

بسمه تعالی

مقدمه

کشور ما به لحاظ داشتن منابع غنیمت و گسترده نفت و گاز و نیز سایر امکانات بالقوه نسبت به سایر کشورها از وضعیت متمیزی برخوردار است. وجود همین منابع فراوان نفت و گاز و ارزش آن بودن قیمت انرژی در ایران از یک سو و عدم توجه کافی به این منابع خدادادی و ارزشمند از سوی دیگر موجب گردیده در طی چندین دهه گذشته رفتار ما با مصرف انرژی منطقی و عقلانی نباشد و شاهد استخراک آن نیز روند رشد بی رویه مصرف انرژی در کشور است بطوریکه هر ساله علاوه بر مصرف تولیدات داخلی، ناچار به واردات مقادیر قابل ملاحظه‌ای نیز از کشورهای دیگر می‌باشیم. با مقایسه میزان مصرف انرژی در ایران با سایر نقاط جهان متوجه وضعیت نا بهنجار مصرف انرژی در کشور خود خواهیم شد به طوریکه مصرف در ایران هر سیزده سال دو برابر می‌شود در حالیکه میزان مصرف انرژی در جهان هر سی و پنج سال دو برابر می‌شود. همچنین کشور ما با دارا بودن ۱ درصد جمعیت جهان ۱۹ درصد انرژی دنیا را مصرف می‌نماید و در عین حال رتبه سوم مصرف گاز طبیعی در جهان بعد از روسیه و آمریکا را دارد. به عبارت دیگر چین، ژاپن، انگلستان، آلمان و هند در رتبه‌های بعدی قرار دارند. نکته قابل تأمل اینکه ترکیب سبد انرژی مصرفی کشورشان دهنده آن است که ۷۹ درصد نیاز کشور از انرژی‌های فسیل تأمین می‌گردد و سهم گاز طبیعی از این میزان بالغ بر ۶۵ درصد می‌باشد. روند مصرف گاز طبیعی طی برنامه اول تا چهارم توسعه اقتصادی حاکی از آن است که مصرف

این انرژی سالانه بطور متوسط تا ۱۳ درصد رشد داشته است و پیش بینی تقاضای مؤثر و غیر مؤثر برای گاز طبیعی طی سالهای آینده همچنان ادامه خواهد داشت.

مهمترین بخش مصرف گاز طبیعی طی سالهای اخیر مصرف کنندگان بخش خانگی و تجاری بوده اند که حدود پنجاه درصد گاز مصرفی کشور در این بخشها به مصرف رسیده است و همواره تامین گاز این بخش برای دولت از اولویت ویژه ای برخوردار بوده است از طرفی ارزان بودن قیمت گاز طبیعی عدم پیروی از الگوهای بهینه مصرف و توسعه روز افزون شبکه گازرسانی در اقصی نقاط کشور در این بخش سبب گردیده تا تقاضا برای این بخش سال به سال افزایش یابد.

نکته حائز اهمیت اینکه علیرغم پتانسیل بالایی که برای صرفه جویی و کاهش تقاضا در این بخش وجود دارد تاکنون راهکارهای اجرایی و الزام آور کمتری تدوین و به اجرا گذاشته شده است.

یکی دیگر از بخش هایی که سهم قابل ملاحظه ای از مصرف گاز طبیعی را به خود اختصاص داده است نیروگاهها میباشد که حدود ۲۴ درصد گاز طبیعی کشور در این بخش به مصرف میرسد. ختجانته طی سالهای اخیر با احداث نیروگاههای یگل ترکیبی بار اندمان بالای ۴۶ درصد گام بلندی در جهت بهینه سازی مصرف گاز برداشته شده است و انتظاری رود با افزایش تعداد نیروگاههای یگل ترکیبی در آینده از بهر روی این ثروت ملی در این بخش جلوگیری بعمل آید. مهمترین چالش تامین گاز طبیعی مورد نیاز نیروگاهها در ماههای سرد هر سال رخ می دهد و با افزایش مصرف گاز طبیعی در بخش خانگی و تجاری به ناچار گاز تعدادی از نیروگاهها قطع و در

نتیجه گاز کتری به نیروگاهها تحویل میگردد که در این شرایط کسری گاز تحویل سوخت منابع (منگاز و منگوره)، بیشتر، جبران میگردد و این امر کاهش صادرات فرآورده های یاد شده را در پی داشته و موجب کاهش درآمد ارزی کشور میگردد.

کنکته قابل تأمل اینکه منابع نفت و گاز تجدیدناپذیر بوده و نقش دوگانه در اقتصاد کشور دارند بدین معنی که از یک سو با صادرات آنها منابع ارزی مورد نیاز کشور جهت توسعه اقتصادی تامین میگردد و از سوی دیگر انرژی مورد نیاز کشور از این منابع تامین می شوند و تغییر استراتژی از مدیریت تقاضای انرژی به مدیریت عرضه و تدوین و اجرای طرح جامع انرژی در کشور به عنوان یک سیاست راهبردی که تاکنون توجه کافی به آن نگردیده می تواند گامی بلند و اساسی در خصوص بهینه سازی مصرف انرژی تلقی گردد. امید است با همت بلند مسئولین محترم و با استفاده از تجربه کلیه کارشناسان چارچوب تغییر استراتژی فوق بزودی تدوین و به اجرا در آید.

مصطفی کشکولی
مدیر عامل
شرکت ملی پخش فرآورده های نفتی ایران

مصرف فرآورده های انرژی زا و گاز طبیعی در سال ۱۳۹۰

مجموع فرآورده های نفتی انرژی زا، شامل گازمایع، بنزین موتور، نفت سفید، نفتگاز، نفتکوره و سوخت های هوایی (نفت جت، بنزین جت و بنزین LL ۱۰۰) همراه با گاز طبیعی جمعاً ۹۸ درصد انرژی مورد نیاز کشور را تامین می کنند.

در سال ۱۳۹۰ مجموع مصرف فرآورده های نفتی انرژی زا و گاز طبیعی روزانه ۴۰۷۰ هزار بشکه معادل نفتخام بوده است که از این میزان ۳۴۳ هزار بشکه معادل نفتخام بنزین موتور، ۸۰ هزار بشکه معادل نفتخام نفت سفید، ۵۹۳ هزار بشکه معادل نفتخام نفتگاز، ۲۷۴ هزار بشکه معادل نفتخام نفتکوره، ۲۲ هزار بشکه معادل نفتخام انواع سوخت هوایی، ۵۱ هزار بشکه معادل نفتخام گازمایع و ۲۷۰۷ هزار بشکه معادل نفتخام گاز طبیعی بوده است. نکته حایز اهمیت اینکه در این سال ۶۷ درصد انرژی مورد نیاز کشور از گاز طبیعی و ۳۳ درصد بقیه از سایر فرآورده های انرژی زا تامین گردیده است. موضوعی که کمتر به آن پرداخته شده است این است که آیا سال به سال باید شاهد افزایش سهم گاز طبیعی در سبد انرژی کشور باشیم یا سرانجام برای آن سقفی قائل خواهند شد؟ برمسئولین محترم کشور که سیاست گذاری تامین انرژی کشور را هدایت و راهبری می نمایند فرض است که تا فرصت باقی در این خصوص چاره اندیشی نمایند زیرا وابسته نمودن بخش اعظم انرژی کشور به یک نوع سوخت به هیچ وجه به صلاح کشور نمی باشد. به عبارت دیگر نباید همه تخم مرغ ها را در یک سبد چید.

مجموع مصرف فرآورده های انرژی زا در سال ۱۳۹۰

مجموع مصرف فرآورده های نفتی در سال ۱۳۹۰ بالغ بر ۸۳/۲ میلیارد لیتر گردید (روزانه ۲۲۸ میلیون لیتر). از این میزان ۴/۱ میلیارد لیتر گازمایع (۴/۹ درصد)، ۲۱/۹ میلیارد لیتر بنزین موتور (۲۶/۳ درصد)، ۴/۹ میلیارد لیتر نفت سفید (۵/۹ درصد)، ۳۵/۳ میلیارد لیتر نفتگاز (۴۲/۵ درصد)، ۱۵/۷ میلیارد لیتر نفتکوره (۱۸/۸ درصد) و ۱/۳ میلیارد لیتر انواع سوخت های هوایی (۱/۵ درصد) بوده است.

مصرف بنزین موتور

در سال ۱۳۹۰ میزان مصرف بنزین موتور به سطح ۵۹/۹ میلیون لیتر در روز (۵۷/۵ میلیون لیتر بنزین معمولی و ۲/۴ میلیون لیتر بنزین سوپر) رسید که نسبت به سال گذشته ۲/۳ درصد کاهش داشت. علت اصلی کاهش مصرف بنزین موتور در این سال را می توان به جایگزینی بیشتر (CNG) به جای بنزین موتور و استفاده بیشتر از حمل و نقل عمومی در شهرهای بزرگ برشمرد. در بین استانهای کشور، استانهای تهران، اصفهان و خراسان رضوی به ترتیب با مصرف روزانه ۱۴/۴، ۴/۴ و ۴/۱ میلیون لیتر رتبه های اول تا سوم را به خود اختصاص داده اند. ارزش دلاری میزان بنزین مصرف شده در این سال به سطح تقریبی ۱۶/۸ میلیارد دلار رسید. همچنین در این سال روزانه ۴۵/۵ میلیون لیتر بنزین با نرخ ۴۰۰۰ ریال، ۱۱ میلیون لیتر با نرخ ۷۰۰۰ ریال و ۱ میلیون لیتر با نرخ ۱۰۰۰ ریال به فروش رسیده است.

واردات بنزین سوپر (اکتان افزا)

به منظور افزایش اکتان بنزین موتور تولیدی پالایشگاههای کشور در سال ۱۳۹۰ روزانه ۶/۳ میلیون لیتر فرآورده اکتان افزا وارد کشور گردید که نسبت به سال گذشته حدود ۴۰ درصد کاهش داشته است. از این میزان روزانه ۳۲۰ هزار لیتر از بنادر شمالی و ۶ میلیون لیتر آن از بنادر جنوبی وارد گردیده است، که ارزش تقریبی آن معادل ۱/۷ میلیارد دلار می باشد. علت اصلی کاهش واردات فرآورده اکتان افزا تامین آن از منابع داخلی کشور بوده است.

مصرف نفت سفید

در سال ۱۳۹۰ مصرف نفت سفید به سطح ۱۳/۵ میلیون لیتر در روز رسید که نسبت به سال قبل ۲/۲ درصد کاهش داشت. علت اصلی کاهش مصرف نفت سفید توسعه هرچه بیشتر شبکه گازرسانی بوده است و همچنین می دانیم که مصرف کننده عمده نفت سفید، روستاییان و حاشیه نشینان شهرها میباشند که این دسته از مصرف کنندگان جزو اقشار آسیب پذیر می باشند و با توجه به مزایای گاز مایع نسبت به نفت سفید، عمدتاً نیاز خود را از طریق گاز مایع تامین می نمایند. در بین استانهای کشور استانهای آذربایجان غربی، خراسان رضوی و سیستان و بلوچستان به ترتیب با مصرف ۱/۹، ۱/۳ و ۰/۹ میلیون لیتر در روز دارای بیشترین مصرف بوده اند.

مصرف نفتگاز

در سال ۱۳۹۰ مصرف نفتگاز به سطح ۹۶/۸ میلیون لیتر در روز رسید که نسبت به سال قبل ۱/۷ درصد رشد داشته است. علت اصلی بالارفتن مصرف نفتگاز علیرغم افزایش قیمت این فرآورده، تحویل بیشتر نفتگاز به نیروگاهها بوده که جایگزین گاز طبیعی در آنها گردیده است. در این سال ۵۴ درصد نفتگاز در بخش حمل و نقل، ۲۳ درصد در بخش نیروگاهی، ۱۱ درصد در بخش کشاورزی، ۷ درصد در بخش صنایع و مابقی در سایر بخشها به مصرف رسیده است. همچنین در سال ۱۳۹۰ حدود ۶۸/۸ میلیون لیتر در روز نفتگاز به قیمت ۱۵۰۰ ریال و ۲۷/۷ میلیون لیتر در روز به قیمت ۳۵۰۰ ریال فروخته شده است. در بین استانهای کشور استانهای تهران، اصفهان و خوزستان به ترتیب با ۱۰، ۹/۲ و ۷ میلیون لیتر در روز بیشترین مصرف نفتگاز را به خود اختصاص داده اند. ارزش دلاری نفتگاز به مصرف رسیده در کشور معادل ۲۷/۴ میلیارد دلار بوده است در عین حال در ماههای پایانی سال ۹۰ برای جبران کسری نفتگاز تحویلی به نیروگاهها، مقدار ۱۶۴/۲ میلیون لیتر Heavy-End از مجتمع های پتروشیمی برداشت گردید.

صادرات نفتگاز

در سال ۱۳۹۰ مقدار ۷۴۳ میلیون لیتر نفتگاز به کشورهای خارج صادر گردید که عمده آن به کشور عراق و مابقی به سایر کشورهای همسایه صادر شده است.

مصرف نفتکوره

مصرف نفتکوره در سال ۱۳۹۰ به سطح ۴۲/۹ میلیون لیتر در روز رسید که نسبت به سال قبل ۶/۵ درصد رشد داشته است. علیرغم کاهش مصرف نفتکوره در بخش غیر نیروگاهی، افزایش مصرف نفتکوره به لحاظ مصرف بیشتر آن در بخش نیروگاهی بوده است. در بین استان های کشور بیشترین مصرف نفتکوره به استانهای اصفهان، آذربایجان شرقی و مرکزی به ترتیب با مصرف ۳/۴ و ۴/۵،۷/۹ میلیون لیتر در روز اختصاص داشته است. همچنین ارزش تقریبی نفتکوره مصرف شده در این سال ۹/۴ میلیارد دلار بوده است.

بانکرینگ

در سال ۱۳۹۰ میزان بانکرینگ نفتکوره به سطح ۲/۲ میلیون تن رسید که نسبت به سال قبل ۱۴ درصد کاهش داشته است.

سوآب نفتکوره

در این سال میزان سوآب نفتکوره معادل ۲۹ هزار تن بود که نسبت به سال قبل ۶۶ درصد کاهش داشته است.

مصرف گاز طبیعی (CNG) در خودروها

افزایش جایگاههای عرضه کننده گاز طبیعی به سطح ۱۸۶۷ باب در سال ۹۰ در اقصی نقاط کشور از یک سو و همچنین افزایش تعداد خودروهای دوگانه سوز و پایین بودن قیمت گاز طبیعی از سوی دیگر موجب گرایش هرچه بیشتر صاحبان این خودروها به استفاده از گاز طبیعی گردید. بطوریکه مصرف گاز طبیعی روزانه از ۰/۸ میلیون مترمکعب در سال ۱۳۸۴ به سطح ۱۶/۸ میلیون مترمکعب در سال ۱۳۹۰ رسید. در طی ۷ سال گذشته جمعاً معادل ۱۸/۸ میلیارد لیتر بنزین موتور با CNG جایگزین شده است که همین امر علاوه بر اینکه موجب کاهش مصرف بنزین موتور گردیده، کاهش واردات آن را نیز به دنبال داشته است.

مصرف سوخت نیروگاهها

در سال ۱۳۹۰ جمعاً ۵۷/۲ میلیارد انواع سوخت معادل در نیروگاهها به مصرف رسیده است که نسبت به سال گذشته ۲ درصد رشد داشت. از این میزان ۳۵/۹ میلیارد مترمکعب گاز طبیعی، ۹/۳ میلیارد لیتر نفتگاز و ۱۲ میلیارد لیتر نفتکوره بوده است. نکته حائز اهمیت اینکه اگرچه مصرف سوخت معادل طی سالهای ۹۰ و ۸۹ رشد چشمگیری نداشته است لکن مصرف سوخت مایع در نیروگاهها طی دو سال یادشده از ۴۴/۸ درصد رشد برخوردار بوده است. به عبارت دیگر کسری گاز تحویلی به نیروگاهها توسط سوخت مایع جایگزین گردیده است.

مصرف نفتگاز نیروگاهها

در سال ۱۳۹۰ حدود ۹/۳ میلیارد لیتر نفتگاز (روزانه ۲۵/۵ میلیون لیتر) معادل ۲۶/۳ درصد نفتگاز عرضه شده در کشور در نیروگاهها به مصرف رسیده است که نسبت به سال گذشته ۵۹ درصد افزایش داشته است. علت اصلی افزایش مصرف این فرآورده بهره برداری از نیروگاههای جدید و همچنین کاهش تحویل گاز طبیعی به نیروگاهها و در نتیجه جبران آن با نفتگاز بوده است.

مصرف نفتکوره نیروگاهها

در سال ۱۳۹۰ حدود ۱۲ میلیارد لیتر نفتکوره (روزانه ۳۲/۸ میلیون لیتر)، معادل ۷۶/۵ درصد نفتکوره عرضه شده به مصرف نیروگاهها رسیده است که نسبت به سال گذشته ۳۵ درصد افزایش داشت. علت اصلی افزایش مصرف این فرآورده تحویل کمتر گاز طبیعی به نیروگاهها و در نتیجه جایگزینی نفتکوره با گاز طبیعی بوده است.

مصرف گاز طبیعی نیروگاهها

در سال ۱۳۹۰ به طور متوسط روزانه ۹۸ میلیون مترمکعب گاز طبیعی به نیروگاهها تحویل گردید که نسبت به سال قبل (۱۱۶ میلیون مترمکعب) روزانه ۱۸ میلیون مترمکعب گاز طبیعی کمتر به نیروگاهها تحویل گردیده است. به عبارت دیگر در سال ۱۳۹۰ مقدار ۶/۶ میلیارد مترمکعب گاز طبیعی کمتر در نیروگاهها به مصرف رسید که علت عمده آن اختصاص گاز طبیعی بیشتر در بخش خانگی بوده است. میزان گاز طبیعی مصرف شده در نیروگاهها برابر ۲۳/۴ درصد مصرف گاز طبیعی کل کشور می باشد.

ارزش دلاری سوخت مایع مصرف شده در نیروگاهها در سال ۱۳۹۰

فرآورده	میزان مصرف (میلیارد لیتر)	ارزش (میلیون دلار)
الف) نفتگاز	۹/۳	۷.۲۱۰
ب) نفتکوره	۱۲	۷.۴۶۰
جمع	۲۱/۳	۱۴.۶۷۰