کل جهان	۱۶۶۸/۹	-

مأخذ: آمارنامه‌های سالیانه‌های شرکت بی پی (۲۰۱۳)

از سوی دیگر با نگاهی به بازار مصرف نفت خام می‌توان به جواب دقیق سؤال اول تحقیق دست یافت. همان‌طور که از جدول شماره ۲ مشخص است کشورهایی (پنج کشور اصلی خلیج فارس) که حدود ۴۶ درصد ذخایر نفت خام متعارف جهان را در اختیار دارند، صرفاً حدود ۶/۶ درصد مصرف دنیا را به خود اختصاص داده‌اند و کشورهای صنعتی (کشورهای سازمان توسعه و همکاری اقتصادی)<sup>۱</sup> که کمتر از ۱۵ درصد ذخایر نفتی دنیا را مالک هستند بیش از ۵۰ درصد نفت خام جهان را مصرف می‌کنند. به عبارت دیگر، حوزه اصلی مصرف نفت خام در کشورهای صنعتی متمرکز است و دارندگان بزرگ ذخایر، سهم اندکی در

<sup>1</sup> - British Petroleum(BP)

<sup>2</sup> - Organization For Economic Co-operation and Development(OECD)



مصرف نفت خام جهان دارند. در این میان، آمریکا با دارا بودن کمتر از ۲/۵ درصد ذخایر جهان به تنهایی بیش از ۱۹ درصد مصرف دنیا را به خود اختصاص داده است.

کشور چین نیز، که یک عضو دایم شورای امنیت سازمان ملل است و طی دو دهه اخیر نیز نقش مهمی در اقتصاد بین الملل بازی کرده است، ذخایرش حدود یک درصد ذخایر بین المللی است؛ اما حدود ۱۱/۷ درصد نفت خام جهان را مصرف می‌کند. از این رو می‌تواند در این مسئله با سایر کشورهای صنعتی در یک طرف قرار گیرد. کشورهای ژاپن و کره جنوبی که هیچ گونه ذخایر نفتی در اختیار ندارند نیز به ترتیب با ۵/۳ درصد و ۲/۶ درصد مصرف نفت خام جهان در این بازی اقتصادی-سیاسی نقش تعیین کننده‌ای خواهند داشت. در مجموع کشورهای آسیایی، که اقتصاد آنها طی سالیان اخیر از رشد قابل توجهی برخوردار بوده است، حدود ۳۳/۶ درصد مصرف نفت خام جهان را به خود اختصاص داده‌اند که به نظر می‌رسد این نسبت طی سال‌های آینده افزایش یابد.

سایر کشورهای صنعتی نیز با داشتن کمتر از ۵ درصد ذخایر دنیا حدود ۳۰ درصد نفت خام جهان را مصرف می‌کنند. در این میان کشور روسیه به علت ذخایر عظیم نفتی و گازی، مشکلی برای تأمین نیاز انرژی خود در میان مدت و حتی بلندمدت ندارد و می‌تواند از این بازی مستثنی گردد. البته همان طور که بیان شد وضعیت روسیه در حوزه تولید نفت خام با ابهاماتی روبروست. همان طور که مشخص شد در حال حاضر پنج عضو دایم شورای امنیت سازمان ملل حدود ۳۸/۸ درصد نفت خام دنیا را مصرف می‌کنند؛ در حالی که کمتر از ۹ درصد ذخایر نفت خام در این کشورها وجود دارد. این مسئله می‌تواند زوایایی از برنامه‌های نظیر نفت در برابر غذای عراق در دهه ۹۰ میلادی را روشن سازد.

بنابراین این ناهمگونی در حوزه مصرف و ذخایر، آن هم در مهم‌ترین نهاد تأمین کننده انرژی دنیا، موجبات پیدایش یک نوع اقتصاد سیاسی خاص را برای کشورهای حوزه خلیج فارس و تا حدودی ونزوئلا به نام اقتصاد سیاسی نفت به وجود آورده است. با نگاهی به روند آمارهای موجود کاملاً می‌توان دلایل ثابتاتی‌های گسترده در حوزه خلیج فارس و همچنین حوزه بالکان را طی چند دهه اخیر مشاهده کرد.

جدول ۲- میزان مصرف نفت خام در مناطق مختلف دنیا در سال ۲۰۱۲

میزان مصرف (واحد: هزار بشکه در روز)	درصد از کل جهان	
۶۱۰۲	۶/۶	پنج کشور اصلی خاورمیانه
۶۸۸۳	۷/۵	پنج کشور خلیج فارس و ونزوئلا
۸۳۵۴	۹/۱	خاورمیانه
۳۵۲۳	۴/۰	آفریقا
۱۲۷۹۶	۱۴/۸	کشورهای عضو اتحادیه اروپا





اروپا	۱۸۵۴۳	۲۱/۳
امریکا	۱۸۵۵۵	۱۹/۸
امریکای شمالی	۲۳۰۴۰	۲۴/۶
مجموعه کشورهای OECD	۴۵۵۸۷	۵۰/۲
چین	۱۰۲۲۱	۱۱/۷
هندوستان	۳۶۵۲	۴/۲
ژاپن	۴۷۱۴	۵/۳
کره جنوبی	۲۴۵۸	۲/۶
کشورهای شرق و جنوب شرق آسیا	۲۹۷۸۱	۳۳/۶
شوروی سابق	۴۳۹۱	۵/۰
برزیل	۲۸۰۵	۳/۰
امریکای جنوبی	۶۵۳۳	۷/۳
پنج عضو دایم شورای امنیت	۳۵۱۰۵	۳۸/۸
کل جهان	۸۹۷۷۴	-

مأخذ: آمارنامه های سالیانه شرکت بی پی (۲۰۱۳)

\* (در آمار مربوط به پنج عضو دایم شورای امنیت صرفاً آمار مربوط به روسیه فعلی مد نظر بوده است نه شوروی سابق.)

نکته دیگر آن است که میداین نفتی مصرف کنندگان اصلی نفت خام عمدتاً در نیمه دوم عمر خود قرار دارد (گزارش آژانس بین المللی انرژی<sup>۱</sup>) این مسئله، موجب می شود تولید نفت در کشورهای صنعتی کاهش و واردات نفت خام افزایش یابد. که به طور مثال حجم تولید نفت آمریکا از سال ۲۰۰۰ تا سال ۲۰۰۸ از ۷/۷ میلیون بشکه در روز به ۷/۱ میلیون بشکه در روز کاهش یافته است. اما بر اساس گزارش های جدید آژانس بین المللی انرژی، تولید نفت آمریکا ۳/۹ میلیون بشکه در روز افزایش یافت و در سال ۲۰۱۲ به ۳۹۴/۹ میلیون تن رسید، که البته عمدتاً ناشی از رونق یافتن و گسترش استخراج و بهره برداری از ذخایر غیر متعارف می باشد. با افزایش تولید نفت خام آمریکای شمالی تا سال ۲۰۱۸ میلادی ظرفیت جهانی تولید و عرضه نفت خام با سرعت بسیار بیشتری نسبت به تقاضا و مصرف جهانی افزایش خواهد یافت [3].

### اقتصاد سیاسی گاز طبیعی:

در این بخش با بررسی توزیع جغرافیایی ذخایر، تولید و مصرف گاز طبیعی، اقتصاد سیاسی گاز طبیعی تبیین می شود و مشخص خواهد شد گاز طبیعی نیز شرایطی مشابه نفت خام را داراست؛ بنابراین جواب سؤال اول تحقیق در خصوص نفت خام و گاز طبیعی یکسان خواهد بود. همان طور که از جدول شماره ۳ مشخص است سه کشور روسیه، ایران و قطر به تنهایی حدود ۴۹ درصد ذخایر گازی جهان را در اختیار دارند. دو کشور ایران و قطر به ترتیب حدود ۱۸ درصد و ۱۳/۴ درصد از ذخایر گازی

<sup>1</sup> - International Energy Agency (IEA)



جهان را در اختیار دارند، اما سهم این دو کشور در تولید گاز طبیعی جهان در سال ۲۰۱۲ در حدود ۴/۸ و ۴/۷ درصد بوده است. در حالی که مناطق آمریکای شمالی و اتحادیه اروپا با دارا بودن ۵/۸ و ۰/۹ درصد از ذخایر گاز طبیعی جهان به ترتیب ۲۶/۸ و ۴/۴ درصد از گاز طبیعی جهان را در سال ۲۰۱۲ تولید کرده‌اند. بر این اساس روشن است اگر ایران و قطر نیز امکانات فنی و اقتصادی منطقه آمریکای شمالی را دارا بودند می‌بایست به ترتیب ۲۳ و ۳۰ برابر میزان فعلی تولید می‌کردند که این نشان دهنده توانایی بالقوه کشورهای حاشیه خلیج فارس است.

همان طور که از جدول شماره ۳ مشاهده می‌شود کشورهای عضو اوپک تقریباً حدود ۵۱ درصد ذخایر گازی جهان را در اختیار دارند. در این میان ۳۵ درصد از ذخایر کشورهای عضو اوپک متعلق به ایران است. چهار کشور عظیم نفتی دیگر منطقه خلیج فارس شامل عربستان، امارات، کویت و عراق مجموعاً حدود ۱۰/۶ درصد ذخایر گازی دنیا را در اختیار دارند. در حالی که ایران به تنهایی حدود ۱۸ درصد ذخایر گازی دنیا را در اختیار دارد.

بنابراین کشورهای بزرگ نفت خیز حوزه خلیج فارس در زمینه گاز طبیعی نمی‌توانند نقشی نظیر ایران و قطر ایفا کنند. به طور مثال بزرگ‌ترین کشور نفت خیز دنیا، یعنی عربستان، به تنهایی بیش از ۱۸ درصد گاز طبیعی تولید شده در خاورمیانه را مصرف می‌کند در حالی که تنها ۱۰/۱ درصد ذخایر این منطقه در اختیار این کشور بزرگ نفتی است [3]. همچنین کشورهای امارات متحده عربی و کویت نیز واردکننده خالص گاز طبیعی هستند و پتانسیل افزایش تولید نیز در این کشورها در برابر کشوری نظیر ایران بسیار ناچیز است. زیرا عمده ذخایر گاز طبیعی کشورهای حاشیه خلیج فارس (به جز کشور قطر)، گاز همراه میادین نفتی است که افزایش تولید آن وابسته به افزایش تولید نفت خام است. در حالی که گاز طبیعی تولیدی ایران عمدتاً از میادین مستقل گازی است و با سرمایه‌گذاری کافی می‌توان تولید آن را به میزان قابل توجهی افزایش داد؛ با این وجود، بایستی توجه داشت هرچند ذخایر گازی این کشورها در برابر ذخایر گازی ایران و قطر قابل توجه نیست، اما اولاً این حجم از ذخایر در برابر ذخایر گازی کشورهای عمده مصرف کننده دنیا نظیر کشورهای صنعتی قابل توجه است؛ ثانیاً به دلیل آنکه حجم ذخایر نفتی این کشورها قابل توجه است از اهمیت ذخایر گازی این کشورها کاسته نخواهد شد و همچنان در شکل‌گیری اقتصاد سیاسی گاز طبیعی منطقه خلیج فارس لیکن با سهمی کمتر از نفت خام دخیل هستند.

ابعاد اقتصاد سیاسی گاز طبیعی با نگاهی به مصرف گاز طبیعی دنیا بیشتر مشخص می‌گردد. همان طور که از جدول شماره ۴ مشخص است بیش از ۲۱ درصد گاز طبیعی جهان در آمریکا مصرف می‌شود. کشورهای آمریکای شمالی و اروپای غربی و ژاپن به تنهایی نیمی از گاز طبیعی جهان را مصرف می‌کنند. این در حالی است که تنها حدود ۷ درصد ذخایر گازی جهان را در اختیار دارند. در برخی از این کشورها، نظیر ژاپن، نیز هیچ میدانی گازی وجود ندارد. کشورهای عمده دارای ذخایر گاز نیز حدود ۱۸ درصد مصرف گاز طبیعی جهان را دارا هستند که عمده آن متعلق به روسیه است. دو کشور ایران و قطر به ترتیب ۴/۷ و ۰/۸ درصد از گاز طبیعی جهان را مصرف می‌کنند؛ در حالی که این دو کشور قریب به ۳۲ درصد ذخایر گازی دنیا را در اختیار دارند. با توجه به توضیحات فوق، شکل‌گیری اقتصاد سیاسی گاز طبیعی در منطقه خلیج فارس، خصوصاً در مورد کشوری نظیر ایران، همانند نفت خام موضوعیت پیدا می‌کند. کشورهای منطقه خلیج فارس و به ویژه ایران که دارای ذخایر عظیم گازی است کمتر از ۱۱ درصد مصرف جهان را به خود اختصاص داده‌اند. این کشورها همچنین از پتانسیل بالایی برای افزایش تولید برخوردارند. اما کشورهایی که کمتر از ۹ درصد ذخایر گاز طبیعی دنیا را به خود اختصاص داده‌اند حدود ۵۰ درصد گاز طبیعی دنیا را مصرف می‌کنند و برای افزایش تولید با محدودیت‌های جدی مواجه هستند.





برای مثال تولید گاز طبیعی اتحادیه اروپا از ۲۳۲ میلیارد مکعب در سال ۲۰۰۰ به حدود ۱۷۱ میلیارد مکعب در سال ۲۰۰۹ کاهش یافته است و همچنین این میزان تولید در سال ۲۰۱۲ نسبت به سال ۲۰۱۱ حدود ۵/۵ درصد کاهش نشان می‌دهد [3]. این عدم تقارن میان توزیع ذخایر گاز طبیعی و مصرف گاز طبیعی که در خصوص نفت خام نیز مشاهده گردید منجر شده است منطقه خلیج فارس از نظر اقتصادی-سیاسی از اهمیت فوق العاده ای برخوردار گردد؛ بنابراین جواب سؤال اول تحقیق در خصوص نفت خام و گاز طبیعی یکسان است و آن، عدم تعادل ساختاری در بازار این دو حامل انرژی است.

جدول ۳- میزان ذخایر گاز در نقاط مختلف جهان در سال ۲۰۱۲

نام کشور	میزان ذخایر (واحد: تیلیارد متر مکعب)	درصد از کل جهان
ایران	۳۳/۶	۱۸
روسیه	۳۲/۹	۱۷/۶
قطر	۲۵/۱	۱۳/۴
جمع سه کشور اصلی دارنده گاز	۹۱/۶	۴۹
عربستان سعودی	۸/۲	۴/۴
امارات متحده عربی	۶/۱	۳/۳
کویت	۱/۸	۱
عراق	۳/۶	۱/۹
چهار کشور بزرگ نفتی	۱۹/۷	۱۰/۶
خاورمیانه	۸۰/۵	۴۳
اوپک	۹۵/۲	۵۱
آمریکا	۸/۵	۴/۵
آمریکای شمالی	۱۰/۸	۵/۸
اتحادیه اروپا	۱/۷	۰/۹
کشورهای OECD	۱۸/۶	۱۰
برزیل	۰/۵	۰/۲
ونزوئلا	۵/۶	۳
آمریکای جنوبی	۷/۶	۴/۱
چین	۳/۱	۱/۷
ژاپن	۰/۰	۰/۰
هندوستان	۱/۳	۰/۷
کشورهای شرق و جنوب شرق آسیا	۱۵/۵	۸/۲
کل جهان	۱۸۷/۳	-

مأخذ: آمارنامه های سالانه شرکت بی بی، ۲۰۱۳



با این وجود باید توجه داشت که علی رغم مطالب فوق به دلیل ماهیت گاز طبیعی، بازار آن برخلاف نفت خام عمدتاً به صورت منطقه‌ای است نه جهانی تجارت گاز از دو طریق خط لوله و گاز طبیعی مایع شده، ال ان جی<sup>۱</sup> صورت می‌پذیرد. هزینه سرمایه‌گذاری بالا، انعطاف ناپذیری و سودآوری عموماً پایین صنعت ال ان جی موجب شده است تا این صنعت با شتاب لازم توسعه پیدا نکند [15]. لذا در حال حاضر عمده تجارت گاز به صورت خط لوله صورت می‌گیرد.

در حال حاضر، سه بازار منطقه‌ای عمده برای گاز طبیعی در جهان وجود دارد: آمریکای شمالی، اروپای غربی و شرق آسیا. در منطقه آمریکای شمالی کشور ایالات متحده در حال حاضر عمده مصرف خود را از طریق تولیدات داخلی و واردات از کانادا تأمین می‌کند. کشورهای اروپایی نیز در سال ۲۰۱۲ بیش از ۳۷ درصد از گاز طبیعی موردنیاز خود را از طریق خط لوله از روسیه وارد کرده است. دولت روسیه انتظار دارد که میزان صادراتش تا سال ۲۰۲۰ به ۲۰۰ میلیارد متر مکعب برسد [18].

اما با این وجود پیش بینی می‌شود مصرف گاز طبیعی اروپا از حدود ۴۳۸ میلیون تن معادل نفت خام به حدود ۶۲۵ میلیون تن معادل نفت خام به حدود ۶۲۵ میلیون تن معادل نفت خام در سال ۲۰۳۰ برسد و سهم گاز طبیعی در انرژی اولیه اروپا از ۲۴ درصد به حدود ۳۰ درصد افزایش یابد. بنابراین، اهمیت اقتصاد سیاسی گاز در آینده بیشتر خود را نشان خواهد داد و شاید از اهمیت دو چندانی نسبت به اقتصاد سیاسی نفت برخوردار گردد. بر اساس پیش بینی مؤسسه‌های معتبر بین‌المللی در اروپا، حتی در صورت عدم وجود تنش‌های سیاسی بین روسیه و اروپا این افزایش مصرف را نه اروپاییان و نه روسیه به تنهایی نمی‌توانند تأمین کنند. این مسئله عموماً به دلیل کاهش تولید میدین گازی غربی سیبری است. همچنین تقاضای داخلی روسیه نیز طی این مدت به طور چشمگیری افزایش خواهد یافت [2]. لذا همانند بازار نفت خام توجه زیادی به ذخایر گاز طبیعی در حوزه خلیج فارس معطوف خواهد شد.

البته اگر مشکلات موجود در منطقه خاورمیانه، به ویژه تنش‌های موجود در اطراف فلسطین اشغالی و همچنین بی‌ثباتی‌های موجود در عراق و سوریه، برطرف نگردد توسعه خطوط لوله گاز طبیعی به کندی صورت خواهد گرفت. این مسئله موجب می‌شود امنیت عرضه در حوزه گاز و کاهش ریسک عرضه انرژی به صورت گسترش صنعت ال ان جی خصوصاً از سوی کشورهای اروپایی در دستور کار قرار گیرد [2]. اما حتی با توسعه صنعت ال ان جی نیز عدم تعادل ساختاری موجود در بازار گاز طبیعی رفع نمی‌گردد و همچنان ناهمگونی بین حوزه مصرف و حوزه تولید موجب پیدایش اقتصاد سیاسی گاز طبیعی در خلیج فارس می‌گردد؛ زیرا باز هم ذخایر عظیم گاز در این منطقه قرار دارد.

جدول ۴- میزان مصرف گاز طبیعی در نقاط مختلف جهان در سال ۲۰۱۲

نام کشور	میزان مصرف (واحد: میلیارد متر مکعب)	درصد از کل جهان
روسیه	۴۱۶/۲	۱۲/۵
ایران	۱۵۶/۱	۴/۷
قطر	۲۶/۲	۰/۸
سه کشور اصلی	۵۹۸/۵	۱۸

<sup>1</sup> - Liquefied Natural Gas (LNG)

مجری: هم اندیشان انرژی کیمیا



عربستان	۱۰۲/۸	۳/۱
پنج کشور بزرگ نفتی	۳۳۹	۱۰/۲
خاورمیانه	۴۱۱/۸	۱۲/۴
آفریقا	۱۲۲/۸	۳/۷
کشورهای عضو اتحادیه اروپا	۴۴۳/۹	۱۳/۴
آمریکا	۷۲۲/۱	۲۱/۹
آمریکای شمالی	۹۰۶/۵	۲۷/۵
کشورهای OECD	۱۵۸۸/۳	۴۸
چین	۱۴۳/۸	۴/۳
ژاپن	۱۱۶/۷	۳/۵
کره جنوبی	۵۰	۱/۵
هندوستان	۵۴/۶	۱/۶
کشورهای شرق و جنوب شرق آسیا	۶۲۵	۱۸/۸
برزیل	۲۹/۲	۰/۹
آمریکای جنوبی	۱۶۵/۱	۵
پنج عضو دائم شورای امنیت	۱۴۰۲/۹	۴۲/۴
کل جهان	۳۳۱۴/۴	-

مأخذ: آمارنامه های سالنامه شرکت بی پی، ۲۰۱۳

\* (در آمار مربوط به پنج عضو دائم شورای امنیت صرفاً آمار مربوط به روسیه فعلی مد نظر بوده است.)

## استراتژی کشورهای صنعتی در جهت کاهش خطرپذیر عرضه انرژی

### امنیت عرضه:

در کشورهای عمده مصرف کننده انرژی، ابزارهای سیاستی در حوزه انرژی بسیار متنوع هستند؛ اما همواره این مسئله مورد تأکید قرار گرفته است که عرضه داخلی انرژی، تغییرات فنی و تسهیل امکانات حمل و نقل به تنهایی نمی توانند کاهش دهنده خطرپذیری (ریسک) حاصل از عرضه نامطمئن انرژی در غرب باشند، بلکه توجه به امنیت عرضه انرژی لازمه و مکمل این سیاست هاست. امنیت عرضه در مفهوم مدرن آن فراتر از قطع وابستگی به ذخایر نفت خام و گاز طبیعی است. قطع وابستگی به ذخایر نفت خام و گاز طبیعی، خصوصاً ذخایر منطقه خلیج فارس، از دستور کار سیاستمداران خارج شده است. همان گونه که دولت‌ها در سطح خرد از اداره بازارهای انرژی ناتوان شده‌اند و به آزادسازی بازار انرژی روی آورده‌اند، ایده کنترل بازار انرژی در سطح بین المللی نیز همانند ایده خودکفایی در این بازار غیر قابل پذیرش شده است؛ لذا امنیت عرضه در شکل مدرن آن بدین صورت تعریف می شود: «امنیت عرضه به دنبال خودکفایی در انرژی و یا قطع وابستگی از کشورهای خلیج فارس نیست، بلکه به دنبال کاهش خطر ریسک مرتبط با این وابستگی است» [11]. بر این اساس در برنامه‌های انرژی آمریکا اگرچه بر افزایش تولید



داخلی تأکید می‌شود، اما بر لزوم افزایش سرمایه گذاری در حوزه های دیگر دنیا و افزایش مشارکت در تجارت جهانی انرژی تأکید می‌گردد.

بایستی توجه داشت که عمده استراتژی کشورهای غربی در بحث امنیت عرضه تاکنون معطوف به بحث نفت خام بوده است؛ از این رو در این بخش بیشتر سیاست‌های امنیت عرضه نفت خام به عنوان استراتژی کشورهای صنعتی در مواجهه با اقتصاد سیاسی نفت خام بررسی می‌شود.

در پاسخ به سؤال دوم تحقیق، استراتژی کشورهای صنعتی در برابر اقتصاد سیاسی نفت خام، همانند پاسخ به سؤال اول تحقیق به طور توصیفی- تحلیلی مورد بررسی قرار می‌گیرد. هر چند همان طور که در ادامه ذکر خواهد شد، شواهد موجود از سرمایه گذاری عظیم کشورهای صنعتی در توسعه پایانه های ال ان جی و خطوط لوله انتقال گاز خصوصاً به اروپا حکایت از تکرار استراتژی‌های مربوط به امنیت عرضه در حوزه نفت خام برای گاز طبیعی نیز می‌باشد، اما از آنجا که شواهد متقنی نظیر نفت خام در این خصوص مشاهده نمی‌شود و نقش فعلی بازارهای منطقه‌ای گاز طبیعی نیز همچنان قابل توجه است، در ادامه و پس از تحلیل دقیق استراتژی کشورهای صنعتی در خصوص نفت خام تنها به ذکر شواهد موجود در مورد بازار گاز طبیعی پرداخته خواهد شد و امکان استفاده از روش توصیفی - تحلیلی برای جواب گویی به سؤال دوم تحقیق در خصوص اقتصاد سیاسی گاز طبیعی وجود ندارد.

در بخش امنیت عرضه، کشورهای صنعتی از بعد از شوک های نفتی دهه ۷۰ میلادی دو سیاست را مد نظر قرار داده‌اند:

الف) تنوع بخشی به منابع انرژی

ب) تنوع بخشی به مبدأ واردات نفت خام

### الف - تنوع بخشی در منابع انرژی

با نگاهی به جدول ۵ مشخص می‌شود که آمریکا و کشورهای اروپایی بعد از دهه ۷۰ میلادی و بروز شوک‌های نفتی اول و دوم همواره سعی در کاهش وابستگی اقتصاد خود به نفت خام داشته‌اند، اما هنگامی که در فاصله سال های ۱۹۸۵ تا ۲۰۰۰ قیمت- های نفت خام به سطح مطلوبی کاهش یافت مجدداً تمایل به مصرف نفت خام افزایش یافت. همچنین طی دو سال اخیر با افزایش بی رویه قیمت نفت خام مجدداً کاهش وابستگی به نفت خام در دستور کار این کشورها قرار گرفته است. به عبارت بهتر، سیاست تنوع بخشی به منابع عرضه هرگاه که قیمت های نفت خام به طور بی سابقه‌ای افزایش یابد در دستور کار کشورهای صنعتی قرار می‌گیرد اما هنگامی که قیمت های نفت خام کاهش می‌یابد اجرای این سیاست از سوی کارگزاران اقتصادی در این کشورها چندان مورد استقبال قرار نمی‌گیرد. این مسئله به دلیل مزیت اساسی نفت خام نسبت به سایر انرژی‌هاست. بدین معنی که هزینه حمل و نقل هر واحد انرژی به صورت نفت خام به شدت پایین است و نیازمند سرمایه‌گذاری در زیر ساخت هایی با مقیاس بسیار بزرگ نیست [15]. به طوری که هزینه انتقال گاز طبیعی به فواصل دور چه به صورت گاز طبیعی مایع شده و یا از طریق خط لوله ۵ تا ۱۰ برابر هزینه حمل و نقل نفت خام است [7].

بر همین اساس، میزان وابستگی این کشورها به نفت خام در خلال این دوران به صورت نوسانی بوده و لزوماً کاهشی نبوده است. به طو مثال میزان مصرف نفت خام در آمریکا از ۷۹۴ میلیون تن در سال ۱۹۸۰ به حدود ۷۲۰ میلیون تن در سال ۱۹۸۵ کاهش یافت. اما مجدداً با کاهش قیمت های نفت خام دچار یک روند افزایشی تا سال ۲۰۰۵ بوده است. از سال ۲۰۰۵ به بعد



نیز همزمان با افزایش قیمت نفت خام این روند به طور محسوسی کاهش یافته است. در حالی که بین سال های ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۲ مصرف نفت خام آمریکا از ۹۴۰ به ۸۲۰ میلیون تن کاهش، اما مصرف گاز طبیعی این کشور از ۵۶۹ به ۶۵۴ میلیون تن معادل نفت خام افزایش یافته است. این بدان معناست که عمده کاهش در مصرف نفت خام از طریق افزایش در مصرف گاز طبیعی جبران شده است که نقش گاز طبیعی را خصوصاً در قرن حاضر بیش از پیش پررنگ می‌سازد.

ژاپن نیز سیاست متنوع‌سازی عرضه با جایگزینی نفت خام با گاز طبیعی را دنبال می‌کند. در حالی که مصرف نفت خام در ژاپن از سال ۱۹۹۵ تا ۲۰۱۲ حدود ۳۰ درصد کاهش یافته است، اما مصرف گاز طبیعی این کشور در این زمان نزدیک به دو برابر شده است. نکته قابل توجه دیگر آن است که ژاپن ۸۳ درصد نفت خام مورد نیاز خود را از خاورمیانه وارد می‌کند، اما تنها ۲۰ درصد از گاز طبیعی وارداتی ژاپن از منطقه خاورمیانه است [3].

البته چین و سایر کشورهای آسیایی اطراف اقیانوس آرام (کشورهای شرق و جنوب شرق آسیا) از این سیاست به هیچ وجه تبعیت نکرده‌اند. به عبارت دیگر وابستگی کشورهای آسیایی به نفت خام در دو دهه اخیر روند افزایش داشته است. این مسئله موجب می‌شود تا آسیب پذیری اقتصاد این کشورها در برابر شوک‌های نفتی به مراتب بیش از کشورهای صنعتی باشد. بایستی توجه داشت که در چند سال اخیر به دلیل پیامدهای ناشی از بحران اقتصادی تقاضای تمامی حامل‌های انرژی کمی کاهش یافته است، ولی در روند کلی تحلیل فوق خللی ایجاد نمی‌کند و با بهبود شرایط اقتصاد جهانی، که شواهد آن در منطقه شرق آسیا به خوبی مشاهده می‌شود، این وضعیت به شرایط سابق باز می‌گردد.

جدول ۵ - مصرف نفت خام در اقتصادهای صنعتی و نوظهور دنیا (میلیون تن)

کشورهای آسیایی اطراف اقیانوس آرام	ژاپن	چین	شوروی سابق	کشورهای OECD	اتحادیه اروپا	آمریکای شمالی	آمریکا	
۴۵۱/۳	۲۴۴/۰	۶۸/۳	۳۵۲/۴	۱۸۷۴/۷	۶۹۶/۸	۸۷۹/۰	۷۶۵/۹	۱۹۷۵
۵۰۱/۸	۲۰۶/۳	۸۹/۸	۴۱۶/۵	۱۷۳۴/۰	۶۲۷/۷	۸۴۹/۱	۷۲۰/۲	۱۹۸۵
۸۶۳/۱	۲۶۷/۶	۱۶۰/۲	۲۱۴/۱	۲۰۵۶/۰	۶۷۱/۸	۹۶۰/۸	۸۰۷/۷	۱۹۹۵
۹۹۰/۷	۲۵۵/۵	۲۲۳/۶	۱۷۳/۵	۲۲۰۰/۷	۶۹۷/۷	۱۰۷۱/۴	۸۹۷/۶	۲۰۰۰
۱۱۴۶/۹	۲۴۸/۸	۳۲۷/۸	۱۸۰/۰	۲۳۰۵/۳	۷۱۹/۷	۱۱۳۰/۵	۹۳۹/۸	۲۰۰۵
۱۲۱۳/۳	۲۳۲/۶	۳۶۹/۳	۱۸۷/۸	۲۲۷۸/۳	۷۰۳/۸	۱۱۲۳/۱	۹۲۸/۸	۲۰۰۷
۱۲۱۹/۳	۲۰۲/۲	۳۸۸/۲	۱۸۱/۷	۲۰۹۸/۷	۶۶۴/۴	۱۰۱۶/۸	۸۳۳/۰	۲۰۰۹
۱۲۹۰/۵	۲۰۴/۱	۴۳۷/۷	۱۸۵/۲	۲۱۱۲/۶	۶۵۶/۵	۱۰۳۷/۳	۸۴۷/۴	۲۰۱۰
۱۳۳۶/۶	۲۰۴/۷	۴۵۹/۴	۱۹۹/۵	۲۰۹۵/۲	۶۳۹/۱	۱۰۳۲/۳	۸۳۷/۰	۲۰۱۱
۱۳۸۹/۴	۲۱۸/۲	۴۸۳/۷	۲۰۵/۹	۲۰۷۲/۸	۶۱۱/۳	۱۰۱۶/۸	۸۱۹/۹	۲۰۱۲

مأخذ: آمارنامه های سالیانه شرکت بی پی (۲۰۱۳)



مصرف انرژی هسته‌ای به عنوان یکی دیگر از منابع رقیب نفت خام نیز به کندی رشد کرده است. حتی در سال‌های اخیر در کشورهای نوظهور آسیایی نیز میزان استفاده از انرژی هسته‌ای رو به کاهش بوده است. انرژی‌های نو یکی دیگر از گزینه‌های جایگزین ذخایر هیدروکربنی در عرضه انرژی هستند که به ویژه بعد از دهه هفتاد میلادی همواره مورد توجه بوده‌اند. از این رو در تمامی کشورهای دنیا شاهد روند رو به رشد مصرف این انرژی‌ها هستیم [3]. اما به دلیل مشکلات متعدد، از جمله هزینه بالای این نوع از انرژی‌ها، ضریب دسترسی پایین، کاربرد در مقیاس‌های کوچک و نظایر آن، میزان استفاده از این انرژی‌ها چندان گسترده نبوده است [15].

### ب) تنوع بخشی در مبدأ واردات نفت خام

سیاست اصلی کشورهای صنعتی در امنیت عرضه نفت خام کاهش وابستگی به ذخایر نفت خام اوپک و به ویژه خلیج فارس در خلال ۳۰ سال گذشته بوده است. به عبارت بهتر، برخلاف استراتژی اول که به دلایل ذکر شده چندان در خصوص حفظ امنیت عرضه برای کشورهای صنعتی موفق نبوده است و همواره به صورت نوسانی عمل کرده است، راهبرد دوم این کشورها در بحث امنیت عرضه بسیار موفق بوده است و در این میان، کشورهای اروپایی در سیاست تنوع بخشی از آمریکا موفق تر عمل کرده‌اند. ایالات متحده آمریکا تنها توانسته است وابستگی خود را به ذخایر نفت خام منطقه خلیج فارس از حدود ۳۱ درصد در سال ۱۹۹۰ به حدود ۲۶ درصد در سال ۲۰۱۲ کاهش دهد

جدول ۶- تنوع بخشی به عرضه نفت خام در آمریکا (واحد: درصد)

نسبت واردات نفت خام از اوپک به کل واردات	نسبت واردات نفت خام از خلیج فارس به کل واردات	سال
۵۹/۶	۳۰/۵	۱۹۹۰
۴۹/۳	۲۰/۴	۱۹۹۵
۵۰/۵	۲۶/۵	۲۰۰۰
۴۷/۵	۲۱/۷	۲۰۰۵
۵۳/۷	۲۱/۱	۲۰۰۷
۴۸/۳	۱۸/۳	۲۰۰۹
۴۹/۴	۱۸/۳	۲۰۱۰
۴۷/۱	۲۰/۶	۲۰۱۱
۴۷/۳	۲۵/۱	۲۰۱۲

مأخذ: محاسبات تحقیق

نکته دیگر این است که طی چند سال اخیر وابستگی کشور ایالات متحده آمریکا به نفت خلیج فارس افزایش یافته است که عمدتاً ناشی از نفت خام موجود در عراق می باشد. همچنین باید توجه داشت آهنگ وابستگی نفت خام کشورهای صنعتی به نفت خلیج فارس طی چند سال اخیر به شدت کاهش یافته است. از این رو به نظر می‌رسد کاهش وابستگی به خلیج فارس با توجه به آنکه میادین نفتی کشورهای اروپایی با کاهش فشار شدیدی در طی سالیان اخیر همراه بوده بیش از این ممکن نباشد [12] و به نظر می‌رسد که در سال‌های آتی وابستگی اقتصاد این کشورها به ذخایر نفت خام خلیج فارس افزایش نیز یابد.





در خصوص کشورهای آسیای شرقی نیز این سیاست خصوصاً توسط کشور ژاپن پیگیری شده است. همانطور که در بخش تنوع بخشی در منابع انرژی بیان شد ژاپن با جایگزینی نفت خام با گاز طبیعی، نه تنها وابستگی خود را به نفت خام کاهش داد، بلکه توانست مبدأ واردات انرژی را تا حدودی از منطقه خلیج فارس به کشورهای اطراف اقیانوس آرام انتقال دهد. لیکن به دلیل ظهور اقتصادهای رو به رشد آسیای جنوب شرقی و چین، میزان وابستگی کشورهای این ناحیه در مجموع به ذخایر نفت خام خلیج فارس در طی چند سال اخیر به طور چشمگیری افزایش یافته است و به نظر می رسد در سالیان آتی این روند افزایش بیشتری داشته باشد.

همانطور که ذکر شد در حوزه گاز طبیعی نیز شواهد مشابهی در خصوص استراتژی تنوع بخشی کشورهای صنعتی در برابر عدم تعادل ساختاری موجود در این حوزه وجود دارد. بر این اساس، تنوع بخشی در مبدأ واردات گاز طبیعی نیز در سالهای اخیر بیشتر مورد توجه قرار گرفته است و کشورهای اروپای غربی، به طور جدی این سیاست را دنبال می کنند. این کشورها برای اینکه تا حدودی وابستگی خود را به روسیه کاهش دهند در نظر دارند واردات گاز طبیعی خود را از الجزایر، لیبی، قطر و ایران افزایش دهند. به همین منظور با سرمایه گذاری در پروژه خط لوله انتقال گاز موسوم به «مسیر سبز»<sup>۱</sup> در کشور لیبی، و همچنین سرمایه گذاریهای مشترکی میان اروپا و الجزایر برای ساخت چندین خط لوله به مقصد ایتالیا موجب خواهد شد ظرفیت صادراتی لیبی و الجزایر به اروپا به طور چشمگیری افزایش یابد. قطر نیز در سال ۲۰۱۲ حدود ۳۲ میلیارد متر مکعب گاز طبیعی به اروپا صادر کرده و پس از روسیه و الجزایر به سومین صادرکننده بزرگ گاز طبیعی به اروپا تبدیل شده است [13,7]. البته با توجه به سرمایه گذاریهایی که به منظور تولید گاز طبیعی مایع شده، در این کشور در حال انجام است پیش بینی می شود سهم قطر در بازار اروپا و آمریکا افزایش یابد [18]. همچنین با وجود مذاکراتی که کشورهای اروپایی با ایران برای صادرات گاز طبیعی از طریق خط لوله از مسیر ترکیه انجام داده اند اما مشاهده می کنیم که صادرات ایران در سال ۲۰۱۲ به اروپا حدود ۷/۵ میلیارد متر مکعب، آن هم تنها به کشور ترکیه می باشد.

### نتیجه گیری:

عرضه مطمئن و پایدار انرژی در چند دهه اخیر یکی از چالشهای اصلی کشورهای صنعتی بوده است. همچنین طی سالیان اخیر، سایر کشورها نیز نظیر اقتصادهای نوظهور آسیایی و کشورهای آمریکای لاتین در کنار کشورهای غربی به نقش و اهمیت انرژی پی برده اند. در این میان، نفت خام و گاز طبیعی به دلایل متعدد از جمله سهولت در دسترسی، ارزانی نسبت به سایر انرژیها و ارزش حرارتی بالا از اهمیت بیشتری برخوردارند.

رهیافت مسلط در این مقاله این است که در بازار انرژی، جهان به بلوکهای مختلف اقتصادی و قدرت های سیاسی رقیب تبدیل می شود که برای کسب سهم بیشتری از منابع انرژی به انواع سیاست های اقتصادی، سیاسی و حتی نظامی متوسل خواهند شد. به عبارت دیگر، حوزه انرژی یکی از مصادیق شکست بازار است که نقطه بهینه در آن، نقطه ای نیست که منافع همه گروهها حداکثر شود، بلکه بسته به قدرت سیاسی، اقتصادی گروههای رقیب، منافع گروهها در این حوزه مشخص می گردد. با در نظر گرفتن این رویکرد و استفاده از روش توصیفی- تحلیلی، این مقاله به دنبال بررسی دلایل شکل گیری اقتصاد سیاسی نفت و گاز در منطقه خلیج فارس و اهمیت یافتن بحث امنیت عرضه انرژی برای کشورهای صنعتی می باشد.

<sup>1</sup> - Green Stream



به دلیل ناهمگونی در حوزه ذخایر اصلی مصرف، عدم تعادل ساختاری در بازار نفت خام و گاز طبیعی اجتناب‌ناپذیر است. عمده ذخایر نفت و گاز دنیا در منطقه خلیج فارس است، ولی بیش از ۵۳ درصد از مصرف نفت خام و بیش از ۵۰ درصد از مصرف گاز طبیعی جهان در کشورهای صنعتی قرار دارد. این مسئله اصلی‌ترین عامل شکل‌گیری اقتصاد سیاسی نفت و گاز در حوزه خلیج فارس است که جواب سؤال اول تحقیق را نیز مشخص می‌سازد.

در خصوص سؤال دوم تحقیق نیز با اشاره به آنکه استراتژی‌های کشورهای صنعتی و توسعه یافته در بحث امنیت عرضه تاکنون عمدتاً معطوف به نفت خام بوده است و به علت آنکه شواهد متقنی نظیر نفت خام در خصوص گاز طبیعی مشاهده نمی‌گردد و همچنین، همانطور که در پاسخ به سؤال اول تحقیق بیان گردید، به دلیل نقش فعلی بازارهای منطقه‌ای گاز طبیعی، اقتصاد سیاسی گاز طبیعی هنوز به اندازه نفت خام درک نشده است، لذا پس از تحلیل دقیق استراتژی کشورهای صنعتی در خصوص نفت خام تنها به ذکر شواهد موجود در مورد بازار گاز طبیعی پرداخته شد. بر این اساس مشخص گردید دو راهبرد تنوع بخشی به منابع انرژی و تنوع بخشی به مبدأ واردات نفت خام استراتژی‌های اصلی کشورهای صنعتی برای غلبه بر عدم تعادل ساختاری موجود در بازار نفت خام بوده است. این کشورها در نتیجه این استراتژی‌ها از یک سو سعی در گسترش منابع عرضه انرژی به کشورهای خود را داشته‌اند و از سوی دیگر، استراتژی تنوع بخشی به مبادی عرضه را انتخاب نموده‌اند. البته سیاست اول چندان نسبت به استراتژی دوم کشورهای صنعتی موفق نبوده است. زیرا از یک سو رشد برخی از انواع حامل‌های انرژی نظیر انرژی هسته‌ای به دلیل هزینه‌های بالا و ضریب دسترسی پایین کند بوده است و از سوی دیگر، تنوع بخشی به منابع عرضه تنها زمانی که قیمت‌های نفت خام به طور بی سابقه‌ای افزایش یابد در دستور کار کشورهای صنعتی قرار می‌گیرد. اما هنگامی که قیمت‌های نفت خام کاهش می‌یابد اجرای این سیاست از سوی کارگزاران اقتصادی در این کشورها چندان مورد استقبال قرار نمی‌گیرد که این مسئله به دلیل مزیت اساسی نفت خام نسبت به سایر انرژی‌ها در بحث حمل و نقل است. اما استراتژی تنوع بخشی به مبادی عرضه نفت خام در خصوص این کشورها از موفقیت قابل قبولی برخوردار بوده است؛ از این رو به نظر می‌رسد در خصوص گاز طبیعی نیز این راهبرد پیگیری می‌گردد که شواهد آن آرایه گردید. بر اساس این استراتژی وابستگی نفت خام در آمریکا به خلیج فارس از حدود ۳۰/۵ درصد در سال ۱۹۹۰ به حدود ۲۵ درصد در سال ۲۰۱۲ کاهش یافته است.

البته همانطور که بیان شد با توجه به رشد روزافزون تقاضا و کاهش ذخایر میدین واقع در کشورهای صنعتی سیاست تنوع بخشی به مبادی عرضه برای حفظ امنیت عرضه کشورهای صنعتی در سال‌های آینده چندان کارایی نخواهد داشت، از این رو نیاز کشورهای صنعتی به ذخایر هیدروکربوری منطقه خلیج فارس روز افزون خواهد بود. این مسئله یکی از دلایل اصلی پیدایش بازی‌های سیاسی خاص در منطقه خلیج فارس در طی سالیان اخیر از سوی کشورهای صنعتی به رهبری آمریکا (بزرگترین مصرف کننده نفت خام و گاز طبیعی جهان) بوده است.

در مجموع می‌توان بیان داشت با توجه به حجم بالای ذخایر نفت و گاز طبیعی موجود در منطقه خلیج فارس، ولی سهم فعلی به نسبت کوچک‌تر این کشورها در صادرات نفت خام و گاز طبیعی دنیا و افزایش تقاضای کشورهای صنعتی و در حال توسعه به انرژی و کاهش حجم ذخایر نفت و گاز حوزه‌های دیگر، امکان افزایش وابستگی بیش از پیش کشورهای اصلی مصرف کننده انرژی به ذخایر هیدروکربوری این منطقه وجود دارد. این مسئله، به ویژه در خصوص گاز طبیعی و افزایش روز افزون تقاضای جهانی برای گاز طبیعی در آینده، از اهمیت بیشتری برخوردار می‌گردد.



## منابع :

- 1- Adelman, M.A. (1986). **“Oil Producing Countries Discount Rates”** Resources and Energy, Vol 8 P4
- 2- Bilgin, Mert. (2009). **“Geopolitics of European Natural Gas Demand: Supplies from Russia, Caspian and the Middle East”** Energy policy, Vol 37, pp 4482-4492
- 3- **“BP Statistical Review of World Energy”, (2013)**
- 4- Correlje ,Aad& Lind , Coby Van Der. (2006). **“Energy Supply Security and Geopolitics: A European Perspective”** , Energy Policy, Vol 34, pp532-543
- 5- Derakhshan, Masoud, (2000), **“Look at Political Economy of Oil”** ,Hawzah andDaneshgah Journal, No 24 & 25
- 6- Derakhshan, Masoud, (2002), **“OPEC and the National Interest”** ,Majlis and Pazhoresh Quarterly
- 7- Geman, Helyette. (2005). **“Commodities and Commodity Derivatives Modelling and Pricing for Agriculturals, Metals and Energy”** , Jolm Wiley & Sons Ltd
- 8- Harris, Stuart. (2010). **“Global and Regional Order and the Changing Geopolitics of Energy”**
- 9- Hotelling , H. (1931). **“The Economics of Exhaustible Resources”** Journal of Political Economy, Vol 39, P2
- 10- Houthakker, H.S. (1983) **“Whatever Happened to the Energy Crisis”**
- 11- Mitchell, John V. (2002). **“ A New Political Economy of Oil”**
- 12- **“Oil Supply Security Emergency Response of IEA Countries”** , (2010)
- 13- **“OPEC Annual Bulletin”**. (2012) www.opec.org
- 14- Simmons, Matthew Roy(2005), **“Twilight in the Desert: The Coming Saudi Oil Shock and the World Economy”**
- 15- Stevense, Paul. (2000). **“The Economics of Energy”**.
- 16- U.S. Imports by Country of Origin (1981 – 2013 ) . [www.eia.gov](http://www.eia.gov)
- 17- Ezzati, Ezzatollah&Veysi, Hadi (2006), **“Analysis of the Geopolitics and Geo-Economy of Iran – India Gas Pipeline”**, Geopolitics Quarterly, No 4, pp 27-45(in Persian)
- 18-Victor David, Jaffe Army .M &Haye Mark .H, (2007), **“Natural Gas and Geopolitics From 1970 to 2040”** Translated by Jalal Minavandchal, edited by MortezaBehrouzifar, 1nd Publication, International Institute Energy Studies, Tehran (in Persian)
- 19- Yousefi, Mahdi, (2005), **“Countries Reporting Energy, Iraq”** 1nd Publication, International Institute Energy Studies, Tehran (in Persian)
- 20- **“Iran Energy Balance sheet”**, (2010), Ministry of Petroleum Publication (in Persian).



21-Ghalibaf, M.B &Poyandeh M.H, (2007), “**The Analysis of Designating the Energy Strategic Ellipse Implication to the Caspian sea basin and Persian Gulf**”, Geopolitics Quarterly, No 3(2), PP 40-64 (in Persian)

22- Makkie, J.W. (1978). “**Oil Imports: Is Any Policy Possible?**” in Mead w.j Utton, A.E(EDS) U.S Energy Policy. Errors of the Past, Proposals for Future, Cambridge, M.A: Ballinger.