

## تحلیلی بر وضعیت گاز مایع

به عنوان مؤلفه مؤثر در تأمین انرژی  
کشور طی نیمه اول سال ۱۳۸۳

مصرف این کالا به جهت ارزش حرارتی بالا، تمیزسوزی، قابلیت انتقال در اشکال مختلف در مقابل دیگر فرآورده‌های نفتی از جمله نفت سفید یا گازوئیل در بین مصرف‌کنندگان از استقبال بیشتری برخوردار است. در عین حال برای استفاده از سیلندرهایی که عمر آنها زیاد است باید احتیاط شود، زیرا استانداردهای موجود نشان می‌دهند که حداکثر عمر این سیلندرها نباید بیش از بیست سال باشد. با رعایت استانداردهای موجود و تلاش در جهت جایگزینی و بازسازی سیلندرهای ۱۱ کیلوگرمی گاز مایع ضریب ایمنی مصرف این سوخت افزایش یافته و توزیع‌کنندگان و مصرف‌کنندگان با آسودگی بیشتری از این محصول بهره‌مند خواهند شد. بر اساس آمار موجود اکنون ۳۰۰ سکوی سیلندر پرتکی و ۵ هزار عامل توزیع سالیانه در ۱۶۰ میلیون نوبت، ۲۴ میلیون سیلندر گاز مایع را بین ۹ میلیون مصرف‌کننده به گردش در می‌آورند. شایان ذکر است توزیع‌کنندگان گاز مایع در هر سال باید بیش از ۲ میلیون تن (حدود ۴ میلیارد لیتر) گاز مایع را در قالب سیلندر و یا به صورت فله (بالک) به مشتریان عرضه می‌نمایند.

## تحلیل موقعیتی صنعت گاز مایع

در بررسی و تحلیل موقعیت این صنعت عوامل مؤثری همچون مصرف، قیمت و تولید وجود دارد که سعی شده است تأثیر این عوامل

این گزارش شامل بررسی اجمالی وضعیت تولید، توزیع، مصرف، واردات، صادرات، قیمت و ایمنی گاز مایع سیلندری در شش ماهه ابتدای سال ۱۳۸۳ است. که مجله اقتصاد انرژی اقدام به چاپ آن نموده است. این اطلاعات در مقایسه با سال‌های قبل و به خصوص سال ۸۲ قرار گرفته و بررسی شده است. بر اساس مطالب این گزارش، می‌توان تعدیل قیمت‌ها، تسهیل در افزایش ناوگان حمل و نقل شرکت‌ها، بهینه سازی روند سهمیه‌ها و برداشت شرکت‌های موزع، افزایش واردات در قالب طرح سوآپ و افزایش ذخیره سازی مراکز تولید و توزیع، سعی در برطرف کردن مشکلات این صنعت نمود.

یکی از مهمترین سوخت‌های مایع گاز مایع نفتی (petroleum Gas Liquefied) می‌باشد که به اختصار LPG یا گاز مایع نامیده می‌شود. این سوخت متشکل از انواع هیدروکربن‌های سبک از جمله پروپان، بوتان نرمال و مقداری پروپن، ایزوبوتیلن و بوتیلن است. گاز مایع از مشتقات نفت خام بوده و در پالایشگاه‌های نفت، پالایشگاه‌های گاز و مجتمع‌های پتروشیمی تولید می‌شود. ترکیب اصلی آن شامل گازهای پروپان و بوتان است. مقدار ترکیب این دو گاز در فصول مختلف، متفاوت می‌باشد به طوری که در تابستان‌ها مقدار بوتان بیشتر (تا ۹۰ درصد بوتان و ۵۰ درصد پروپان).

به مدت مشابه در سال گذشته داشته است. پالایشگاه‌های نفت کشور در تیرماه با ۱۱۶۵۹۱ تن تولید، کمترین تولید را داشته‌اند، این مسأله به واسطه اورهال پالایشگاه اصفهان و کاهش شدید تولید این پالایشگاه بوده که در ماه‌های بعدی به حالت عادی بازگشته است. پالایشگاه‌ها در ماه‌های تیر و مرداد با کاهش تولید روبه‌رو بودند که این وضعیت تا حدودی در شهریورماه بهبود یافته است. دلیل اصلی این موضوع، اورهال پالایشگاه اصفهان و کاهش تولید با توجه به مصرف کمتر در ماه‌های مذکور بوده است.

گاز مایع تولیدی پتروشیمی در مجتمع‌های پتروشیمی خارک و بندر امام انجام می‌شود. مجموع تولید گازهای پروپان و بوتان در پتروشیمی به عنوان تولید گاز مایع محسوب می‌گردد. در نیمه اول سال جاری مجتمع بندر امام ۱۰۰۸۷۲۸ تن (۲/۵ درصد رشد) و مجتمع پتروشیمی خارک ۱۲۶۸۰۰ تن (۶ درصد رشد) گاز مایع تولید نموده‌اند. در مجموع مجتمع‌های پتروشیمی با ۱۱۳۵۵۲۸ تن تولید در شش ماهه اول سال ۸۳ (متوسط تولید روزانه ۶۱۰۵ تن) بیش از ۲/۸ درصد رشد نسبت به مدت مشابه سال قبل داشته‌اند.

### واردات

طی شش ماهه ابتدای سال ۸۳ حدود ۱۴۱۲۶۷ تن گاز به صورت سوآپ به کشور وارد و بین مصرف‌کنندگان توزیع شده است. این مقدار در حدود ۷/۳ درصد از کل تولید داخلی بوده است. بیشترین مقدار واردات ۲۸۶۴۴ تن و مربوط به خردادماه و کمترین میزان با ۲۰۵۲۲ تن مربوط به ماه فروردین می‌باشد. واردات در شش ماهه اول سال ۸۳ نسبت به مدت مشابه سال گذشته ۱۵ درصد کمتر بوده است. در حالی که با نگاه به آمار چند سال گذشته مشاهده می‌گردد که در نیمه اول سال‌های ۸۰، ۸۱ و ۸۲ به ترتیب ۳۲۵۵۷ تن، ۱۰۱۹۸۴ تن و ۱۶۴۸۱۷ تن گاز مایع در قالب طرح سوآپ وارد کشور شده که بیش از ۵۰۰ درصد رشد واردات سال ۸۲ نسبت به سال ۸۰ را نشان می‌دهد. با توجه به مزایای واردات گاز مایع باید در جهت افزایش و بهبود روند رو به رشد آن اقدام مقتضی انجام گردد.

گاز مایع وارداتی در قالب طرح سوآپ و به جهت کاهش شعاع حمل صورت گرفته است. سوآپ مورد صرفه جویی در هزینه حمل و تسهیل در گاز رسانی به بخش‌های شمالی کشور به خصوص استان‌های خراسان، گلستان و مازندران شده و علاوه بر آن موجب ورود ارز به کشور نیز می‌گردد. لازم به ذکر است پتروشیمی به ازاء مقادیر وارداتی، از منابع جنوبی کشور یعنی خارک و بندر امام گاز مایع صادر می‌کند. گاز مایع سوآپ از آسیای میانه و به‌طور عمده از ترکمنستان به ایران وارد می‌گردد.

### توزیع

مصرف داخلی شامل مصارف سیلندری، بالک (صنعتی، تجاری) و جایگاه‌های سوخت رسانی خودروها می‌باشد و چنانچه آن را معادل کل برداشت گاز مایع بدانیم، این میزان بر اساس آمار موجود به‌طور متوسط ۵۶۹۴ تن در روز یعنی معادل حدود ۱۰۵۹۰۸۴ تن در نیمه اول سال ۸۳ بوده است که ۵/۲ درصد کاهش مصرف نسبت به مدت مشابه را نشان می‌دهد. برداشت گاز مایع عموماً توسط توزیع‌کنندگان از پالایشگاه‌ها، انبارهای شرکت ملی صنایع پتروشیمی و منابع وارداتی (سوآپ پتروشیمی) صورت می‌گیرد. به‌طور متوسط از پالایشگاه‌ها ۴۲۵۸ و از پتروشیمی‌ها ۶۷۶ تن در روز برداشت شده که چنانچه ۷۶۰ تن در روز برداشت از محل واردات را نیز در نظر بگیریم، کل برداشت ۵۶۹۴ تن در روز بوده است.

کل برداشت شرکت‌ها در شش ماهه اول سال ۱۳۸۳ معادل ۹۱۸۲۸۲ تن و تقریباً ۶/۲ درصد کمتر از میزان برداشت طی مدت مشابه در سال قبل است. از کل برداشت‌ها در کشور، میزان ۸۱۱۷۰۴ تن معادل ۷۶/۶۴ درصد به مصارف سیلندری، مقدار ۱۰۶۰۲۰ تن معادل ۱۰ درصد به مصارف بالک و ۱۴۱۳۶۰ تن معادل ۱۳/۳۶ درصد در جایگاه‌های سوخت رسانی خودرویی به مصرف رسیده است. میزان سهمیه‌هایی که در ابتدای

مورد بررسی قرار گیرد. تأثیراتی که توسعه گاز شهری در کشور و تغییر سوخت خودروهای گاز مایع سوز به گاز شهری (LPG به CNG) در کاهش مصرف گاز مایع در سال‌های اخیر داشته‌اند غیرقابل انکار می‌باشد. این عوامل در مقابل عواملی همچون رشد جمعیت، وسعت شهرها و رشد صنایع در مناطق فاقد گاز شهری که موجبات افزایش مصرف گاز مایع هستند، تأثیر بسیاری داشته‌اند که نهایتاً موجب می‌گردد مصرف این کالا در سال‌های آتی از نرخ بسیار کم کاهش تا رسیدن به یک ثبات نسبی برخوردار شود.

بنابراین هیچ نگرانی در خصوص افزایش تقاضای داخلی این کالا در آینده وجود ندارد. با روند خریداری شرکت‌های کوچک توسط سه شرکت اصلی در سال‌های گذشته به نظر می‌رسد، توسعه گاز شهری در سال‌های آینده موجب از بین رفتن بسیاری از شرکت‌های کوچک و به خصوص شرکت‌های تک تأسیساتی گردد. تولید گاز مایع در سال‌های گذشته از افزایش ۵ تا ۹ درصدی برخوردار بوده است. در کنار سایر نقاط قوت این کالا می‌توان طرح سوآپ که از چند سال گذشته رونق خاصی یافته است را از دیگر نقاط قوت این صنعت دانست که علاوه بر ارزآوری موجب کاهش حمل و نقل و بهبود در وضعیت تولید گاز در استان‌های خراسان، گلستان و مازندران شده است. اما از نقاط ضعف این صنعت می‌توان به عوامل مؤثر بر قیمت خدمات شارژ سیلندر گاز مایع اشاره کرد.

هزینه‌های حمل و نقل، دستمزد کارگران و نرخ گاز مایع که البته هزینه حمل و نقل به عنوان مهمترین عامل مؤثر در این زمینه، نیاز به بررسی و تحلیل بیشتر دارد. افزایش هزینه‌های حمل و نقل در کنار مصرف بالا در ماه‌های سرد، هر ساله موجبات بروز و رونق بازار سیاه می‌گردد. البته باید در نظر داشت عدم تناسب منطقی نرخ خدمات شارژ سیلندر، اجازه توسعه ناوگان حمل و نقل را به شرکت‌های توزیع‌کننده نداده و موجب تحلیل رفتن تدریجی و استهلاک این صنعت خواهد شد.

یکی دیگر از نکات مهم در این صنعت، استفاده برخی کارخانجات تولیدی از گاز مایع یارانه‌ای به عنوان سوخت می‌باشد. البته آلودگی کمتر این سوخت نسبت به برخی سوخت‌های دیگر مزیت این کار می‌باشد. اما با توجه به قیمت بالای جهانی این کالا در سال‌های اخیر، همچنین در اولویت قرار دادن توزیع گاز بالک توسط شرکت‌های موزع به دلیل سود بیشتر که یکی از عوامل کمبود در ماه‌های سرد سال می‌باشد از موارد مهمی است که باید مورد توجه قرار گیرد. به نظر می‌رسد باید نرخ سوخت مصرفی صنایع فوق افزایش یافته و یا سوخت این صنایع تغییر کند. این امر در کاهش یارانه‌های پرداختی دولت، افزایش صادرات و جلوگیری از کمبودهای موقتی تأثیر فراوانی خواهد داشت.

### تأمین

گاز مایع مصرفی در ایران، با تولید داخلی و مقدار کمی واردات تأمین می‌گردد. در نیمه اول سال جاری ۸ پالایشگاه و ۲ مجتمع پتروشیمی خارک و بندر امام، جمعاً ۱۹۲۸۱۰۵ تن گاز مایع تولید نموده‌اند که نسبت به شش ماهه اول ۸۲ رشد ۱/۳ درصدی داشته است. سهم پالایشگاه‌ها ۷۹۲۵۷۷ و پتروشیمی‌ها ۱۱۳۵۵۲۸ تن از این مقدار تولید بوده است. مقدار واردات نیز در نیمه اول سال ۸۳ بالغ بر ۱۴۱۲۶۷ تن بوده که معادل ۷/۳ درصد از کل تولید داخلی بوده است.

### تولید

پالایشگاه‌ها به‌طور متوسط، تولیدی بالغ بر ۴۲۶۱ تن در روز داشته‌اند. بیشترین تولید، مربوط به پالایشگاه اصفهان با متوسط تولید ۱۰۱۴ و کمترین تولید، مربوط به پالایشگاه کرمانشاه با ۶۲ تن در روز می‌باشد. پالایشگاه‌ها با تولید ۷۹۲۵۷۷ تن گاز مایع در شش ماهه اول سال ۰/۹ درصد کاهش نسبت

قیمت‌ها نیز بعد از تشکیل، نظر هیأت تعیین و تثبیت قیمت‌ها را تأیید نمود.

ابهام در مسؤلیت قیمت‌گذاری و اختلاف ۵ درصدی افزایش قیمت در سال ۸۲ به بعد از شکایت انجمن صنفی کارفرمایان توزیع‌کنندگان گاز مایع ایران به دیوان عدالت اداری کشور ارجاع داده شد. بعد از انجام مراحل قانونی، دادگاه تجدید نظر دیوان عدالت در مورخ ۸۳/۲/۸ رأی به نظارت سازمان حمایت مصرف‌کنندگان و تولیدکنندگان و شورای اسلامی شهر و روستا بر نرخ‌گذاری خدمات گاز مایع داد. بر این اساس ستاد بررسی و کنترل قیمت‌ها در جلسه مورخ ۸۳/۵/۲۵ افزایش ۱۵ درصدی نرخ این خدمات را از ۸۳/۶/۱ نسبت به نرخ مصوب هیأت تعیین و تثبیت قیمت‌ها در سال گذشته، تصویب نمود.

الزام رعایت این قیمت‌ها مربوط به نقاطی است که غالباً تأسیسات سیلندر پرکنی در نزدیکی آنها قرار دارد و اصطلاحاً «مراکز توزیع مستقیم» نامیده می‌شوند. قیمت گاز مایع سیلندر همچون اغلب کالاهای مصرفی، با افزایش تقاضا (اوج مصرف) بحرانی شده و بازار آزاد آن رواج می‌یابد. این اتفاق هنگامی رخ می‌دهد که تولید به هر دلیل کاهش یافته و یا مصرف افزایش پیدا کند. مردم استان‌های ایلام، قزوین و خراسان نیز در بازار آزاد گاز مایع مبالغ زیادی را پرداخت کرده‌اند. بالا بودن شعاع حمل از مهمترین دلایل افزایش نرخ در این مراکز می‌باشد که عموماً از مردمی با سطح درآمد پایین نیز برخوردار می‌باشند.

#### گزیده‌ای از فعالیت‌ها و اقدامات نظارتی

دامنه اقدامات نظارتی سازمان و سازمان‌های بازرگانی در سراسر کشور از پالایشگاه‌ها و مجتمع‌های پتروشیمی شروع شده و نهایتاً تا درب منازل مصرف‌کنندگان ادامه می‌یابد. مهمترین بخش این نظارت در مورد نظارت بر مراحل تولید، توزیع، قیمت، بازسازی می‌باشد که اهم آن در ذیل آمده است:

۱- تعداد ۴۹۹۰ فقره بازرسی (۴۹۱۰ فقره در استان‌ها و ۸۰ فقره در واحد ستادی سازمان بازرسی و نظارت) از تأسیسات سیلندر پرکنی عاملین توزیع، کارخانجات تعمیرکننده و سازنده شیر و سیلندر و کارخانجات ذوب شیر و سیلندر به عمل آمده است.

۲- نمایندگان سازمان در صف و ستاد در ۳۲۳ جلسه (۳۱۱ مورد در استان‌ها و ۱۲ مورد در سازمان) با شرکت‌های موزع ادارات کل استاندارد استان‌ها، شرکت‌های پخش مناطق سراسر کشور کمیته‌های بازسازی و نوسازی شرکت داشته‌اند. این جلسات در بهبود وضعیت توزیع و بازسازی نقش مؤثر و اساسی داشته است.

۳- تشکیل بیش از ۸۸ پرونده تعزیراتی جهت برخورد با متخلفین  
۴- بیش از ۲۰ نفر روز مأموریت کارشناسان ستادی به شرکت‌های ام‌گاز ملارد، ذوب آلپاژ خاتون آباد و زرین فلز شرق در راستای بهینه نمودن عملکردهای نظارتی به خصوص در امر بازسازی و جایگزینی شیر و سیلندر گاز مایع انجام شده است.

۵- انجام مکاتبات و مذاکرات متعدد با شرکت‌های خصوصی و ارگان‌های دولتی، کمیسیون انرژی مجلس شورا، شرکت ملی پخش فرآورده‌های نفتی ایران، انجمن صنفی کارفرمایان توزیع‌کننده گاز مایع، دیوان عدالت اداری

۶- اطلاعات مربوط به تولید و توزیع ماهانه و نظارت بر حسن اجرای توزیع یارانه، گزارشات

۷- جمع‌آوری آمار و اطلاعات مربوط به میزان اختلاف بین افزایش ۱۵ تا ۲۰ درصدی قیمت فروش گاز مایع سیلندری و ارسال پرونده به سازمان تعزیرات حکومتی.



هر ماه برای توزیع‌کنندگان در نظر گرفته می‌شود الزاماً با میزان برداشت این شرکت‌ها تطابق ندارد که البته می‌بایست جهت اجرای هر چه دقیق‌تر سهمیه‌های از پیش تعیین شده، مسؤلین امر دقت لازم را در سهمیه‌بندی اولیه اعمال نمایند.

#### صادرات

عملیات صادرات LPG در ایران فقط توسط شرکت بازرگانی پتروشیمی P.C.C صورت می‌گیرد. کل صادرات در نیمه اول سال ۸۳ معادل ۷۶۱۵۶۲/۶ تن و در حدود ۶۷ درصد از کل تولید مجتمع‌های پتروشیمی بوده و نسبت به ۸۱۸۲۶۶ تن صادرات در نیمه اول سال ۸۲ حدود ۷ درصد کاهش داشته است. صادرات پتروشیمی از بندر امام و خارک به ترتیب ۶۸۴۹۷۰/۱ و ۷۶۵۹۲/۵ تن بوده بخشی از این صادرات (به میزان واردات) در قالب طرح سوآپ می‌باشد که تنها ۱۸/۵ درصد از کل صادرات را در برمی‌گیرد.

#### قیمت

یکی از مشکلاتی که صنعت گاز مایع در گذشته و حال با آن مواجه بوده، موضوع ابهامات موجود در تعیین نرخ گاز مایع سیلندری است. از آغاز فروردین ۸۲ بنا به تصمیم جمعی از توزیع‌کنندگان گاز مایع (از جمله سه شرکت بزرگ ایران، پرسی و بوتان که بیش از ۷۰ درصد از توزیع گاز مایع در کشور را به عهده دارند) و بر اساس تفسیر خود از ماده ۷۰ قانون تنظیم بخشی از مقررات مالی دولت قیمت‌گذاری خدمات شارژ و توزیع گاز مایع را حق قانونی خود دانسته و اقدام به افزایش ۲۰ درصدی نرخ نسبت به سال ۸۱ نمودند. در حالی که هیأت تعیین و تثبیت قیمت‌ها افزایش ۱۵ درصدی نرخ را تصویب نموده ستاد بررسی و کنترل