

راهبرد مجلس دهم
مسائل اساسی بخش انرژی و نقش
مجلس شورای اسلامی

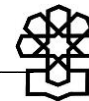
معاونت پژوهش‌های زیربنایی و امور تولیدی
دفتر: مطالعات انرژی، صنعت و معدن

کد موضوعی: ۳۱۰
شماره مسلسل: ۱۴۸۳۱
اردیبهشت‌ماه ۱۳۹۵

به نام خدا

فهرست مطالب

۱	چکیده
۱	مقدمه
۳	۱. نقاط قوت بخش انرژی
۵	۲. نقاط ضعف
۱۰	۳. فرصت‌های بخش انرژی
۱۳	۴. تهدیدها
۱۹	منابع و مآخذ



راهبرد مجلس دهم مسائل اساسی بخش انرژی و نقش مجلس شورای اسلامی

چکیده

در برنامه‌ریزی کلان هر کشور شناخت نقاط قوت و ضعف، فرصت‌ها و تهدیدهای بخش‌های مختلف نقش کلیدی و تعیین‌کننده دارد. نبود تمرکز و طرح جامع انرژی در کشور موجب شده به‌رغم وجود قوانین کارآ و مؤثر در حوزه انرژی و به‌ویژه نفت و گاز، از نقاط قوت و فرصت‌های این بخش به درستی استفاده نشود و در برخی مواقع فرصت‌های آن به تهدیدات جدی تبدیل شوند. امید است با تلاش نمایندگان محترم منتخب مردم در دوره دهم، نقاط قوت و فرصت‌های بخش انرژی به رشد مناسب اقتصادی و توسعه پایدار منتهی شود.

مقدمه

استراتژی یا راهبرد کلان انرژی مفهومی است که در چارچوب آن راهبردهای بخش‌های مختلف نفت، گاز، برق و سایر حامل‌های انرژی در آن قرار می‌گیرد. مفهوم کلی استراتژی عبارت است از: فن و علم توسعه و به‌کارگیری قدرت سیاسی، اقتصادی، فرهنگی و نظامی ملت، هنگام جنگ و صلح، برای تأمین حداکثر پشتیبانی از سیاست‌های ملی و افزایش احتمال دستیابی به نتایج مطلوب برای کسب حداکثر پیروزی و حداقل شکست.^۱ در حقیقت استراتژی ابزاری برای دستیابی به اهداف بلندمدت هر بخش یا سازمان است و شامل مراحل تدوین، اجرا، ارزیابی و اصلاح است. یکی از ابزارهای مورد استفاده جهت مدیریت استراتژیک تحلیل SWOT^۲ است.

راهبرد، عالی‌ترین سطح از میان سطوح چهارگانه مدیریت هر بخش است. در بخش انرژی نیز اولین گام برای استفاده بهینه و صحیح از منابع زیرزمینی و فرصت‌های طبیعی و خدادادی، تعریف

۱. هنری منیتزبرگ و دیگران، جنگل استراتژی، ترجمه پور داریانی، تهران، نشر پردیس، ۱۳۸۴.

۲. نقاط قوت (Strength): یک سازمان کاربرد موفق، شایستگی یا بهره‌برداری از یک عامل کلیدی در جهت توسعه رقابت‌پذیری آن است. نقاط ضعف (Weakness): یک سازمان کاربرد ناموفق از شایستگی‌ها یا عدم بهره‌برداری از نقاط قوت آن است. فرصت (Opportunity): یک پارامتر بیرونی است که می‌تواند تأثیر مثبتی بر پارامترهای عملکردی شرکت داشته باشد و مزیت رقابتی که ایجادکننده اقدامات مثبت در زمان مناسب است را بهبود دهد. تهدید (Threats): تهدید یک پارامتر بیرونی است که می‌تواند به‌صورت منفی بر پارامترهای عملکردی شرکت تأثیر گذاشته و مزیت رقابتی که ایجادکننده اقدامات مثبت در زمان مناسب است را کاهش دهد.

راهبرد کلان است، تعیین و تبیین این راهبرد باعث می‌شود تا بتوان از نقاط قوت و فرصت‌ها به نحو مطلوب استفاده کرده و ضمن برطرف کردن نقاط ضعف، تهدیدهای خارجی را تا حد اکثر ممکن بی‌اثر کرد. بنابراین اولین و بزرگ‌ترین آسیب بخش انرژی نبود راهبرد و برنامه کلان است. متأسفانه به‌رغم تأکید قانونگذاران محترم در ماده (۱۲۵) قانون برنامه پنجم توسعه^۱ و گذشت ۵ سال از شروع این برنامه، هنوز سند راهبردی انرژی کشور و طرح جامع انرژی تدوین نشده است.

ضرورت تدوین و اجرای سند راهبردی انرژی کشور را برای رسیدن به چند هدف اساسی باید مورد توجه قرار داد؛ در درجه نخست تبیین چشم‌انداز انرژی کشور^۲ است که بتوان با رجوع به آن، برنامه‌های پنج‌ساله توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی در زمینه تطابق عرضه و تقاضای انرژی را به صورت علمی و کاربردی تدوین کرد.

طرح جامع انرژی، مجموعه نظام‌یافته‌ای از بررسی‌ها، پژوهش‌ها و مطالعات است که هدف آن شناخت امکانات تولید و عرضه انرژی، نیازها، تنگناها و سرانجام جستجوی روش‌هایی است برای ارائه راه‌حل‌های مناسب جهت دستیابی به شرایط بهینه تأمین تقاضای انرژی در مناطق مختلف و بررسی آثار دو سویه شرایط اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی در چارچوب رشد و توسعه بلندمدت کشور. رئیس کلی طرح جامع انرژی به شرح زیر است:

- مستندسازی مطالعات با توجه به گزارش‌ها و اسناد طرح‌های جامع و برنامه‌های کلان انجام

شده یا در دست انجام،

۱. ماده (۱۲۵) قانون برنامه پنجم توسعه، الف) وزارت نفت مجاز است با ایجاد فضا و شرایط رقابتی، نسبت به صدور پروانه اکتشاف، توسعه و تولید موردنیاز برای بهره‌برداری از حداکثر ظرفیت‌ها برای توسعه میدان‌های نفت و گاز و افزایش تولید صیانت‌شده با حفظ ظرفیت تولید سال ۱۳۸۹ تا سقف تولید اضافه روزانه یک میلیون بشکه نفت خام و دوپست و پنجاه میلیون مترمکعب گاز طبیعی با اولویت میادین مشترک، با تأکید بر توسعه میدان گاز پارس جنوبی، پس از تصویب توجیه فنی و اقتصادی طرح‌ها در شورای اقتصاد و درج در قوانین بودجه سنواتی و نیز مبادله موافقتنامه با معاونت با استفاده از روش‌های زیر اقدام نماید:

۱. استفاده از انواع روش‌های اکتشاف، توسعه، تولید در دوره زمانی معین در میادین نفت و گاز

تبصره - شرایط اساسی این روش‌ها با حفظ حق مالکیت و اعمال تصرفات مالکانه برای دولت در سال اول برنامه با پیشنهاد وزارت نفت تهیه و به تصویب شورای اقتصاد می‌رسد.

۲. کارسازی انتشار اوراق مالی ریالی و ارزی در داخل و خارج از کشور با رعایت قوانین و مقررات مربوط، بدون تضمین دولت

۳. استفاده از روش بیع متقابل با رعایت اصول و شرایط موضوع بند «ب» ماده (۱۴) قانون برنامه چهارم توسعه

تبصره - وزارت نفت می‌تواند در طول برنامه نسبت به انعقاد قرارداد توسعه و تولید از کلیه میادین مشترک شناخته شده اقدام و تلاش لازم را به‌عمل آورد.

ب) دولت مکلف است بر مبنای سند چشم‌انداز بیست‌ساله کشور و سیاست‌های کلی نظام در بخش انرژی ابلاغی از سوی مقام معظم رهبری و با پشتوانه کامل کارشناسی «سند ملی راهبرد انرژی کشور» را به‌عنوان سند بالادستی بخش انرژی برای یک دوره زمانی بیست و پنج ساله ظرف حداکثر ۶ ماه پس از تصویب قانون برنامه تهیه و به تصویب مجلس شورای اسلامی برساند.

تبصره - وزارتخانه‌های نفت و نیرو موظف هستند با همکاری سایر دستگاه‌های اجرایی ذیربط «برنامه اجرایی طرح جامع انرژی کشور» را ظرف دوازده ماه پس از تصویب قانون سند ملی راهبرد انرژی کشور تهیه و به تصویب هیئت وزیران برسانند.

۲. Energy Outlook



- بررسی و تحلیل آهنگ موزون رشد و توسعه بلندمدت بخش‌های مختلف اقتصادی کشور در مناطق مختلف،
- بررسی و تحلیل امکانات عرضه انرژی بلندمدت کشور شامل اکتشاف، استخراج و تولید نفت خام و گاز طبیعی و زغال سنگ، فراورش نفت خام و گاز طبیعی و امکانات تولید فرآورده‌های نفتی و گاز طبیعی، بررسی توسعه بهره‌گیری از پتانسیل انرژی‌های تجدیدپذیر آبی، خورشیدی، بادی و...،
- تحلیل الگوی عرضه انرژی کشور با توجه به شاخص‌های کلان اقتصادی و راهبردهای توسعه کشور به‌ویژه استفاده از عواید صادرات نفت و گاز در رشد توسعه کشور،
- بررسی و تحلیل و پیش‌بینی سناریوهای قیمت نفت و گاز طبیعی ایران در بازار جهانی در دوره‌های پنج‌ساله و بلندمدت،
- بررسی الگوی بلندمدت تقاضای انرژی اولیه و ثانویه برحسب بخش‌های اقتصادی و اجتماعی (خانگی، تجاری، عمومی، حمل‌ونقل، صنعت، کشاورزی و نیروگاه‌ها) و خوراک پتروشیمی در مناطق مختلف کشور،
- بررسی ملاحظات سیاسی و اقتصادی برای برنامه بلندمدت انرژی کشور با توجه به امکانات و تنگناهای عرضه و نیاز انرژی در مناطق مختلف با نگرش به تحولات جهانی،
- ارائه الگوهای مناسب مصرف انرژی در بلندمدت برحسب امکانات عرضه انواع حامل‌های انرژی فسیلی و غیرفسیلی در بخش‌های مصرف‌کننده نهایی در مناطق مختلف در چند سناریو با ملحوظ داشتن قیمت تمام شده واحد عرضه انرژی،
- پیشنهاد الگوی مناسب عرضه و تقاضای انرژی در مناطق مختلف و برای هر یک از بخش‌های مصرف‌کننده انرژی.
- لذا در نبود چنین طرح جامعی برنامه‌ریزی جهت پیشرفت و توسعه بخش انرژی و به تبع آن دیگر بخش‌های مولد کشور (مانند صنعت، کشاورزی، خدمات و...) ناممکن است. بنابراین اولین گام برنامه‌ریزی کلان برای هر بخشی شناخت نقاط قوت و ضعف، فرصت‌ها و تهدیدهای آن است. در ادامه نقاط قوت و ضعف، فرصت‌ها و تهدیدهای بخش انرژی به‌طور خلاصه مرور شده است.

۱. نقاط قوت بخش انرژی

۱-۱. مخازن عظیم نفت و گاز

مجموع ذخایر قابل استحصال نفت خام و میعانات گازی کشور در پایان سال ۱۳۹۲، ۱۵۷/۵۲ میلیارد بشکه بوده است، در این سال عمر این‌گونه ذخایر ۱۲۸ سال برآورد شده است همچنین میزان کل ذخایر قابل استحصال گاز طبیعی ۳۳/۸۵ تریلیون مترمکعب در سال ۱۳۹۲ اعلام شده است. لازم به ذکر است که

ایران با دارا بودن حدود ۹/۵ درصد کل ذخایر متعارف نفت جهان و ۱۸/۲ درصد ذخایر گاز جهان، جایگاه اول را در مجموع منابع هیدروکربوری نفت و گاز متعارف جهان به خود اختصاص داده است.^۱ ایران همچنین در توان عملیات اکتشاف و حفاری ظرفیت بسیار زیادی دارد. لازم به ذکر است که طی دو سال اول برنامه پنجم توسعه طرح‌های مهمی خاتمه یافته‌اند که شامل طرح‌های میادین نفتی سرستان و سعادت‌آباد، پایدار و پایدار غرب، آبان، بالارود، سومار، مسجد سلیمان و یادآوران می‌باشند که اهم آنها نیز در بخش زودهنگام تولید به افزایش تولید دست یافته‌اند.^۲

۲-۱. قرار گرفتن مخازن عظیم نفتی و گازی در کنار آب‌های آزاد (توسعه نوار ساحلی)

یکی دیگر از نقاط قوت صنایع نفت و گاز کشور، قرار داشتن مخازن عظیم نفتی و گازی در کنار آب‌های آزاد (ساحل ۲۵۰۰ کیلومتری در خلیج فارس) است که علاوه بر کاهش هزینه حمل‌ونقل و صادرات آنها، توسعه صنایع انرژی‌بر (مانند صنایع پتروشیمی) که به منابع آبی گسترده نیاز دارند را تسهیل کرده است. بنابراین به‌منظور استفاده از این نقطه قوت می‌توان به‌گونه‌ای سیاستگذاری کرد که با توسعه صنایع انرژی‌بر و ایجاد اشتغال در این نواحی بخش عظیمی از جمعیت کشور به این مناطق هدایت شود تا با توجه به کمبود آب در منطقه فلات مرکزی ایران، ضمن جلوگیری از فاجعه کمبود آب، امنیت در مرزهای آبی جنوب کشور افزایش یابد.

۳-۱. برتری شبکه برق ایران در منطقه

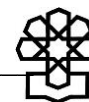
ایران دارای بهترین شبکه برق منطقه و حتی برتر از شبکه برق ژاپن است و به لحاظ قدرت نصب شده در رتبه چهاردهم جهان قرار دارد. بهترین شبکه به هم پیوسته و پایدار برق در کشور برقرار است و ایران با تمامی کشورهای همسایه اعم از افغانستان، پاکستان، ترکیه، عراق و ارمنستان ارتباط الکتریکی دارد و هم‌اکنون دولت در صدد گسترش این ارتباط با امارات متحده عربی است.

۴-۱. نیروی انسانی جوان و مراکز آموزشی معتبر برای تربیت نیروی انسانی

ایران از نظر در اختیار داشتن نیروی انسانی متخصص، متعهد و با انگیزه در صنعت نفت و گاز دارای مزیت است و باید به‌گونه‌ای عمل کند که بتواند از این ظرفیت برای افزایش بهره‌وری استفاده کند و مانع از خروج نیروهای متخصص از کشور شود. از جهت دارا بودن نیروی جوان (بیش از ۳۱ درصد جمعیت کشور بین پانزده سال تا بیست‌ونهم سال سن) نیز در وضعیت بسیار خوبی قرار دارد و با وجود

۱. ترازنامه انرژی، ۱۳۹۲.

۲. مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، گزارش ارزیابی عملکرد شرکت ملی نفت و شرکت ملی پالایش و پخش فرآورده‌های نفتی ایران طی سال‌های ۱۳۸۹-۱۳۹۱، شماره مسلسل ۱۴۴۴۳، ۱۳۹۴.



مراکز آموزشی تخصصی و معتبر که وظیفه تربیت این نیروی انسانی جوان را برعهده دارند، در صورت مدیریت صحیح و ایجاد اشتغال می‌تواند به توسعه پایدار دست پیدا کند.

۵-۱. وجود قوانین مرتبط لازم و کافی در بخش نفت و گاز

به دلیل اهمیت بخش نفت و گاز، همواره قانونگذاران محترم به این بخش توجه ویژه‌ای داشته و در مورد موضوعات مختلف مرتبط با آن، قوانین مناسبی مانند قانون نفت، قانون اصلاح قانون نفت، قانون وظایف و اختیارات وزارت نفت و قانون اصلاح الگوی مصرف به تصویب رسیده است که در صورت اجرای صحیح، به طور قطع بسیاری از مشکلات و معضلات این بخش مرتفع خواهد شد.^۱

۲. نقاط ضعف

۲-۱. وضعیت نامناسب بهینه‌سازی در بخش عرضه انرژی کشور^۲

به‌رغم تأکید برنامه‌های توسعه در بهینه‌سازی و منطقی کردن مصرف انرژی، در زمینه بهینه‌سازی مصرف سوخت در فرآیند تولید و عرضه نفت خام و پالایش و همچنین در زمینه ممیزی انرژی و دادن سود تسهیلات برای منطقی کردن مصرف انرژی در بخش ساختمان، حمل‌ونقل و صنعت تاکنون نتایج ملموسی به دست نیامده است. در سال‌های اخیر با تغییرات ساختاری امور بهینه‌سازی و پراکنده شدن وظایف و سیاستگذاری‌ها، مدیریت بر امور بهینه‌سازی با مشکل روبرو شده و در شرایط پیش آمده، متولی مشخصی ندارد. لذا به نظر می‌رسد وضعیت مصرف بالای انرژی نیز در بخش عرضه انرژی به مسئله عدم تمرکز در امر تصمیم‌گیری در حوزه انرژی برمی‌گردد.

ایران در بین کشورهای توسعه‌یافته و یا در حال توسعه بعد از روسیه، ازبکستان، اوکراین و آفریقای جنوبی رتبه پنجم بیشترین شدت انرژی اولیه در دنیا را دارا می‌باشد. شدت انرژی اولیه در ایران در سال ۲۰۱۴ حدود ۰/۲۲۵ کیلوگرم معادل نفت خام به ازای یک دلار تولید ناخالص داخلی براساس برابری قدرت خرید بوده است، همین شاخص برای ژاپن ۰/۱۰۷ و ترکیه ۰/۱۱۱، ایالات متحده آمریکا ۰/۱۵ و عربستان سعودی ۱/۵۵ بوده که بدین ترتیب شدت انرژی در ایران ۲/۱ برابر ژاپن و ۲/۰۳ برابر ترکیه، ۱/۵ برابر آمریکا، ۱/۴۵ برابر عربستان بوده است. باید توجه داشت که شدت انرژی در هر کشور به اقلیم، وسعت و نوع فعالیت اقتصادی (گردشگری، خدماتی، تجاری، تولیدی و...) و موارد دیگر مرتبط می‌شود.^۳

۱. البته بحث قانون هدفمند کردن یارانه‌ها مستلزم بازنگری اصولی است.

۲. مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، گزارش ارزیابی عملکرد شرکت ملی نفت و شرکت ملی پالایش و پخش فرآورده‌های نفتی ایران طی سال‌های ۱۳۸۹-۱۳۹۱، شماره مسلسل ۱۴۴۴۳، ۱۳۹۴.

۳. <https://yearbook.enerdata.net/#energy-intensity-GDP-by-region.html>

بعضی بخش‌های مصرف‌کننده عمده انرژی در ایران شدت انرژی را بی‌مورد افزایش داده‌اند که بسیاری از آنها نیز در سمت عرضه انرژی هستند. لذا مدیریت انرژی سمت عرضه نسبت به مدیریت سمت تقاضا از اهمیت بیشتری برخوردار است و این موضوع به نوعی نشان‌دهنده وجود پتانسیل زیاد صرفه‌جویی انرژی در واحدهای تولید انرژی کشور (از جمله نیروگاه‌ها، پالایشگاه‌ها، خطوط انتقال گاز، خطوط انتقال و توزیع برق و... که در اختیار دولت می‌باشد) است. برخی از بخش‌های مصرف‌کننده عمده انرژی به شرح زیر است که انتظار می‌رود با دقت، مقدار آن مشخص و با برنامه‌ریزی و زمانبندی با هدف کاهش مصرف و با کمترین هزینه و عدم تأثیر سوء بر سایر مؤلفه‌های مرتبط نسبت به اصلاح آنها اقدام کرد.^۱

۱. وجود تلفات بسیار زیاد شبکه انتقال و توزیع برق کشور.

۲. راندمان بسیار پایین نیروگاه‌های کشور و وجود نیروگاه‌هایی که خارج از رده می‌باشند.^۲

۳. عدم تکمیل زنجیره تولیدی در اکثر بخش‌های تولیدی (صنعت، معدن، صنایع معدنی، پتروشیمی، کشاورزی و...).

۴. حمل‌ونقل بسیار نامطلوب و فقدان مدیریت منسجم و متمرکز کلان‌بخش و سهم غالب حمل‌ونقل جاده‌ای در جابجایی کالا و مسافر.

۴-۱. وجود بخش زیادی از وسایل حمل‌ونقل فرسوده به‌خصوص در بخش حمل‌ونقل بار و بخشی از حمل‌ونقل متوسط مسافر (مینی‌بوس).

۴-۲. تولید خودروهای با تکنولوژی قدیمی و پرمصرف و وجود انحصار در بازار خودرو.

۴-۳. اشکالات شبکه‌های جاده‌ای بین‌شهری و درون‌شهری کشور و نقاط ایجادکننده گره‌های سنگین ترافیکی.

۴-۴. ضعف شدید سیستم حمل‌ونقل ریلی درون‌شهری (مترو، تراموا یا منوریل) و بین‌شهری و اجبار مردم در استفاده از وسایل نقلیه شخصی یا عمومی کم‌حجم به‌خصوص در کلان‌شهرها.

۵. قاچاق بخش قابل توجهی از سوخت کشور (بنزین، نفت گاز، نفت کوره، نفت سفید و گاز مایع).

۶. وجود تلفات در شبکه گاز طبیعی و مصرف بالای سوخت توسط پالایشگاه‌ها.

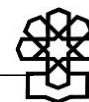
۷. عدم مدیریت بر مصرف حامل‌های انرژی در بخش کشاورزی به‌خصوص در بهره‌برداری از منابع آب کشاورزی که علاوه بر مصرف بی‌رویه انرژی، مصرف آب را نیز غیربهبینه کرده است.

۸. سوزاندن بیش از ۹ میلیارد مترمکعب گازهای همراه در سال.

۹. صنایع سنگین انرژی‌بر با تکنولوژی فرسوده یا قدیمی با روش‌های تولید منسوخ و سهم اندک

۱. مرکز پژوهش‌های مجلس، ابهام در آمارهای شدت انرژی و مقایسه ایران با کشورهای جهان (گزارش ۱)، شماره مسلسل ۱۴۳۰۰، خردادماه ۱۳۹۴.

۲. در این مورد و موضوع بند «۱» فوق گزارش جامع‌تری با شماره مسلسل ۱۴۲۱۹ در فروردین‌ماه سال ۱۳۹۴ منتشر شده است.



صنایع با فناوری پیشرفته و صنعت گردشگری در تولید ناخالص داخلی کشور.

۱۰. مصرف بالای انرژی در بخش محدودی از مصارف خانگی که باید با آمار دقیق شناسایی و تحلیل شوند و با روش آموزش و اصلاح کم هزینه (به خصوص برای طبقات آسیب پذیر و کم درآمد) اقدام شود. در این رابطه باید به آثار روانی، اجتماعی، فرهنگی، امنیتی و اقتصادی برای مدیریت کاهش مصرف در این بخش توجه شود و الگوی مصرف براساس الگوی رفاه و سلامت تعیین شود. همچنین باید تعرفه براساس روش محاسبه قیمت تمام شده و کسر هزینه های تلفات بی مورد و راندمان غیراستاندارد از آن، توسط یک تشکیلات تنظیم مقررات و تعرفه گذاری خارج از دستگاه اجرایی و ملحوظ داشتن توان مالی مصرف کنندگان انجام شود.

سوزاندن گازهای همراه^۱ یکی از نمونه های بارز تلفات در بخش عرضه انرژی کشور محسوب می شود. حجم گاز همراه سوزانده شده در سال ۱۳۹۱ حدود ۲۵ میلیون مترمکعب در روز بوده که موجب هدر رفتن بخش عظیمی از سرمایه ملی شده است.^۲ همچنین در بخش تبدیل نیز با توجه به مصرف انواع سوخت فسیلی، به دلیل راندمان پایین نیروگاه های حرارتی و طول خطوط انتقال، میزان تلفات قابل توجه است. تلفات تبدیل نیروگاه های حرارتی (اختلاف انرژی فسیلی ورودی به نیروگاه ها و انرژی خروجی از آنها) در دوره زمانی ۱۳۸۰-۱۳۹۱ در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱. میزان تلفات تبدیل نیروگاه های حرارتی در سال های ۱۳۸۰-۱۳۹۱

(میلیون بشکه معادل نفت خام در سال)

شرح	۱۳۸۰	۱۳۸۱	۱۳۸۲	۱۳۸۳	۱۳۸۴	۱۳۸۵	۱۳۸۶	۱۳۸۷	۱۳۸۸	۱۳۸۹	۱۳۹۰	۱۳۹۱
تلفات تبدیل	۱۴۱/۵	۱۴۶/۸	۱۴۹/۵	۱۶۹/۲	۱۸۱/۱	۱۹۳/۹	۲۰۳/۲	۲۳۵/۴	۲۳۹/۱	۲۵۰/۸	۲۵۳/۳	۲۶۳/۵

مأخذ: مؤسسه مطالعات بین المللی انرژی، ترازنامه هیدروکربوری، ۱۳۹۱.

براساس آمار جدول ۱ میزان تلفات تبدیل، با رشد متوسط حدود ۶ درصد از حدود ۱۴۷ میلیون بشکه معادل نفت خام در سال ۱۳۸۱ به ۲۶۳/۵ میلیون بشکه معادل نفت خام در سال ۱۳۹۱ رسید. از بین بردن کامل تلفات تبدیل در نیروگاه ها از نظر علمی امکان پذیر نیست، اما کاهش آن تا حد مجاز و قابل قبول، منطقی و متداول است.

۱. عملیات تولید نفت خام در خشکی و دریا با تولید گاز غنی همراه توأم است که قسمتی از آن برای تزریق به میادین نفتی و بخش عمده آن پس از فرآورش در کارخانجات گاز و گاز مایع جهت تأمین مصرف گاز کشور به خطوط لوله گاز تزریق می شود برای جمع آوری مابقی نیز طرح هایی اجرا شده یا در حال اجرا می باشد. جمع آوری تمام گازهای همراه به علت پراکندگی محل تولید نفت خام و بعضاً مقدار کم آن به خصوص در برخی مناطق دریایی بسیار مشکل است و حجم زیادی از این گازها به دلیل نبود سیستم جمع آوری گاز سوزانده می شود.

۲. ترازنامه هیدروکربوری، ۱۳۹۱.

علاوه بر این، بخشی از برق تولیدی نیروگاه‌ها در شبکه‌های انتقال و توزیع تلف می‌شوند که در ایران، رقم قابل توجهی است. براساس آمارهای وزارت نیرو، میزان تلفات شبکه برق کشور در ۴۰ سال اخیر هیچ‌گاه کمتر از ۱۲ درصد نبوده و این شاخص در برخی از سال‌ها به حدود ۲۰ درصد نیز رسیده است.

۲-۲. پایین بودن ضریب بازیافت مخازن هیدروکربوری

بی‌توجهی به تولید صیانتی و علم مهندسی مخزن در طی سال‌هایی که از شروع استخراج نفت می‌گذرد باعث شده است که ضریب بازیافت مخازن هیدروکربوری کشور افت کرده و در نتیجه حجم زیادی از نفت و گاز در مخازن زیرزمینی به دام افتاده که برای برداشت آنها هزینه زیادی را باید متحمل شد. براساس آمار ترازنامه هیدروکربوری سال ۱۳۹۱ کل کشور، حدود ۸۰ درصد از میدان‌های نفتی کشور در نیمه دوم عمر خود قرار دارند، لذا طبیعی است که با افت فشار مخزن و کاهش تولید مواجه باشند. بدین معنی که برای استخراج بیشتر نفت خام باید ضمن سرمایه‌گذاری از تکنولوژی به روز استفاده کرد، لذا برای جلوگیری از کاهش تولید و اقدام به تولید صیانتی، تزریق گاز یا آب ضروری است. تأمین گاز مورد نیاز برای تزریق به مخازن نفتی همواره با محدودیت مواجه بوده و به دلیل رشد مصرف گاز در کشور عملاً تزریق به مخازن نفتی در اولویت قرار نگرفته است.

میزان تزریق گاز در طول شانزده سال گذشته از ۸۸ میلیون مترمکعب در روز فراتر نرفته و در بیشتر سال‌ها به طور متوسط بین ۷۰ تا ۸۰ میلیون مترمکعب در روز در نوسان بوده است. این درحالی است که بررسی‌های کارشناسی بیانگر آن است که با توجه به شرایط میدانی نفتی در کشور، لازم است تا روزانه به طور متوسط حدود ۴۸۰ میلیون مترمکعب گاز به این میدانی تزریق شود تا از افت فشار میدانی جلوگیری شده و برداشت صیانتی از میدانی عملی گردد.^۱ در سال‌های ۱۳۸۱-۱۳۸۵ متوسط تزریق گاز طبیعی به چاه‌های نفتی حدود ۷۰ میلیون مترمکعب در روز بوده که در سال‌های ۱۳۸۵-۱۳۹۱ به متوسط سالیانه ۵۴ میلیون مترمکعب کاهش یافته است.^۲

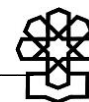
۲-۳. وضعیت نامناسب پالایشگاه‌های کشور به لحاظ تولید سوخت سبک^۳

مجموع ۹ پالایشگاه نفت در سال ۱۳۹۱ روزانه حدود ۱۸۰۰ هزار بشکه در روز، خوراک نفت خام و میعانات گازی را پالایش نموده‌اند که نسبت به سال ۱۳۸۳ به میزان تقریباً ۲۰۰ هزار بشکه در روز

۱. استفاده بهینه از منابع گازی، مرکز پژوهش‌های مجلس، ۱۳۸۷.

۲. مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، گزارش ارزیابی عملکرد شرکت ملی نفت و شرکت ملی پالایش و پخش فرآورده‌های نفتی ایران طی سال‌های ۱۳۸۹-۱۳۹۱، شماره مسلسل ۱۴۴۴۳، ۱۳۹۴.

۳. همان.



بیشتر شده است. با توجه به اینکه جوان‌ترین پالایشگاه کشور در سال ۱۳۷۳ به بهره‌برداری رسیده، الگوی پالایشی مورد استفاده در این پالایشگاه‌ها چندان با استانداردهای امروزی دنیا همخوان نیست. اطلاعات مربوط به سال بهره‌برداری و استفاده از عملکرد خوراک پالایشگاه‌ها نشان می‌دهد که اکثر پالایشگاه‌های کشور در دوران خارج از عمر مفید خود و بیش از ظرفیت اسمی خود فعالیت می‌کنند. به همین دلیل کیفیت و نوع فرآورده‌های تولیدی در کشور با الگوی پالایش کنونی کشورهای توسعه‌یافته و یا در حال توسعه همخوانی ندارد. در سال ۱۳۹۱ متوسط سهم تولید بنزین در پالایشگاه‌های داخلی به نسبت خوراک آنها ۱۷/۵ درصد بوده در حالی که این رقم در دنیا در سال ۲۰۱۱ حدود ۲۳/۱ درصد بوده است. همچنین تولید نفت کوره در کشور که در مقایسه با دیگر فرآورده‌های نفتی به مراتب کم‌ارزش‌تر است، بیش از دو برابر الگوی جهانی است. یکی از دلایل عمده این فاصله مواردی چون تکنولوژی به‌کار گرفته شده در پالایشگاه‌های کشور، خوراک مورد استفاده در این پالایشگاه‌ها، نبود انگیزه کافی و بسترهای مناسب برای فعالیت بخش خصوصی در تولید فرآورده و نهایتاً تأخیر در اجرای طرح‌های اصلاح و ارتقای پالایشگاه‌های موجود بوده است، از طرف دیگر این امر که فعالیت‌های پالایشگاه‌ها نیز به‌صورت حق‌العمل توسط شرکت پالایش و پخش فرآورده‌های نفتی اعمال می‌شود، می‌تواند در کاهش انگیزه سرمایه‌گذاری مالکین پالایشگاه‌ها برای اصلاح و ارتقای فرآیند پالایش تأثیرگذار باشد.

لازم به ذکر است که در سال‌های اخیر طرح‌های توسعه و بهینه‌سازی با هدف افزایش ظرفیت و ارتقای کیفیت تولیدات پالایشی به اجرا گذاشته شد، اما تقریباً تمام این طرح‌ها با مشکل تأمین منابع مالی مواجه شده‌اند.

۴-۲. تراز منفی گاز طبیعی^۱

یکی از مسائل پیش‌روی صنعت گاز ایران عدم توازن تولید و مصرف است، از اوایل برنامه پنج‌ساله دوم مسئله کمبود گاز (در ۴ ماهه آخر سال) به دلیل هماهنگ نبودن برنامه‌های تولید با مصرف داخلی نمایان شد. اعمال محدودیت شدید در مصرف نیروگاه‌ها، صنایع و قطع صادرات، از سال ۱۳۸۶ به اوج خود رسید و در سال‌های اخیر با اعمال محدودیت برای نیروگاه‌ها، صنایع پتروشیمی و همچنین صنایع دیگر تداوم یافت تا امکان عبور از زمستان و تأمین گاز بخش خانگی فراهم شود.

سهم سوخت گاز در تأمین سوخت نیروگاهی از ۸۰ درصد در سال ۱۳۸۳ به ۵۶/۵ درصد در سال ۱۳۹۱ کاهش یافته و برای جبران کمبود سوخت نیروگاه‌ها، سهم سوخت مایع (گران‌قیمت) در تأمین

۱. مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، گزارش ارزیابی عملکرد شرکت ملی گاز ایران طی سال‌های ۱۳۹۰-۱۳۹۱ (دو سال اول برنامه پنجم)، شماره مسلسل ۱۳۹۵، ۱۳۹۳.

سوخت افزایش یافت. در حالی که مصرف نفت‌گاز در نیروگاه‌ها که یکی از گران‌ترین سوخت‌های فسیلی است، به لحاظ منافع ملی هیچ توجیه اقتصادی و محیط زیستی ندارد.

۲-۵. پراکندگی نیروی انسانی شاغل در بخش برق کشور

براساس آمار تفصیلی صنعت برق ایران، در سال ۱۳۹۴ در مجموع ۴۷۷۷۲ نفر نیروی انسانی شاغل در شرکت مادر تخصصی توانیر، سازمان توسعه برق ایران، سازمان انرژی‌های نو ایران (سانا)، سازمان بهره‌وری انرژی ایران (سابا)، شرکت مدیریت شبکه برق ایران، شرکت تعمیرات نیروگاهی ایران و نیروگاه‌های برق آبی، اشتغال داشته‌اند. به این ارقام باید نیروی انسانی شرکت‌های منطقه‌ای، استانی و... و انجام امور تعمیرات، واگذاری ثبت‌کنورها به بخش خصوصی و... نیز اضافه شود تا معلوم شود این تشکیلات و حجم نیروی انسانی آن تا چه حد با ظرفیت برق کشور همخوانی دارد؟ به نظر می‌رسد، در سایه قیمت متوسط برق، همه این هزینه‌ها مخفی مانده و به کشور و مردم تحمیل می‌گردد. لازم به ذکر است که گستردگی سازمانی و شرکت‌های مختلف در استان‌ها باعث مخدوش شدن پاسخگویی به مردم شده و علیرغم تأکید بر کوچک‌سازی تشکیلات به گستردگی ساختار سازمانی دامن زده است.

۲-۶. نبود قانون شفاف و قابل اجرا برای بخش برق کشور

مستندات قانونی قابل رجوع و مورد اجرای وزارت نیرو در حال حاضر براساس قوانین مصوب در سال ۱۳۴۶ است. قوانینی که به موجب آنها، بخش خصوصی جایی نداشته و دولت دارای تمام اختیارات در بخش برق کشور است اما از زمانی که ورود بخش خصوصی در عرصه صنعت برق کشور مورد تأکید قرار گرفته، لازم است قوانین مربوط ضمن به‌روزرسانی و رفع ابهامات موجود به صورت شفاف مدون و برای اثرگذاری بخش‌های دولتی و خصوصی نیز راهبردها و برنامه‌های قانونی تبیین شود.

۳. فرصت‌های بخش انرژی

۳-۱. توسعه انرژی با توجه به موقعیت استراتژیک کشور

الف) قطب (هاب)^۱ انرژی

نحوه تأمین انرژی مورد نیاز مصارف مختلف در سال‌های پیش رو، از موضوعات مهم در حوزه انرژی است. این مسئله به حامل انرژی خاصی محدود نشده و تمام حامل‌های مرسوم انرژی می‌توانند مورد بررسی قرار گیرند. گسترش روزافزون استفاده از واحدهای تولید همزمان برای تولید برق و حرارت،

۱. Energy Hub



برق، حرارت و برودت می‌تواند بیانگر قابلیت جایگزینی حامل‌های مختلف انرژی همچون برق و گاز با یکدیگر بوده و بهبود راندمان برای سیستم تأمین انرژی به همراه داشته باشد.^۱

بهره‌برداری همزمان از زیرساخت‌های مختلف انتقال و تولید انرژی همچون شبکه گاز و برق موضوعی است که تحت مفهوم قطب (هاب) انرژی مطرح شده است. سودآوری قطب‌های انرژی در حضور عدم قطعیت‌های مختلفی که با وجود انواع حامل‌های انرژی شدت بیشتری می‌یابد از مسائلی است که مورد توجه سرمایه‌گذاران در این حوزه است.

ب) سوآپ نفت و گاز

از جمله مناطق مهم و استراتژیک تولید نفت و گاز جهان حوزه دریای مازندران و خلیج فارس است که فلات قاره ایران در بین آن قرار گرفته است. براساس آمار، تقریباً ۴۷/۵ درصد ذخایر اثبات شده نفت خام متعارف و ۴۲ درصد ذخایر گاز طبیعی متعارف جهان در اختیار کشورهای اطراف خلیج فارس است^۲ و اگر ذخایر برآورد شده دریای خزر نیز به آن اضافه گردد، درصد این ذخایر تقریباً به بیش از ۵۰ درصد برای نفت و گاز طبیعی خواهد رسید.

تنگه هرمز یکی از استراتژیک‌ترین گذرگاه‌های جهان به‌شمار می‌آید که خلیج فارس را از راه دریای عمان به اقیانوس هند و آب‌های آزاد پیوند می‌دهد. این آبراه به‌علت موقعیت خاص استراتژیک، یکی از شاه‌رگ‌های حیات اقتصادی جهان محسوب می‌شود و برای مصرف‌کنندگان انرژی از اهمیت اقتصادی و راهبردی بسیار زیادی برخوردار است. در حال حاضر روزانه ۳۵ درصد کل نفت حمل شده توسط نفتکش‌ها، از این تنگه عبور می‌کند و از این‌رو احاطه و سلطه بر این گذرگاه امکان کنترل عبور و مرور نفتکش‌ها را در منطقه فراهم می‌آورد. لذا مجموعه ارزش‌های ارتباطی، اقتصادی و ژئواستراتژیک تنگه هرمز به آن موقعیت راهبردی خاصی بخشیده است.^۳

همچنین شبکه سراسری انتقال گاز ایران در سال ۱۳۹۲ حدود ۳۴۷۷۸/۲ کیلومتر بوده است.^۴ گستردگی خطوط لوله انتقال گاز طبیعی در سراسر کشور که امکان استفاده از گاز طبیعی برای تبدیل گاز به ارزش‌افزوده و مخصوصاً تبدیل آن به برق یا محصولات پتروشیمی فراهم آورده، صادرات یا سوآپ گاز را نیز به همه کشورهای همجوار ممکن کرده است.

لازم به ذکر است که با از دست دادن فرصت ایجاد شده در زمینه سوآپ نفت خام و توقف در سال‌های اخیر از این موقعیت استراتژیک استفاده‌ای نشده و کشور به‌لحاظ اقتصادی و سیاسی متضرر

۱. هاشمی، شیخ الاسلامی و پارسا مقدم، «ارزیابی اقتصادی هاب انرژی با در نظر گرفتن عدم قطعیت‌ها»، نشریه علمی- پژوهشی کیفیت و بهره‌وری صنعت برق، سال سوم، شماره پنجم، ۱۳۹۳.

۲. Bp Statistical Review of World Energy 2015.

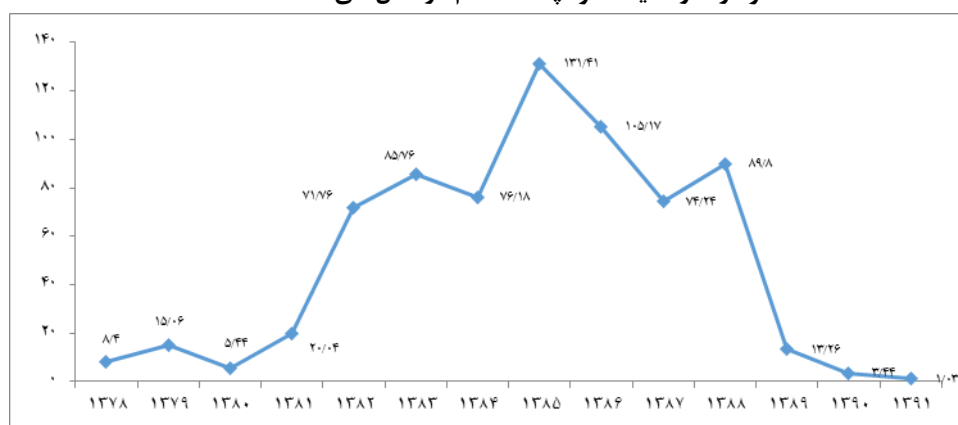
۳. شبکه اطلاع‌رسانی نفت و انرژی.

۴. همان.

شده است. ریشه چنین تصمیمی را باید در نبود برنامه استراتژیک در ابعاد سیاسی و اقتصادی یا نداشتن دیپلماسی انرژی جستجو کرد. این وضعیت سبب شده تا سرمایه‌گذاری‌های انجام شده در این بخش بلااستفاده بمانند.

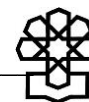
در نمودار ۱ وضعیت سوآپ نفت خام در سال‌های ۱۳۷۸-۱۳۹۱ نشان داده شده است. در انتهای سال ۱۳۸۸، عملیات سوآپ با توجه به درخواست وزارت نفت به منظور افزایش میزان حق سوآپ و تأکید بر برداشت نفت خام معوض از خارک توسط شرکت‌های سوآپ‌کننده با فسخ قراردادها، روند کاهشی خود را آغاز کرد و این رویکرد باعث شد سوآپ نفت خام که به بیش از ۱۳۰ هزار بشکه در روز افزایش یافته بود به روزانه یک هزار بشکه در روز کاهش یابد که در نمودار زیر مشخص شده است.

نمودار ۱. وضعیت سوآپ نفت خام در سال‌های ۱۳۷۸-۱۳۹۱



مأخذ: مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، شماره مسلسل ۱۴۴۴۳، ۱۳۹۴.

پیگیری این سیاست در سال ۱۳۸۹ باعث شد سرمایه‌گذاری‌هایی که برای توسعه این فعالیت انجام شده بود بلااستفاده بمانند. توقف سوآپ باعث شد خسارت‌های دیگری نیز به کشور وارد شود. به‌عنوان مثال برخی از محاسبات نشان می‌دهد که بین سال‌های ۱۹۹۹ لغایت ۲۰۰۹ به میزان بیش از ۲۵۰ میلیون دلار درآمد از محل این فعالیت عاید کشور شد. متوقف شدن سوآپ یا کاهش آن باعث از دست دادن این میزان درآمد شده و این نتیجه را به‌دنبال داشت که ایران نتواند از موقعیت سرزمینی خود به‌صورت مناسب استفاده کند. درواقع اگر ایران به‌عنوان مثال یک دلار به‌ازای هر بشکه از سوآپ نفت خام درآمد کسب می‌کرد و روزانه ۱۳۰ هزار بشکه سوآپ انجام می‌داد، برای زمان یکسال حدود ۴۷/۵ میلیون دلار درآمد کسب می‌کرد که با متوقف شدن سوآپ، این میزان درآمد را از دست داده است. هرچند از اوایل تابستان سال ۱۳۹۰ عملیات سوآپ مجدداً آغاز شد، اما به‌دلیل عدم استقبال



شرکت‌های طرف قرارداد، روند کاهشی ادامه یافته و این باعث شد تا فعالیت بندر نکا و تأسیسات سوآپ متوقف شود.^۱

ج) صادرات، واردات و تبادلات برق

ایران با صادرات برق به چهار کشور عراق، پاکستان، افغانستان و ترکیه و واردات برق از ترکمنستان و تبادل با کشورهای آذربایجان و ارمنستان قابلیت تبدیل شدن به قطب انرژی در منطقه خاورمیانه را دارد و می‌تواند به‌عنوان یک فرصت استراتژیک با کشورهای همجوار تبادلات انرژی داشته باشد. براساس آمار تفصیلی برق، میزان صادرات کل برق ایران طی سال ۱۳۹۴ معادل ۱۰ میلیون مگاوات ساعت بود که ۶ درصد نسبت به سال ۱۳۹۳ رشد یافته است. میزان تبادل انرژی در سال ۱۳۹۴ نیز با ۴/۶ درصد رشد به ۶ میلیون مگاوات ساعت رسیده است.

۲-۳. لغو تحریم‌های ناعادلانه غرب و موقعیت به‌وجود آمده بعد از اجرای برجام

سال‌های اخیر سال‌های سختی برای بخش انرژی کشور بود. کمبود منابع و تکنولوژی به سبب تحریم‌های ناعادلانه غرب در کنار کاهش قیمت نفت (از اواسط سال ۱۳۹۳) موجب عقب‌ماندن بسیاری از طرح‌های تولید و توسعه مخازن نفت و گاز از برنامه‌ها و اهداف پیش‌بینی شده، شد و فشار مضاعفی را بر این صنعت وارد کرد. توافقنامه ایران با ۱+۵ نقش اروپا در صنعت نفت و گاز ایران را بسیار پررنگ خواهد کرد. ایتالیا، اسپانیا و یونان خریداران نفت ایران در دهه‌های گذشته بوده‌اند که به‌خاطر تحریم‌ها، این خرید را متوقف کردند. بی‌شک لغو تحریم‌ها امکان حضور دوباره ایران در بازار جهانی نفت و همچنین حضور سرمایه‌گذاران خارجی در این صنعت را فراهم خواهد کرد. به‌منظور افزایش اطمینان از خرید نفت ایران توسط مشتریان خارجی، می‌توان به‌صورت مشارکت در ساخت جهت احداث پالایشگاه‌های متناسب با ویژگی‌های نفت خام صادراتی در آن کشورها اقدام کرد تا صدمات ناشی از اعمال تحریم‌های ناعادلانه احتمالی غرب علیه ایران کاهش یابد.

۴. تهدیدها

۱-۴. نبود تمرکز در بخش انرژی

یکی از مشکلات اساسی بخش انرژی ناهماهنگی بین برنامه‌های بخش‌های مختلف انرژی از جمله نفت و گاز، برق و انرژی اتمی و تعدد مراکز تصمیم‌گیری در این حوزه است. علیرغم اهمیت بخش انرژی در اقتصاد کشور و نیاز به تأمین انرژی پایدار و تأمین حداکثری ارزش مورد نیاز کشور از این بخش، بررسی

۱. مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، گزارش ارزیابی عملکرد شرکت ملی نفت و شرکت ملی پالایش و پخش فرآورده‌های نفتی ایران طی سال‌های ۱۳۸۹-۱۳۹۱، شماره مسلسل ۱۴۴۴۳، ۱۳۹۴.

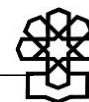
ساختار اداری و اجرایی بخش انرژی کشور نشان می‌دهد که فاقد سیستم فکری متمرکز تصمیم‌گیری و سیاستگذاری است و وزارتخانه‌های نفت، نیرو، صنعت، معدن و تجارت و سازمان انرژی اتمی عهده‌دار وظایف حاکمیتی و برخی از وظایف تصدیگری در این بخش هستند و در تصمیم‌گیری‌ها و تصمیم‌سازی‌های این بخش نقش مؤثری دارند. نبود تمرکز در این بخش از سالیان پیش مورد توجه برنامه‌ریزان و سیاستگذاران بود. در حال حاضر وزارتخانه‌های نفت و نیرو در ارائه خدمات و تأمین انرژی به مشترکین، دارای موازی‌کاری‌هایی هستند که خود هزینه بسیاری را به اقتصاد کشور تحمیل می‌کند،^۱ لذا به نظر می‌رسد تنها راه انسجام در همه امور انرژی و بهره‌برداری حداکثر از این سرمایه ملی، ادغام بخش برق وزارت نیرو در وزارت نفت و تشکیل وزارت انرژی است.

۲-۴. اجرای ناقص سیاست‌های کلی اصل چهل و چهارم قانون اساسی

ابلاغ سیاست‌های کلی اصل چهل و چهارم قانون اساسی توسط مقام معظم رهبری و تصویب قانون اجرای سیاست‌های کلی اصل چهل و چهارم قانون اساسی با هدف کاهش حجم دولت، توسعه بخش‌های غیردولتی، توانمندسازی بخش خصوصی و افزایش کارایی و رقابت‌پذیری انجام شد. اما با واگذاری بخش‌هایی از امکانات و تجهیزات این بخش از جمله پالایشگاه‌ها، نیروگاه‌ها، شرکت‌های توزیع نیروی برق و... به بخش شبه‌دولتی غیرمتخصص، نه تنها اهداف قانون محقق نشد، بلکه تصدیگری بخش‌های تخصصی انرژی از بخش دولتی پاسخگو به بخش شبه‌دولتی غیرپاسخگو تحت عنوان رد دیون دولت منتقل شد. در خصوص برق مطابق صدر اصل چهل و چهارم قانون اساسی، تأمین نیرو، شامل تولید و واردات برق برای مصارف داخلی و صادرات آن برعهده دولت است، این رویکرد با شیوه‌ای که در حال اجراست، می‌تواند خطرات زیادی را برای کشور به دنبال داشته باشد. نمونه بارز شیوه‌های نادرست واگذاری در صنعت برق را می‌توان در خلال سال‌های ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۲ جستجو کرد به طوری که با انتقال مالکیت دارایی‌های دولت به برخی شرکت‌ها در گام اول و حذف سهام ممتازه توانیر در گام دوم، اداره شرکت‌ها به طور کلی به شرکت هلدینگ صبا^۲ واگذار شد.

۱. مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، نکاتی درباره لزوم تشکیل وزارت انرژی، شماره مسلسل ۱۴۶۶۴، ۱۳۹۴.

۲. ماهیت این شرکت نه دولتی است و نه خصوصی و نه سهامی عام یا تعاونی.



۴-۳. نبود نهاد تنظیم مقررات (رگولاتوری) انرژی در کشور

برای اعمال مدیریت صحیح و کاراً در یک سیستم تولید و عرضه انرژی، حسابرسی هزینه‌ها و ساختار تعرفه‌ها از اهمیت بسزایی برخوردار است. بی‌شک فرموله کردن تعرفه‌ها مبتنی بر اصول منطقی تنها تحت نظارت یک نهاد رگولاتوری امکانپذیر است.

یکی از اصلی‌ترین دلایل وجود نظام‌های رگولاتوری رعایت حقوق تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان در عین عدم مداخله دولت در نظام قیمتگذاری است. متأسفانه درحالی که در کشورهای پیشرفته، حقوق مصرف‌کننده به مهمترین بخش حقوق اقتصادی آحاد جامعه تبدیل شده است، در کشور ما مداخلات گسترده و وسیع دولت در حوزه اقتصاد و بالاخص در زمینه کنترل قیمت‌ها موجب این باور غلط شده است که تنها راه حفظ حقوق مصرف‌کنندگان دخالت دولت در قیمتگذاری است. درحالی که هدف اصلی نهاد رگولاتوری، سازماندهی اقتصاد و کیفیت خدمات و کالای بخش انرژی به صورت شفاف و از لحاظ مالی قدرتمند است که بتواند در محیطی رقابتی به فعالیت بپردازد. تشکیلات رگولاتوری مسئول وضع مقررات مستقل و نظارت بر ارائه خدمات انرژی به مصرف‌کنندگان از راه‌های مناسب، واجد شرایط، پیوسته، ارزان و بهینه است.

از جمله تجارب کشورهای که دارنده رگولاتوری انرژی است می‌توان کمیسیون فدرال (مستقل) رگولاتوری انرژی ایالات متحده آمریکا (FERC)^۱ را نام برد که شامل نهادی است که دارای اختیارات قانونی و حقوقی فروش برق، نرخ‌های عمده‌فروشی برق، صدور مجوز نیروگاه‌های برق‌آبی، نرخ‌های انتقال خط لوله نفت و گاز و به‌طور کلی تعرفه‌گذاری و تنظیم مقررات فراتر از هر ایالت در آمریکاست. این نهاد نظارت بر پایانه‌های گاز طبیعی مایع (LNG)؛ خط لوله درون ایالتی نفت و گاز و پروژه‌های برق‌آبی غیرفدرال را نیز برعهده دارد. کمیسیون فدرال رگولاتوری انرژی ایالات متحده یک نهاد مستقل در داخل وزارت انرژی ایالات متحده است که حتی رئیس‌جمهور و کنگره نیز به‌طور معمول نمی‌توانند تصمیمات آن را مورد بازنگری قرار دهند، بلکه تغییر تصمیمات آن فقط توسط دادگاه فدرال قابل بررسی است. در ترکیه، هرگونه طرح دعوی علیه تصمیمات رگولاتوری بازار انرژی تنها در عالی‌ترین دادگاه اداری ترکیه که شورای کشوری نامیده می‌شود، مورد رسیدگی قرار گرفته و حل‌وفصل می‌شود.

تجارب کشورهای دیگر نشان داده است که وجود نهاد رگولاتوری مستقل از دولت باعث تثبیت جایگاه سیاستگذاری و حاکمیتی دولت، فاصله گرفتن از امور تصدیگری غیرضروری، حفظ منافع ملی و تسهیل حضور بخش غیردولتی و ترغیب آن برای مشارکت حداکثری در امور تصدیگری، می‌شود.

۱. Federal Energy Regulatory Commission

در میهن ما، نه تنها با توجه به ضرورت زمانی و شرایط اقتصادی موظف به استفاده از این تجارب (ساخت نهادهای رگولاتوری) هستیم بلکه به حکم ضرورت دینی و شرعی باید این امر صورت گیرد زیرا از دیدگاه احکام اسلامی، انحصار در عرضه‌ای که منجر به گران‌فروشی (محاسبه اتلاف‌های سیستم در قیمت مصرف‌کننده)، احتکار، کم‌فروشی و بدفروشی (فروش سیستم‌های بی‌کیفیت به‌جای سیستم‌های مناسب و موارد مشابه می‌شود)، مذموم است. به‌طور کلی وجود رگولاتورها به معنای این است که تولیدکنندگان کالا و خدمات، دغدغه مخاطب و مشتری و جامعه را هم داشته باشند، قواعد بازی را بپذیرند و آن را رعایت کنند.

۴-۴. وضعیت سرمایه‌گذاری‌ها در بخش انرژی

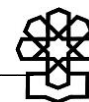
انگیزه سرمایه‌گذاری برای صنایع متعدد یکسان نیست و بیشتر بستگی به عواملی از جمله برگشت سرمایه، تقاضای بالقوه و بالفعل، حجم سرمایه‌گذاری، سود سالیانه، بیمه و غیره دارد. برای مثال، عدم توازن منابع و مصارف بودجه شرکت ملی نفت ایران و در نظر گرفتن منابع صوری موجب شده سرمایه‌گذاری در طرح‌های بالادستی و پایین‌دستی صنعت نفت با مشکل روبرو شود. از طرفی در نظر گرفتن تسهیلات کوتاه‌مدت از بانک‌ها و استفاده بیش از حد از مکانیسم اوراق مشارکت به‌ویژه در طرح‌های ۳۵ ماهه پارس جنوبی به‌لحاظ ناتمام ماندن طرح‌ها، شرکت ملی نفت را در بازپرداخت تعهدات به‌روز شده در مضیقه شدید نقدینگی قرار داده است. لذا اهم طرح‌های در دست اجرا از برنامه زمانبندی عقب افتاده‌اند. در ارتباط با سرمایه‌گذاری شرکت ملی نفت ایران در سال ۱۳۹۵ توجه به نکات زیر ضروری است:

- حدود ۲۶۲ هزار میلیارد ریال از سرمایه‌گذاری‌های شرکت نفت منوط به تحقق سایر منابعی شده است که معلوم نیست از کجا تأمین خواهند شد.
- در حالی که در ردیف ۲۲۰۰۰۳ تعهدات بند «ق» به‌صورت درآمد-هزینه درج شده، پیش‌بینی مبلغ ۸۶،۹۵۵ میلیارد ریال سرمایه‌گذاری از این محل، با تردید همراه است.
- درج رقم ۲۸،۳۲۵ میلیارد ریال سرمایه‌گذاری از محل ذخایر و اندوخته‌ها و سایر، به‌نظر می‌رسد صوری است.

درخصوص بخش برق نیز عوامل زیر موجب کاهش سرمایه‌گذاری طی سال‌های اخیر شده است:

(الف) برق صنعتی بسیار سرمایه‌بر است، حداقل سرمایه مورد نیاز در چارچوب قوانین کشور برای ورود به این بخش ۱۰۰ میلیون دلار تخمین زده می‌شود (به‌استثنای CHP و CCHP).

(ب) برگشت سرمایه اغلب بالاتر از ۵ سال است و در شرایط کنونی حتی این میزان به ۸ سال می‌رسد در حالی که در صنایع دیگر زمان برگشت سرمایه کمتر است.



ج) انحصار در خرید، معمولاً در ایران دولت خریدار اصلی برق است.

د) هزینه بالای بیمه.

ح) وابستگی نزدیک به ۱۰۰ درصدی به حامل‌های سوخت، نبود ثبات قیمتی و قیمت‌های

غیرقابل پیش‌بینی.

در جدول ۲ وضعیت عملکرد سرمایه‌گذاری دولت در صنعت برق طی سال‌های ۱۳۸۹-۱۳۹۳

ارائه شده است.

جدول ۲. وضعیت عملکرد سرمایه‌گذاری دولتی در بخش برق طی سال‌های ۱۳۸۹-۱۳۹۳

(میلیارد ریال)

۱۳۹۳		۱۳۹۲		۱۳۹۱		۱۳۹۰		۱۳۸۹		مصارف سرمایه‌گذاری
عملکرد	بودجه	عملکرد	بودجه	عملکرد	بودجه	عملکرد	بودجه	عملکرد	بودجه	
۱۰۵۴۴	۵۸۴۹۱	۱۶۰۹۷	۶۳۲۷۲	۶۴۴۵	۴۱۴۴۴	۱۵۹۸۵	۵۶۶۳۱	۱۶۷۹۵	۳۹۴۶۱	تولید
۱۶۵۰۱	۴۰۶۴۵	۷۱۵۳	۳۳۱۶۵	۸۳۸۹	۲۱۱۶۰	۸۶۴۸	۳۱۵۸۰	۱۱۲۴۱	۲۶۹۴۲	انتقال
۲۷۲۸۸	۲۲۲۰۶	۲۰۶۴۶	۱۲۵۴۲	۱۴۷۲۴	۲۳۴۷۵	۱۱۹۸۳	۲۷۶۲۶	۱۲۵۵۹/۲	۲۳۱۹۴	توزیع
۵۴۳۳۳	۱۲۱۳۴۲	۴۳۸۹۶	۱۰۸۹۷۹	۲۹۵۵۸	۸۶۰۷۹	۳۶۶۱۶	۱۱۵۸۳۷	۴۰۵۹۵	۸۹۵۹۷	جمع

مأخذ: بودجه‌های سالیانه توانیر.

همان‌طور که ملاحظه می‌شود در اغلب سال‌ها عملکرد سرمایه‌گذاری بین یک‌سوم تا یک دوم از

بودجه پیش‌بینی شده، بوده است. عدم تحقق سرمایه‌گذاری دلیل کمبود انرژی برق در سال جاری و

سال‌های آتی خواهد بود.

۴-۵. کاهش قیمت جهانی نفت

کاهش قیمت جهانی نفت اگرچه به دلیل وابستگی مستقیم بودجه کل کشور به درآمدهای حاصل از

صادرات نفت، یک چالش بزرگ در امر اداره کشور محسوب می‌شود، اما این امر برای شرکت ملی نفت

ایران بسیاری حیاتی‌تر است. کاهش قیمت جهانی نفت و سهم ۱۴/۵ درصدی شرکت ملی نفت موجب

کاهش محسوس درآمد این شرکت شده است. کاهش درآمد این شرکت در کنار افزایش سالانه

هزینه‌های جاری شرکت باعث شده است که شرکت در تأمین سرمایه طرح‌های اکتشاف و تولید نفت و

گاز با مشکلات عدیده‌ای مواجه شود.

جدول ۳. عملکرد سرمایه‌گذاری شرکت ملی نفت در سال‌های ۱۳۹۰-۱۳۹۲

(میلیارد ریال)

۱۳۹۲	۱۳۹۱	۱۳۹۰	منابع تأمین سرمایه‌گذاری
۹۳۶۷۵	۴۱۸۲۴	۱۰۲۹۹۲	ذخایر و اندوخته‌ها
۰	۰	۰	وام خارجی - فاینانس
۶۴۸۸۶	۱۸۰۵۰۲	۳۴۷۸۳	وام - بیع متقابل
۹۷۸۲۸	۲۷۷۷۹۸	۵۶۹۸۶	اوراق مشارکت و سایر
۰	۷۵۳۱۸	۳۲۱۱۹	افزایش (کاهش) سرمایه در گردش
۲۵۶۳۸۹	۳۵۳۱۱۶	۲۲۶۸۸۰	جمع

مأخذ: گزارش ارزیابی عملکرد شرکت ملی نفت و شرکت ملی پالایش و پخش فرآورده‌های نفتی ایران طی سال‌های ۱۳۸۹-۱۳۹۱، شماره مسلسل ۱۴۴۳، ۱۳۹۴.

۴-۶. عقب‌افتادگی در طرح‌های تولید و توسعه میادین نفتی (با تأکید بر میادین مشترک)

یکی از چالش‌های مهم بخش نفت و گاز عدم توسعه مخازن مشترک دریایی و خشکی با کشورهای همسایه است. عدم اجرای به‌موقع طرح‌های تولید نفت و گاز در میادین مشترک به‌ویژه در میدان گازی پارس جنوبی باعث شده که کشور قطر در بهره‌برداری از این میدان و کشورهای همسایه دیگر در بقیه میادین مشترک، از ایران پیشی گیرند. برطرف نکردن این ضعف باعث می‌شود که کشور در بهره‌برداری از میادین مشترک با چالشی بزرگ مواجه شود و در آینده متحمل صدها میلیارد دلار زیان شود. لازم به ذکر است که مهمترین دلایل عقب‌ماندگی طرح‌های توسعه میادین مشترک به شرح ذیل است:

۱. تحریم‌های بین‌المللی،
۲. عدم سرمایه‌گذاری لازم به‌دلیل محدودیت‌های تأمین سرمایه،
۳. عدم دسترسی به تکنولوژی روز دنیا در مقایسه با کشورهای همجوار،
۴. مشخص نبودن فرمت قراردادهای توسعه میادین نفت و گاز و نحوه همکاری با کشورهای صاحب علم و تکنولوژی در حوزه صنایع نفت و گاز.

۴-۷. بحران برق

خاموشی‌های گسترده برق در یک مقطع کوتاه زمانی در ایران و در برخی کشورها مانند پاکستان، عربستان، هنگ‌کنگ و بنگلادش طی سال‌های ۲۰۰۸-۲۰۱۲ تبعات زیانباری را به این کشورها تحمیل کرد. زیرا قطع برق تهدیدکننده صنایع، خدمات و رفاه عمومی است در نتیجه باید توازن در تولید و مصرف برق بیشتر مورد توجه قرار گیرد.



براساس برآوردهای صورت گرفته فاصله توان تولید در کشور تا نیاز مصرف در تابستان سال گذشته حداقل ۴۰۰۰ مگاوات بوده که این کمبود با مدیریت در طرف عرضه و تقاضا جبران شده است. اما در کل پیشی گرفتن نرخ رشد تقاضای برق از نرخ رشد عرضه آن (که عموماً به دلیل افزایش روزافزون مشترکان و توسعه کشاورزی، صنعت و خدمات است) از یکسو و ازسوی دیگر، نیاز به زمان زیاد و لزوم سرمایه‌گذاری فراوان برای توسعه ظرفیت‌های تولید، انتقال و توزیع، مسائلی هستند که موجبات کمبود برق و بروز خاموشی را فراهم می‌سازند. بنابراین عدم برنامه‌ریزی جامع بخش عرضه برق به صورت متناسب با نرخ رشد تقاضای برق، موجب خاموشی‌های گسترده در آینده شده و خسارت‌های کلانی را به بخش‌های مختلف اقتصادی وارد خواهد کرد و لازم است مورد توجه جدی قرار گیرد. ضرر و زیان قطع برق کاملاً محسوس خواهد بود.^۱

منابع و مأخذ

۱. مؤسسه مطالعات بین‌المللی انرژی، ترازنامه هیدروکربوری، سال‌های مختلف.
۲. وزارت نیرو، ترازنامه انرژی کشور، سال‌های مختلف.
۳. مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، گزارش ارزیابی عملکرد شرکت ملی نفت و شرکت ملی پالایش و پخش فرآورده‌های نفتی ایران طی سال‌های ۱۳۸۹-۱۳۹۱، شماره مسلسل ۱۴۴۴۳، ۱۳۹۴.
۴. مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، گزارش ارزیابی عملکرد شرکت ملی گاز ایران طی سال‌های ۱۳۹۰-۱۳۹۱ (دو سال اول برنامه پنجم)، شماره مسلسل ۱۳۹۹۵، ۱۳۹۳.
۵. مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، بررسی لایحه بودجه سال ۱۳۹۵، ۴۰. بخش نفت، شماره مسلسل ۱۴۷۱۵، ۱۳۹۴.
۶. مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، نکاتی درباره لزوم تشکیل وزارت انرژی، شماره مسلسل ۱۴۶۶۴، ۱۳۹۴.
۷. مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، ارزیابی عملکرد شرکت ملی گاز ایران طی سال‌های ۱۳۹۰-۱۳۹۱ (دو سال اول برنامه پنجم)، شماره مسلسل ۱۳۹۹۵، ۱۳۹۳.
۸. نظام رگولاتوری، نظام تنظیم و حفظ منافع و مصالح ملی، نشریه گروه بین‌المللی ره‌شهر، شماره ۱۴۶، تابستان ۱۳۹۳.
۹. شبکه اطلاع‌رسانی نفت و انرژی.
۱۰. قانون برنامه پنج‌ساله پنجم توسعه جمهوری اسلامی ایران، ۱۳۹۰-۱۳۹۴.
۱۱. شرکت ملی پالایش و پخش فرآورده‌های نفتی ایران، گزارش عملکرد سال‌های مختلف.
۱۲. سند چشم‌انداز بیست‌ساله کشور.
۱۳. سیاست‌های کلی نظام در دوره چشم‌انداز.
۱۴. سیاست‌های کلی اجرای اصل چهل‌وچهارم قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران.
۱۵. نادری، مرتضی. «نظارت سیستمی برای پیشگیری و مقابله با فساد»، روزنامه دنیای اقتصاد، شماره ۳۰۶۳.
۱۶. هاشمی، شیخ‌الاسلامی و پارسا مقدم، «ارزیابی اقتصادی هاب انرژی با در نظر گرفتن عدم قطعیت‌ها»، نشریه علمی- پژوهشی کیفیت و بهره‌وری صنعت برق، سال سوم، شماره پنجم، ۱۳۹۳.

۱. مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، «بحران برق در سال جاری و سال‌های آینده»، شماره مسلسل ۱۴۳۹۲، مردادماه ۱۳۹۴.



شماره مسلسل: ۱۴۸۳۱

مرکز پژوهش‌ها
مجلس شورای اسلامی

شناسنامه گزارش

عنوان گزارش: راهبرد مجلس دهم مسائل اساسی بخش انرژی و نقش مجلس شورای اسلامی

نام دفتر: مطالعات انرژی، صنعت و معدن (گروه انرژی)
تهیه و تدوین کنندگان: زهرا جعفری، سیده‌مریم موسوی
همکاران: ایرج مهرآزما، هاشم خوبی
ناظران علمی: محمدرضا محمدخانی، هوشنگ محمدی
مدیر مطالعه: فریدون اسعدی
متقاضی: معاونت پژوهش‌های زیربنایی و امور تولیدی
ویراستار تخصصی: _____
ویراستار ادبی: _____

واژه‌های کلیدی: _____



تاریخ انتشار: ۱۳۹۵/۲/۲۰