

دغدغه‌های بخش انرژی

چکیده

همان‌طور که می‌دانیم بخش انرژی، علی‌الخصوص نفت و گاز، در اقتصاد ایران از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. با وجود رشد چشمگیر صادرات غیرنفتی کشور طی دهه گذشته، کماکان نفت عمده‌ترین منبع درآمد ملی و عامل اصلی حضور بین‌المللی جمهوری اسلامی ایران در عرصه جهانی است. به نظر می‌رسد این وضعیت طی دو دهه آتی نیز تداوم داشته باشد. در ادبیات توسعه اقتصادی، میزان و روند رشد مصرف انرژی به عنوان یکی از شاخصه‌های توسعه‌یافتگی تلقی می‌شود، لیکن در اقتصاد ایران نرخ فزاینده رشد مصرف انرژی و انواع فرآورده‌های نفتی، صرفاً نقش جبران‌کننده کمبود کارآیی در بخشهای گوناگون اقتصادی را ایفاء کرده و بیم آن می‌رود که ادامه وضعیت کنونی، تهدیدی جدی برای موقعیت آینده کشور به شمار آید.

بررسی‌های کمی و کیفی توسعه اقتصادی و ظرفیت تولید، مصرف انرژی
در دهه گذشته

مقدمه

استفاده از انرژی، همواره به عنوان یکی از نشانه‌های مهم توسعه‌یافتگی اقتصادی و اجتماعی مطرح بوده و در برنامه‌ریزی کشورها مورد توجه خاص قرار دارد. در ایران بحث انرژی از موضوع تأمین منابع مورد نیاز اقتصاد، فراتر می‌رود و ابعاد گوناگون و مهمی را در بر می‌گیرد. مسئله ضرورت دسترسی کشورهای مختلف جهان به نفت ایران و دیگر

۱. عضو هیئت علمی موسسه مطالعات بین‌المللی انرژی، fbarkeshli@yahoo.com

ممالک منطقه خلیج فارس، می‌تواند برای کشور ما هم یک فرصت و هم یک تهدید به شمار آید. بدیهی است که بهترین بهره‌برداری از فرصت‌ها و غلبه بر چالش‌ها، نهایتاً به تقویت موقعیت ایران در سطح منطقه و جهان می‌انجامد.

در حوزه اقتصاد نفتی، دامنه اقتدار کشور به عوامل زیر بستگی دارد:

۱. قیمت جهانی نفت؛
۲. تقاضای آتی برای نفت ایران در بازار جهانی؛
۳. میزان و ظرفیت تولید نفت ایران طی سالهای آینده؛
۴. میزان مصرف داخلی فرآورده‌های نفتی و آنچه برای صادرات باقی می‌ماند؛
۵. میزان احتمالی تولید و صادرات گاز.

از سال ۲۰۰۰ میلادی به این سو، سطح درآمد ملی و قدرت بین‌المللی کشور منبعت از سطح بالای قیمت جهانی نفت بوده است. از آنجا که ظرفیت تولید نفت خام کشور طی یک دهه گذشته ثابت باقی مانده و مصرف داخلی رشد پرشتابی داشته است، پیش‌بینی می‌شود نقش جمهوری اسلامی ایران به عنوان یک بازیگر مهم و تأثیرگذار در بازار جهانی نفت، به تدریج کمرنگ خواهد شد. از همین روی صنعت نفت ایران با دغدغه‌ها و نگرانی‌هایی روبه‌روست که ضرورت طراحی و یا بازنگری سیاست‌های اصلی در خصوص این صنعت را اجتناب‌ناپذیر می‌سازد. در این راستا لازم است برنامه‌ریزی نوینی صورت گرفته و یک استراتژی فراگیری در مورد مسائل ذیل تدوین گردد:

۱. بهینه‌سازی تولید، توزیع، و مصرف انرژی در کشور؛
۲. تصمیم‌گیری راهبردی در مورد روش‌های بهره‌گیری از منابع موجود انرژی‌های نو و هسته‌ای؛
۳. تبعات و تأثیرات بازار جهانی انرژی بر مصالح جمهوری اسلامی ایران و چگونگی حفظ و ارتقاء ظرفیت تولید نفت و گاز به عنوان یکی از پایه‌های امنیت ملی کشور.

منابع و راهبردهای تولید

برپایه گزارش‌های موثق موجود، ایران از نظر ذخایر شناخته شده نفت و گاز، مقام دوم در جهان داراست. جداول ۱ و ۲ نمایانگر منابع نفت و گاز کشور می‌باشد. جدول ۲ جایگاه و رتبه ایران را در مقایسه با دیگر کشورها و شرکتهای بزرگ نفتی نشان می‌دهد. از نظر ذخایر ترکیبی نفت و گاز، جمهوری اسلامی ایران و عربستان با یکدیگر فاصله بسیار اندکی دارند.

جدول ۱. ذخایر نفت و گاز ایران

نفت و گاز	میزان ذخایر	سهم در کل ذخایر جهانی	رتبه در جهان
نفت	۱۳۷/۵ میلیارد بشکه	۱۱/۵ درصد	دوم پس از عربستان
گاز طبیعی	۲۷ تریلیون مترمکعب	۱۵ درصد	دوم پس از روسیه

مأخذ: BP، ۲۰۰۶.

در عین حال، کشور ما علیرغم وجود ذخایر عظیم نفت و گاز و رتبه بالای جهانی در میان کشورهای دیگر، از لحاظ شرکتهای نفت و گاز، تولید نفت خام و گاز طبیعی، از رتبه نسبتاً پایینی در جهان برخوردار است. معهذاً نگرانی اصلی در تحلیل‌های استراتژیک و آینده‌نگر، به رتبه کشور در تولید و صادرات مربوط نمی‌شود، بلکه بحث مهم، تولید و ظرفیتهای آتی آن است.

تولید نفت خام در ایران هم اینک با پدیده کاهش ظرفیت استخراج مواجه است و براساس آمار جهانی، از ظرفیت تولید کشور به علت پایین رفتن سطح تولید حوزه‌های موجود، سالانه حدود ۲۰۰ هزار بشکه در روز کاسته می‌شود. البته پدیده کاهش سطح تولید در حوزه‌های نفتی امری طبیعی است، اما وجود چنین پدیده‌ای در میزان فعلی به معنای آن است که حتی اگر ایران در هر سال با سرمایه‌گذاری‌های بیشتر، ۲۰۰ هزار بشکه در روز ظرفیت جدید ایجاد کند، هنوز به هدف ارتقاء سطح تولید نفت خام دست نیافته است. ابعاد این چالش موقعی مشخص می‌شود که توجه کنیم در طول برنامه سوم توسعه، یعنی طی سالهای ۸۳-۱۳۷۹، که در آن هدف ارتقاء سطح تولید به میزان ۵ میلیون بشکه در روز تعیین شده بود، عملاً ظرفیتهای جدید فقط جایگزین کاهش سطح تولید شدند و ظرفیت قابل دوام صنعت نفت کشور در حد ۴ میلیون بشکه در روز (طبق آنچه که در اواسط دهه ۱۳۷۰ به دست آمده بود)، باقی ماند.

در برنامه چهارم توسعه نیز هدف افزایش سطح تولید نفت خام به عنوان یکی از محورهای اصلی توسعه صنعت نفت، تعیین شده است و دستیابی به ظرفیت تولید ۵/۶ میلیون بشکه در روز در سال ۱۳۸۸ را هدف قرار می‌دهد. ارتقاء ظرفیت تولید نفت خام از سطح ۴ میلیون بشکه در روز به سطح ۵/۶ میلیون بشکه در روز در یک افق ۵ ساله و با احتساب ۲۰۰ هزار بشکه در روز کاهش طبیعی ظرفیت تولید، نیازمند سرمایه‌گذاری برای ایجاد ظرفیتهای جدید در سطح ۲/۶ میلیون بشکه در روز خواهد بود.

جدول ۲. رتبه جهانی ذخایر ترکیبی نفت و گاز

شرکت	کشور	تولید روزانه (میلیون بشکه در روز)	ترکیب ذخایر نفت و گاز (میلیارد بشکه معادل نفت خام)
آرامکو	عربستان	۱۰/۳	۳۰۲/۵
شرکت ملی نفت ایران	ج.ا. ایران	۵/۳	۳۰۱/۷
گاز پروم	روسیه	۱۰/۰	۱۹۸/۳
شرکت ملی نفت عراق	عراق	۱/۸	۱۳۵/۶
شرکت نفت و گاز قطر	قطر	۱/۸	۱۳۳/۴
شرکت نفت کویت	کویت	۲/۴	۱۰۹/۴
شرکت ملی نفت ونزوئلا	ونزوئلا	۳/۲	۱۰۵/۵
شرکت نفت امارات	امارات متحده عربی	۲/۰	۸۰/۱
شرکت ملی نفت نیجریه	نیجریه	۲/۳	۴۰/۹
شرکت نفت سوناتراک	الجزایر	۳/۲	۳۸/۴
شرکت نفت لیبی	لیبی	۲/۶	۳۱/۳
رز نفت	روسیه	موجود نیست	۲۸/۱
پتروناس	مالزی	۱/۵	۲۵/۶
اکسان موبیل	آمریکا	۴/۴	۲۳/۱
پرتامینیا	اندونزی	۱/۶	۲۱/۶
لوک اویل	روسیه	۱/۷	۲۰/۶
بی پی	انگلیس	۳/۷	۲۰/۶
پمکس	مکزیک	۴/۳	۱۸/۸
پتروچاینا	چین	۲/۶	۱۸/۷
شل	انگلیس	۴/۰	۱۵/۷
یوکوز	روسیه	۱/۷	۱۲/۷
شورون	آمریکا	۲/۶	۱۲/۴
پتروبراس	برزیل	۲/۱	۱۱/۹
توتال	فرانسه	۲/۶	۱۱/۵
سوکوت فلوگوس	روسیه	۱/۳	۹/۰

مأخذ: بولتن آماری دبیرخانه اوپک، وین، ۲۰۰۵

با توجه به اینکه ایجاد هر بشکه ظرفیت جدید و قابل استمرار تولید نفت در ایران، به‌طور متوسط نیازمند حدود ۷ هزار دلار سرمایه‌گذاری می‌باشد، صنعت نفت کشور طی دوره پنج ساله مورد نظر نیازمند بیش از ۱۸ میلیارد دلار سرمایه‌گذاری جدید در بخش بالادستی خواهد بود. این سطح از سرمایه‌گذاری با توجه به میزان

درآمدهای حاصل از صادرات نفت خام به قیمت‌های کنونی در بازار جهانی نفت، جای نگرانی ندارد، لیکن مشکل اصلی، ظرفیتهای قانونی، حقوقی و ساختاری کشور است که امکان این حجم سرمایه‌گذاری را از منابع داخلی یا خارجی فراهم نمی‌آورد. در بخش گاز شرایط متفاوت است. تولید گاز کشور در طول یک دهه گذشته دو برابر شده و حوزه‌ی گازی پارس جنوبی، نقش اصلی را در این تحول مهم ایفا کرده است. اکنون تولید گاز کشور به‌طور متوسط حدود ۴۰۰ میلیون مترمکعب در روز است که بیشتر آن در اختیار مصارف داخلی قرار می‌گیرد و فقط مقدار کمی از آن از طریق خط لوله به ترکیه صادر می‌شود. اما با وجود اینکه در بخش گاز شرایط نسبتاً مناسب‌تر است، هنوز دغدغه‌های زیادی وجود دارد.

چنین به نظر می‌رسد که آینده‌ی بخش انرژی کشور در صنعت گاز تبلور می‌یابد. شاید در کمتر از دو دهه، سازمانی به نام وزارت نفت جای خود را به وزارت گاز خواهد سپرد. لیکن بدیهی است که جایگزینی گاز به‌عنوان سوختی تمیز، ممتاز و کارآمد، نیازمند سرمایه‌گذاری کلانی خواهد بود که در صورت تأخیر در انجام آن، فرصتی برای جبران باقی نمی‌ماند. جدول ۳ نیاز سرمایه‌ای کشور در بخش انرژی را تا سال ۱۴۰۰ نشان می‌دهد.

جدول ۳. میزان سرمایه‌گذاری مورد نیاز در بخش انرژی، سال ۱۴۰۰

(ارقام به میلیارد دلار)

میزان سرمایه خارجی برآورد شده	کل سرمایه مورد نیاز	زیر بخش
۳۰	۴۵	نفت
۳۰	۵۱	گاز
۱۵	۳۰	پتروشیمی
۱۰	۲۰	برق
۸۵	۱۴۶	جمع کل

مأخذ: پیش‌نویس برنامه سوم توسعه

تردید نیست که تأمین ۸۵ میلیارد دلار سرمایه و تکنولوژی خارجی طی یک دوره ۱۵ ساله، دغدغه‌ای جدی می‌باشد. در این میان علاوه بر ضرورت ایجاد ظرفیت ملی برای جذب چنین سرمایه‌ای، طراحی چهارچوب حقوقی، قانونی و سیاسی لازم نیز چالشی عمده محسوب می‌گردد. تا آنجا که به صنعت گاز مربوط می‌شود، جنبه سرمایه‌ای و تکنولوژیکی به تنهایی برای رسیدن به مقصود کافی نیست، زیرا گاز نوعاً

سوختی زمین‌گیر است و توسعه و صادرات آن در گرو ساخت خطوط لوله طولانی و فرامرزی است، درحقیقت صنعت گاز دنیا بخش مهمی از توسعه خود را مدیون پیشرفت صنایع لوله‌سازی می‌باشد. این بدان معناست که برای توسعه منابع گازی صادراتی، لازم است تا کشور از تمامی ظرفیتهای سیاسی و حقوقی منطقه‌ای و بین‌المللی خود به نحوی بهره‌برداری کند که اهداف صادراتی درازمدت تحقق یابد. جمهوری اسلامی ایران طی یک دهه تلاش هنوز نتوانسته است با کشورهای دوست و همسایه خود از جمله پاکستان و هند، به نتیجه عملی در مورد صادرات گاز دست یابد.

فقدان راهبرد در چگونگی مصرف منابع گاز

در سالهای اخیر بحثهایی در زمینه استفاده بهینه از منابع گاز مطرح شده است که هنوز هم ادامه دارد. گزینه‌ها در زمینه استفاده بهینه از منابع گاز عبارتند از مصرف داخلی، صادرات توسط خط لوله، صادرات به صورت LNG، تزریق گاز به حوزه‌های نفتی و یا تبدیل گاز به محصولات دارای ارزش افزوده مانند پتروشیمی، فولاد و غیره. در همین ارتباط کشوری مانند قطر با چنین گزینه‌هایی مواجه نیست و با سرعت در حال توسعه ذخایر گاز طبیعی خود با راهبرد تبدیل آن به LNG برای صادرات است. متأسفانه، جمهوری اسلامی ایران به دلیل فقدان یک استراتژی مشخص، در حال عقب ماندن از کشوری به کوچکی قطر است.

ضعف نسبی در شناخت بازار گاز

صنعت گاز در ایران بالنسبه جوان است. در عین حال نفت و گاز دو مقوله کاملاً متفاوت هستند. نفت خام دارای یک بازار جهانی با سابقه و جا افتاده است و دغدغه اصلی آن تولید و عرضه به بازارهای بین‌المللی است. لیکن گاز سوختی است که قبل از تولید، چگونگی مصرف و بازار صادراتی آن باید کاملاً مشخص شود. به علاوه، گاز برخلاف نفت دارای یک قیمت جهانی مشخص و ثابت نیست و لازم است قیمت آن به صورت موردی، با خریداران مورد توافق قرار گیرد. از همین روی در بخش گاز نمی‌توان همانند بخش نفت از رویکرد تولید و صادرات پیش از حل و فصل چگونگی مصرف و یا صدور آن اقدام نمود.

دغدغه جذب سرمایه و فناوری

توانمندیهای بخش گاز در اقتصاد ایران کاملاً واضح است و به جرأت می‌توان ادعا کرد که استفاده بهینه از منابع گاز و صنایع وابسته به آن، یکی از محورهای اساسی توسعه اقتصادی کشور در طول دهه‌های آتی خواهد بود. به هر حال، نباید فراموش کرد که

میزان بهره‌گیری از این توانمندیها بستگی به میزان جذب سرمایه و فناوری مورد نیاز دارد. صنعت گاز در مقایسه با صنعت نفت که شرکتهای دولتی و خصوصی داخلی در آن از تجارب و توانمندیهای قابل توجهی برخوردارند، دارای توانمندی محدودی است و به همین دلیل نیاز کشور به همکاریهای خارجی محرز می‌باشد. براساس گزارش برنامه‌ریزی تلفیقی وزارت نفت، نیاز به سرمایه‌گذاری در صنعت گاز ایران طی ۱۵ سال آینده، حدود ۵۰ میلیارد دلار است که حداقل حدود ۳۰ میلیارد دلار آن باید به فن‌آوری‌های خارجی اختصاص یابد. در اینجا یکی از نگرانیهای اصلی همانند آنچه در بالا بدان اشاره شد، عدم وجود بستر مناسب حقوقی و قانونی و یک سیاست خارجی واحد است که جذب چنین ارقامی از مشارکت جهانی را طلب کند. لازم به توضیح است که در بخش گاز و فعالیتهای گازبر، سرمایه‌گذاری و فناوری به تنهایی کافی نیست و روابط منطقه‌ای و ژئوانرژی باید برای مدتی طولانی، از ثبات و امنیت لازم برخوردار باشند.

نگرانی در زمینه مصرف انرژی

جمهوری اسلامی ایران نه فقط یک تولیدکننده بزرگ انرژی است بلکه یک مصرف‌کننده عمده نیز محسوب می‌شود. جمعیت بالا، وسعت خاک، پیشرفت صنایع، و توسعه شهری جمگی از عوامل مهم بازار مصرف در کشور هستند. میزان مصرف انرژی در ایران نسبت به سطح تولید ناخالص داخلی آن بالاست و وضعیت کنونی کشور از لحاظ مصرف انرژی نگران‌کننده است. دغدغه‌های اصلی در این مورد عبارتند از:

الف. اتلاف منابع انرژی به دلیل سطح قیمتهای پایین در داخل کشور نسبت به قیمتهای جهانی؛

ب. سطح پایین کارایی انرژی به دلیل فرسودگی ساختار صنعتی و ناوگان حمل و نقل کشور و همچنین توسعه صنعتی، بر مبنای صنایع انرژی‌بر مانند فولاد، محصولات ساختمانی، و پتروشیمی؛

ج. ساختار قدیمی پالایشگاهی کشور که موجب اتلاف نفت‌خام برای تولید فرآورده‌های بالنسبه کم‌ارزش می‌شود.

شرایط جمهوری اسلامی ایران در جغرافیای سیاسی نفت و گاز منطقه

ساختار بازار جهانی انرژی، خصوصاً نفت و گاز، در حال دگرگونی است. چنانچه می‌دانیم بخش اعظم ذخائر هیدروکربوری دنیا در منطقه خلیج فارس نهفته است، و همین امر باعث شده تا کشورهای منطقه دچار تحولات مهمی شوند. این کشورها از یک سو به

پشتوانه ذخائر عظیم نفت و گاز خود دارای قدرت شده‌اند و از سوی دیگر با توجه به محدودیتهای عرضه نفت، تقاضا برای آن به سرعت رو به افزایش گذارده و در عین حال بازارهای جدید و مهمی در آسیا ظهور یافته‌اند که تا دو دهه پیش حتی نامی از آنها نبود، همین مسئله باعث شده است تا جنگ قدرت تازه‌ای در بازار جهانی انرژی شکل گیرد، که مرکز ثقل آن خلیج فارس است. اگر چه کشورهای صنعتی هنوز مصرف‌کنندگان اصلی انواع انرژی هستند، اما کشورهای آسیایی هم به عنوان غول‌های بزرگ مصرفی سربرافراشته‌اند.

منطق سیاسی و ماهیت روابط منطقه‌ای و جهانی کشور شرایطی را ایجاد کرده است تا جمهوری اسلامی ایران به تدریج به مهمترین تأمین‌کننده انرژی در بازارهای آسیای شرقی و جنوب شرقی آسیا مانند چین و هندوستان تبدیل شود و این امر به واسطه قراردادهای طویل‌المدت عرضه انرژی، به ویژه گاز، تسهیل خواهد شد. در عین حال تحولات ساختار بازار جهانی انرژی موجب می‌شود تا تولیدکنندگان خلیج فارس و مصرف‌کنندگان آسیایی با یکدیگر به یک ترکیب مناسب اقتصادی برسند. لازم به ذکر است که طی دهه‌ها و شاید یک قرن گذشته، این ادغام مابین کشورهای تولیدکننده انرژی در خلیج فارس و خاورمیانه با کشورهای صنعتی غرب و ژاپن صورت پذیرفته بود. احداث خط لوله انتقال گاز (و نفت) یکی از مؤلفه‌های عمده برای ایجاد چنین روابطی است.

نزدیکی جمهوری اسلامی ایران با کشورهای آسیایی در چارچوب منافع متقابل اقتصادی به سود طرفین است که چین و هندوستان نیز خواهان چنین روابطی هستند. کشورهای مذکور خواهان برپایی روابط استراتژیک سیاسی با ایران نیستند، هر چند که منافع اقتصادی مشترک محور اصلی روابط بلندمدت مابین این کشورها باشد. البته ممکن است روابط نزدیک اقتصادی در درازمدت به همگراییهای سیاسی بیانجامد.

در طول دهه‌های آتی چهار کشور جمهوری اسلامی ایران، عربستان، عراق و قطر بخش اعظم انرژی مورد نیاز آسیا و بخش مهمی از جهان را تأمین خواهند کرد. گاز سهم عمده‌ای در ایفای نقش این چهار کشور در بازار جهانی به‌عهده دارد. چنانچه ذکر شد ماهیت عرضه گاز طبیعی طوری است که اقتصادی‌ترین روش حل آن در مسافت‌های کوتاه حمل آن توسط خطوط لوله است. از همین روی ثبات و امنیت همسایگان برای ایران از اهمیت به‌سزائی برخوردار است.

بدیهی است مصرف‌کنندگان گاز باید از امنیت و تداوم دراز مدت عرضه آن اطمینان حاصل کنند، در غیر این صورت قراردادهای خرید خود را با کشورهای

تأمین کننده ملغی خواهند کرد. مرزهای ناامن و بی ثبات، بازار عرضه گاز را تهدید می کند. تنش زدائی و تلاش در برقراری امنیت همسایگان، به ناچار یکی از اولویتهای جغرافیای انرژی ایران محسوب می شود. متأسفانه جمهوری اسلامی ایران در منطقه ناآرامی واقع شده است و بی ثباتی در هر یک از کشورهای همسایه، معادلات و محاسبات کشور در زمینه تولید و صادرات گاز را برهم خواهد زد. اما از طرفی، انعقاد قراردادهای طولی‌المدت انتقال گاز، به ثبات و امنیت مرزها و کشورهای منطقه کمک خواهد کرد. هر یک از مسائل فوق از یک سو در پیوندی تنگاتنگ با یکدیگر و از سوی دیگر به عنوان یک بسته یا مجموعه، نیازمند مطالعات و بررسیهای راهبردی جدی است.

جمع بندی

هر چند مصرف بیشتر انرژی، از شاخصهای توسعه اقتصادی و اجتماعی محسوب می شود، ولی روند فزاینده مصرف انرژی در کشور، باید با احتیاط بیشتری مورد بررسی قرار گیرد و چالشهای فراروی بخش انرژی و بویژه نفت و گاز مورد مطالعه واقع شوند. یکی از چالشهای فراروی بخش، در اختیار داشتن ظرفیت تولید و صادرات قابل قبول نفت می باشد زیرا حضور ایران در بازار جهانی نفت، عاملی استراتژیک برای کشور محسوب می شود. در این میان، کاهش طبیعی ظرفیت تولید و افزایش مصرف داخلی، دو عاملی هستند که نقش ایران را در بازار جهانی انرژی با چالش مواجه نموده که در این میان، وجود ذخایر عظیم داخلی گاز طبیعی، از این لحاظ که می توان گاز را جانشین فرآوردههای نفتی نمود و نیز مزاد تولید بر مصرف داخلی آن را روانه بازارهای جهانی کرد، فرصت مغتنمی است که باید از آن به خوبی استفاده کرد.

منابع

1. شماره های مختلف، OPEC Statistical Bulletins
2. Oil Outlook to 2025, OPEC Review, 2004
3. OPEC Long Term Strategy, OPEC Secretariat, 2005.
4. Oil in The 21st Century, Issues, Challenges and Opportunities, Oxford Institute for Energy Studies, Oxford, 2005.
5. BP Statistical yearbook, 2006.