

بررسی مصرف گاز طبیعی در بخش خانگی استان خوزستان

امین احمدپور، مدرس دانشگاه جامع علمی کاربردی، مرکز شرکت ره آوران
فنون پتروشیمی، ماهشهر، ایران
Aminahmadpour18@gmail.com

چکیده

شرکت ملی گاز ایران به عنوان تامین کننده بیش از 70 درصد سبد انرژی کشور و تامین کننده بخش عمده ای از منابع مالی دولت، در بخش انرژی بوده و از طرفی با بررسی آمارهای موجود متوجه خواهیم شد که مصرف گاز طبیعی در ایران بالاتر از استانداردهای جهانی می باشد. یکی از عوامل عمده این مشکل، عدم رعایت الگوی بهینه مصرف گاز طبیعی می باشد که بخش عمده آن ریشه فرهنگی دارد. تجزیه و تحلیل داده ها نشان می دهد که قوانین و سیاست های بخش انرژی مهمترین عامل تاثیرگذار در الگوی مصرف بهینه گاز طبیعی می باشد و در صورتی که قوانین تدوین شده به درستی اجرا گردد، سبب خواهد شد سطح آگاهی جامعه در بحث مصرف افزایش یابد.

پیاده سازی راهبردی دولت بر گسترش ضریب نفوذ گاز طبیعی و جایگزینی آن با سایر سوخت های فسیلی بیانگر این واقعیت است که طی دهه های آینده شرکت ملی گاز پیشران توسعه اقتصادی کشور خواهد بود. اما آنچه در مسیر توسعه سبد انرژی کشور، نیاز به توجه ویژه دارد، تعیین استراتژی یکسان در بخش مصرف و تمرکز بر ارتقاء اثر بخشی استراتژی تدوین شده با تغییر در مدل های ذهنی موجود است. به دیگر سخن می توان ادعا نمود اتلاق کلمه ((انرژی)) با ((ماده سوختنی)) به گاز طبیعی کم لطفی تاریخی در حق این عنصر ارزشمند تلقی شده و سوزاندن آن بدین روش مغایر آموخته های دینی در رفتار با مواهب الهی قلمداد خواهد شد. بنابراین از نگاه این قلم تغییر رویکرد از ((مصرف)) گاز طبیعی به ((استفاده)) از این نعمت خدادادی، ارزش توجه ویژه داشته و شایسته است در راهبرد دولت ها مورد تاکید قرار گیرد. با این رویکرد سعی شده است تا با تجزیه و تحلیل داده ها موجود و استفاده از مطالعات انجام شده داخلی و خارجی نقدی آگاهانه و مستند ((به آنچه انجام شده)) و ((آنچه رخ داده)) صورت پذیرد تا در این رهگذر مسئولیت اجتماعی شرکت در فعالیت مقدس کاهش اتلاف منابع الهی (گاز طبیعی) بیشتر نمایان شود.

کلید واژه ها: مصرف ، فرهنگ ، تدوین استراتژی

بیان مسئله

سیاست انرژی کشور براساس بهره گیری هر چه بیشتر از گاز طبیعی و افزایش سهم گاز در سبد مصرفی حامل های انرژی از طریق توسعه ظرفیت تولید، توسعه شبکه های انتقال و گازرسانی و نیز ارتقای جایگاه ایران در صادرات گاز به بازارهای بین المللی شکل گرفته است تا از این رهگذر، صرفه جویی اساسی در مصرف نفت خام و فرآورده های نفتی مایع که می تواند درآمدهای صادراتی کشور را افزایش دهد، حاصل شود. در راستای اجرای سیاست فوق، گاز طبیعی بعنوان مناسبترین جانشین سوخت مایع در سطح وسیعی از اواخر دهه 60 پا به خانه ها گذاشت. قبل از ورود گاز طبیعی شیوه زندگی مردم با نفت سفید و نفت گاز خو گرفته بود چرا که:

- 1- با مشقت مصرف آنها کنار آمده بودند.
- 2- هزینه آن را قبل از مصرف پرداخت می کردند و مقدار ذخیره در دسترس برایشان ملموس بود. (کاهش درجه بحران)
- 3- در ساختمان های سنتی دیوارها ضخیم، درب وینجره از جنس چوبی بوده اند که همه اینها دارای خاصیت عایق حرارتی می باشند. و این مساله به مصرف بهینه کمک می نمود.
- 4- ساخت ساختمان ها با اقلیم آب و هوایی مناطق متناسب بود. لذا، فرهنگ قناعت و صرفه جویی ارزش و هنجار غالب بودند
- 5- ساخت ساختمان ها با نظارت منطقی دولت و بصورت خویش فرمایی اما با ورود گاز طبیعی به سبد مصرفی خانوارها به ناگاه مردم با تغییرات زیر مواجه شدند:

- 1- قیمت گاز طبیعی کمتر از نفت سفید و نفت گاز بود.
 - 2- گاز طبیعی به دلیل متصل بودن به منابع تامین، سهل الوصول و پایدار است.
 - 3- تبلیغات بدون پشتوانه علمی- پژوهشی صرفاً رفاه استفاده از گاز طبیعی را در ذهن مصرف کنندگان تداعی نموده است.
 - 4- به دلیل تبلیغات نادرست تصور عمومی حاکی از منابع بی پایان گاز طبیعی در کشور است.
 - 5- ساختمان های بافت سنتی تبدیل به ساختمان هایی شده اند که با وجود الزام دررعایت میحت 19 مقررات ملی ساختمان، با استانداردهای تعریف شده در صرفه جویی انرژی فاصله زیادی دارند.
 - 6- ساخت ساختمانهای (سریناهی) مهندسی ساز بدون نظارت شایسته دولت.
 - 7- به دلیل شرایط اقتصادی، خلاء تبلیغاتی و اطلاع رسانی نامناسب و قیمت پایین بخاری گازی و آبگرمکن مخزنی، این وسایل بعنوان مهمترین سامانه گازسوز در اولویت انتخاب عمومی قرار گرفته درحالیکه به دلیل راندمان پائین، فاقد رده بندی انرژی نامناسب بوده و بسیار نا ایمن است. لذا، فرهنگ اسراف و مصرف نایمن در دستور کار مشترکین قرار گرفت.
- با نگاهی ساده به روند تغییرات، مشخص است که همه شرایط ممکن برای تغییر ذائقه های مصرف انرژی از یک تراز قناعت، سادگی و مصرفی متعارف به رفتاری با مصرف نامتعارف تغییر کرد و همواره همگام با توسعه گازرسانی و افزایش جمعیت، شاهد رشد جهش گونه مصرف در بخش خانگی بوده ایم، مصرفی که نه تنها مولد نیست بلکه جهت تدوام و پایداری اش، گاه چرخ تولید را از کار انداخته است.
- برهمین اساس، باید اذعان نمود که ارتقاء سطح فرهنگ و رفتار مصرفی مشترکین باید در اولویت بهینه سازی قرار گیرد، ضمن اینکه باید توجه داشت، مصرف کنندگان تنها مخاطب بهینه سازی مصرف انرژی نیستند بلکه تولیدکنندگان و عرضه کنندگان تجهیزات نیز می بایست با آرایه تکنولوژی مناسب برپایه فرهنگ تولید و عرضه کالاهای با کیفیت، چرخه مصرف بهینه را تکمیل نمایند.

همچنین، عواملی از قبیل نگرش خانوار (ارزش ها و نگرش)، تحصیلات و آگاهی های عمومی، قوانین و سیاست های بخش انرژی، سطح فناوری سیستم های گاز سوز و ساخت ساختمانهای متناسب با اقلیم متنوع کشور در افزایش سطح فرهنگ مصرفی، مشترکین بسیار موثرند. که در این راستا، حداقل دو سوال اصلی به ذهن متبادر می شود:

- 1- مدل ذهنی مصرف انرژی چگونه شکل گرفته است؟
- 2- میزان پوشش تفکر سیستمی بر کل زنجیره گاز طبیعی چگونه می باشد؟

اهمیت و ضرورت پژوهش

انرژی یکی از مهمترین نهادهای توسعه و از عوامل اصلی تولید است. تأمین امنیت عرضه انرژی در دنیا از مسائل استراتژیک پیشروی تمامی دولتها می باشد. در کنار محور مدیریت عرضه انرژی، بخشی که کمتر از آن نامی به میان می آید، مدیریت تقاضای انرژی است. مدیریت تقاضای انرژی و تلاش در جهت استفاده بهینه از انرژی در تمامی کشورها پیشرفته دنیا از مهمترین عوامل پیشرفت صنعتی ((پایدار)) بوده است. لذا با توجه به رابطه تنگاتنگ مصرف انرژی و محیط زیست، محدودیت منابع فسیلی، رشد بالای مصرف سالانه انواع حاملهای انرژی در ایران، عدم کارایی فنی و اقتصادی مصرف انرژی، امکان صادرات فرآوردههای نفتی در صورت صرفه جویی، بهینه سازی مصرف انرژی در کشور تبدیل به یک ضرورت و فعالیت مقدس شده است.

پیاده سازی راهبرد دولت بر گسترش ضریب نفوذ انرژی گاز طبیعی و جایگزینی آن با سایر سوخت های فسیلی بیانگر این واقعیت است که طی دهه های آینده گاز طبیعی پیشران توسعه اقتصادی کشور خواهد بود. اما آنچه در مسیر توسعه و دگرپسسی سبد انرژی کشور، نیاز به توجه ویژه دارد تعیین استراتژی یکسان در بخش مصرف و تمرکز بر ارتقاء اثر بخشی استراتژی تدوین شده است؛ درحقیقت در شرایط کنونی، اهمیت انجام کار درست (اثر بخشی) بیشتر از انجام درست کار (کارایی) است. زیرا، در یک فرایند دانش محور اعتقاد بر این است که " برتری از انجام کار حاصل نمیگردد بلکه از چگونگی انجام کار حاصل می گردد."

بدین منظور شایسته است در شرایط جدید ایجاد شده با تحلیل منطقی ماتریس SWOT و کسب آگاهی عمیق از وضعیت امروز کشور موضوع مدیریت بر مصرف و کاهش اتلاف انرژی در بخش مصرف بویژه در حوزه خانگی، تجاری و دولتی بعنوان وظیفه ای الزامی و الویت اصلی شرکت ملی گاز ایران جهت تحقق اهداف اقتصادی و توسعه کشور تلقی گردد. به بیان دیگر واقعیت کشور نشان می دهد که تنها از این طریق می توان انتظار داشت سرمایه گذاریهای گسترده صورت گرفته در صنعت گاز ارزش افزوده بیشتری برای نظام اسلامی فراهم آورد. تحقق این راهبرد به این معناست که کاهش هر میزان ناکارآمدی سنتی شرکت ملی گاز ایران در حوزه مصرف به معنی افزایش استحصال گاز طبیعی از منابع درون سرزمینی قلمداد شده و این رویه سبب خواهد شد تا شرکتهای گاز استانی از یک توزیع کننده مطلق به تامین کننده مولد در چرخه اقتصاد کشور تبدیل شوند. در واقع، از آنجا که با رویکرد موجود، توسعه گاز رسانی امری اجتناب ناپذیر است، پس الزامی است که طرح های توسعه گاز رسانی بر اساس میزان صرفه جویی انجام شده از سوی شرکتهای گاز استانی مورد توجه قرار گیرد. زیرا، "تدبیر در کاهش اتلاف از طریق تمرکز در نقطه مصرف در شرایط کنونی اهمیتی کمتر از توسعه فازهای پارس جنوبی نخواهد داشت."

برای تحقق این رویکرد، الزامی است مدیریت بر مصرف مشترکین، جزء وظایف ذاتی و رسالت شرکت های گاز استانی تلقی گردد.

حداقل مزایای بهره گیری از این راهبرد عبارتند از:

حرکت به سمت تحقق فرمایشات مقام معظم رهبری در حوزه اقتصاد مقاومتی در بخش انرژی.

درون زا بودن سرمایه گذاری و کاهش وابستگی به منابع مالی جدید خارجی در اجرای سیاست جایگزینی گاز طبیعی بجای فرآورده های فسیلی.

ارتقاء اعتماد مردم به دولت با اجتماعی نمودن توسعه و افزایش شتاب منطقی در رشد اقتصادی کشور و برند سازی.

کاهش چشمگیر شدت مصرف.

تحقق کارآفرینی سازمانی (ارزش آفرینی سازمانی) از طریق اشتغال گسترده نیروی انسانی فنی، تحصیل کرده و نیروی متخصص در شرکت های خدمات انرژی.

افزایش چشم گیر رشد سهم گاز طبیعی در سبد انرژی کشور با همین میزان تولید و کاهش واردات.

پوشش نرم افزاري در حوزه پدافند غيرعامل با کاهش وابستگي در مصرف انرژی. (با تبدیل یک عامل به غیر عامل)

ارتقاء فرهنگ مصرف ایمن و بهینه انرژی نزد مشترکین-

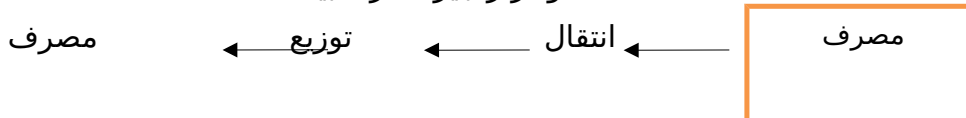
حفظ محیط زیست از طریق انجام مسئولیت اجتماعی شرکتها.

همچنین یافته های شرکت گاز استان خوزستان مبین است که تحقق شایسته و مستمر این مزایای ارزشمند ضمن افزایش اثربخشی در تحقق اسناد بالادستی، دستیابی به اهداف سند چشم انداز کشور در افق 1404 در حوزه انرژی، پیاده سازی منطقی قانون متعالی اصلاح الگوی مصرف و در نهایت ارتقاء جایگاه شرکت ملی گاز ایران از عامل توسعه به محور توسعه پایدار خواهد گردید. یادگیری سازمانی - سازمان یادگیرنده با ارتقاء دانش کارکنان

در بحث ضرورت مصرف بهینه گاز طبیعی از دیدگاه اقتصادی، می بایست هزینه های اکتشاف، استخراج، پالایش، انتقال، توزیع و نگهداری تاسیسات گاز طبیعی درمقایسه با ارزش تولید شده ناشی از این سرمایه گذاری، بدون در نظر گرفتن ارزش ذاتی به صرفه و اقتصادی باشد. لذا در صورت عدم مصرف بهینه گاز طبیعی در بخش خانگی، فرآورده ای که می تواند در خدمت درآمد ملی باشد، هدر رفته و سرمایه گذاری های انجام شده را بیش از پیش متضرر می نماید.

نکته قابل تامل این است که با وجود اقدامات متنوع، بهینه سازی گاز طبیعی در بخش خانگی به دلایل مختلف از جمله؛ مدل ذهنی نادرست شکل گرفته در رفتار مصرفی مشترکین، با موفقیت چندانی روبرو نبوده و شاهد افزایش روزافزون مصرف و در نتیجه افزایش آسیب به محیط زیست، افزایش گازهای گلخانه ای، کاهش ذخیره گاز طبیعی، وابستگی به کشورهای دیگر و در نتیجه به هدر رفتن منابع می باشیم. بنابراین، باز تعریف در مدل ذهنی مصرف انرژی و گسترش تفکر سیستمی بر کل زنجیره گاز طبیعی (از پالایش تا مصرف)، امری ضروری است.

نمودار زنجیره گاز طبیعی



بررسی مفهومی و تئوریک اصلاح الگوی مصرف

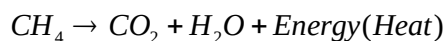
مدیریت مصرف عبارت است از: مجموعه ای از روشها و راهکارهاست که به منظور بهینه سازی مصرف به کار گرفته می شود. بر همین اساس، اصلاح الگوی مصرف عبارت است از نهادینه کردن روش صحیح استفاده از منابع به قسمی که سبب ارتقای شاخصهای زندگی مردم و کاهش هزینه ها شده و از این منظر زمینه ای برای گسترش عدالت اجتماعی است. از طرفی الزام مصرف بهینه باعث شده تا علاوه بر پیشرفت علمی ناشی از ارتقای فناوری در طراحی و ساخت وسایل و تجهیزات بهینه مطابق با استانداردهای جهانی، فرصت توزیع مناسب منابع و پیشرفت در بخش هایی که کمتر مورد توجه قرار داشته نیز فراهم شود. نکته قابل تامل آن است که در اصلاح الگوی مصرف هدف، کاهش مصرف مردم نیست، چرا که اصلاح مصرف، یک مبحث بین رشته ای است که اقتصاد، روانشناسی، مردم شناسی و جامعه شناسی تشکیل گردیده و اساس فرهنگ یا رفتار مصرفی مشترک را شامل می گردد و لذا اصلاح، لزوماً به معنای کاهش نیست. بلکه شایسته است از آن برداشت ((استفاده)) شود حتی در ارتباط با واژه الگو نیز منشأ بسیاری از رفتارها به مردم بر نمی گردد و نظام مدیریتی آنها را ایجاد کرده است.

حال با توجه به تأکید وزیر نفت در جلسه هیات مدیره شرکت ملی گاز ایران مبنی بر اینکه "اصلاح الگوی مصرف گاز طبیعی در بخشهای خانگی و صنعتی از اولویتهای وزارت نفت برای استفاده بهینه از این ثروت خدادادی است. و همچنین بهینه سازی تجهیزات گازسوز، موتورخانه ها، نیروگاهها و همه بخشهایی که از گاز طبیعی استفاده می کنند، بسیار حیاتی است. وی، رشد مصرف گاز طبیعی در بخشهای خانگی را حدود ۱۰ درصد عنوان کرد و این مساله را یکی از چالشهای اصلی در بخش مصرف دانست که باید با برنامه ریزی دقیق اصلاح شود.

همچنین ایشان تاکید کرده باید مصارف گاز طبیعی در بخشهای خانگی را بدون آنکه مشکلی برای رفاه مردم ایجاد شود، استانداردسازی و فرهنگ استفاده بهینه از انرژی را در کشور را جایگزین فرهنگ کنونی کرد. بنابراین، تدوین استراتژی یکسان در حوزه مصرف انرژی بعنوان امری ضروری احساس می گردد.

بررسی پراکندگی CO₂ ناشی از سوختن گاز طبیعی

یکی از مسائلی که امروزه توجه دانشمندان و محققان را به خود معطوف کرده است، افزایش دمای کره زمین در اثر انتشار گازهای گلخانه ای است. اثر گلخانه ای فرایندی است که به طور طبیعی وجود داشته و به گرم کردن سطح زمین و اتمسفر کمک می کند این اثر بدان علت اتفاق می افتد که دسته ای از گازهای اتمسفری (گازهای گلخانه ای) شامل کربن دی اکسید، متان و بخار آب قادرند به وسیله جذب تابش موج بلند منتشر شده از سطح زمین، تعادل انرژی کره زمین را تغییر دهند. از آنجایی که این گازها قابلیت به دام اندازی انرژی خورشیدی را دارند در صورتی که مقدار آن ها از حد مجاز تجاوز کند، افزایش دمای جو زمین را سبب می شوند. در میان انواع مختلف گازهای گلخانه ای، گاز CO₂ سهم عمده ای در ایجاد این اثرات نامطلوب در فضای پیرامون کره زمین دارد به طوری که آن را محاسبه گر دقیق گرمای جهان نامیده اند؛ چرا که حدود 72 درصد از حجم گازهای گلخانه ای را CO₂ تشکیل می دهد. البته وجود CO₂ برای انجام فرایندهای طبیعی مانند فتوسنتز لازم است و در صورتیکه مقدار آن از حد معمول فراتر رود، یک آلاینده جوی به شمار می آید. دانشمندان بخش جغرافیای دانشگاه کونکورديا ارتباط مستقیمی بین میزان جذب دی اکسید کربن منتشر شده و گرمای جهانی یافته اند. این گروه با بررسی مدل های آب و هوایی جهانی و داده های آب و هوایی مربوط به گذشته نشان دادند که بین کل انتشار جمعی دی اکسید کربن و تغییرات دمایی جهان یک ارتباط خطی ساده وجود دارد براساس این یافته ها اکنون می توان گفت به ازای انتشار هر تن دی اکسید کربن به میزان 10×1.5 درجه به دمای جهان اضافه می شود. بنابراین اگر بخواهیم میزان تغییرات دما را محدود کنیم و بیش از 2 درجه دما نداشته باشیم باید از هم اکنون و تا ابد میزان انتشار دی اکسید کربن بیش از نیم تریلیون تن نباشد. این مقدار برابر با انتشاری است که از ابتدای انقلاب صنعتی تاکنون داشته ایم! درحالیکه براساس آمار ارائه شده توسط IPCC میزان انتشار CO₂ در طی 50 سال اخیر روند افزایشی داشته و سالانه 3 درصد افزایش می یابد. آنچه که مسلم است شناسایی منابع انتشار می تواند به منظور ارائه راهکارهای اصلاحی و کنترلی در پراکندگی CO₂ و سایر ترکیبات وابسته به گازهای گلخانه ای، بسیار موثر باشد. از مهم ترین منابع تولید CO₂، احتراق سوخت های فسیلی، واحدهای پالایش و پتروشیمی و صنایع فولاد و آهن می باشند. حدود یک سوم از انتشارات CO₂ ناشی از نیروگاه هایی است که از سوخت فسیلی استفاده می کنند. از طرفی با توجه به ماهیت کربن دی اکسید می توان این نکته را خاطر نشان کرد که سهم اصلی تولید آن در فرایند احتراق (سوختن) است و از طرف دیگر با توجه به اینکه ایران یکی از قطبهای گاز دنیاست بالطبع میتواند به عنوان حامل اصلی انرژی کشور مطرح گردد. بنابراین اگر فرض را بر احتراق گاز طبیعی قرار دهیم، داریم:



بعبارت دیگر به ازای هر 16 گرم حدود 44 گرم گاز دی اکسید کربن در حالت تئوریکال با فرض کامل سوخت آن بدست می آید. در ادامه براساس داده های بدست آمده آمارهای مرتبط با تولید CO₂ و ارتباط آن با گاز طبیعی را بررسی خواهیم کرد.

تدوین استراتژی

تدوین استراتژی درحوزه مصرف و اقدام عملی در این حوزه، به منظور تبدیل شرکت از "عامل توسعه به محور توسعه پایدار" بدلیل عدم تمرکز سازمان در بخش مصرف، مستقل دانستن فرایند مصرف مشترکین از کل زنجیره گاز طبیعی سبب گردیده که در شرایط کنونی اقتصاد کشور شرکت ملی گاز ایران نسبت به بازنگری در زنجیره تولید تا مصرف اقدام جدی نموده و ضمن بازنگری در فرایندهای، پالایش، انتقال و توزیع نسبت به تدوین استراتژی هماهنگ در حوزه مصرف انرژی نه در مرحله انتخاب (عامل تعیین کننده) بلکه در مرحله اجبار (عامل تایید کننده) اقدام نماید. به بیانی دیگر، ملزم به تدوین استراتژی در حوزه

مصرف انرژی بوده و اجباراً باید فرآیند مصرف را به عنوان یکی از اولویت های شرکت ملی گاز ایران در رسالت سازمانی خود قرار دهیم. در این ارتباط، قانون اصلاح الگوی مصرف بعنوان راهبردی که پیش بینی می شد بخش عمده ای از مشکلات ساختاری در حوزه انرژی را مرتفع نماید، نقش تاثیر گذاری بر کاهش شدت رشد مصرف انرژی در کشور داشت. اما، به دلیل اینکه دولت و بخصوص شرکت ملی گاز ایران اولویت کاری خود را تامین منابع مالی قانون هدفمند نمودن یارانه ها از محل فروش خدمات قرار دارد، وظایف محول شده در قانون اصلاح الگوی مصرف بخصوص فصول 5، 6، 7 و 9 متولی پیدا نکرد و این روند تاکنون نیز ادامه یافته و هیچ یک از سازمانهای موظف، نظیر وزارت نفت، نیرو، مسکن شهر سازی، جها کشاورزی، آموزش و پرورش و آموزش عالی اقدام چشمگیری انجام نداده اند، حتی تصویب بند (ق) نتوانست روند کاهش مصرف انرژی را در چهارچوب استراتژی مدون با چشم اندازی مشخص برای اجرا و یاری به نظام اقتصادی کشور فراهم آورد. در ادامه بحث برخی از قوانین مرتبط با موضوع بهینه سازی مصرف انرژی ارائه می گردد. لازم به توضیح اینکه در بخش بهینه سازی و کاهش اتلاف انرژی ایران یکی از کامل ترین قوانین موجود را دارد ولیکن، در مرحله پیاده سازی به دلیل تعدد سازمانهای متولی، سازمانی پاسخگو نمی باشد.

قوانین الزام آور

تبصره 19: بند (و) قانون برنامه اول توسعه.
ماده 121، فصل پانزده- انرژی، قانون برنامه سوم توسعه.
تبصره های 2، 3، 4، 5 و 6 ماده 3، قانون برنامه چهارم توسعه.
ماده 121، قانون برنامه چهارم توسعه. جمهوری اسلامی.
قانون برنامه پنجم توسعه اقتصادی جمهوری اسلامی.
قانون اصلاح الگوی مصرف انرژی.
ابلاغیه سیاستهای کلی اصلاح الگوی مصرف توسط مقام معظم رهبری در سال 1389.
بند ق، که در سال 1393 اجازه می دهد :
تا سقف 100 میلیارد دلار بصورت ارزی و یا معادل ریالی، بمنظور اجرای طرح های بهینه سازی، کاهش گازهای گلخانه ای و کاهش مصرف انرژی در بخشهای مختلف از جمله صنعت (با اولویت صنایع انرژی بر) و حمل و نقل عمومی و ریلی درون و برون شهری، ساختمان، توسعه استفاده از انرژی های تجدید پذیر گسترش استفاده از cng و تولید خودروهای کم مصرف، به وزارت نفت با رعایت قنون اجرای سیاست های کلی اصل 44 قانون اساسی با متقاضیان و سرمایه گذاران بخش خصوصی و عمومی با اولویت استفاده از تجهیزات ساخت داخل، قرارداد منعقد نماید.

نتایج

بر اساس یافته صاحب نظران روانشناسی، جامعه شناسی، مردم شناسی و ... معتقدند، مدل های ذهنی نادرست و عدم تفکر سیستماتیک از مهمترین دلیل ناکارآمدی در جوامع و سازمانها بشمار رفته و آسیمی که می تواند مدل ذهنی نادرست و تفکر غیر سیستمی به بار آورده، غیر قابل تصور است.
واقعیت این است که شرکت ملی گاز ایران بعنوان پیشران توسعه کشور سرمایه گذاری های عظیمی در زمینه گسترش پالایشگاه ها، خطوط لوله انتقال و شبکه توزیع انجام داده و از این منظر موتور محرک اقتصادی و عامل توسعه کشور محسوب می شود.
اما، حقیقت این است که به دلیل نداشتن چشم اندازی منطقی و رویکردی واقع بینانه، فاقد اهدافی مشخص و استراتژی شفاف در بخش مصرف بوده و از این منظر علیرغم تمام فعالیتهای ارزنده ای که طی دو دهه گذشته در دیگر عرصه ها انجام داده است، تا هنگامی که به شیوه های علمی از مصرف کننده نهایی حمایت عملی و قابل لمس بعمل نیامد به عامل توسعه پایدار تبدیل نخواهد شد. بعبارت دیگر، تا آن لحظه کار درست، نادرست انجام شده و بهره وری کل عوامل تولید، بهینه نخواهد شد. این سطح از بهره وری مثالش به مانند "زغال نیمه سوخته ایست که در برخی موارد دودش بیش از سودش است".

جمله اخیر، بیانگر این نکته حائز اهمیت است که، در مسیر تبدیل شرکت ملی گاز ایران از عامل توسعه به محور توسعه پایدار شایسته است، مدیران ارشد در کنار لیست بلند "بایدها"، لیست کوتاه "نبایدها" (نمونه، جدول شماره 1) را به روز نموده و در صدر آن نیز بنویسند "تاخیر در تدوین استراتژی حوزه مصرف جایز نیست".

نمونه جدول شماره 1 : پنجاهمین سالگرد تاسیس شرکت ملی گاز ایرانمبارک باد

"لیست اولویت ها"

ردیف	بایدهای (کارهای لازم اجراء)	ردیف	نبایدها (کارهای ممنوع)
1	توسعه پالایشگاه های مشترک	1	تاخیر در تدوین استراتژی در حوزه
2	گاز رسانی به صنایع		مصرف (بخش خانگی، تجاری و
3	پیاده سازی اصل 44	2	عمومی)
4	تدوین استراتژی حوزه مصرف		
.			
.			
.			
100			

پیشنهادهای

کلیه پیشنهادات در قالب برنامه های کوتاه مدت و بلند مدت کاربردی در حوزه فرهنگ سازی و اصلاح رفتار مصرفی مشترکین تدوین گردیده و برخی از آن در شرکت گاز استان خوزستان در حال پیاده سازی می باشد.

الف: برنامه کوتاه مدت

1. تغییر فرهنگ مشترکین (آنی)

1.1. مروجین انرژی مدارس

1.2. مروجین انرژی مراکز صنعتی

1.3. مروجین انرژی مراکز دولتی

1.4. مروجین انرژی خانگی

2. تغییر فرهنگ مصرف سازمان

1.1. راه کارهای کاهش اتلاف انرژی سازمان از طریق کارکنان

1- تمرکز بر کاهش اتلاف سوخت گرمکن های ایستگاه های C.G.S از طریق گماردن نفر ثابت.

2- تمرکز بر سرویس تجهیزات گاز سوز کلیه ادات نواحی توسط مراکز معتبر و صنوف.

3- مجهز نمودن تمامی ساختمانهای شرکت به سوخت دوم و تجهیزات مرتبط و انجام مانور قبل از فصل سرما.

4- ممیزی ساختمانهای اداری منطبق با استاندارد 14253 و تشویق کارکنان.

1.2. راه کارهای کاهش اتلاف انرژی از طریق خانواده ها

1- برگزاری دوره های مرتبط با مدیریت مصرف انرژی و راه کارهای کاهش اتلاف بدون هزینه و کم کردن هزینه برای خانواده های کارکنان.

2- پرداخت بخشی از هزینه های سرویس، تعمیر و بازرینی وسایل گاز سوز کلیه کارکنان شرکت.

3- انجام ممیزی از منازل مسکونی کارکنان منطبق با استاندارد 14254 و تشویق خانواده کارکنان.

ب: برنامه بلند مدت

1- کاهش اتلاف مصرف انرژی

1.1 اقدامات و فعالیتهای درون سازمانی.

- 1- اصلاح ساختار سازمانی گاز استانی و توسعه آن در حوزه بهینه سازی در راستای پوشش موارد 9 و 10 از بند الف قانون وظایف و اختیارات وزارت نفت.
 - 2- پیگیری اجرای مواد قانون اصلاحالگوی مصرف و استاندارد 14253 از سازمان های ذیربط و متوالی در شرکت ملی گاز ایران، بمنظور بررسی میزان تحقق برنامه ها از طریق سازمانهای نظارتی و گزارش سالیانه به مجمع.
 - 3- تمرکز در اصلاح سیستم اندازه گیری مشترکین بخش خانگی و استفاده از تجهیزات روزآمدشده.
 - 4- الزام در بکارگیری از انرژیهای تجدید پذیر در ادارات با توجه به اقلیم و ظرفیتهای فنی موجود در سازمان.
- 1.2 اقدامات و فعالیتهای برون سازمانی.
- 1- پیگیری مستمر پیاده سازی قانون اصلاح الگوی مصرف بخصوص اجرائی شدن مواد 25، 26، 60، 75 و تمامی مفاد فصل پنجم بمنظور جلوگیری از ساخت منازل بی کیفیت در سطح کشور.
 - 2- اصلاح معماری ساختمان با اولویت مراکز دولتی، مدارس و اماکن عمومی.
 - 3- اصلاح تاسیسات ساختمانها با اولویت مراکز دولتی، مدارس و اماکن عمومی.
 - 4- تدوین راه کارهای قانونی بمنظور پیوند دادن مصرف مشترکین خانگی به استاندارد 14254 و دریافت گازها بر اساس آن.
 - 5- تدوین راه کارهای قانونی بمنظور پیوند دادن مصرف مشترکین دولتی و تجاری به استاندارد 14253 و رعایت گاز بها بر اساس آن.

بمنظور اجرای صحیح تکلیف قانونی واگذار شده به وزارت نفت در قانون اصلاح الگوی مصرف و پوشش بند هفتم از سیاستهای کلی ابلاغی از سوی مقام معظم رهبری نیاز است تا شرکت ملی گاز ایران بصورت متمرکز تکلیف قانونی را بررسی و تامین دقیق اهداف قانونگذاری را پیگیری نماید. عبارت دیگر اصلاح ساختار سازمانی و بازنگری در رسالت سازمانی شرکت های گاز استانی می تواند موثرترین راه تحقق برنامه پنجم توسعه و قانون اصلاح الگوی مصرف در حوزه بهینه سازی مصرف انرژی تلقی گردیده و نقطه اوج مصرف در بخش خانگی را از حالت بحران خارج نماید.

منبع

1. Energy information administration (EIA) – Emissions of greenhouse gases in the United States, Department of Energy. Washington, 2017, pp. 66 -67.
2. IEA Greenhouse Gas R and D Programme - Carbon Capture and Storage: Meeting the Challenge, Paris , 2015.
3. IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) – Special Report on Carbon Capture and Storage, 2015.
4. Global Carbon Capture and Storage Institute – The Status of CCS, Projects Interim, 2020.
5. Herzog H.j. – What future for carbon capture and sequestration , Environ .Sci. Technol. 35, pp. 148-153. 2019.