

سیاست خارجی و آینده نفت و گاز کشور

دکتر حسن روحانی*



* دکتر حسن روحانی رئیس مرکز تحقیقات استراتژیک می باشد. (rouhani@csr.ir)

تاریخ تصویب: ۱۳۸۹/۵/۱۰

تاریخ دریافت: ۱۳۸۹/۴/۲۰

فصلنامه بین المللی روابط خارجی، سال دوم، شماره سوم، پاییز ۱۳۸۹، صص ۳۷-۷.



چکیده

تحولات عرصه بین‌الملل، امروزه پیوند میان سیاست خارجی و اقتصاد را امری اجتناب‌ناپذیر ساخته است؛ به طوری که داشتن اقتصادی پویا و جهانی بدون اعمال سیاست خارجی فعال، تعاملی و اثرگذار، امری محال است. در این میان، بحث انرژی به عنوان یکی از مهم‌ترین مؤلفه‌های اقتصاد جهانی، دارای جایگاه خاصی است، به ویژه برای ایران که ضمن داشتن سابقه پر فراز و نشیب در رابطه نفت و سیاست، یکی از تولیدکنندگان اصلی نفت و گاز جهان نیز به شمار می‌رود. از این رو، این نوشتار ضمن بررسی رویکردهای مختلف در عرصه انرژی (شامل دیدگاه‌های ابزاری، مصرفی، امنیتی و توسعه‌ای) و مطالعه جایگاه نفت در حوزه سیاست خارجی، به برخی نکات کلیدی در پیوند نفت و سیاست خارجی می‌پردازد و بر نقش تعیین‌کننده دستگاه سیاست خارجی کشور در حفظ ظرفیت‌های انرژی برای بهبود شرایط اقتصادی ایران از طریق تقویت تعاملات بین‌المللی تأکید می‌کند.

واژه‌های کلیدی: انرژی، سیاست خارجی، نفت، گاز، تعامل

مقدمه

جهان در حال تحول کنونی، بر پایه اقتصاد قوی و هوشمند به سرعت در حال تکامل است؛ به طوری که اساس تعاملات و روابط بین‌المللی چه از نوع سیاسی و چه از نوع تجاری آن به طور گسترده‌ای وابسته به جایگاه و قدرت اقتصادی کشورها شده است و جدا از آن نمی‌توان یک سیاست خارجی نافذ و اثرگذار و جهت‌دهنده به تحولات بیرونی داشت. از طرف دیگر دستیابی به یک اقتصاد قدرتمند و مبتنی بر تولید و صادرات در جهان امروز نیز به طور فزاینده‌ای مستلزم برخورداری از یک سیاست خارجی مدبرانه و تعاملی است. به این ترتیب، اقتصاد یک کشور نمی‌تواند از سیاست خارجی آن جدا باشد و همواره پیوند وثیق و هم‌گرایی بین این دو مقوله وجود خواهد داشت.

یکی از عوامل اقتصادی کلیدی در پیشرفت و رشد اقتصادی، انرژی و امنیت انرژی است که از اساسی‌ترین مسائل سیاست خارجی و روابط بین‌الملل نیز محسوب می‌شود. در این راستا نفت و گاز جایگاه خاص و ویژه‌ای دارد؛ به طوری که شکل‌دهنده بسیاری از تعاملات بین‌المللی در گذشته و حال بوده است؛ نقشی که در آینده نیز تداوم خواهد یافت. ایران نیز به عنوان یکی از بازیگران عمده در اقتصاد و سیاست نفت، متأثر از این نقش و جایگاه نفت در عرصه بین‌الملل خواهد بود.

آغاز داستان نفت در ایران

وجود نفت نخستین بار ۱۵۰ سال پیش (در سال ۱۸۵۵ میلادی) توسط یک زمین‌شناس انگلیسی به نام لفتوس^۱ در ایران کشف شد. در سال ۱۸۸۹ قراردادی با



رویتز برای استخراج نفت منعقد شد، که یک سال بعد پس از ناامیدی از اکتشاف نفت فسخ گردید. نفت نخستین بار توسط ام.دی. مورگان در منطقه کرمانشاه کشف شد. این تلاش مورگان به دعوت فرماندار کرمانشاه انجام شد و نتیجه آن طی گزارشی در سال ۱۸۸۲ در پاریس منتشر گردید؛ گزارشی که وجود ذخایر نفت را در منطقه قصر شیرین تأیید می‌کرد. در سال ۱۲۸۰ ه.ش، ویلیام ناکس داریسی امتیاز ۶۰ ساله اکتشاف، استخراج، بهره‌برداری و لوله‌کشی نفت را در سراسر ایران غیر از مناطق شمالی کشور از مظفرالدین شاه قاجار اخذ کرد. در سال ۱۲۸۷ نخستین چاه نفت در مسجد سلیمان در عمق ۱۸۰۰ پایی به نفت رسید (Ford, 2003: 15).

تولید نفت خام ایران در همین سال با ۵۵۰ بشکه در روز آغاز شد و به بیش از ۱۳۵ هزار بشکه در روز در سال ۱۳۱۱ رسید. از سال ۱۲۹۰ تا سال ۱۳۱۱ (زمان لغو قرارداد داریسی) در مجموع ۰/۵ میلیارد بشکه نفت خام در ایران تولید شده است. میدان نفتی مسجد سلیمان در سال ۱۲۸۷، نفت شهر و هفت گل در سال ۱۳۰۶، میادین کشف شده تا لغو قرارداد داریسی هستند.

دو واقعه مهم تاریخی در سرگذشت صنعت نفت ایران تأثیر اساسی داشته است: نخست، احداث پالایشگاه آبادان در کنار روستای کوچکی در نزدیک خرمشهر در سال ۱۹۱۱ که تا پنجاه سال بعد این پالایشگاه بزرگ‌ترین واحد پالایشی جهان محسوب می‌شد. دوم، تصمیم دولت انگلستان در زمان وینستون چرچیل که فرماندهی ناوگان دریایی انگلستان را عهده‌دار بود، مبنی بر تغییر سوخت ناوگان نیروی دریایی انگلستان از زغال‌سنگ به نفت که این تصمیم در سال ۱۹۱۳ یعنی یک سال پیش از شروع جنگ اول جهانی اتخاذ شد و از عوامل مهم موفقیت انگلستان در جنگ اول جهانی محسوب می‌شود.

بدین ترتیب در سال ۱۳۱۲ پس از لغو قرارداد داریسی، قرارداد جدیدی به نام قرارداد ۱۹۳۳ با شرکت نفت انگلستان منعقد شد. با کشف میادین نفتی جدید، شتاب تولید نفت خام ایران نیز افزایش یافت. از سال ۱۳۱۲ تا اعلام ملی شدن صنعت نفت ایران (۱۳۲۹)، میادین وسیع، مانند میدان نفتی آغاچاری در سال ۱۳۱۶، گچساران در سال ۱۳۱۷ و میادین نفتی دیگری مانند لالی در سال ۱۳۲۸ کشف شدند (برای اطلاعات بیشتر در مورد تاریخچه نفت و شرکت ملی نفت ایران ر.ک:

(International Directory of Company Histories, 2007: S6).

با کشف این میادین نفتی، تولید نفت از ۱۴۹ هزار بشکه در روز در سال ۱۳۱۲، به ۶۶۴ هزار بشکه در روز در سال ۱۳۲۹ رسید. بین سال‌های ۱۳۱۲ تا ۱۳۲۹ و اعلام ملی شدن صنعت نفت، حدود ۱/۹ میلیارد بشکه نفت و از آغاز تولید نفت خام ایران در سال ۱۲۹۰ تا سال ۱۳۲۹ (دوران تسلط کامل انگلستان بر نفت ایران)، در حدود ۲/۴ میلیارد بشکه نفت خام تولید شده است. طی سال‌های ۱۲۹۰ تا ۱۳۲۹، انگلستان از حق هرگونه تصمیم‌گیری در زمینه سرمایه‌گذاری، کنترل میزان تولید، برخورداری از مزیت‌های مالیات^(۱) و عوارض و استفاده از هرگونه امکانات در ایران برخوردار بود. در واقع فقط ظاهر قرارداد ۱۹۳۳ تغییر کرده بود و کماکان روند فعالیت‌ها به سود انگلستان ادامه داشت (گزارش معاونت برنامه‌ریزی و نظارت، ۱۳۷۸: ۷).

در این دوره ۴۰ ساله، یعنی از آغاز کشف نفت در ایران تا زمان ملی شدن آن، انگلیسی‌ها تصمیم‌گیرنده اصلی در مورد نفت ایران بودند؛ اینکه در کجا اکتشاف کنند، چگونه استخراج کنند، چگونه صادر کنند و حتی نسبت به قیمت آن و اینکه چه مقدار از قیمت فروش آن به ایران تعلق دارد. بعد از ملی شدن نفت و در آغاز این دوره جدید، به دلیل خروج شرکت‌های خارجی، ایران با آفت شدید تولید نفت مواجه شد. بعد از کودتای ۲۸ مرداد ۱۳۳۲، بار دیگر نفت به شرکت‌های خارجی واگذار شد. البته در این مقطع گرچه تنها شرکت نفت انگلیس نبود، بلکه یک کنسرسیوم متشکل از ۱۶ شرکت فعال بود، ولی همچنان شرکت‌های انگلیسی و امریکایی سهم عمده‌ای را در اختیار داشتند. بنابراین از آغاز اکتشاف نفت در ایران همواره یک نوع رابطه نزدیک بین نفت و سیاست خارجی وجود داشته و در مقاطع مختلف، نفت جایگاه ویژه‌ای در روابط خارجی در سطح منطقه و جهان داشته است (Fesharaki, 1976).

نخستین اکتشاف میدان نفتی در بین کشورهای حوزه خلیج فارس، میدان مسجدسلیمان در سال ۱۹۰۸ میلادی در ایران است. پس از ایران به ترتیب، عراق در سال ۱۹۲۷، بحرین ۱۹۳۲، عربستان ۱۹۳۸، کویت ۱۹۳۸، قطر ۱۹۴۰، منطقه آزاد ۱۹۵۳، ابوظبی ۱۹۵۸ و دبی ۱۹۶۶ قرار دارند (گزارش معاونت برنامه‌ریزی و نظارت، ۱۳۷۸: ۴).

بنابراین می‌توان ادعا کرد ایران از نخستین کشورهای است که در جهان به‌عنوان یک کشور نفت‌خیز مطرح شده است. در واقع نفت ایران به‌تنهایی سوخت تحولات صنعتی و اقتصادی انگلستان را طی ۵۰ سال نخست قرن بیستم تأمین کرد و باعث برتری اقتصادی این کشور در سطح جهان شد. در پی این مزیت خاص انگلستان نسبت به سایر کشورها بود که جایگاه ایران و پس از آن خاورمیانه دستخوش تغییرات عظیمی شد. به‌طوری‌که لرد کرزن، وزیر امور خارجه انگلستان در زمان جنگ جهانی اول در مورد نقش نفت در پیروزی در جنگ گفته بود: «متفقین روی دریای نفت به ساحل پیروزی رسیدند» (The Petroleum Age, 2004: 6) و این امر دقیقاً آغاز مبحث مهم و گسترده امنیت انرژی در جهان و امور بین‌الملل بود.

رویکردهای مختلف بازیگران عرصه نفت

همان‌طور که بیان شد، ظهور پدیده نفت باعث تغییرات عظیمی در موازنه قدرت در جهان گردید؛ به‌طوری‌که ایران، کشورهای نفت‌خیز و به‌ویژه منطقه خاورمیانه با موجی از طمع قدرت‌های مسلط در به اختیار گرفتن این ثروت طبیعی روبه‌رو شدند و بدین ترتیب دچار تحولات اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و بین‌المللی گردیدند. در عین حال، شرایط جدید اجتماعی، اقتصادی و بین‌المللی کشورهای مصرف‌کننده نفت نیز دستخوش تغییرات عظیمی شد و پارادایم جدیدی تحت عنوان پارادایم نفت در جهان شکل گرفت. بنابراین بررسی رویکرد بازیگران عرصه انرژی و نفت از جمله مقولات مهم در بررسی رابطه نفت و سیاست خارجی است (موزلی و طلوعی، ۱۳۶۸: ۱۹۷-۱۸۵).

رویکرد نخست: رویکرد مصرف‌محور

با اکتشاف نفت و آشکار شدن منافع حاصل از نفت ارزان‌قیمت در رشد و پیشرفت اقتصادی و سودآفرینی آن در روند تولید، روابط تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان با محوریت مصرف - سود شکل گرفت. بر این مبنا از نظر کشورهای مصرف‌کننده نفت، دسترسی به نفت ارزان‌قیمت جزء اولویت‌های اصلی جهت‌گیری سیاسی و تجاری بود. در گام بعدی، اتخاذ سیاست‌هایی در راستای افزایش سود تجاری حاصل از این کالا در دستورکار قرار گرفت. این سود می‌تواند جنبه مستقیم (مالیات

گزارش بر فروش) و یا غیرمستقیم (بالابردن قیمت کالاهای تولیدی از نفت ارزان قیمت) داشته باشد. در واقع این نوع رویکرد به نفت باعث شکل گیری مسابقه مصرف انرژی در سالهای پس از پایان جنگ جهانی شد. رویکردی که نفت را به عنوان کالای تضمین کننده سود بالای اقتصادی کشورهای مصرف کننده می دانست، به تدریج با مخالفت و اعتراض کشورهای تولیدکننده نفت روبه رو شد. در واقع کشورهای تولیدکننده نفت نیز خواهان برخورداری از سود کلان این کالای استراتژیک بودند و در برابر منفعت پائینی که از تولید و فروش این کالا در عرصه جهانی به دست می آوردند، دست به اعتراض زدند. مسئله قیمت نفت و میزان بهره مالکانه کشورهای تولیدکننده، در مقابل تلاش روزافزون مصرف کنندگان نفت برای تولید بیشتر و سود بیشتر قرار گرفت.

در قیمت های پایین نفت، دولت های کشورهای صنعتی با وضع مالیات بر فروش فراورده های نفتی، قیمت نفت برای مصرف کننده نهایی را در سطح بالایی نگه می دارند. به این ترتیب، تنها بخشی از قیمت واقعی نفت به تولیدکنندگان تعلق می گیرد و بخش دیگری از آن، درآمد کشورها و دولت های مصرف کننده می باشد. این رویکرد نوعی نگاه امنیتی به کشورهای صنعتی در مقابل کشورهای تولیدکننده می بخشد، به طوری که بی ثباتی و وابستگی شدید اقتصادی و استقرار دولت های سیاسی وابسته که خارج از این منافع عمل نکنند، از اولویت کشورهای صنعتی در تعامل سیاسی با کشورهای تولیدکننده نفت بود. بی ثباتی سیاسی و ناآرامی های منطقه ای هم نوعی دیگر از اعمال فشار بر کشورهای محسوب می شد که در مقابل این نظام حاکم بر تجارت انرژی بایستند. تولیدکنندگان هم به دلیل عقب ماندگی نظام سیاسی و نظام اجتماعی خود مقهور تسلط قرار گرفتند و قادر به دفاع از منافع ملی خویش نبودند.

رویکرد دوم: رویکرد نفت به مثابه اسلحه

ظهور این رویکرد به مسئله نفت و تعاملات بین المللی با تشکیل اوپک در سال ۱۹۶۰ و اتحاد کشورهای تولیدکننده نفت در قالب یک کارتل برای محافظت از قیمت و تولید نفت آغاز شد. پس از آن در سال ۱۹۷۳ و بعد از جنگ رمضان بین

اعراب و اسرائیل، نفت، تبدیل به حربه‌ای شد که اعراب در مقابل اسرائیل از آن بهره بردند. این رویکرد از نفت به عنوان وسیله‌ای برای دستیابی به خواست‌ها و منافع کشور تولیدکننده در عرصه بین‌الملل استفاده می‌کند. در واقع این رویکرد که توسط کشورهای تولیدکننده نفت اتخاذ شد، نوعی پاسخ در مقابل رویکرد مصرف - سود کشورهای مصرف‌کننده بود و تقابل بین بازیگران عرصه نفت را عمیق‌تر و شدیدتر می‌نمود. شاید بتوان ادعا کرد که کشورهای تولیدکننده نفت هرگاه منافع ملی خویش را در خطر می‌بینند و توانایی احقاق حق خویش را ندارند، با توسل به نیاز کشورهای صنعتی به انرژی، تلاش می‌کنند طرف‌های مقابل را تحت فشار قرار دهند. نمونه‌هایی از این رویکرد را در جنگ دوم خلیج فارس یعنی بعد از اشغال کویت توسط عراق که به تدریج جنگ، تبدیل به جنگ نفت شد، شاهدیم. اگر کویت نفتی نداشت، عراق برای خروج از وضعیت بحرانی پس از جنگ با ایران و بدهی‌های سنگین باقی مانده، به طمع استفاده از ظرفیت‌های نفتی کویت به این کشور حمله نمی‌کرد. عمدتاً عراق در پی تصرف منابع نفت کویت بود و از سوی دیگر اگر کویت نفت نداشت، امریکا به این منطقه لشکرکشی نمی‌کرد؛ لذا در رسانه‌های آن زمان نیز این جنگ، به «جنگ نفت» معروف شد.

در دوران پس از انقلاب اسلامی نیز پس از ماجرای لانه جاسوسی در سال ۱۳۵۸، زمانی که ایران از طرف امریکا تهدید به اشغال و جنگ شد، نخستین حربه‌ای که از آن استفاده کرد، نفت بود. لذا فروش نفت به شرکت‌های امریکایی را تحریم کرد. اگر روزنامه‌های زمستان ۱۳۵۸ را ملاحظه کنید، می‌بینید که تیتراژ آنها، «زمستان سخت برای مردم امریکا» یا «مردم امریکا در سرمای شدید» است. یعنی ایران در برابر فشار امریکا بلافاصله از حربه نفت استفاده کرد. در سال‌های بعد هم، وقتی ایران در برابر تهدید امریکا قرار می‌گیرد، بار دیگر از حربه نفت استفاده می‌کند. متقابلاً امریکا نیز در مقاطعی، از همین حربه علیه ایران استفاده می‌کند (Howard, 2007: 12 and 14) و در دوره کلیتون شرکت‌های امریکایی به دستور دولت امریکا از خرید نفت ایران منع می‌شوند و در سال‌های بعد سرمایه‌گذاری در نفت و گاز ایران تحت عنوان «قانون داماتو» ممنوع می‌شود (Petroleum Intelligence Weekly, June 30, 2003).

اگرچه این رویکرد به طور مقطعی می‌تواند خواست‌ها و منافع تولیدکنندگان را

تأمین کند، اما در واقع با افزایش شکاف بین مصرف‌کنندگان (با رویکرد مصرف - سود) و تولیدکنندگان (با رویکرد نفت به مثابه اسلحه) تقابل بین بازیگران عرصه نفت را افزایش می‌دهد. این امر به مسابقه مصرف انرژی و تولید با هر شرایطی و به هر قیمتی می‌انجامد. امری که به ناآرامی‌های منطقه‌ای و جنگ و تقابل منجر می‌شود و در این صورت است که بازار نفت هرگز ثبات نخواهد یافت.

رویکرد سوم: رویکرد امنیت انرژی و توسعه جهانی

تقابل‌ها و تحولات سیاسی و اقتصادی همراه با افزایش یافته‌های علمی این حقیقت در پی داشت که نفت و انرژی در جهان اتمام‌پذیرند و بدین ترتیب نیاز به صیانت و حفاظت از آنها برای نسل‌های آینده وجود دارد. رویکرد سوم به مسئله نفت و بازیگران عرصه نفت، از این تغییر نگاه حاصل شد. براساس این نگاه، نفت و انرژی درآمدی دولتی در دوره‌ای معین و تنها برای یک نسل خاص نیست، بلکه نفت کالایی است که برای آینده بشریت حیاتی و مورد نیاز ضروری انسان‌هاست. پس باید صیانتی تولید شود، بهینه مصرف شود و قیمت آن متناسب با ارزش این ماده حیاتی باشد. این رویکرد نوعی رویکرد توسعه‌ای و جهانی است؛ به طوری که نفت منبع توسعه، حرکت و عامل مهم رشد و پیشرفت اقتصادی در حال و آینده است و لذا لازم است کشورهای مصرف‌کننده در راستای حفاظت از منابع هیدروکربوری به کشورهای تولیدکننده کمک کنند. این رویکرد نوعی تعامل بین تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان ایجاد می‌کند تا با یک نگاه یکپارچه به بازار نفت بنگرند. بر این مبنا سرمایه‌گذاری در تولید نفت و تضمین تولید صیانتی و توجه به تبعات زیست‌محیطی در کنار تأمین تقاضای روزافزون انرژی جهان که از رشد بسیار بالای چین و هند ناشی می‌شود، تبدیل به نوعی باور جهانی شده و گفت‌وگوها بین تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان انرژی در قالب اجلاس‌های مشترک شکل می‌گیرد. در واقع تقابل، تبدیل به تعامل در عرصه انرژی می‌شود و امنیت انرژی نه تنها موجب امنیت عرضه و تقاضا می‌شود بلکه زمینه‌ساز ثبات بازار و ثبات سیاسی و اقتصادی عرضه‌کنندگان و تولیدکنندگان است. از این رو بهتر شدن شرایط و جایگاه کشورهای جهان در عرصه بین‌الملل و حمایت از رشد و توسعه اقتصادی، جزء اولویت‌های

بازیگران این عرصه می‌شود.

در واقع نگرش شریک کردن کشورها در ثبات اقتصادی و سیاسی بین‌الملل و نوعی تأمین منافع کشورهای اثرگذار اقتصادی از همین نگاه و رویکرد حاصل می‌شود؛ به طوری که تضمین و تأمین ثبات در مناطق نفت‌خیز اینک نه تنها از منافع خود کشورهای منطقه، که به نفع سایر کشورهای جهان نیز می‌باشد. از دید سند چشم‌انداز بیست‌ساله کشور نیز رویکرد ایران با جهان باید یک رویکرد تعاملی باشد. چراکه اساساً سند چشم‌انداز در پی دستیابی ایران به جایگاه نخست منطقه از لحاظ اقتصادی، علمی و فناوری است.

جایگاه نفت در سیاست خارجی توسعه‌گرا

اهمیت رابطه میان «نفت و سیاست خارجی» زمانی بیشتر می‌شود که توجه داشته باشیم اولاً نفت یکی از مهم‌ترین عوامل تعامل و اتصال عینی جمهوری اسلامی ایران با جهان است و ثانیاً ایران با تصویب و ابلاغ سند چشم‌انداز بیست‌ساله در صدد حرکت در مسیر توسعه‌ای برون‌گرا و مبتنی بر تعامل سازنده با نظام بین‌الملل است و در این راستا نفت ایران بالقوه این ظرفیت را دارد که به مثابه موتور توسعه ملی و محور تعامل سازنده با جهان، نقش و مسئولیت خود در تحقق اهداف سند چشم‌انداز را ایفا کند. توسعه پایدار داخلی براساس سند چشم‌انداز بیست‌ساله ایران (۱۴۰۴-۱۳۸۴) الگویی ارائه می‌دهد که هدف آن، ارتقای سطح امنیت کشور برای تبدیل شدن به قدرت نخست اقتصادی منطقه‌ای است. انگاره سیاسی چنین توسعه و جایگاهی، نوعی ورود به عرصه تولید امنیت جمعی و مجموعه‌سازی منطقه‌ای برای مطرح کردن ظرفیت‌های عظیم کشور به عنوان «فرصت جمعی» و فراهم آوردن مقبولیت و زمینه‌های تبدیل ایران به قدرت تراز اول منطقه‌ای است. برای رساندن ایران به چنین جایگاه شایسته‌ای، سند چشم‌انداز توسعه بیست‌ساله، به‌درستی اهداف خارجی آن را حول سه محور کلیدی ترسیم می‌کند:

الف - کسب جایگاه راهبردی نخست اقتصادی، علمی و فناوری در سطح منطقه‌ای؛

ب - الهام‌بخش در سطح جهان اسلام با ارائه الگویی موفق؛ و

ج - تعامل سازنده و مؤثر در روابط خارجی.



با در نظر گرفتن تصویب سند چشم‌انداز به‌مثابه استراتژی کلان ایران در دو دهه آینده، جمهوری اسلامی ایران مایل و ناگزیر از حرکت در مسیر الگوی امنیت بین‌المللی (امنیت‌زایی و بازدارندگی مثبت) در حوزه نفت و امنیت انرژی است. از یک‌سو، صنعت نفت ایران نیازمند سرمایه‌گذاری گسترده و فناوری برتر است تا بتواند به‌عنوان مهم‌ترین مزیت نسبی کشور و موتور توسعه ملی ایفای نقش کند و از سوی دیگر بازار جهانی نفت محتاج نقش‌آفرینی سازنده ایران برای تأمین امنیت جهانی انرژی است. این همان نقطه‌ای است که سرنوشت ایران و جهان را در حوزه نفت و امنیت انرژی با یکدیگر پیوند می‌زند و سیاست خارجی، محل وقوع این پیوند است. این واقعیت هر دو طرف را وادار می‌کند تا در حیطه نفت از الگوی امنیت ملی به‌سوی چهارچوب امنیت بین‌المللی حرکت کنند. از این نظر، اتخاذ سیاست‌های متناسب در ارتباط با نفت می‌تواند از یک‌سو در سطح ملی، تولید ثروت و قدرت کند و از سوی دیگر در سطح منطقه‌ای و بین‌المللی به‌محور تعامل سازنده ایران و جهان بر مبنای اهداف توسعه‌ای سند چشم‌انداز بیست‌ساله تبدیل شود. نکته مهم آنکه سیاست خارجی، ابزار ایجاد این تعادل پویا و تعامل هم‌افزا میان امنیت انرژی (خارج) و توسعه ملی (داخل) است.

بدیهی است سیاست خارجی مطلوب برای ایجاد تعادل پویا و تعامل هم‌افزای یادشده نیز ناگزیر باید در عین توجه به مسائل امنیتی، از اسارت نگرش امنیت‌محور محض که عمدتاً حاصل تداوم تفکر دوران جنگ سرد است، رهایی یابد و به‌سوی رویکرد توسعه‌محور (به‌عنوان هدف غایی سند چشم‌انداز) چرخش کند. در واقع در سطح کلان، هر کشور باید تصمیم بگیرد که در صدد است امنیت خود را در چهارچوب کدام‌یک از دو الگوی بازدارندگی مثبت یا بازدارندگی منفی تأمین کرده و ارتقا بخشد. طبیعی است که رفتار کنش‌مند در هریک از این دو الگو، الزامات خاص خود را می‌طلبد که هر کشور پس از تعیین جهت‌گیری‌ها و اهداف کلان ملی خود، ناگزیر از زمینه‌سازی و تمهید الزامات همان الگوست. این بدان معناست که هر کشور با مشخص کردن اولویت فضای کنش خود، ناچار از پیگیری رفتار قاعده‌مند در فضای مربوطه، مبتنی بر اصول و قواعد بازی همان فضا در راستای تأمین امنیت خود است.

آن‌دسته از کشورها مانند مالزی، اندونزی و کره‌جنوبی که با پیشرفت‌های اقتصادی پرشتاب خود، جایگاه بین‌المللی و امنیت خویش را به‌سرعت ارتقا بخشیده‌اند، کشورهایی هستند که سیاست خارجی کنش‌مند مبتنی بر تعامل سازنده در فضای تعامل با دنیا را به‌عنوان اولویت خود تعیین کرده و با کاهش اولویت مؤلفه‌های امنیتی محض در استراتژی‌های کلان امنیت کشورشان، جایگاه قدرت سخت در تفکر حاکم بر جهت‌گیری‌های آتی خویش را کمرنگ ساخته‌اند (Cordesman, 2004: 279-285). این دسته از کشورهای به‌سرعت در حال پیشرفت اقتصادی، از این محل توانسته‌اند جایگاه نوینی در سلسله‌مراتب ثروت و قدرت جهانی برای خود ایجاد کرده و از طریق یک سیاست خارجی توسعه‌گرایانه، برای خود امنیت‌زایی کنند.

در چنین شرایطی، جهت‌گیری‌ها و استراتژی‌های کلان یک کشور باید مشخص کند که مدیریت سیاسی و اقتصادی براساس کدام‌یک از این دو الگو را برای تأمین آینده ملت خود، در اولویت قرار داده است: حیات در فضای توسعه‌ای - تعاملی امنیت بین‌المللی و «بازدارندگی مثبت» و یا زندگی در فضای امنیتی مبتنی بر «بازدارندگی منفی». برگزیدن هریک از این دو، به‌معنای حذف دیگری از دستورکار نیست، بلکه مهم، تعیین اولویت بین این دو و حرکت در مسیر تحقق منافع ملی بر مبنای اولویت اساسی کشور است. نمی‌توان در عصری که امنیت و توسعه ملی منوط به پیوستن به فضای توسعه‌ای - تعاملی است، مؤلفه‌های صرفاً نظامی را مبنای امنیت کشور قرار داد و در عین حال انتظار تأمین امنیت پایدار، توسعه‌یافتگی و پیشرفت اقتصادی در فضای اقتصاد جهانی‌شده را داشت؛ و یا برعکس، فضای توسعه‌ای و مؤلفه‌های آن را مبنای امنیت کشور قلمداد کرد و هم‌زمان انتظار نفوذ در حوزه و رای مرزهای ملی، منطقه‌ای و حتی فرمانطقه‌ای را داشت. هریک از این دو، اولویت، الزامات، فرصت‌ها، چالش‌ها، هزینه‌ها و مزایای خاص خود را دارد (مجموعه مقالات سیاست خارجی توسعه‌گرا، ۱۳۸۶: ۳۰۸-۲۹۸).

تأمین امنیت، نیازمند طراحی و اجرای سیاست‌های متناسب در هر دو حوزه سیاست داخلی و خارجی است. ناگفته پیداست که حوزه سیاست خارجی به‌عنوان حلقه وصل یک کشور به عرصه بین‌المللی از اهمیت بسیار بالایی برای

نیل به این هدف برخوردار است. نقش این حوزه هنگامی روشن تر می شود که توجه داشته باشیم امنیت و توسعه مدنظر سند چشم انداز بیست ساله نیز مبتنی بر الگوی امنیت بین المللی و توسعه ای برون گرا بوده و در تعامل با محیط بین المللی است. به بیان دیگر، بر مبنای این سند، توسعه علمی، اقتصادی و فناوری به عنوان «انتخاب استراتژیک» کشور تلقی شده است؛ انتخابی که تمامی منابع باید در راستای تحقق عینی آن بسیج شوند. اما نکته اساسی آن است که چنین هدفی برای تحقق عینی، نیازمند ترجمه به سیاست ها و استراتژی های مناسب است. در واقع اگر سلسله مراتب منطقی تبدیل یک ایده به واقعیت عینی را شامل سه مرحله هدف، سیاست و استراتژی بدانیم، اهمیت مراحل سیاست گذاری، طراحی و اجرای استراتژی های مناسب بهتر روشن می شود. به عبارت دیگر، بدون ترجمه اهداف به استراتژی و سیاست های متناسب، امکان تحقق آنها وجود نخواهد داشت.

در اینجا به چند مسئله مهم در بحث نفت و گاز اشاره می شود که دستیابی به آن تنها در سایه یک سیاست خارجی اثرگذار و تعاملی، امکان پذیر است. بنابر سند چشم انداز بیست ساله ایران، جامعه ایرانی در افق این چشم انداز چنین ویژگی هایی خواهد داشت:

■ الهام بخش، فعال و مؤثر در جهان اسلام با تحکیم الگوی مردم سالاری دینی، توسعه کارآمد، جامعه اخلاقی، نواندیشی و پویایی فکری و اجتماعی، تأثیرگذار بر همگرایی اسلامی و منطقه ای براساس تعالیم اسلامی و اندیشه های امام خمینی؛

■ دارای تعامل سازنده و مؤثر با جهان براساس اصول عزت، حکمت و مصلحت (سند چشم انداز بیست ساله جمهوری اسلامی ایران).

بر این مبنای بررسی نکات کلیدی در رابطه با نفت می پردازیم:

۱. قیمت نفت؛
۲. میادین مشترک نفت و گاز؛
۳. جایگاه ایران در نفت و گاز؛
۴. نقش فناوری پیشرفته؛
۵. شدت انرژی.

۱. قیمت نفت

۱-۱. بررسی رابطه نسبی قیمت نفت و طلا

اگر بخواهیم امروز قیمت نفت را با قیمت طلا مقایسه کنیم، یکی از معیارها، مقایسه روند تغییر قیمت طلا با قیمت نفت است. در سال ۱۹۷۴ میلادی، قیمت هر بشکه نفت به حدود ۱۲ دلار رسید و قیمت یک اونس طلا در همان سال ۱۰۰ دلار بود. طی این سالها روند تغییر قیمت طلا به گونه‌ای بوده که اکنون قیمت طلا به بیش از ۱۲۰۰ دلار رسیده است. به بیان بهتر، قیمت طلا ۱۲ برابر شده است. حال اگر معیار، قیمت طلا باشد، قیمت نفت باید دست‌کم بشکه‌ای ۱۴۴ دلار باشد. این درحالی است که در سال ۱۳۵۶ ه.ش، قیمت نفت به حدود ۱۴ دلار رسید و قیمت طلا تغییر نکرد. لذا مقیاس قیمت نفت در حال حاضر باید 12×14 ، یعنی بشکه‌ای ۱۶۸ دلار باشد.

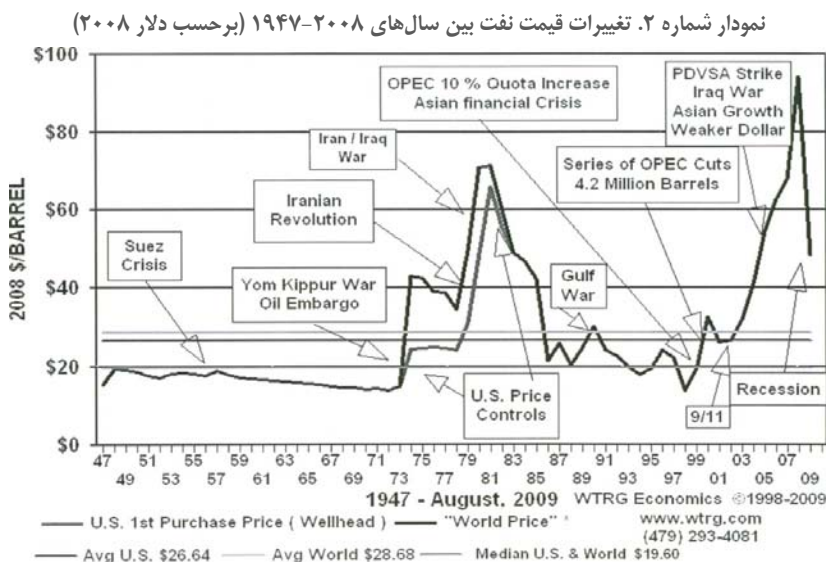


۱-۲. اوپک و تغییرات قیمت نفت

پس از پایان جنگ جهانی دوم، در سال ۱۳۲۷ قیمت نفت خام از ۲/۵ دلار به‌ازای هر بشکه، به ۳ دلار به‌ازای هر بشکه در سال ۱۳۳۷ افزایش یافت که در مقایسه با ارزش دلار در سال ۱۳۸۵ همانند قیمت ۱۷ تا ۱۸ دلاری در این دوره است. از سال ۱۳۳۷ تا سال ۱۳۵۰، قیمت‌ها در حد ۳ دلار تقریباً ثابت ماند، درحالی‌که با توجه به

کاهش ارزش دلار طی این دوره، در واقع قیمت از ۱۷ دلار به ۱۴ دلار نسبت به ارزش دلار در سال ۱۳۸۵ کاهش داشته است (Noreng, 2006: 177-183).

پنج کشور ایران، عراق، عربستان، ونزوئلا و کویت، سازمان اوپک را در سال ۱۳۳۹ تشکیل دادند که در سال ۱۳۵۰ شش عضو دیگر نیجریه، الجزایر، لیبی، اندونزی، امارات و قطر نیز به این سازمان پیوستند. یکی از اهداف تشکیل این سازمان، کنترل بر تولید و در نتیجه کنترل جهانی قیمت نفت خام بود که این هدف عملاً تا شروع جنگ اعراب با اسرائیل در سال ۱۳۵۲ محقق نشد. قیمت نفت خام از ۳ دلار در هر بشکه در سال ۱۳۵۱، به ۱۲ دلار در هر بشکه در سال ۱۳۵۳ رسید و تا سال ۱۳۵۷ بین ۱۲ تا ۱۳/۵ دلار در نوسان بود. انقلاب اسلامی ایران و سپس جنگ تحمیلی، توان تولید نفت خام ایران و عراق را کاهش داد و سبب شد که تولید نفت خام دنیا در مقطعی از سال ۱۳۵۹ به میزان ۱۰ درصد کاهش یابد؛ امری که باعث افزایش قیمت نفت در سطح جهان شد. این روند طوری بود که قیمت نفت خام در سال ۱۳۶۰ به ۳۵ دلار به ازای هر بشکه رسید. به دنبال این افزایش غیرمترقبه، دولت امریکا اقدام به کنترل قیمت نفت کرد و پس از آن روند کاهشی قیمت نفت آغاز شد؛ به طوری که در اواسط سال ۱۳۶۵، قیمت نفت به کمتر از ۱۴ دلار در هر بشکه رسید. در سال ۱۳۶۹ و شروع جنگ خلیج فارس، قیمت‌ها برای مدت کوتاهی تا ۲۵ دلار هم افزایش یافت، اما به طور کلی قیمت نفت تا سال ۱۳۷۶ بین ۱۴ تا ۲۰ دلار در نوسان بود. در سال ۱۳۷۷، قیمت نفت خام تا سطح ۱۲ دلار کاهش یافت و پس از آن با رشد اقتصادی کشورهای در حال توسعه و افزایش تقاضا، قیمت نفت خام روند صعودی گرفت و به ۷۰ دلار در ابتدای سال ۱۳۸۶ و به ۹۰ دلار در انتهای سال ۱۳۸۶ و به بالاتر از ۱۴۰ دلار در سال ۱۳۸۷ رسید (گزارش معاونت برنامه‌ریزی و نظارت، ۱۳۷۸: ۲۳؛ موزلی و طلوعی، ۱۳۶۸: ۲۶۳-۲۵۳).



تا قبل از تأسیس اوپک، قیمت نفت همواره از سوی مصرف‌کنندگان به تولیدکنندگان تحمیل می‌شد. از زمانی که مصرف‌کنندگان با نوعی مشارکت و اتحاد با تشکیل سازمان اوپک توانستند برای حفظ منافع خود قدمی بردارند، قدرت‌های صنعتی با انواع فشارها و مداخله‌های پنهان بر تصمیمات این جمع تأثیر گذاشتند. حتی کشورهای عمده مصرف‌کننده نفت برای دفاع از منافع خود اقدام به ایجاد IEA (آژانس بین‌المللی انرژی) کردند. به‌هرحال، برای دستیابی به تفاهم و منافع جمعی، ابتکار گفت‌وگوی بین تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان نفت به‌وجود آمد که طی چندین دوره این تعامل در راستای اهداف مشترک و منافع تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان نفت برقرار شده است.

۲. میادین مشترک نفت و گاز

دومین مسئله، مسئله میادین مشترک نفت و گاز است. بهره‌برداری از میادین مشترک نفتی و گازی در خشکی و دریا برای کشور بسیار حائز اهمیت است؛ به‌طوری‌که چگونگی بهره‌برداری همسایگان از میادین مشترک و مقایسه آن با بهره‌برداری کشورمان از این میادین باید تحت مراقبت دقیق قرار گیرد. درواقع یک سرمایه مشترک بین ایران و همسایگانش قرار دارد که باید با یک نگاه منصفانه، صحیح،

عادلانه، با دید بلندمدت و با توجه به منافع ملی هر دو کشور و ملت مورد توجه قرار گیرد.

ایران با همسایه غربی خویش عراق، ۲۸ میدان مشترک دارد و براساس آخرین گزارش‌ها، دولت عراق برای توسعه میادین نفتی خود که تعدادی از این میادین در فهرست میادین مشترک قرار دارد، نسبت به برگزاری مناقصه بین‌المللی اقدام کرده است. به طوری که طی یک‌سال گذشته، موفق به عقد ده قرارداد با گروه‌های مختلف از پانزده شرکت نفتی شده است. بر مبنای این ده قرارداد، شرکت‌های نفتی متعهد هستند با سرمایه‌گذاری و انتقال فناوری خود، ظرفیت ده میدان مورد قرارداد را به میزان ۶/۹ میلیون بشکه در روز افزایش دهند و کل ظرفیت تولید کنونی عراق را از ۴/۲ میلیون بشکه در روز به ۱۲ میلیون بشکه در روز برسانند (مینا، ۱۳۸۸). این درحالی است که ظرفیت قابل دوام ایران حدود ۴ میلیون بشکه در روز است (مینا، ۱۳۸۸).

این مسئله برای منافع ملی ایران بسیار حائز اهمیت است. در واقع یکی از وظایف مهم سیاست خارجی ایران تلاش دیپلماتیک در این زمینه است. ایران در حال حاضر ۷ میدان مشترک با عراق دارد که در حال تولید و توسعه است. ۲۱ میدان مشترک دیگر هم در مرحله مطالعات و اکتشاف است. بنابراین در مجموع، ۲۸ میدان مشترک بین ایران و عراق وجود دارد. در عین حال ایران ۴ میدان نفتی مشترک با کشور امارات، ۴ میدان نفتی مشترک با عربستان سعودی، یک میدان نفتی مشترک با ترکمنستان و یک میدان نفتی مشترک با آذربایجان در دریای خزر و یک میدان نفتی مشترک با عمان دارد. در مورد میادین گازی نیز ایران یک میدان مشترک گازی با کویت و ۳ میدان مشترک گازی با قطر دارد که مهم‌ترین آن پارس جنوبی است. در حال حاضر قطر نزدیک دو برابر ایران از این میدان مشترک گاز استخراج می‌کند و از این طریق به یکی از دو صادرکننده اصلی گاز جهان تبدیل شده است. این درحالی است که از ۲۸ فاز پارس جنوبی فقط ۱۰ فاز آن در حال تولید است. بنابراین در مجموع ایران دارای ۴۳ میدان مشترک با ۸ کشور منطقه است (Howard, 2007: 5-15). اگر ایران بتواند یک کمیته فنی مشترک میان این کشورها تشکیل دهد و از طریق این کمیته در مورد مباحث فنی و تخصصی این میدان‌ها، نحوه اکتشاف، استخراج و تولید حیاتی^(۲) با این کشورها به تفاهم و توافق برسد، توانسته است به منافع

خویش دست یابد. اما اگر در بهره‌برداری از این میدان‌ها یک رقابت ناسالم به‌وجود آید، به ضرر طرفین خواهد بود. به بیان بهتر نوعی رقابت ناسالم در بهره‌برداری از این مخازن بین طرفین بهره‌بردار ایجاد می‌شود، به طوری که طرفین سعی می‌کنند هرچه زودتر این مخازن را تخلیه کنند و بنابراین در کنار تخریب مخازن، بهره‌برداری و ضریب بازیافت به حداقل خواهد رسید. از این رو لازم است این نکته در روابط خارجی ایران با همسایگان، مدنظر قرار گیرد. در واقع این میادین مشترک باید جزء اولویت‌های سیاست خارجی ایران محسوب شوند؛ چراکه اگر ایران در این زمینه اقدام نکند، همسایگان ایران به این روند ادامه خواهند داد و از این میادین چه بسا غیرصیانتی استفاده می‌کنند.

منابع نفت و گاز ایران دارای محدودیت است. در سال‌های گذشته حدود ۴۴ درصد از منابع نفت خام کشور مورد استفاده قرار گرفته، به طوری که تقریباً نیمی از منابع ایران، استفاده شده و نیم دیگر باقی مانده است. از ابتدای کشف نفت تا پایان سال ۱۳۵۷، ایران ۲۷/۷ میلیارد بشکه نفت خام تولید کرده است. از سال ۱۳۵۷ تا ۱۳۸۷ نیز این تولید به ۳۷/۶ میلیارد بشکه نفت خام رسیده است. در مجموع تا سال ۱۳۸۷، ۶۵/۳ میلیارد بشکه از ذخایر نفت استفاده شده و آنچه باقی مانده، حدود ۸۵ میلیارد بشکه است. بنابراین ایران باید به‌طور حساب‌شده و برنامه‌ریزی‌شده از نفت و گاز باقی‌مانده استفاده کند.

بنابر آمار و گزارش‌های جدید، تقاضای جهانی برای نفت در حال افزایش است. براساس گزارش آماری سال ۲۰۰۹ شرکت بریتیش پترولیوم (BP)، در مورد آمار تولید نفت کشورهای عضو اوپک در سال ۲۰۰۹، ایران ۱۳ درصد از تولید اوپک را به خود اختصاص داده است (BP Statistical Review of World Energy, 2009). براساس پیش‌بینی مراجع مختلف بین‌المللی، تقاضا برای نفت، طی بیست سال آینده کماکان روند صعودی خواهد داشت و برای پاسخ‌گویی به این تقاضا، تولیدکنندگان نفت باید بر میزان عرضه خود بیفزایند (Cordesman, 2004: 250-274).

براساس پیش‌بینی مدل انرژی جهانی اوپک^۱، تقاضای جهانی برای نفت از

1. OPEC World Energy Model

حدود ۸۵/۶ میلیون بشکه در روز در ابتدای سال ۲۰۰۸، به حدود ۱۰۵/۶ میلیون بشکه در روز در سال ۲۰۳۰ افزایش خواهد یافت که ۲۰ میلیون بشکه در روز از میزان تقاضای نفت در سال ۲۰۰۵ بیشتر خواهد بود (OPEC, 2009).

جدول شماره ۱. چشم‌انداز تقاضای جهانی نفت تا سال ۲۰۳۰

| | 2008 | 2010 | 2015 | 2020 | 2025 | 2030 |
|----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|
| North America | 24.3 | 23.4 | 23.6 | 23.4 | 23.1 | 22.8 |
| Western Europe | 15.2 | 14.6 | 14.5 | 14.3 | 14.1 | 13.8 |
| OECD Pacific | 8.0 | 7.5 | 7.4 | 7.2 | 7.0 | 6.8 |
| OECD | 47.5 | 45.5 | 45.5 | 45.0 | 44.3 | 43.4 |
| Latin America | 4.8 | 4.8 | 5.2 | 5.6 | 5.9 | 6.2 |
| Middle East & Africa | 3.2 | 3.3 | 3.7 | 4.2 | 4.7 | 5.2 |
| South Asia | 3.5 | 3.5 | 4.4 | 5.5 | 6.7 | 8.2 |
| Southeast Asia | 5.8 | 5.9 | 6.6 | 7.4 | 8.2 | 9.0 |
| China | 8.0 | 8.3 | 10.4 | 12.3 | 14.1 | 15.9 |
| OPEC | 7.7 | 8.2 | 9.0 | 9.8 | 10.6 | 11.5 |
| DCs | 33.0 | 34.0 | 39.3 | 44.8 | 50.2 | 56.1 |
| Russia | 3.1 | 3.2 | 3.3 | 3.5 | 3.6 | 3.7 |
| Other transition economies | 2.0 | 1.9 | 2.1 | 2.2 | 2.3 | 2.4 |
| Transition economies | 5.1 | 5.1 | 5.4 | 5.7 | 5.9 | 6.1 |
| World | 85.6 | 84.6 | 90.2 | 95.4 | 100.4 | 105.6 |

Source: World Oil Outlook 2009, Organization of Petroleum Exporting Countries (OPEC)

طبق جدول شماره ۲ و پیش‌بینی مدل مذکور، عرضه نفت خام کشورهای عضو اوپک در سال ۲۰۳۰ برابر ۴۱/۱ میلیون بشکه خواهد بود و در صورتی که جمهوری اسلامی ایران بخواهد سهم ۱۳ درصدی کنونی خود را از تولید نفت اوپک حفظ کند، تولید نفت کشور در سال ۲۰۳۰ باید دست‌کم برابر ۵/۳۴ میلیون بشکه در روز باشد. افزایش تولید نفت از میزان فعلی آن به ۵/۳۴ میلیون بشکه در روز در افق بیست‌ساله، با توجه به افت تولید طبیعی سالانه که با آن مواجه هستیم، مستلزم سرمایه‌گذاری لازم در بخش بالادستی است تا بتواند علاوه‌بر پوشش افت تولید، سهم سستی ایران را در اوپک حفظ کند (گزارش معاونت برنامه‌ریزی و نظارت، ۱۳۷۸: ۶). میزان سرمایه‌گذاری مورد نیاز در بخش بالادستی نفت تا سال ۲۰۳۰ در جدول شماره ۲ قابل مشاهده است. تنها با انجام این سرمایه‌گذاری‌ها، عرضه نفت می‌تواند پاسخ‌گوی این افزایش تقاضا باشد.

جدول شماره ۲. پیش‌بینی میزان سرمایه‌گذاری در بخش بالادستی نفت (به‌زای هر بشکه در روز)

| | 2010 | 2015 | 2020 | 2025 | 2030 |
|----------------------------|------|------|------|------|------|
| North America | 21.0 | 22.0 | 22.0 | 22.0 | 22.0 |
| Western Europe | 21.5 | 24.0 | 26.0 | 27.5 | 28.5 |
| OECD Pacific | 16.0 | 18.0 | 20.0 | 22.0 | 23.0 |
| China | 17.0 | 19.0 | 19.0 | 18.0 | 18.0 |
| OPEC | 12.0 | 12.0 | 12.0 | 12.0 | 12.0 |
| Other developing countries | 17.0 | 18.0 | 18.5 | 20.0 | 20.5 |
| Russia | 18.0 | 19.0 | 20.0 | 21.0 | 21.5 |
| Other transition economies | 18.0 | 18.0 | 18.0 | 18.0 | 18.0 |

Source: World Oil Outlook 2009, Organization of Petroleum Exporting Countries (OPEC)

جدول شماره ۳. چشم‌انداز عرضه جهانی نفت تا سال ۲۰۳۰

| | 2008 | 2010 | 2015 | 2020 | 2025 | 2030 |
|-----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|
| US & Canada | 10.8 | 10.9 | 11.5 | 12.1 | 12.5 | 13.1 |
| Mexico | 3.2 | 2.8 | 2.5 | 2.5 | 2.4 | 2.3 |
| Western Europe | 5.0 | 4.6 | 4.0 | 3.8 | 3.7 | 3.6 |
| OECD Pacific | 0.6 | 0.7 | 0.7 | 0.7 | 0.7 | 0.7 |
| OECD | 19.6 | 19.0 | 18.7 | 19.1 | 19.3 | 19.6 |
| Latin America | 4.1 | 4.4 | 4.9 | 5.6 | 6.0 | 6.2 |
| Middle East & Africa | 4.4 | 4.4 | 4.2 | 4.1 | 4.0 | 3.8 |
| Asia | 3.8 | 4.1 | 4.2 | 4.3 | 4.2 | 3.8 |
| China | 3.8 | 3.9 | 4.0 | 4.0 | 4.2 | 4.4 |
| DCs, excl. OPEC | 16.1 | 16.7 | 17.3 | 18.0 | 18.3 | 18.3 |
| Russia | 9.8 | 9.6 | 10.2 | 10.5 | 10.6 | 10.6 |
| Other transition economies | 2.9 | 3.4 | 4.0 | 4.4 | 4.7 | 5.1 |
| Transition economies | 12.7 | 12.9 | 14.2 | 14.9 | 15.4 | 15.7 |
| Processing gains | 1.9 | 1.9 | 2.2 | 2.3 | 2.5 | 2.7 |
| Non-OPEC | 50.3 | 50.6 | 52.4 | 54.3 | 55.4 | 56.3 |
| of which: non-conventional | 3.1 | 3.5 | 5.0 | 6.8 | 8.6 | 10.7 |
| NGLs | 5.5 | 5.7 | 6.2 | 6.8 | 7.0 | 7.2 |
| OPEC NGLs | 4.3 | 4.7 | 5.8 | 6.7 | 7.4 | 8.0 |
| OPEC GTLs* | 0.0 | 0.1 | 0.3 | 0.4 | 0.4 | 0.5 |
| OPEC crude | 31.2 | 29.3 | 32.0 | 34.3 | 37.4 | 41.1 |
| World supply | 85.8 | 84.7 | 90.5 | 95.7 | 100.7 | 105.9 |

* Includes other non-conventional oil, mainly MTBE and oilmulsion. Future growth in non-conventional oil is expected to be dominated by GTLs.

Source: World Oil Outlook 2009, Organization of Petroleum Exporting Countries (OPEC)

۳. جایگاه ایران در نفت و گاز

مسئله سوم، جایگاه ایران در تولید و صادرات نفت و گاز است؛ مسئله‌ای که از دید سیاست خارجی بسیار حائز اهمیت است. در حال حاضر ایران در جایگاه دوم در اوپک و عربستان با تولید ۱۰/۸ میلیون بشکه و صادرات ۷/۳۲ میلیون بشکه در روز



در جایگاه نخست اوپک قرار دارد، ایران نیز با تولید ۴/۱ و با صادرات ۲/۴۴، از لحاظ تولید و صادرات، مقام دوم را در اوپک داراست و حفظ این جایگاه از اولویت‌های ایران است. چراکه بعضی از کشورها همانند عراق با تلاش فراوان در حال گرفتن این جایگاه از ایران هستند.

در حال حاضر از لحاظ تولید نفت خام در اوپک، عربستان مقام نخست، ایران مقام دوم، امارات سوم، کویت چهارم، ونزوئلا پنجم و عراق مقام ششم را دارا هستند. از لحاظ صادرات اوپک نیز عربستان اول، ایران دوم، امارات سوم، عراق چهارم، ونزوئلا پنجم و کویت ششم است. بنابراین حفظ جایگاه ایران در تولید و صادرات از موضوعات مهم و اساسی کشور می‌باشد.

جدول شماره ۴. عمده‌ترین تولیدکنندگان نفت خام دنیا در سال ۲۰۰۸

| رتبه | کشور | تولید نفت خام (میلیون تن) | تولید نفت خام (میلیون بشکه در روز) | سهم از تولید جهانی |
|------|---------------|------------------------------|---------------------------------------|--------------------|
| ۱ | عربستان سعودی | ۵۰۹ | ۹/۹۶ | ۱۲/۹ |
| ۲ | روسیه | ۴۸۵ | ۹/۴۹ | ۱۲/۳ |
| ۳ | امریکا | ۳۰۰ | ۵/۸۷ | ۷/۶ |
| ۴ | ایران | ۲۱۴ | ۴/۱۹ | ۵/۴ |
| ۵ | چین | ۱۹۰ | ۳/۷۲ | ۴/۸ |
| ۶ | مکزیک | ۱۵۹ | ۳/۱۱ | ۴/۰ |
| ۷ | کانادا | ۱۵۵ | ۳/۰۳ | ۳/۹ |
| ۸ | کویت | ۱۴۵ | ۲/۸۴ | ۳/۷ |
| ۹ | ونزوئلا | ۱۳۷ | ۲/۶۸ | ۳/۵ |
| ۱۰ | امارات | ۱۳۶ | ۲/۶۶ | ۳/۵ |

Source: Key World Energy Statistics (IEA) International Energy Agency, 2009.

توجه: آمارهای سازمان IEA به میلیون تن می‌باشد که به «میلیون بشکه در روز» تبدیل شده‌اند.

جدول شماره ۵. عمده‌ترین صادرکنندگان خالص نفت خام در سال ۲۰۰۷

| رتبه | کشور | خالص صادرات (میلیون تن) | خالص صادرات (میلیون بشکه در روز)* |
|------|---------------|-------------------------|-----------------------------------|
| ۱ | عربستان سعودی | ۳۳۹ | ۶/۶۳ |
| ۲ | روسیه | ۲۵۶ | ۵/۰۱ |
| ۳ | ایران | ۱۳۰ | ۲/۵۴ |
| ۴ | نیجریه | ۱۱۲ | ۲/۱۹ |
| ۵ | امارات | ۱۰۵ | ۲/۰۵ |
| ۶ | نروژ | ۹۷ | ۱/۹۰ |
| ۷ | مکزیک | ۸۹ | ۱/۷۴ |
| ۸ | آنگولا | ۸۳ | ۱/۶۲ |
| ۹ | کویت | ۸۲ | ۱/۶۰ |
| ۱۰ | عراق | ۸۱ | ۱/۵۹ |

Source: Key World Energy Statistics (IEA) International Energy Agency, 2009.

* توجه: آمارهای سازمان IEA به میلیون تن است که به «میلیون بشکه در روز» تبدیل شده‌اند.

جدول شماره ۶. عمده‌ترین کشورهای دارای ذخایر اثبات شده نفت خام در پایان سال ۲۰۰۸

| رتبه | کشور | ذخایر اثبات شده نفت خام (هزار میلیون بشکه) | سهم از کل (درصد) |
|------|-------------------|--|------------------|
| ۱ | عربستان سعودی | ۲۶۴/۱ | ۲۱/۰ |
| ۲ | ایران | ۱۳۷/۶ | ۱۰/۹ |
| ۳ | عراق | ۱۱۵/۰ | ۹/۱ |
| ۴ | کویت | ۱۰۱/۵ | ۸/۱ |
| ۵ | ونزوئلا | ۹۹/۴ | ۷/۹ |
| ۶ | امارات متحده عربی | ۹۷/۸ | ۷/۸ |
| ۷ | روسیه | ۷۹/۰ | ۶/۳ |

Source: British Petroleum Statistical, 2009.

۴. نقش فناوری پیشرفته

مسئله چهارم در بحث سیاست خارجی و نفت، توجه به این واقعیت است که ایران برای توسعه میادین و اکتشاف در خشکی و دریا، به جلب سرمایه خارجی، مدیریت و فناوری نوین نیاز دارد و جلب این منابع از وظایف مهم و عمده سیاست خارجی است. جلب سرمایه‌گذاری خارجی نیز مستلزم اعمال سیاست خارجی فعال و تعاملی است. در واقع اگرچه ایران به لحاظ فناوری بومی دارای جایگاه مناسبی است، اما این امر کشور را از فناوری‌های نوین بی‌نیاز نمی‌کند.

فناوری‌های نوین در مسئله ضریب بازیافت مخازن هیدروکربوری کشور اهمیت خود را می‌نمایاند. میزان نفت موجود در مخازن نفتی که نفت درجا نامیده می‌شود، به‌طور کامل قابل استحصال و تولید نیست، لذا نفتی که قابل استحصال است، درصدی از نفت درجا است. نسبت نفت قابل استحصال به نفت درجا، ضریب بازیافت نامیده می‌شود. ضریب بازیافت در حال حاضر در مخازن نفتی ایران حدود ۲۶ درصد است که نسبت به متوسط جهانی ۳۵ درصد، بسیار پایین است. به بیان دیگر هم‌اینک از ۴۰۰ میلیارد بشکه نفت درجا حدود یکصد میلیارد بشکه قابل استحصال است، یعنی در حال حاضر با فناوری‌های موجود، امکان برداشت حدود ۳۰۰ میلیارد بشکه نفت وجود ندارد.

با توجه به اینکه مجموع نفت درجا در مخازن نفتی ایران حدود ۴۰۰ میلیارد بشکه نفت خام است، افزایش یک درصد ضریب بازیافت از طریق فناوری‌های نوین، معادل ۴ میلیارد بشکه نفت به مجموع تولید نفت کشور در طول عمر مخازن نفتی اضافه می‌کند. امری که با قیمت‌های امروز نفت در بازار (حدود ۷۵ دلار) معادل ۳۰۰ میلیارد دلار افزایش دارد. بنابراین موضوع فناوری‌های نوین در مسئله افزایش ضریب بازیافت دارای نقش ویژه‌ای است (Howard, 2007: 12-19).

ایران باید با فعال کردن سیاست خارجی خویش و اتخاذ رویکرد تعاملی با جهان، سرمایه خارجی و نیز فناوری‌های لازم برای افزایش ضریب بازیافت و تضمین تولید صیانتی را فراهم کند.

درآمدهای نفتی ایران تا پیش از سال ۱۳۵۲ همواره کمتر از ۵ میلیارد دلار در سال بوده است. در سال ۱۳۵۳ به‌علت افزایش ناگهانی قیمت نفت و افزایش تولید

نفت خام ایران، درآمدهای ارزی به بیش از ۲۳ میلیارد دلار رسید. در سال ۱۳۵۷ این درآمد به ۲۶ میلیارد دلار، که بالاترین درآمد ارزی از ابتدای تولید تا سال ۱۳۵۷ است، رسید. پس از انقلاب اسلامی و شروع جنگ تحمیلی، درآمدهای ایران از محل فروش نفت خام به ۶/۵ میلیارد دلار در سال ۱۳۶۵ کاهش یافت. با پایان جنگ تحمیلی و شروع بازسازی کشور و تأسیسات آسیب‌دیده، درآمدهای ارزی به ۲۰ میلیارد دلار در سال ۱۳۶۹ افزایش می‌یابد (Gelb, 1988: 59-88). طی سالیان اخیر با افزایش قیمت نفت و افزایش تولید نفت خام ایران به بیش از ۴ میلیون بشکه در روز، درآمدهای ارزی ایران هم روند صعودی پیدا کرده؛ به طوری که درآمدهای حاصل از فروش نفت خام از ۲۸ میلیارد دلار در سال ۱۳۸۲، به ۶۲ میلیارد دلار در سال ۱۳۸۶ و به حدود ۷۵ میلیارد دلار در سال ۱۳۸۷ افزایش یافته است.

با توجه به پیش‌بینی‌های صورت‌گرفته برای به اوج رسیدن تولید نفت یا پدیده قله نفت^۱ در چند سال آینده، با محدودیت رشد تولید جهانی نفت خام و افزایش روزافزون نیاز به نفت خام، برآورد می‌شود درآمدهای ارزی ایران در سال‌های آتی افزایش قابل توجهی داشته باشد. در صورت اجتناب از خام‌فروشی نفت و گاز و ایجاد صنایع پایین‌دستی نفت و گاز برای تبدیل آن به فراورده‌هایی با ارزش افزوده بیشتر، می‌توان علاوه بر افزایش درآمد ارزی کشور با افزایش تولید ناخالص داخلی نرخ رشد اقتصادی را افزایش داد.

در جریان تولید نفت خام از مخازن نفتی، مقادیری گاز محلول در نفت هم که گاز همراه نامیده می‌شود، از چاه‌های نفت تولید می‌شود که با تأسیسات سرچاهی در میدان نفتی گازهای همراه از نفت خام جدا می‌شود. اما در تداوم تولید از مخزن نفتی به تدریج با خروج گازهای همراه، فشار مخزن دچار افت می‌شود و افت فشار مخزن باعث کاهش ضریب بازیافت و عدم امکان تولید حداکثر از میدان نفتی در طول دوره عمر مخزن خواهد شد. لذا به کارگیری فناوری‌های پیشرفته برای افزایش فشار مخزن و انجام تولید ثانویه بسیار اهمیت دارد. با توجه به پیش‌بینی سرعت گرفتن روند صعودی قیمت نفت و گاز در سال‌های آینده، به کارگیری روش‌های



ازدیاد برداشت مناسب برای هر مخزن ضروری به نظر می‌رسد. همچنین مشخص کردن و به‌کارگیری مناسب‌ترین روش ازدیاد برداشت هر مخزن نیز باید در دستورکار شرکت‌های تولیدی نفت و گاز قرار گیرد.

امروزه از دیدگاه مهندسی مخزن ثابت شده است که تولید از مخازن نفتی با استفاده از انرژی طبیعی مخزن اصولی نیست و کمترین بازدهی از مخزن را به‌دنبال خواهد داشت. نخستین قدم در تولید صیانتی، تزریق سیال ارزان‌قیمت‌تر از سیال موجود در مخزن (گاز سایر مخازن گازی، گاز تولیدی همراه نفت، تزریق آب و گاز، گازهای غیرهیدروکربوری) به‌منظور جلوگیری از افت فشار شدید مخزن و وارد آمدن خسارت جبران‌ناپذیر به آن است (گزارش معاونت برنامه‌ریزی و نظارت، ۱۳۷۸: ۳۸).

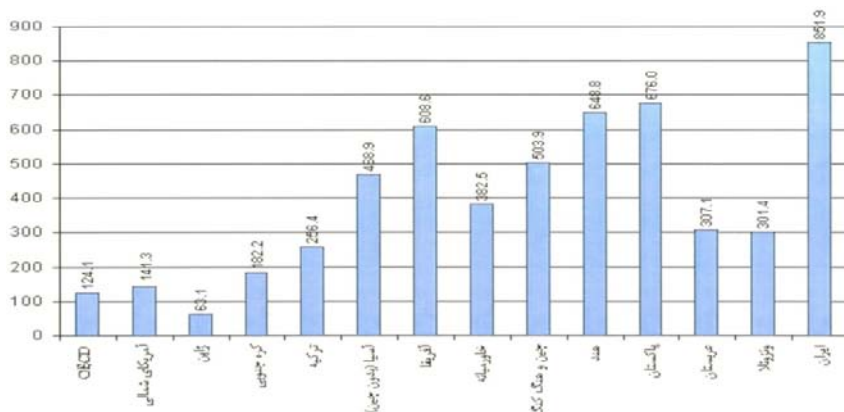
۵. شدت انرژی

مسئله پنجم، شدت انرژی است. کل تولید نفت ایران در سال، ۱۵۰۰ میلیون (۱/۵ میلیارد) بشکه است که از این میزان حدود ۹۰۰ میلیون بشکه صادر و ۶۰۰ میلیون بشکه باقی‌مانده صرف مصرف داخلی می‌شود. علاوه بر آن روزانه حدود ۲۰۰ هزار بشکه بنزین و نفت و گاز وارد می‌شود که معادل سالانه ۷۰ میلیون بشکه است و همچنین مصرف سالانه گاز طبیعی ۱۵۰ میلیارد مترمکعب در سال است که تقریباً معادل ۹۳۰ میلیون بشکه نفت است. به بیان بهتر در مجموع، ۱/۶ میلیارد بشکه نفت یا معادل آن انرژی در داخل کشور مصرف می‌شود. این رقم، از حد متوسط مصرف جهانی بسیار بالاتر است. به‌طوری‌که در سال ۲۰۰۸ ایران بزرگ‌ترین مصرف‌کننده انرژی در منطقه خاورمیانه و دوازدهمین مصرف‌کننده بزرگ جهان تعیین شد. بر پایه آمارهای رسمی، مؤلفه شدت مصرف انرژی در ایران ۱۷ برابر ژاپن، ۴ برابر کانادا و ۲ برابر چین است (مینا، ۱۳۸۸). با ادامه این روند، در سال ۱۳۹۹، ایران نه‌تنها صادرکننده انرژی نخواهد بود، بلکه برای تأمین نیاز انرژی خویش تبدیل به واردکننده انرژی خواهد شد.

برای اینکه شدت انرژی ایران را با کشورهای دیگر مقایسه کنیم، نخست باید شدت انرژی را تعریف کنیم. بنا به تعریف، شدت انرژی عبارت است از: میزان

انرژی معادل نفت خام که برای ایجاد ۱۰۰۰ دلار تولید ناخالص داخلی مصرف می‌شود. در ایران ۰/۹ تن معادل نفت خام برای ایجاد ۱۰۰۰ دلار تولید ناخالص داخلی مصرف می‌شود. شدت انرژی در ژاپن ۰/۱۲ تن معادل نفت خام، در اروپا به‌طور متوسط ۰/۳ تن معادل نفت خام و در ترکیه ۰/۳۵ تن معادل نفت خام است.

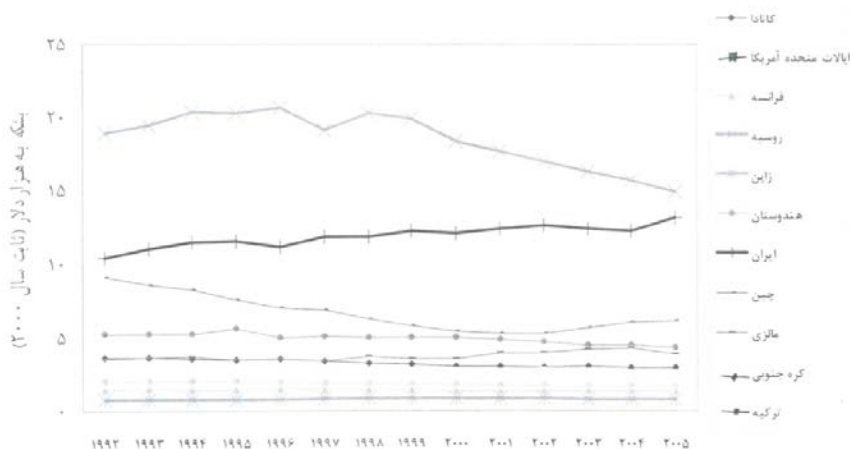
نمودار شماره ۳. شدت انرژی براساس تن معادل نفت خام/میلیون دلار، در سال ۲۰۰۴



منبع: ترازنامه هیدروکربوری کشور سال ۱۳۸۷، مؤسسه بین‌المللی انرژی، وزارت نفت جمهوری اسلامی ایران.

* ارقام برای محاسبه شدت انرژی به‌ازای هزار دلار تولید ناخالص داخلی باید بر ۱۰۰۰ تقسیم شود.

نمودار شماره ۴. شدت انرژی اولیه ایران و مقایسه آن با برخی از کشورهای منتخب جهان



منبع: ترازنامه هیدروکربوری کشور سال ۱۳۸۷، مؤسسه بین‌المللی انرژی، وزارت نفت جمهوری اسلامی ایران.

برای توسعه امروز و فردای کشور، شدت انرژی اهمیت فراوانی دارد و یکی از راهکارهای اصلی برای متعادل کردن شدت انرژی، اصلاح نظام قیمت‌گذاری حامل‌های انرژی و دستیابی به فناوری پیشرفته است. بنابراین سیاست خارجی در حفظ و استحصال مخازن کشور و برای امنیت تولید و توزیع و صادرات نفت، نقش بسیار مؤثر و اساسی دارد که با اتخاذ یک سیاست مدبرانه می‌توان از نفت و گاز استفاده و بهره‌برداری بهتری نمود.

جمع‌بندی و پیشنهادها

با توجه به مسائل مطرح‌شده در این مقاله می‌توان نتیجه گرفت که سیاست ایران در اقتصاد و به‌ویژه نفت باید با توجه به چشم‌انداز بیست‌ساله باشد؛ یعنی هدف اصلی باید اتخاذ سیاست‌هایی برای تعامل مؤثر و سازنده به‌جای سیاست‌هایی در راستای ایجاد فضای تقابلی و امنیتی در نظر گرفته شود. بر این مبنا می‌توان گفت طراحی و اجرای سیاست خارجی متناسب با هدف کانونی سند چشم‌انداز، نقشی بسیار اساسی دارد. سیاست خارجی متناسب با این هدف را با توجه به موارد یادشده می‌توان سیاست خارجی «توسعه‌گرا» نام نهاد. سیاست خارجی توسعه‌گرا همان‌گونه که از نام آن برمی‌آید، رسالت اصلی خود را، زمینه‌سازی برای تحقق فرایند توسعه در راستای اهداف نظام تعریف می‌کند. به بیان دیگر، چنین سیاستی در واقع، یکی از ابزارهای اصلی دولت توسعه‌گرا برای عینیت‌بخشی به اهداف خود است. این سیاست خارجی، سه وظیفه اصلی را در دستور کار دارد:

الف - جذب منابع بین‌المللی برای توسعه: تاریخ توسعه در دوران پس از جنگ دوم جهانی به‌روشنی گواه آن است که یک کشور هرچند به لحاظ داخلی غنی باشد، توانایی تأمین تمامی منابع مورد نیاز خود در روند توسعه را ندارد. از این رو به‌ناگزیر باید بخشی از این منابع را از محیط بین‌المللی کسب کند. اهمیت این امر از آنجا ناشی می‌شود که در نتیجه فرایند جهانی‌شدن، منابع بین‌المللی توسعه‌ای نقش اساسی در رشد و پیشرفت یک کشور پیدا کرده است. از این نظر، سیاست خارجی دولت‌ها و نوع تعامل آنها با سایر کشورها می‌تواند نقش مهمی در جذب این منابع ایفا نماید.

ب - ایجاد و حفظ ثبات در محیط امنیتی: کشوری که پیشبرد توسعه را گزینه استراتژیک خود قرار می‌دهد، نیازمند محیط امنیتی باثبات است، زیرا بین ثبات و امکان پیشبرد توسعه، رابطه مستقیم و تنگاتنگی وجود دارد. اگر آشوب و اغتشاش، روند مسلط در محیط امنیتی یک بازیگر باشد، طبیعی است که بخش اصلی زمان و توان آن بازیگر صرف مقابله با تهدیدات محیطی می‌شود و فرصتی برای پیشبرد توسعه باقی نمی‌ماند.

ج - تصویرسازی یک کشور به عنوان فرصت جمعی: سومین کارکرد مهم سیاست خارجی در تحقق اهداف توسعه‌ای یک کشور، تصویرسازی آن به عنوان فرصتی جمعی است؛ به گونه‌ای که اولاً رشد و توسعه آن تهدیدی برای سایرین تلقی نشود و ثانیاً اکثریت بازیگران بین‌المللی این روند را فرصتی برای خود تلقی کنند. طبیعی است مادامی که تصویر یک کشور در عرصه بین‌المللی به عنوان یک تهدید جلوه کند، نه تنها این کشور نمی‌تواند از امکانات و فرصت‌های این عرصه بهره‌گیرد، بلکه این امکانات در راستای مقابله و مانع‌تراشی در مسیر توسعه آن بسیج می‌شود.

به‌طورکلی، در سیاست خارجی توسعه‌گرا اصل بر همکاری و هماهنگی در عرصه روابط بین‌الملل است. البته اصالت یافتن همکاری در این سیاست همان‌طور که از تنش و تقابل با نظام بین‌الملل پرهیز می‌کند، به معنای بی‌تفاوتی و پذیرش وضع موجود در عرصه بین‌المللی نیست، بلکه با حفظ اصول و با استفاده از قواعد بین‌المللی و ایجاد اجماع و به‌صورتی هدفمند، با کشورهای همسو و در راستای منافع و اهداف کشور گام برمی‌دارد.

چالش‌های اخیر

در شرایط فعلی و با توجه به مشکلاتی که برای جمهوری اسلامی ایران در زمینه مسئله هسته‌ای بروز کرده است، دستگاه سیاست خارجی دارای نقش مهم و تعیین‌کننده‌ای در رابطه با سه موضوع محوری زیر برای حفظ ظرفیت‌های انرژی برای بهبود شرایط اقتصادی ایران است:

الف - تلاش برای کاهش اثرات تحریم‌های نفتی بر صنعت نفت ایران به‌طور

خاص و بر اقتصاد ایران به‌طور عام از طریق افزایش تعاملات اقتصادی چندجانبه با کشورهای مختلف؛

ب - تلاش برای جذب سرمایه‌گذاری‌های خارجی جدید در حوزه انرژی از طریق پیگیری یک دیپلماسی فعال و سازنده؛

ج - تلاش برای افزایش پیوندها و همکاری‌های نفتی و گازی ایران با کشورهای مختلف از جمله تقویت جایگاه ایران در اوپک گازی و انعقاد قراردادهای جدید گازی. **

یادداشت‌ها

۱. در قرارداد ۱۹۳۳، شرکت نفت ایران و انگلستان موظف شد ۴ درصد مالیات به‌ازای فعالیت‌های نفتی در ایران به دولت ایران بپردازد.
۲. تولید صیانتی به مفهوم حداکثر نمودن برداشت نهایی از مخازن و نه افزایش دبی تولید.



منابع

الف - فارسی

- سند چشم‌انداز بیست ساله جمهوری اسلامی ایران در افق ۱۴۰۴ هجری شمسی. گزارش معاونت برنامه‌ریزی و نظارت بر منابع هیدروکربوری وزارت نفت. ۱۳۷۸. مجموعه مقالات سیاست خارجی توسعه‌گرا. ۱۳۸۶. معاونت پژوهش‌های سیاست خارجی. تهران: مرکز تحقیقات استراتژیک.
- موزلی، لئونارد و طلوعی، محمود. ۱۳۶۸. بازی قدرت، تهران: انتشارات هفته. مینا، پرویز. ۱۳۸۸. «پیامدهای تحریم‌های اقتصادی در صنعت نفت و گاز ایران»، ایران‌نامه، سال ۲۴، شماره ۳.

ب - لاتین

- BP Statistical Review of World Energy. 2009. <http://www.bp.com/productlanding.do?categoryId=6929&contentId=7044622> (accessed April 19, 2010).
- Cordesman, Anthony H. 2004. *Energy Developments in the Middle East*. London: Prneger.
- Fesharaki, Fereidun. 1976. *Development of the Iranian Oil Industry*, New York: Praeger.
- Ford, Alan w. 2003. *The Anglo-Iranian Oil Dispute of 1951-1952*. California: University of California Press.
- Gelb, Alan. 1988. *Oil Windfalls: Blessing or Curse*. Oxford: Oxford University Press.
- Howard, Roger. 2007. *Iran Oil: The New Midde East Challenge to America*. London: I.B. Tauris.
- International Directory of Company Histories*. 2007. Janes Press, Vol. 61, 2007.
- Noreng, Oystein. 2006. *Crude Power: Politics and the Oil Market*. London: I.B. Tauris.
- The Petroleum Age. 2004. *The American Oil & Gas Historical Society*, Spring
- US Pressure Stalls Japan's Iran plans. 2003. *Petroleum Intelligence Weekly*, June 30.
- World Oil Outlook. 2009. *Organization of the Petroleum Exporting Countries*, Austria: OPEC Secretariat.