

درباره یارانه انرژی در ایران
۷. تصویر مصرف حامل‌های انرژی در بخش حمل‌ونقل

معاونت پژوهش‌های زیربنایی و امور تولیدی
دفتر: مطالعات زیربنایی

کد موضوعی: ۲۵۰
شماره مسلسل: ۱۶۶۸۵
مهرماه ۱۳۹۸

به نام خدا

فهرست مطالب

۱.....	چکیده
۲.....	مقدمه
۳.....	۱. مصرف انرژی در حمل و نقل
۴.....	۲. میزان مصرف بنزین
۹.....	۳. نرخ رشد مصرف بنزین
۱۰.....	۴. وسایل نقلیه بنزین سوز
۱۱.....	۵. میزان مصرف نفت گاز (گازوئیل)
۱۲.....	۶. ناوگان دیزلی حمل و نقل
۱۵.....	۷. گاز طبیعی فشرده (CNG)
۱۹.....	۸. سوخت هوایی
۱۹.....	۹. محاسبه یارانه پنهان در عرضه سوخت
۲۴.....	نتیجه گیری و پیشنهاد
۲۵.....	منابع و مآخذ



درباره یارانه انرژی در ایران

۷. تصویر مصرف حامل‌های انرژی در بخش حمل‌ونقل

چکیده

بخش حمل‌ونقل بعد از بخش خانگی، عمومی و تجاری، در رتبه دوم مصرف انرژی قرار دارد و حدود یک‌چهارم (۲۴٪) مصرف کل انرژی را به خود اختصاص می‌دهد. فراورده‌های اصلی مورد استفاده در این بخش عبارتند از: بنزین، نفت‌گاز (گازوئیل)، CNG و سوخت هوایی. با افزایش جمعیت و تعداد خودروها مصرف بنزین همواره سیر صعودی داشته، اما در دو مقطع سیر نزولی پیدا کرده است. در سال ۱۳۸۶، اجرای طرح کارت هوشمند سوخت و سهمیه‌بندی و در سال ۱۳۸۸، اجرای قانون هدفمندسازی یارانه‌ها علت اصلی کاهش مصرف بنزین بوده است.

بعد از کشور ونزوئلا، ایران پایین‌ترین قیمت عرضه بنزین را در دنیا دارد، اما با در نظر گرفتن سهم هزینه بنزین از متوسط درآمد، برای یک ایرانی بنزین گران‌تر از برخی کشورهاست و این موضوع مهم باید در بحث آزادسازی و یا افزایش قیمت حامل‌ها از جمله بنزین، مد نظر تصمیم‌گیران قرار گیرد. قاچاق سوخت یکی از چالش‌های کشور بوده و علت آن اختلاف قیمت با کشورهای همسایه است به طوری که قیمت بنزین در ترکیه حدود ۱۴ برابر ایران، در عراق ۷ برابر، در امارات متحده عربی ۶/۵ برابر، در قطر ۵/۴ برابر، در پاکستان ۸ برابر، در افغانستان ۷/۲ برابر، در ترکمنستان و آذربایجان هم حدود ۵ برابر ایران است.

طبق آمار موجود، حدود ۶۱ درصد بنزین توسط خودروهای سواری، ۲۱ درصد توسط وانت‌ها، ۸ درصد توسط تاکسی‌ها، ۶ درصد توسط موتورسیکلت‌ها و ۴ درصد توسط کامیون و کامیونت‌ها مصرف می‌شود. حدود ۶۰ درصد گازوئیل مصرفی کشور در بخش حمل‌ونقل استفاده می‌شود (۵۷٪ جاده‌ای، ۱/۸٪ دریایی و ۱/۲٪ ریلی). میانگین سنی ناوگان دیزلی بالاست که خود یکی از عوامل افزایش مصرف سوخت است. در حال حاضر میانگین سنی کامیون‌ها، اتوبوس‌ها و مینی‌بوس‌های برون شهری به ترتیب ۱۷/۵، ۹/۹، ۲۳/۵ سال است.

مصرف گاز طبیعی در جهان به سرعت در حال توسعه است و اگر میزان توسعه آن با روند رشد کنونی، یعنی سالیانه ۲ تا ۲/۵ درصد رشد، ادامه داشته باشد تا سال ۲۰۳۵ حدود ۲۸ درصد از سبد انرژی دنیا را به خود اختصاص خواهد داد و به تبع آن مصرف گاز طبیعی فشرده (CNG) هم رو به رشد است و برخی از شرکت‌های بزرگ خودروسازی دنیا سهمی از تولیدات خود را به تولید خودرو دوگانه‌سوز اختصاص داده‌اند

(مانند شرکت فیات در کشور ایتالیا). ایران به دلیل داشتن ذخایر بزرگ گاز و شبکه توزیع گسترده، قابلیت زیادی برای استفاده از این سوخت دارد که با برنامه‌ریزی و مدیریت می‌تواند آن را توسعه داده و جایگزین سوخت‌های دیگر کند. در حال حاضر روزانه حدود ۲۰ الی ۲۱ میلیون متر مکعب CNG در کشور مصرف می‌شود که جایگزین ۲۰ میلیون لیتر بنزین در روز شده است. مجموع یارانه پنهان برای بنزین، نفت‌گاز (گازوئیل)، CNG و سوخت هوایی مصرفی در بخش حمل‌ونقل در سال ۱۳۹۷ حدود ۲۱۴ هزار میلیارد تومان و در سال ۱۳۹۸ حدود ۲۳۲ هزار میلیارد تومان برآورد می‌شود.

مقدمه

حمل‌ونقل یکی از بخش‌های مهم اقتصاد ملی در دنیاست که به دلیل داشتن نقش زیربنایی، تأثیر فراوانی بر فرایند رشد اقتصادی کشورها دارد. این بخش دربرگیرنده فعالیت‌هایی است که به شکلی گسترده در تمامی زمینه‌های تولید، توزیع و مصرف کالا و خدمات جریان دارد و واسطه‌ای میان فعالیت‌های کشاورزی، صنعتی، بازرگانی و خدماتی در سطح ملی و بین‌المللی است. بنابراین متناسب با توسعه یافتگی کشورها این بخش نیز توسعه خواهد یافت. در این میان آنچه که اهمیت داشته و مورد توجه صاحب‌نظران در دنیاست، میزان مصرف انرژی در این بخش است. طی سالیان گذشته تلاش‌ها و اقدامات زیادی به‌ویژه در کشورهای توسعه‌یافته برای کاهش مصرف سوخت انجام شده که در بخش حمل‌ونقل می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- بهبود روش‌های حمل‌ونقل: از طریق توسعه حمل‌ونقل عمومی، استفاده از سیستم‌های حمل‌ونقل هوشمند، اجرای پروژه‌های کاهش تقاضای سفر و تنظیم سهم شیوه‌های حمل‌ونقلی در جهت افزایش سهم وسایل نقلیه کم مصرف،
 - به‌کارگیری تکنولوژی جدید و افزایش راندمان خودروها: از طریق تولید خودروهای کم مصرف، ارتقای کیفیت و کارکرد ناوگان حمل‌ونقل، تولید و توسعه خودروهای سبک دیزل، هیبرید و ...،
 - کاهش عمر ناوگان: به‌وسیله از رده خارج کردن و بازیافت خودروهای فرسوده،
 - استفاده از سوخت‌های جایگزین: جایگزین کردن سوخت‌های فسیلی با سوخت‌هایی نظیر LNG ، متانول، بیواتانول، بیودیزل،
 - تعیین استانداردها و معیارهای مصرف سوخت.
- در کشور ما نیز برای مدیریت و بهینه کردن مصرف سوخت، اقداماتی صورت گرفته، اما به دلیل اتخاذ سیاست‌های نادرست، اکنون ایران یکی از پرمصرف‌ترین کشورهای دنیا در مصرف انرژی به‌ویژه در بخش حمل‌ونقل است.

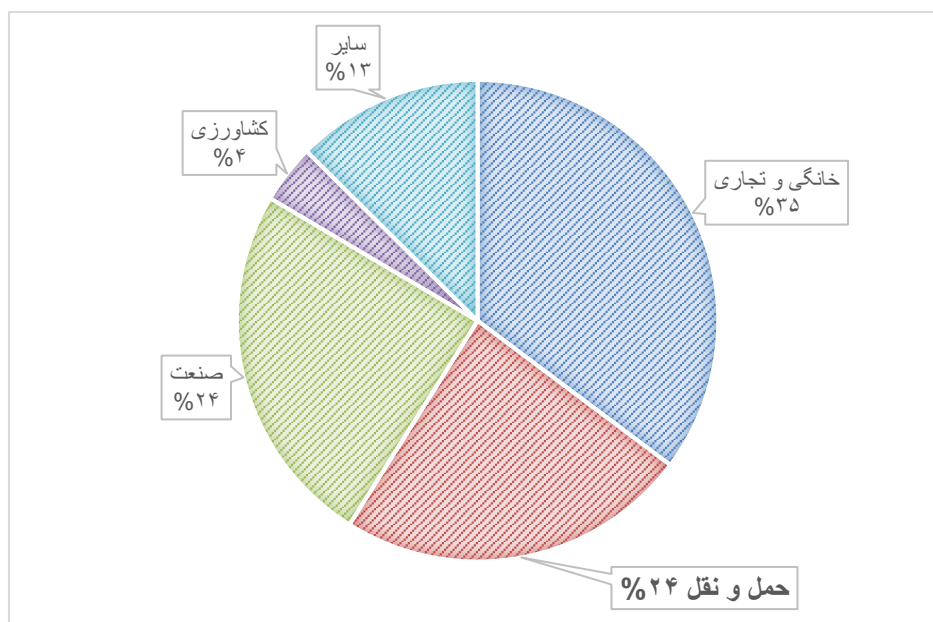


در این گزارش تصویری روشن با بیانی ساده از مصرف فراورده‌های نفتی در بخش حمل‌ونقل ارائه و مبلغ یارانه پنهانی که به کشور تحمیل شده است محاسبه می‌شود.

۱. مصرف انرژی در حمل‌ونقل

سهم بخش حمل‌ونقل از کل انرژی مصرف‌شده در کشور حدود یک‌چهارم محاسبه شده است و ارزش این میزان انرژی مصرف‌شده حدود ۶۰ درصد انرژی مصرفی در کل کشور است.

شکل ۱. سهم بخش‌های مختلف اقتصادی از مصرف کل انرژی در کشور در سال ۱۳۹۵



مأخذ: ترازنامه هیدروکربوری، ۱۳۹۵.

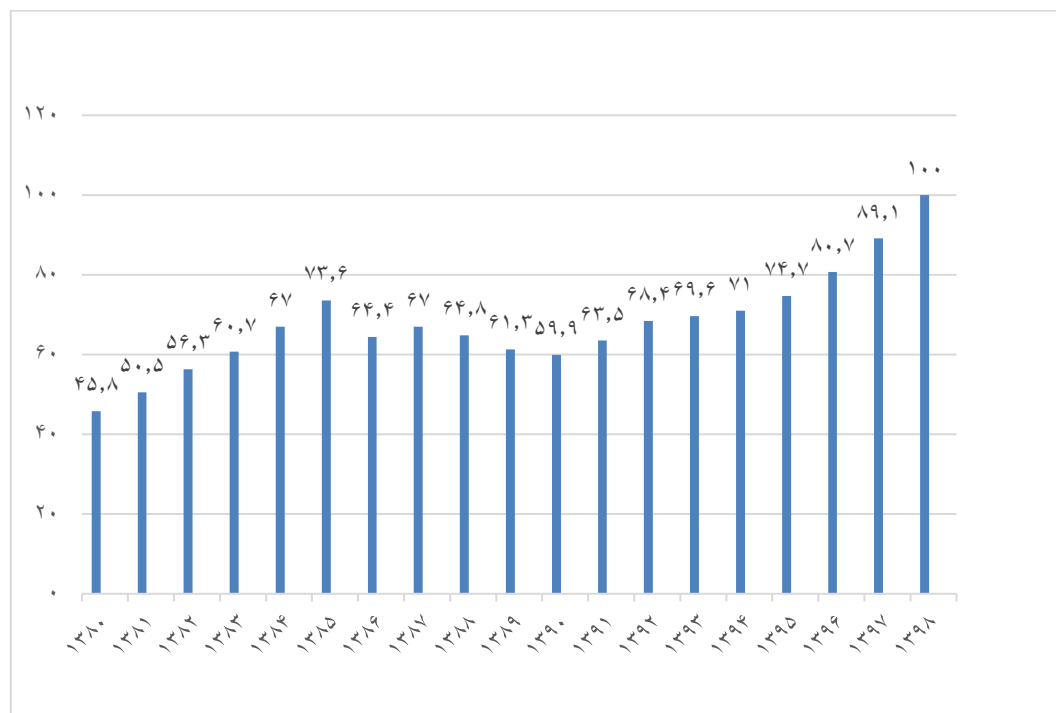
از بین فراورده نفتی فراورده‌های بنزین، نفت‌گاز (گازوئیل)، گاز طبیعی فشرده (CNG) و سوخت هوایی به‌طور عمده در بخش حمل‌ونقل مصرف می‌شوند. دیگر حامل‌های انرژی مورد استفاده در این بخش به‌دلیل اندک بودن مصرفشان در این گزارش به آنها پرداخته نشده است؛ مثلاً در سال ۱۳۹۷ حدود ۰/۲ درصد از کل نفت‌کوره مصرفی، ۰/۸ درصد از نفت سفید مصرفی و ۰/۱ درصد از گاز مایع مصرفی کشور در بخش حمل‌ونقل استفاده شده، لذا سهم این سه فراورده نسبت به کل مصرف انرژی در بخش حمل‌ونقل قابل صرف‌نظر است.

۲. میزان مصرف بنزین

بیش از ۹۹ درصد بنزین مورد استفاده در کشور در بخش حمل‌ونقل مصرف می‌شود به طوری که مصرف سایر بخش‌ها قابل اغماض بوده و در محاسبات منظور نمی‌شود. بنابراین می‌توان گفت مصرف‌کننده کل بنزین در کشور بخش حمل‌ونقل است. بررسی آمار عرضه بنزین نشان می‌دهد که مصرف بنزین در کشور طی دو دهه اخیر بیش از دو برابر شده است. به طوری که مقدار متوسط مصرف روزانه آن از حدود ۴۶ میلیون لیتر در سال ۱۳۸۰، به حدود ۸۹/۱ میلیون لیتر در سال ۱۳۹۷ رسیده است و در چهار ماه ابتدای سال جاری این رقم به ۹۵/۳ میلیون لیتر افزایش یافته است و با توجه به رشدی که مصرف بنزین طی سال‌های اخیر داشته، پیش‌بینی می‌شود که در پایان سال جاری متوسط مصرف روزانه به حدود ۱۰۰ میلیون لیتر برسد.

شکل زیر روند مصرف بنزین را طی ۱۹ سال گذشته نشان می‌دهد. همان‌طور که مشاهده می‌شود مصرف بنزین در دو مقطع سیر نزولی پیدا کرده است. در سال ۱۳۸۶، اجرای طرح کارت هوشمند سوخت و سهمیه‌بندی و در سال ۱۳۸۸، اجرای قانون هدفمندسازی یارانه‌ها علت اصلی کاهش مصرف بنزین بوده است.

شکل ۲. مقدار مصرف روزانه بنزین طی سال‌های ۱۳۸۰ الی ۱۳۹۸ (میلیون لیتر در روز)



مأخذ: محاسبات تحقیق با استفاده از اطلاعات معاونت برنامه‌ریزی وزارت نفت و آمارنامه شرکت پالایش و پخش فراورده‌های نفتی ایران. توضیح: رقم مربوط به سال ۱۳۹۸ برآوردی است.



اگر جمعیت کشور حدود ۸۳ میلیون نفر باشد، به ازای هر ایرانی روزانه ۱/۱ لیتر بنزین در کشور مصرف می‌شود. این مقدار مصرف در مقایسه با کشورهای جهان رقم بالایی محسوب می‌شود. تنها حدود ۲۰ کشور در دنیا مصرف سرانه بالاتری نسبت به ما دارند. بیشترین مصرف سرانه مربوط به کشور آمریکا با ۴/۳۹ لیتر در روز است، رتبه‌های بعدی به ترتیب متعلق به کانادا با ۳/۶۲ لیتر، کویت با ۲/۸۴ لیتر، عربستان سعودی با ۲/۶ لیتر، عمان با ۲/۵۳ لیتر و قطر با ۲/۴۸ لیتر در روز است. در مقابل، مصرف سرانه بنزین در کشورهای اروپایی بین ۰/۵ تا ۱ لیتر در روز و در کشور همسایه ما ترکیه، حدود ۰/۱ لیتر در روز است که به‌طور قابل توجهی پایین‌تر از ایران است.

از عمده‌ترین دلایل مصرف بالای بنزین در کشور، می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- قیمت پایین سوخت: بعد از ونزوئلا، ایران پایین‌ترین قیمت عرضه بنزین را در دنیا دارد یعنی هر لیتر ۰/۰۹ دلار آمریکا (با نرخ تسعیر ۱۱۰۰۰ تومان). در صورتی که در حال حاضر میانگین قیمت عرضه بنزین در جهان ۱/۰۹ دلار به ازای هر لیتر است. البته بین کشورها تفاوت قابل توجهی در قیمت‌ها وجود دارد. به‌عنوان یک قاعده کلی، کشورهای ثروتمند قیمت‌های بالاتری دارند در حالی که کشورهای فقیرتر و کشورهای تولیدکننده و صادرکننده نفت هستند قیمت‌های پایین‌تری دارند. یک استثنا وجود دارد و آن کشور آمریکاست که با وجود اینکه کشور پیشرفته‌ای است، اما قیمت بنزین در آن پایین است (۰/۷۷ دلار). اختلاف قیمت‌ها در کشورهای مختلف ناشی از سیاست‌های دولت‌ها مبنی بر **اخذ مالیات و یا تخصیص یارانه** برای عرضه بنزین است؛ زیرا همه کشورها به بنزین با همان قیمت بازارهای بین‌المللی دسترسی دارند، اما بر مبنای سیاست خود تصمیم گرفته و مالیات‌های مختلفی را در نظر می‌گیرند. در نتیجه، قیمت خرده‌فروشی بنزین در کشورها و بعضاً در شهرهای مختلف آنها متفاوت است.

- ضعف شبکه حمل‌ونقل همگانی شهری، منطقه‌ای و برون‌شهری،

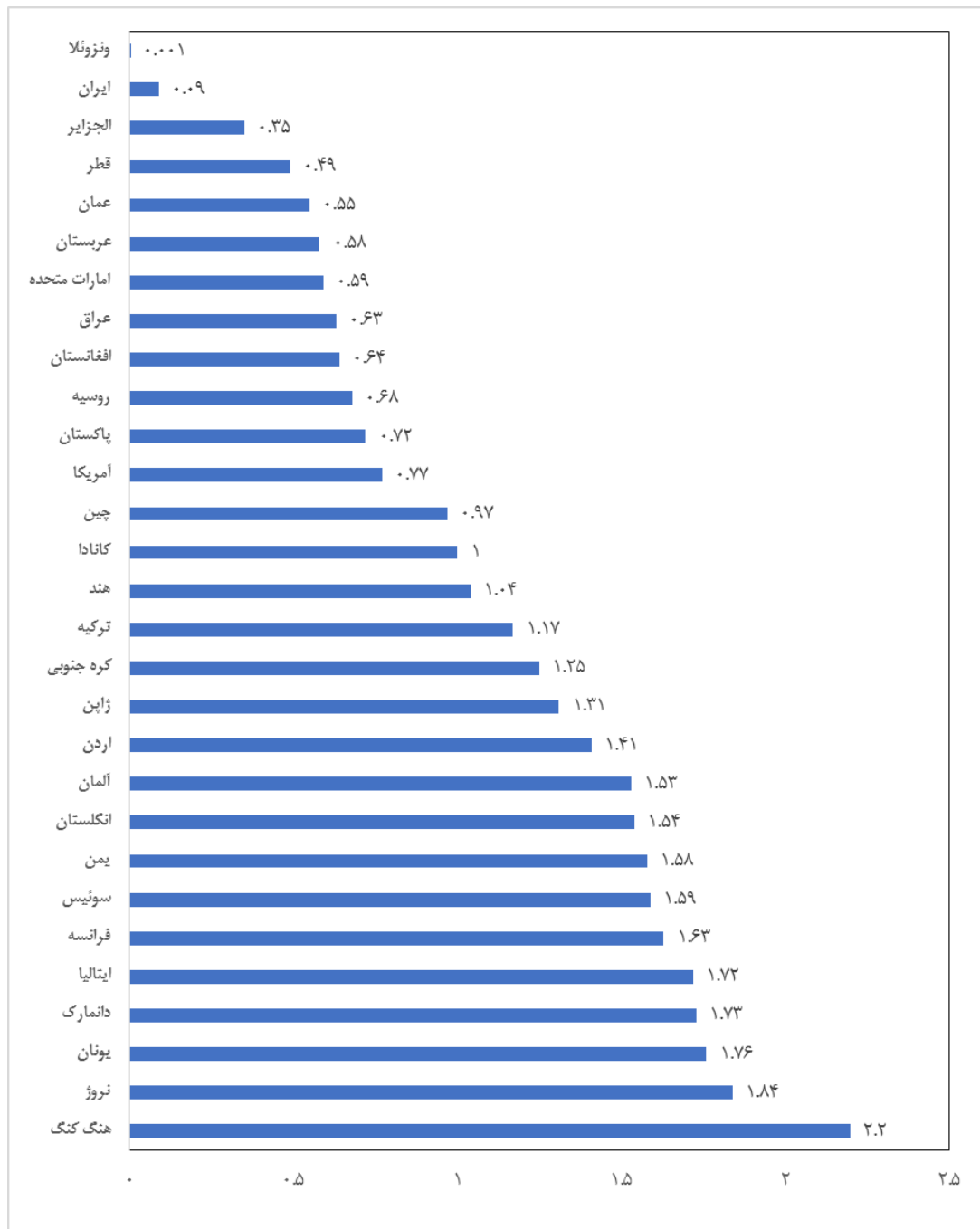
- گسترش فرهنگ استفاده از خودروی شخصی،

- کیفیت پایین خودروها و مصرف سوخت بالا،

- عدم استفاده کافی از CNG به‌عنوان سوخت جایگزین: در حالی که دنیا به سمت استفاده از

سوخت‌های پاک پیش می‌رود در کشور ما استفاده از گاز طبیعی فشرده (CNG) متناسب با ظرفیت‌های موجود در کشور گسترش چندانی نداشته است.

شکل ۳. قیمت عرضه بنزین در برخی کشورها (دلار)



source: www.globalpetrolprices.com

توضیح: قیمت‌های ارائه شده بنزین مربوط به تاریخ ۱۱ شهریور ۱۳۹۸ است که در برخی کشورها هفتگی و در برخی ماهیانه به‌روز می‌شوند.

در تعیین قیمت بنزین در کشورها قدرت خرید مردم نکته‌ای مهم و اساسی است. یعنی بهتر است گران یا ارزان بودن کالا براساس متوسط درآمد مردم و قدرت خرید آنها مورد بررسی و سنجش قرار گیرد.



برای مثال مقایسه‌ای بین کشورها انجام شده که نشان می‌دهد برای خرید ۴۰ لیتر بنزین در ماه، چند درصد از درآمد ماهیانه مردم باید اختصاص یابد.

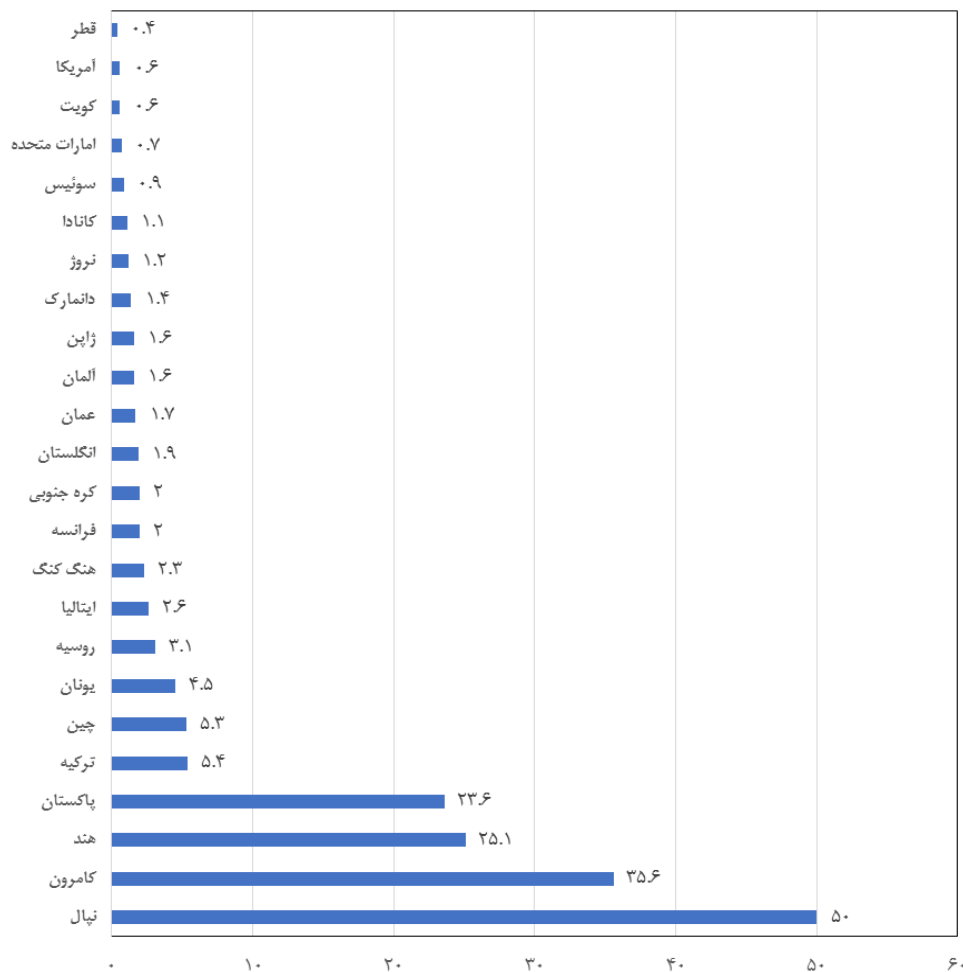
همان‌طور که در شکل ۴ نشان داده شده در قطر مردم برای خرید ۴۰ لیتر بنزین، فقط ۰/۴ درصد از درآمد ماهیانه‌شان را هزینه می‌کنند. در فرانسه ۲ درصد، در پاکستان ۲۳ درصد و در نپال مردم باید نصف درآمد ماهیانه‌شان را پرداخت کنند.

براساس اطلاعات هزینه-درآمد خانوار در سال ۱۳۹۷ درآمد متوسط ماهیانه هر خانوار شهری برابر ۳/۶ میلیون تومان بوده است. چنانچه نسبت هزینه‌های مصرف ۴۰ لیتر بنزین در ماه را به درآمد فوق تقسیم کنیم به رقم ۱/۱ درصد می‌رسیم. این نسبت در مقایسه با اکثر کشورهای نفتی بالا و در مقایسه با اکثر کشورهای توسعه‌یافته پایین است. بنابراین به‌رغم پایین بودن قیمت بنزین در کشور اما سهم آن در مقیاس جهانی چندان پایین نیست. این موضوعی است که در بحث آزادسازی و یا افزایش قیمت حامل‌ها از جمله بنزین، باید مد نظر تصمیم‌گیران قرار گیرد.

نکته دیگری که در این مقایسه روشن می‌شود، این است که رابطه مستقیمی بین ارزانی قیمت سوخت و مصرف سرانه آن در کشورهای مختلف وجود دارد. یعنی کشورهایی مثل قطر، کویت، آمریکا و عربستان که سهم هزینه سوخت از متوسط درآمد سرانه آنها بسیار پایین است، بالاترین مصرف سرانه بنزین در جهان متعلق به این کشورهاست.

شکل ۴. نسبت هزینه ۴۰ لیتر بنزین به متوسط درآمد ماهیانه خانوار در کشورهای مختلف

(درصد)



Source: www.globalpetrolprices.com

توضیح: با استفاده از داده‌های بانک جهانی از سرانه تولید ناخالص داخلی (GDP) کشورها، ۲۰۱۹.

● قاجاق سوخت: سوخت قاجاق شده مقداری از سوخت توزیع شده در کشور است که از نظر آماری جزء مصرف داخلی منظور می‌شود، اما در واقع در داخل کشور به مصرف نرسیده و به‌طور غیرقانونی از کشور خارج می‌شود. قاجاق سوخت آمار مصرف داخلی را دچار ابهام می‌کند؛ بنابراین مصرف داخلی کشور همواره کمتر از مقداری است که در آمار مصرف ذکر می‌شود.

پدیده قاجاق به‌عنوان یک چالش جدی در کشور مطرح است و دلایل متعددی دارد که یکی از دلایل آن اختلاف قیمت سوخت داخلی با کشورهای همسایه است. اگر نرخ تسعیر دلار را ۱۱۰۰۰۰ ریال فرض کنیم، قیمت بنزین در ایران ۹ سنت است. در حالی که این قیمت در ترکیه حدود ۱۴ برابر ایران است. همچنین در عراق ۷ برابر، در امارات متحده عربی ۶/۵ برابر، در قطر ۵/۴ برابر، در پاکستان ۸ برابر، در افغانستان ۷/۲ برابر، در ترکمنستان و آذربایجان هم حدود ۵ برابر ایران قیمت دارد. بنابراین انگیزه‌های قوی



برای سوداگران و قاچاقچیان سوخت وجود دارد و با توجه به تغییراتی که در اقتصاد ایران و ارزش پول ملی رخ داده، اگر کشور از کنترل و جلوگیری از قاچاق سوخت عاجز باشد چه بسا قاچاق به صورت سازمان یافته تر توسعه یابد. نکته دیگر اینکه افزایش قیمت داخلی نمی تواند در حدی باشد که انگیزه لازم برای قاچاق را از بین ببرد. بنابراین کنترل قاچاق نیاز به ابزار دیگر و اتخاذ سیاست های غیر قیمتی نیز دارد.

۳. نرخ رشد مصرف بنزین

بررسی روند رشد مصرف بنزین نشان می دهد که از سال ۱۳۹۴ به بعد نرخ رشد مصرف در هر سال نسبت به سال قبلی به طور قابل توجهی افزایش یافته است (جدول ۱) و اگر شرایط فعلی تغییر نکند، این رشد فزاینده در سال های آتی ادامه خواهد داشت. چه از نظر مصرف بی رویه داخلی و چه از نظر قاچاق سوخت. در این صورت، تولید داخلی جوابگوی مصرف داخلی نبوده و ناگزیر از واردات سوخت خواهیم بود. شکل ۵ شیب تند افزایش درصد رشد سالیانه بنزین را نشان می دهد.

جدول ۱. مقدار مصرف بنزین و نرخ رشد سالیانه مصرف آن از سال ۱۳۸۰ الی ۱۳۹۸

سال	مصرف روزانه (میلیون لیتر)	رشد (درصد)
۱۳۸۰	۴۵/۸	۷/۷
۱۳۸۱	۵۰/۵	۱۰/۲۶
۱۳۸۲	۵۶/۳	۱۱/۴۹
۱۳۸۳	۶۰/۷	۷/۸۲
۱۳۸۴	۶۷	۱۰/۳۸
۱۳۸۵	۷۳/۶	۹/۸۵
۱۳۸۶	۶۴/۴	-۱۲/۵
۱۳۸۷	۶۷	۴/۰۴
۱۳۸۸	۶۴/۸	-۳/۲۸
۱۳۸۹	۶۱/۳	-۵/۴
۱۳۹۰	۵۹/۹	-۲/۲۸
۱۳۹۱	۶۳/۵	۶/۰۱
۱۳۹۲	۶۸/۴	۷/۷۲
۱۳۹۳	۶۹/۶	۱/۷۵
۱۳۹۴	۷۱	۲/۰۱
۱۳۹۵	۷۴/۷	۵/۲۱
۱۳۹۶	۸۰/۷	۸/۰۳
۱۳۹۷	۸۹/۱	۱۰/۴۱
۱۳۹۸	۱۰۰	۱۲/۲۳

مأخذ: معاونت برنامه ریزی وزارت نفت و آمارنامه شرکت پالایش و پخش فرآورده های نفتی ایران.

شکل ۵. روند نرخ رشد سالیانه مصرف بنزین طی سال‌های ۱۳۸۱ تا ۱۳۹۸

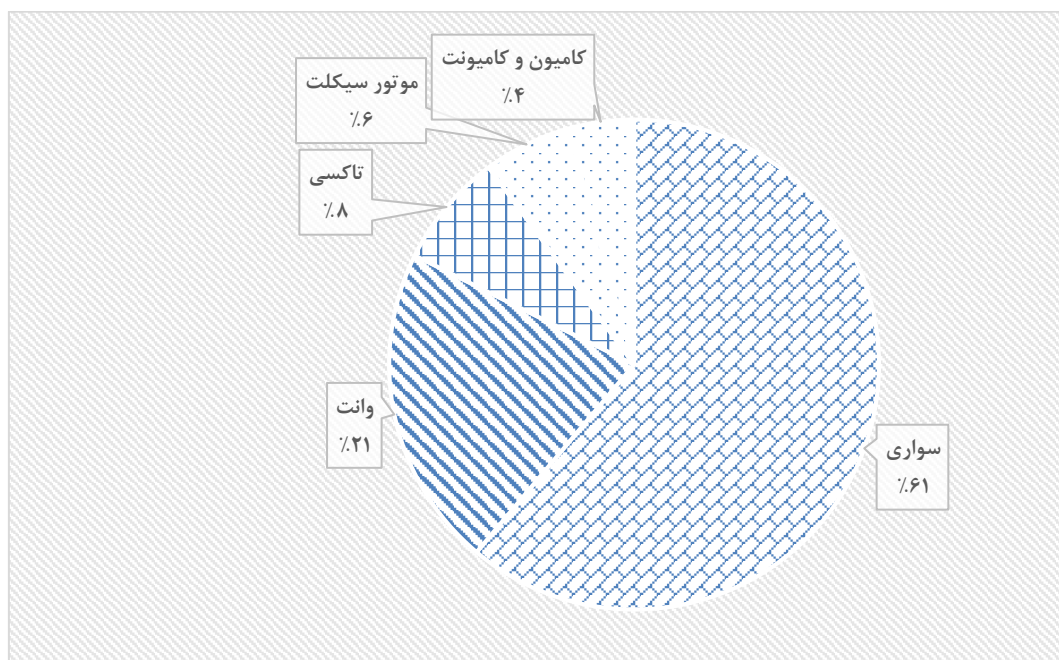


مأخذ: محاسبات تحقیق.

۴. وسایل نقلیه بنزین‌سوز

طبق آمار موجود، حدود ۶۱ درصد بنزین توسط خودروهای سواری، ۲۱ درصد توسط وانت‌ها، ۸ درصد توسط تاکسی‌ها، ۶ درصد توسط موتورسیکلت‌ها و ۴ درصد توسط کامیون و کامیونت‌ها مصرف می‌شود.

شکل ۶. سهم وسایل نقلیه بنزینی از کل مصرف بنزین در کشور سال ۱۳۹۷



مأخذ: وزارت نفت.



۵. میزان مصرف نفت گاز (گازوئیل)

نفت گاز یا گازوئیل در بخش‌های مختلف اقتصادی مصرف می‌شود. اما عمده‌ترین مصرف‌کننده این فراورده نفتی بخش حمل‌ونقل است که حدود ۶۰ درصد گازوئیل مصرفی کشور را به خود اختصاص می‌دهد.

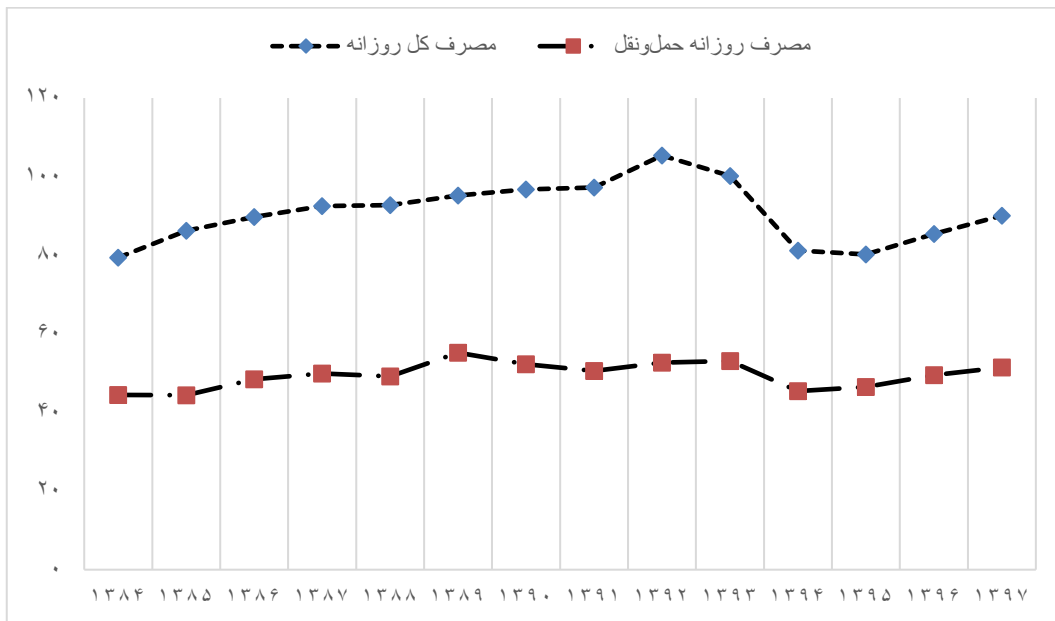
جدول ۲. متوسط مصرف روزانه گازوئیل در کشور (میلیون لیتر در روز)

سال	کل مصرف روزانه (میلیون لیتر)	مصرف روزانه حمل‌ونقل (میلیون لیتر)	سهم مصرف حمل‌ونقل (درصد)
۱۳۸۴	۷۹/۴۰	۴۶/۰۵	۵۸
۱۳۸۵	۸۶/۲۲	۴۶/۱۳	۵۴
۱۳۸۶	۸۹/۷۵	۵۰/۲۶	۵۶
۱۳۸۷	۹۲/۵۰	۵۱/۸۰	۵۶
۱۳۸۸	۹۲/۷۷	۵۲/۸۸	۵۷
۱۳۸۹	۹۵/۱۸	۵۷/۱۱	۶۰
۱۳۹۰	۹۶/۷۵	۵۵/۱۵	۵۷
۱۳۹۱	۹۷/۲۱	۵۲/۴۹	۵۴
۱۳۹۲	۱۰۵/۳۹	۵۵/۸۵	۵۳
۱۳۹۳	۱۰۰/۱۶	۵۶/۰۹	۵۶
۱۳۹۴	۸۱/۱۹	۴۷/۰۹	۵۸
۱۳۹۵	۸۲/۶۴	۴۹/۵۹	۶۰
۱۳۹۶	۸۴/۶۱	۵۰/۹۵	۶۰
۱۳۹۷	۹۰/۰۶	۵۴/۳۶	۶۰

مأخذ: همان.

همان‌طور که در جدول ۲ ملاحظه می‌شود، از سال ۱۳۸۴ تا سال ۱۳۹۲ مصرف نفت گاز همه‌ساله نسبت به سال قبل افزایش داشته است. در سال ۱۳۹۳ حدود ۵ درصد کاهش و در سال ۱۳۹۴ مصرف نفت گاز با کاهش چشمگیر ۱۹ درصدی مواجه و از حدود ۱۰۰ میلیون لیتر به مقدار ۸۱ میلیون لیتر در روز رسیده است. مهم‌ترین دلیل کاهش مصرف این فراورده، اجرای طرح عرضه براساس پیمایش و کاهش تحویل نفت گاز به بخش نیروگاهی و صنایع (به جهت جایگزینی با گاز طبیعی) بوده است. اما از سال ۱۳۹۵ تاکنون روند افزایش مصرف سالیانه را شاهد هستیم. مصرف بخش حمل‌ونقل هم تابعی از کل مصرف است و همواره سهمی بین ۵۳ تا ۶۰ درصد از کل مصرف را داشته است.

شکل ۷. روند مصرف روزانه نفت گاز در کشور (میلیون لیتر در روز)



مأخذ: محاسبات تحقیق.

گازوئیل مصرفی در بخش حمل‌ونقل عمدتاً در زیربخش جاده‌ای مورد استفاده قرار می‌گیرد. به طوری که در سال ۱۳۹۷ معادل ۹۵ درصد گازوئیل مورد مصرف در بخش حمل‌ونقل، توسط اتوبوس‌ها، مینی‌بوس‌ها و کامیون‌های درون‌شهری و برون‌شهری به مصرف رسیده است. سهم زیربخش ریلی تنها ۲ درصد و سهم کشتی‌ها ۳ درصد از مصرف نفت گاز بخش حمل‌ونقل را تشکیل می‌دهند.

۶. ناوگان دیزلی حمل‌ونقل

گازوئیل یکی از ارزان‌ترین سوخت‌های کشور است که عمدتاً در حمل‌ونقل عمومی بار و مسافر مصرف می‌شود و سال‌هاست که بحث فرسودگی ناوگان عمومی و نوسازی آن مطرح است، زیرا تأثیر بسزایی در مصرف سوخت دارد.

۶-۱. ناوگان برون‌شهری

گازوئیل مصرفی در بخش حمل‌ونقل توسط وسایل نقلیه سنگین باری و مسافری که شامل انواع کشنده، کامیون، اتوبوس، مینی‌بوس و ... می‌شود و نیز قطارها به مصرف می‌رسد. در جدول زیر تعداد ناوگان گازوئیلی تحت پوشش سازمان راهداری و حمل‌ونقل جاده‌ای و میانگین سن آنها طی ده سال گذشته آمده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود، تعداد کامیون‌های عمومی جاده‌ای از ۲۵۳ هزار دستگاه در سال ۱۳۸۸ به ۳۵۸ هزار دستگاه در سال ۱۳۹۷ رسیده است، اما متوسط عمر کامیون‌ها افزایش پیدا



کرده است. این درحالی است که اسقاط و از رده خارج کردن ناوگان فرسوده از سال ۱۳۸۵ شروع شده و طی این مدت با شدت و ضعف ادامه داشته است. برای مثال در سال ۱۳۹۳ با اصلاح برخی روندها رکورد خروج خودروهای فرسوده با ۳۰۰ هزار انواع خودرو به ثبت رسید. آثار این اقدام در جدول مشهود است تعداد کامیون در سال ۱۳۸۴، ۷۰ هزار دستگاه کاهش پیدا کرده، همچنین متوسط عمر کامیون‌ها در این سال ۱/۲ سال کاهش را نشان می‌دهد. این کاهش تعداد و جوان‌تر شدن ناوگان در اتوبوس‌ها و مینی‌بوس‌های جاده‌ای هم دیده می‌شود. این نکته قابل ذکر است که حدود ۹۵ درصد خودروهای فرسوده از رده خارج شده، کاربراتوری هستند و میانگین مصرف خودروهای کاربراتوری دو برابر خودروهایی است که درحال حاضر وارد بازار می‌شوند. بنابر این اجرای سیاست از رده خارج کردن خودروهای فرسوده، علاوه بر مسائل زیست‌محیطی، صرفه‌جویی قابل توجهی را در مصرف سوخت و صرف یارانه و اتلاف منابع کشور به دنبال خواهد داشت.

جدول ۳. تعداد ناوگان برون‌شهری و میانگین سنی آنها طی سال‌های ۱۳۸۸ الی ۱۳۹۷

۱۳۹۷	۱۳۹۶	۱۳۹۵	۱۳۹۴	۱۳۹۳	۱۳۹۲	۱۳۹۱	۱۳۹۰	۱۳۸۹	۱۳۸۸	معیار	نوع ناوگان
۳۵۸	۳۳۸	۳۶۰	۳۵۳	۴۲۳	۳۹۵	۳۷۸	۳۴۸	۳۰۶	۲۵۳	تعداد (هزار دستگاه)	کامیون عمومی جاده‌ای
۱۷/۵	۱۶/۸	۱۶/۴	۱۶/۱	۱۷/۳	۱۷/۴	۱۵/۹	۱۵/۷	۱۶/۹	۱۶/۱	عمر(سال)	
۱۵	۱۵	۱۶	۱۶	۲۱	۲۰	۱۹	۱۸	۱۷	۱۰	تعداد (هزار دستگاه)	اتوبوس عمومی جاده‌ای
۹/۹	۹/۴	۱۰/۲	۱۰/۱	۱۲/۷	۱۳	۱۱/۴	۱۱/۸	۱۱/۸	۱۲/۸	عمر(سال)	
۲۲	۲۱	۲۸	۲۸	۳۹	۳۶	۳۵	۳۳	۳۱	۱۵	تعداد (هزار دستگاه)	مینی‌بوس عمومی جاده‌ای
۲۳/۵	۲۳/۵	۲۳/۲	۲۲/۹	۲۴/۶	۲۵/۶	۲۴/۳	۲۳/۹	۲۳/۹	۲۳/۲	عمر (سال)	

مأخذ: سازمان راهداری و حمل‌ونقل جاده‌ای.

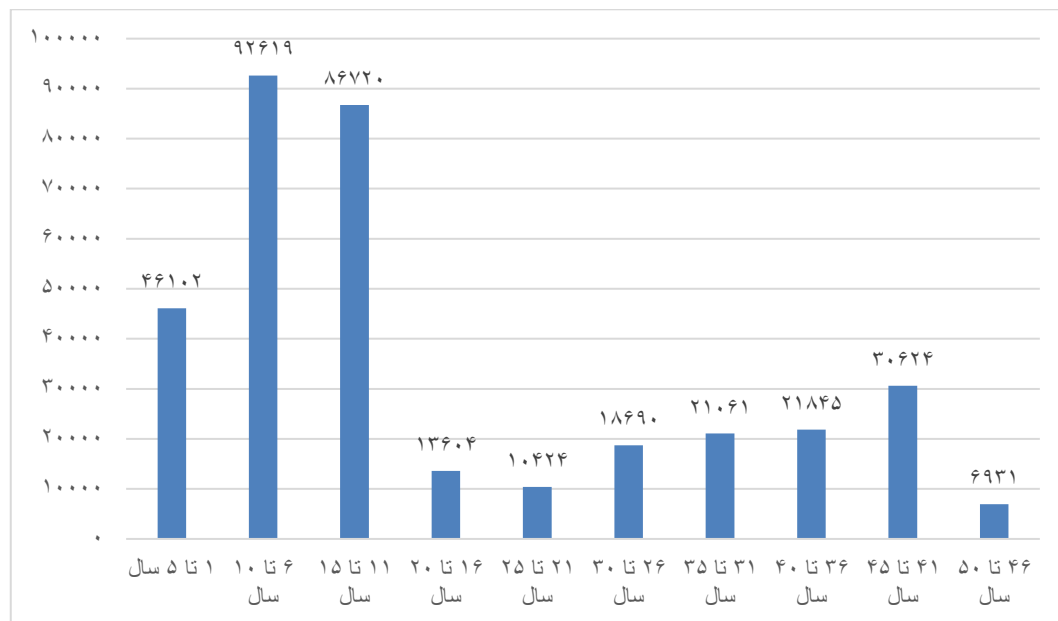
تعداد اتوبوس‌های عمومی جاده‌ای تا سال ۱۳۹۳ روند صعودی داشته، اما در سال ۱۳۸۴ تعداد قابل توجهی از اتوبوس‌ها از رده خارج شد و در نتیجه تعداد آنها ۵۰۰۰ دستگاه کاهش پیدا کرد (حدود ۲۳ درصد کاهش در تعداد) و طی سال‌های اخیر این روند همچنان نزولی بوده است.

همچنین تعداد مینی‌بوس‌های برون‌شهری در سال ۱۳۹۴ حدود ۲۸ درصد کاهش و در سال ۱۳۹۶ نیز حدود ۲۵ درصد کاهش را نشان می‌دهد. همان‌طور که در جدول مشاهده می‌شود متوسط عمر مینی‌بوس‌های برون‌شهری در سال ۱۳۹۳ معادل ۲۴/۶ سال بوده است که با اقدامات صورت گرفته طی چهار سال گذشته به ۲۳/۵ سال رسیده است و هنوز فاصله زیادی با وضعیت مطلوب دارد و بدیهی است که این فرسودگی مصرف سوخت بالاتر از حد نرمال را سبب می‌شود.

نگاهی به ترکیب سنی ناوگان باری نشان می‌دهد (شکل ۸) که درحال حاضر، ۶۵ درصد ناوگان عمومی

باری کشور، متوسط سن تا ۱۵ سال دارند، حدود ۱۸ درصد متوسط سن از ۱۶ تا ۳۵ سال و حدود ۱۷ درصد بین ۳۶ ساله تا ۵۰ ساله هستند. البته قبل از سال ۱۳۹۷ کامیون‌های تا ۶۰ سال هم در جاده‌ها تردد داشتند که از سال ۱۳۹۷ از تردد کامیون‌های با سن بالاتر از ۵۰ سال جلوگیری به عمل آمد. گفتنی است که در بسیاری از کشورها خودروها با عمر ۱۰ تا ۱۲ سال از رده خارج می‌شوند و قطعات آنها مورد بازیافت و یا استفاده مجدد قرار می‌گیرند.

شکل ۸. تعداد وسایل نقلیه عمومی باری بر حسب عمر وسیله نقلیه سال ۱۳۹۷



مأخذ: همان.

نکته دیگر **بهره‌وری پایین حمل‌ونقل جاده‌ای** در کشور است. طبق آمار سازمان حمل‌ونقل جاده‌ای در سال ۱۳۹۷، متوسط مسافت طی شده توسط هر کامیون (با بارنامه) در هر سفر ۴۸۸ کیلومتر بوده و به‌طور متوسط هر کامیون در طول سال ۸۴/۱۳ بار سفر کرده است. با این حساب کامیون‌ها به‌طور متوسط در سال ۱۳۹۷ حدود ۴۱ هزار کیلومتر تردد کرده‌اند. درحالی که این عدد در کشورهای توسعه‌یافته بیش از ۱۵۰ هزار کیلومتر است.

۲-۶. ناوگان ربلی

بررسی تعداد لکوموتیوها طی ۱۰ سال گذشته نشان می‌دهد که تعداد آنها همواره نسبت به سال قبل افزایش داشته به‌طوری که در سال ۱۳۹۶، تعداد کل لکوموتیوها به ۷۴۵ دستگاه رسیده که تعداد ۴۷۵ دستگاه آن در سرویس بوده است. بررسی میانگین سنی لکوموتیوهای در گردش نیز نشان می‌دهد که



۲۵۰ دستگاه یعنی بیش از ۴۵ درصد آنها قبل از سال ۱۳۵۹ ساخته شده‌اند که حاکی از فرسودگی ناوگان ریلی و پرمصرف بودن آن است، اما با این حال مقایسه میزان مصرف سوخت به ازای تن- کیلومتر در باربری جاده‌ای و ریلی نشان می‌دهد که در باربری جاده‌ای به ازای هر تن کیلومتر حداقل ۳ برابر باربری ریلی سوخت مصرف می‌شود.

۷. گاز طبیعی فشرده (CNG)

گاز طبیعی که عمدتاً از متان تشکیل شده امروزه به‌عنوان یکی از سوخت‌های جایگزین بنزین و گازوئیل در دنیا مطرح بوده و مصرف آن به سرعت در حال توسعه است. براساس پیش‌بینی آژانس بین‌المللی انرژی، اگر میزان توسعه سوخت گاز طبیعی با روند رشد کنونی، یعنی سالیانه ۲ تا ۲/۵ درصد رشد، ادامه داشته باشد تا سال ۲۰۳۵ حدود ۲۸ درصد از سبد انرژی دنیا را به خود اختصاص خواهد داد. در بخش حمل‌ونقل نیز، خودروهای گازسوز می‌توانند از گاز طبیعی فشرده‌شده استفاده کنند به این صورت که گاز طبیعی معمولی از طریق لوله‌کشی وارد جایگاه‌های عرضه شده و در آنجا توسط کمپرسور فشرده و آماده سوختگیری خودروها می‌شود.

ایران یکی از کشورهای پیشتاز در زمینه استفاده از این سوخت پاک است. در حال حاضر بیشترین تعداد خودروهای دوگانه سوز به‌ترتیب در کشورهای چین (۵/۵ میلیون)، ایران (بیش از ۴/۵ میلیون)، هند (۳ میلیون)، پاکستان (۳ میلیون)، آرژانتین (۲/۵ میلیون)، برزیل (۲ میلیون) و ایتالیا (بیش از یک میلیون) وجود دارد.

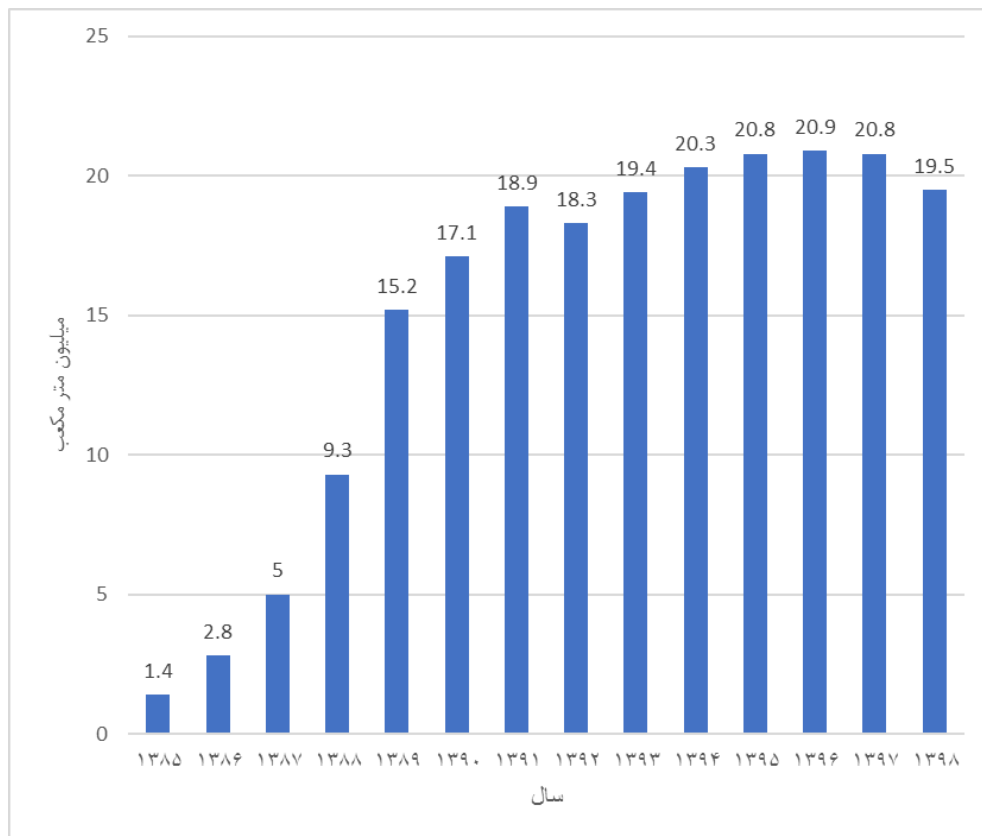
۷-۱. میزان مصرف گاز طبیعی فشرده (CNG) در ایران

برخورداری کشورمان از منابع عظیم گاز طبیعی، وجود شبکه گسترده گازرسانی در سراسر کشور و از طرفی مزیت‌های اقتصادی و زیست‌محیطی استفاده از گاز طبیعی، سبب شد که مسئولان کشور استفاده از CNG و گنجاندن آن در سبد سوخت مصرفی در بخش حمل‌ونقل را در دستور کار قرار دهند. در نتیجه فاز مطالعاتی طرح در سال ۱۳۷۹ آغاز و مصرف گاز طبیعی فشرده (CNG) در بخش حمل‌ونقل از سال ۱۳۸۰، ابتدا با گازسوز کردن خودروهای سواری عمومی و اتوبوس‌های شهری شروع شد و همزمان با ایجاد جایگاه‌های عرضه، مصرف آن به سرعت افزایش یافت، اما در سال‌های اخیر شاهد توقف رشد و بلکه کاهش مقدار مصرف هستیم. به‌طوری که میانگین مصرف روزانه در سال ۱۳۹۷ نسبت به سال ۱۳۹۶ کاهش داشته و از ۲۰/۹ به ۲۰/۸ میلیون متر مکعب رسیده و در چهار ماه اول سال جاری هم رقم ۱۹/۵ میلیون متر مکعب گزارش شده است.

شایان ذکر است که هر متر مکعب CNG معادل یک لیتر بنزین کارایی دارد. به‌عبارت دیگر با مصرف

روزانه ۲۰ میلیون متر مکعب گاز CNG، ۲۰ میلیون لیتر بنزین در روز صرفه‌جویی می‌شود. طبق آمار موجود، از ابتدای اجرای طرح تاکنون بیش از ۶۲ میلیارد متر مکعب CNG عرضه شده است.

شکل ۹. متوسط مصرف روزانه CNG - میلیون متر مکعب



مأخذ: معاونت برنامه‌ریزی وزارت نفت و آمارنامه شرکت ملی پخش فرآورده‌های نفتی ایران. توضیح: برای سال ۱۳۹۸ میانگین ۴ ماه اول سال منظور شده است.

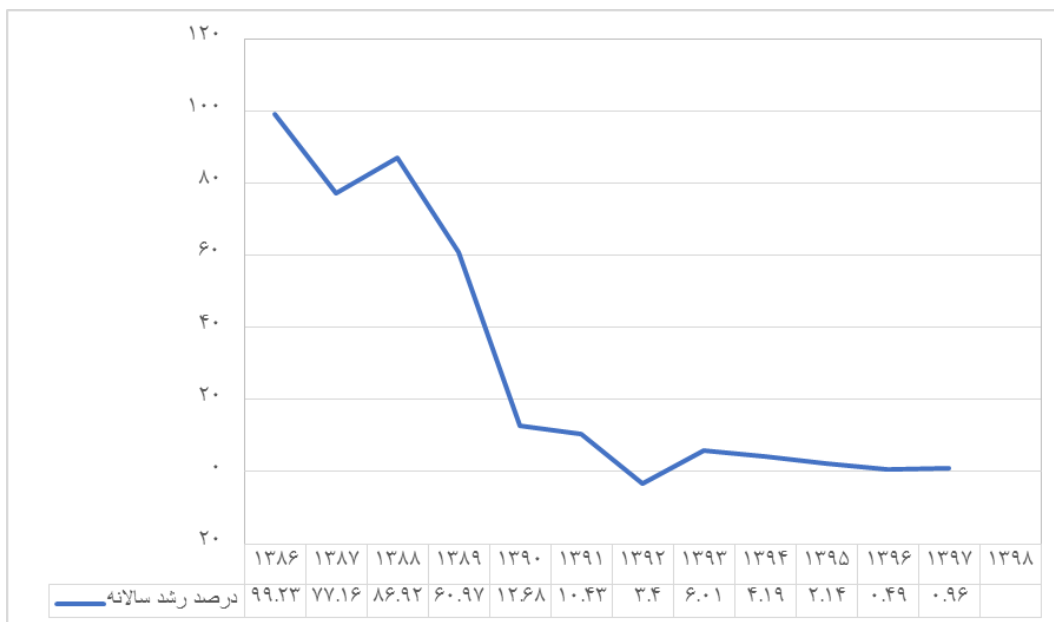
۷-۲. نرخ رشد مصرف CNG

بررسی آماری نشان می‌دهد که با شروع اعمال سهمیه‌بندی در عرضه بنزین در سال ۱۳۸۶، از گازسوز کردن خودروها استقبال بسیار زیادی به عمل آمد به طوری که در سال ۱۳۸۶ مصرف گاز طبیعی فشرده از رشد ۸۸ درصدی نسبت به سال قبل برخوردار بوده، اما در سال‌های بعد به تدریج از شیب تند افزایش مصرف کاسته شده به‌ویژه در سال ۱۳۹۲ با اجرای طرح هدفمندی، افزایش قابل ملاحظه قیمت CNG، کاهش استقبال مصرف‌کنندگان در مورد عملکرد مصرف CNG در خودروها و مسائل مربوط به کمبود جایگاه‌های سوخت‌گیری و به‌خصوص پراکندگی نامناسب آنها و همچنین به دلیل قطع گاز جایگاه‌ها، ۳/۴ درصد کاهش مصرف اتفاق افتاده است. در سال ۱۳۹۳، با بهبود مدیریت عرضه گاز و توسعه تدریجی جایگاه‌ها تقاضای گاز طبیعی در بخش حمل‌ونقل رشد افزایشی سالیانه ۶/۰۱ درصدی را می‌بینیم؛ اما از



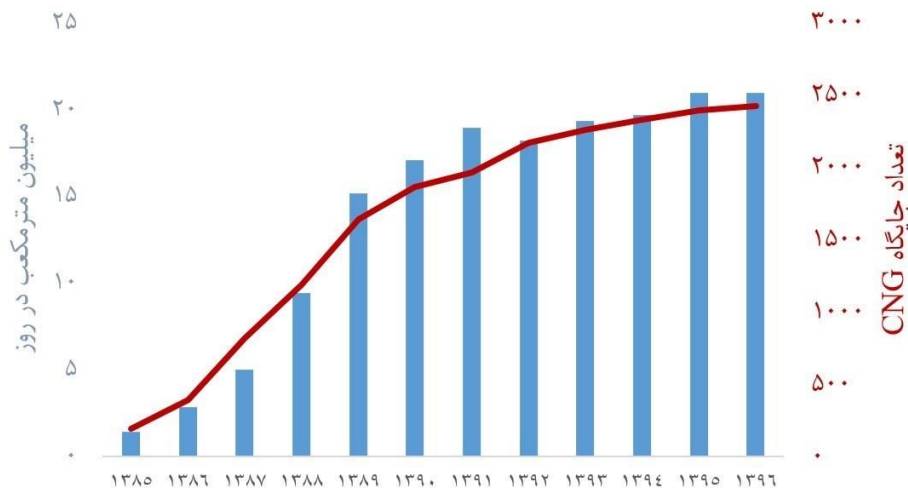
سال ۱۳۹۴ مجدداً روند کاهشی نرخ رشد مصرف را شاهد هستیم. هم‌اکنون نرخ رشد مصرف CNG منفی است، یعنی نسبت به سال قبل کاهش مصرف داریم.

شکل ۱۰. نرخ رشد مصرف گاز طبیعی فشرده (CNG) در بخش حمل‌ونقل



از جمله دلایلی که می‌توان برای کاهش نرخ رشد مصرف CNG برشمرد، پایین بودن قیمت بنزین، تصور رانندگان خودروها مبنی بر صدمه زدن گاز به موتور خودرو، ناکافی بودن تعداد جایگاه‌ها و عدم پراکندگی مناسب آنهاست. شکل زیر رابطه بین تعداد جایگاه عرضه CNG و میزان مصرف آن را نشان می‌دهد. همان‌طور که مشاهده می‌شود رابطه مستقیمی بین افزایش تعداد جایگاه و میزان مصرف CNG وجود دارد. البته هم‌زمان با افزایش تعداد جایگاه‌ها تعداد ناوگان دوگانه‌سوز هم افزایش یافته، اما متأسفانه اخیراً به دلیل تحریم و عدم توان تأمین قطعات لازم، و نیز عدم تمایل مردم به خرید این نوع خودروها، شرکت‌های خودروسازی تولید خودرو دوگانه‌سوز را کاهش داده‌اند که خود عاملی برای کاهش نرخ رشد مصرف است.

شکل ۱۱. مقایسه متوسط مصرف روزانه و تعداد جایگاه‌های عرضه CNG طی سال‌های ۱۳۸۵ الی ۱۳۹۶

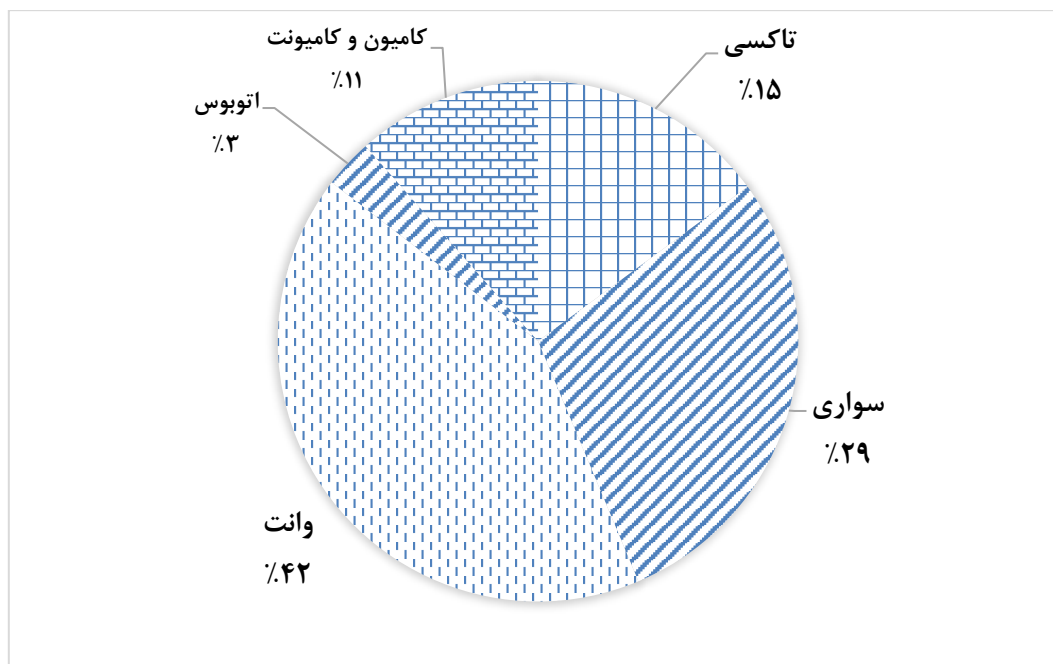


۳-۷. وسایل نقلیه دوگانه‌سوز

حدود ۱۰ سال قبل ایران دارای بیشترین تعداد خودروهای دوگانه‌سوز در جهان بود، اما اکنون با بیش از ۴ میلیون خودرو در مقایسه جهانی بعد از کشور چین در رتبه دوم قرار دارد. تعدا قابل توجهی از خودروها پایه گازسوز هستند و تعدادی هم پس از تولید به خودرو دوگانه‌سوز تبدیل شده‌اند و در مجموع حدود ۱۳ درصد از سبد انرژی حمل‌ونقل را به‌صورت CNG مصرف می‌کنند. طبق آمار موجود، بیشترین مصرف CNG توسط وانت‌ها صورت می‌گیرد و سپس سواری‌های شخصی، تاکسی‌ها و کامیونت‌ها در رده‌های بعدی قرار دارند. کمترین مقدار نیز مربوط به اتوبوس‌های دورن‌شهری است. (شکل ۱۲)



شکل ۱۲. سهم انواع وسایل نقلیه در مصرف CNG در سال ۱۳۹۶



مأخذ: همان.

۸. سوخت هوایی

منظور سوخت جت سنگین (نفت جت^۱) است. این سوخت از نظر دامنه تقطیر، مشابه نفت سفید است. نفت سفید با استفاده از افزودنی‌های لازم، فراوری و به نفت جت تبدیل می‌شود نقطه اشتعال بالا، این سوخت را مناسب استفاده در کلیه موتورهای توربینی هواپیماهای مسافربری و بعضی از هواپیماهای جنگی می‌سازد. سوخت هوایی ارزان‌ترین نوع سوخت بخش حمل‌ونقل در جهان است و دلیل آن سیاست کشورها مبنی بر کاهش سهم حمل‌ونقل زمینی و افزایش سهم حمل‌ونقل هوایی است و در همین راستا کمترین میزان مالیات فرآورده‌های نفتی در جهان مربوط به سوخت هوایی است. میزان مصرف نفت جت در ایران در حال حاضر روزانه حدود ۴/۵ میلیون لیتر است که در پروازهای داخلی و خارجی به مصرف می‌رسد و در مجموع کمتر از ۳ درصد مصرف سوخت در حمل‌ونقل را تشکیل می‌دهد.

۹. محاسبه یارانه پنهان در عرضه سوخت

برای محاسبه اینکه دولت چه مبلغی یارانه بابت مصرف انرژی و سوخت هزینه می‌کند، رویکردها و روش‌های متفاوتی وجود دارد. عده‌ای معتقدند چون کشور ما تولیدکننده نفت و فرآورده‌های آن است،

1. Aviation Turbine Kerosens (ATK).

دولت باید هزینه تولید یا قیمت تمام شده را ملاک عمل قرار دهد. عده‌ای دیگر معتقد به در نظر گرفتن قیمت‌های جهانی برای محاسبه یارانه‌ها هستند زیرا دولت می‌تواند مازاد مصرف داخلی را به قیمت جهانی بفروشد در حالی که افزایش مصرف داخلی باعث کاهش انتفاع دولت از محل صادرات می‌شود و نیز ممکن است میزان مصرف بیش از تولید داخلی باشد که در این صورت، واردات با قیمت‌های جهانی صورت خواهد گرفت. به هر حال نظرات متفاوت و روش‌های متفاوتی در این خصوص وجود دارد که هر کدام می‌تواند مبنای محاسبه و در نهایت تصمیم قرار بگیرد. در جداول زیر با احتساب قیمت FOB خلیج فارس و نرخ آزاد دلار در پنج سال اخیر و صرف نظر از سایر هزینه‌ها، یارانه پنهان اختصاص یافته به عرضه فراورده‌های نفتی مورد استفاده در بخش حمل و نقل محاسبه شده است.

جدول ۴. محاسبه یارانه پرداختی بابت بنزین مصرفی در کشور طی سال‌های ۱۳۹۴ تا ۱۳۹۸

سال	روزانه (میلیون لیتر)	سالیانه (میلیارد لیتر)	قیمت فوب (دلار)	قیمت داخلی (لیتر - ریال)	ارزش (میلیارد دلار)	نرخ تسعیر (ریال)	یارانه (میلیارد دلار)	یارانه (هزار میلیارد ریال)
۱۳۹۴	۶۷/۸	۲۴/۸	۰/۳۸	۱۰۰۰۰	۹/۴۱	۳۴۵۰۰	۲/۲۳	۷۶/۹۷
۱۳۹۵	۷۴/۵	۲۷/۲	۰/۳۶	۱۰۰۰۰	۹/۷۹	۳۶۰۰۰	۲/۲۴	۸۰/۵۱
۱۳۹۶	۸۰/۸	۲۹/۵	۰/۳۶	۱۰۰۰۰	۱۰/۶۱	۳۸۵۰۰	۲/۹۶	۱۱۳/۸۱
۱۳۹۷	۸۹/۱	۳۲/۵	۰/۴۲	۱۰۰۰۰	۱۳/۶۵	۱۱۰۰۰۰	۱۰/۷۱	۱۱۷۷/۶۸
۱۳۹۸	۱۰۰/۰	۳۶/۵	۰/۴۲	۱۰۰۰۰	۱۵/۳۳	۱۱۰۰۰۰	۱۲/۰۱	۱۳۲۱/۳۰

مأخذ: محاسبات تحقیق.

همان‌طور که ملاحظه می‌شود در سال ۱۳۹۴ حدود ۲/۲۳ میلیارد دلار معادل ۷۷۰۰ میلیارد تومان یارانه پنهان در عرضه بنزین مستتر بوده، در سال ۱۳۹۵ این رقم بیش از ۸ هزار میلیارد تومان، در سال ۱۳۹۶ بیش از ۱۱ هزار میلیارد تومان و در سال ۱۳۹۷ با شرایط به وجود آمده در کشور به ۱۱۷ هزار میلیارد تومان رسیده است و اگر مصرف بنزین در پایان سال ۱۳۹۸ به ۳۶/۵ میلیارد لیتر برسد، رقم یارانه پنهان مربوط به آن ۱۳۲ هزار میلیارد تومان معادل ۱۲ میلیارد دلار برآورد می‌شود. با مراجعه به سهم وسایل نقلیه در مصرف بنزین (شکل ۶)، سهم یارانه وسایل نقلیه مشخص می‌شود. یعنی ۶۱ درصد یارانه بنزین بابت مصرف سواری‌های شخصی، ۲۱ درصد یارانه بابت مصرف وانت‌ها و ۸ درصد یارانه سهم تاکسی‌ها، ۶ درصد سهم موتورسیکلت‌ها و ۴ درصد هم سهم کامیون و کامیونت‌هاست.



جدول ۵. محاسبه یارانه پرداختی بابت نفت‌گاز مصرفی در بخش حمل‌ونقل کشور طی سال‌های ۱۳۹۴ تا ۱۳۹۸

سال	روزانه (میلیون لیتر)	سالیانه (میلیارد لیتر)	قیمت فوب (دلار)	قیمت داخلی (لیتر-ریال)	ارزش (میلیارد دلار)	نرخ تسعیر (ریال)	یارانه (میلیارد دلار)	یارانه (هزار میلیارد ریال)
۱۳۹۴	۴۷/۰۹	۱۷/۲	۰/۳۴	۳۰۰۰	۵/۸۴	۳۴۵۰۰	۴/۳۵	۱۵۰/۰۵
۱۳۹۵	۴۹/۵۹	۱۸/۱	۰/۳۴	۳۰۰۰	۶/۱۵	۳۶۰۰۰	۴/۶۵	۱۶۷/۲۵
۱۳۹۶	۵۰/۹۵	۱۸/۶	۰/۳۵	۳۰۰۰	۶/۵۱	۳۸۵۰۰	۵/۰۶	۱۹۴/۸۰
۱۳۹۷	۵۴/۳۶	۱۹/۸	۰/۴۲	۳۰۰۰	۸/۳۳	۱۱۰۰۰۰	۷/۷۹	۸۵۷/۱۵
۱۳۹۸	۵۷	۲۰/۸	۰/۴۲	۳۰۰۰	۸/۷۴	۱۱۰۰۰۰	۸/۱۷	۸۹۸/۷۱

مأخذ: همان.

در سال ۱۳۹۷ حدود ۸۵ هزار میلیارد تومان یارانه به مصرف گازوئیل در بخش حمل‌ونقل اختصاص داشته و اگر طبق پیش‌بینی‌ها مصرف گازوئیل در پایان سال جاری به ۲۰/۸ میلیارد لیتر برسد، یارانه پنهانی که در این بخش هزینه خواهد شد تقریباً ۹۰ هزار میلیارد تومان خواهد بود.

جدول ۶. محاسبه یارانه پرداختی بابت CNG مصرفی در کشور طی سال‌های ۱۳۹۷ و ۱۳۹۸

سال	روزانه (میلیون متر مکعب)	سالیانه (میلیارد متر مکعب)	قیمت فوب (دلار)	قیمت عرضه داخلی (ریال)	ارزش (میلیارد دلار)	نرخ تسعیر (ریال)	یارانه (میلیارد دلار)	یارانه (هزار میلیارد ریال)
۱۳۹۷	۲۰/۸	۷/۵۹	۰/۱۱	۴۱۴۰	۰/۸۴	۱۱۰۰۰۰	۰/۵۵	۶۰/۴۳
۱۳۹۸	۲۰	۷/۳۰	۰/۱۱	۴۵۳۲	۰/۸۰	۱۱۰۰۰۰	۰/۵۰	۵۵/۲۵

مأخذ: همان.

اگر قیمت CNG را به‌طور تقریبی همان قیمت گاز طبیعی و قیمت منطقه‌ای آن را در سال گذشته و سال جاری حدود ۰/۱۱ دلار در نظر بگیریم با صرف‌نظر از سایر هزینه‌های مربوط تا مرحله مصرف، در سال ۱۳۹۷ حدود ۶ هزار میلیارد تومان یارانه پنهان در عرضه این سوخت هزینه شده است و با فرض اینکه در پایان سال ۱۳۹۸، متوسط مصرف روزانه به ۲۰ میلیون متر مکعب برسد، یارانه پنهان در سال ۱۳۹۸ بیش از ۵/۵ هزار میلیارد تومان برآورد می‌شود.^۱ در صورتی که اگر به جای CNG بنزین مصرف می‌شد، یارانه غیرمستقیم به بیش از ۲۷ هزار میلیارد تومان بالغ می‌شد.

قیمت عرضه سوخت هوایی برای هواپیماهای باری و هلیکوپتری و همچنین پروازهای خارجی با نرخ

۱. بنابراین مصرف CNG فقط در سال ۱۳۹۷ باعث صرفه‌جویی ۲۱ هزار میلیارد تومانی شده است.

آزاد و بدون تخصیص یارانه صورت می‌گیرد و اما پروازهای داخلی با قیمت ۶۰۰۰ ریال از این سوخت استفاده می‌کنند. با توجه به آمار تعداد پروازها در سال ۱۳۹۷، می‌توان تخمین زد که حدود دوسوم مصرف توسط پروازهای داخلی مصرف می‌شود. با این حساب مصرف سوخت هوایی یارانه‌ای به‌طور متوسط روزانه حدود ۳ میلیون لیتر و سالیانه حدود ۱/۱ میلیارد لیتر بوده است که با فرض قیمت فوب لیتری ۴۲ سنت، حدود ۴۰۰ میلیون دلار معادل ۴۴۰۰ میلیارد تومان یارانه غیر مستقیم دریافت کرده است.

در جدول زیر به‌طور خلاصه مبلغ ریالی یارانه غیرمستقیم یا پنهان در بخش حمل‌ونقل آورده شده است یارانه مربوط به CNG قبل از سال ۱۳۹۷ قابل توجه نبوده و در محاسبه منظور نشده است.

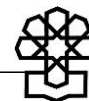
جدول ۷. یارانه پنهان مصرف سوخت در بخش حمل‌ونقل (هزار میلیارد ریال)

نوع سوخت	۱۳۹۴	۱۳۹۵	۱۳۹۶	۱۳۹۷	۱۳۹۸
بنزین	۷۶/۹۷	۸۰/۵۱	۱۱۳/۸۱	۱۲۱۳/۴۷	۱۳۶۱/۴۵
نفت‌گاز	۱۵۰/۰۵	۱۶۷/۲۵	۱۹۴/۸۰	۸۷۸/۹۷	۹۲۱/۶۶
CNG	۰	۰	۰	۶۰/۴۳	۵۵/۲۵
ATK	-	-	-	۴۴	۴۴
مجموع	۲۲۷/۰۲	۲۴۷/۷۵	۳۰۸/۶۱	۲۱۳۹/۲۸	۲۳۱۹/۳۴
مجموع (میلیارد دلار)	۲/۰۶	۲/۲۵	۲/۸۱	۱۹/۴۵	۲۱/۰۸

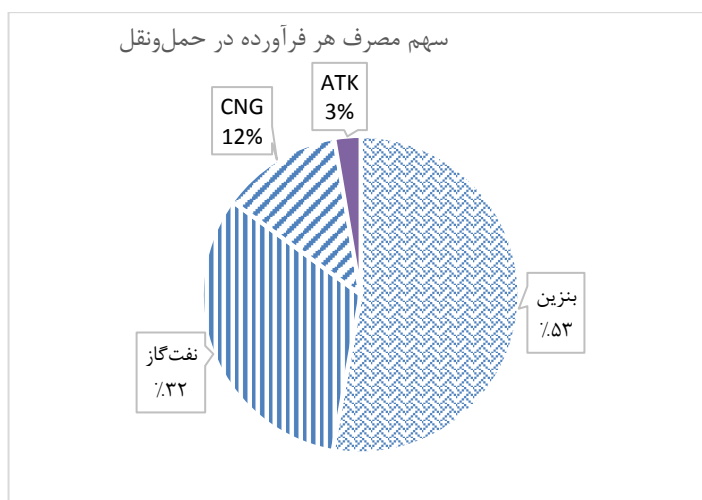
مأخذ: همان.

همان‌طور که مشاهده می‌شود رقم یارانه در سال ۱۳۹۵ حدود ۹ درصد رشد داشته و در سال ۱۳۹۶ حدود ۲۸ درصد، اما در سال ۱۳۹۷ به یکباره حدود ۶۰۰ درصد رشد کرده و به‌عبارتی ۷ برابر شده است (عمدتاً به‌دلیل تغییرات نرخ تسعیر ارز).

یارانه غیر مستقیم در بخش حمل‌ونقل برای مصرف بنزین، گازوئیل، CNG و سوخت هوایی در سال ۱۳۹۷ حدود ۲۱۴ هزار میلیارد تومان بوده (معادل ۱۹/۴۵ میلیارد دلار) و در سال ۱۳۹۸ حدود ۲۳۲ هزار میلیارد تومان (معادل ۲۱ میلیارد دلار) برآورد می‌شود.

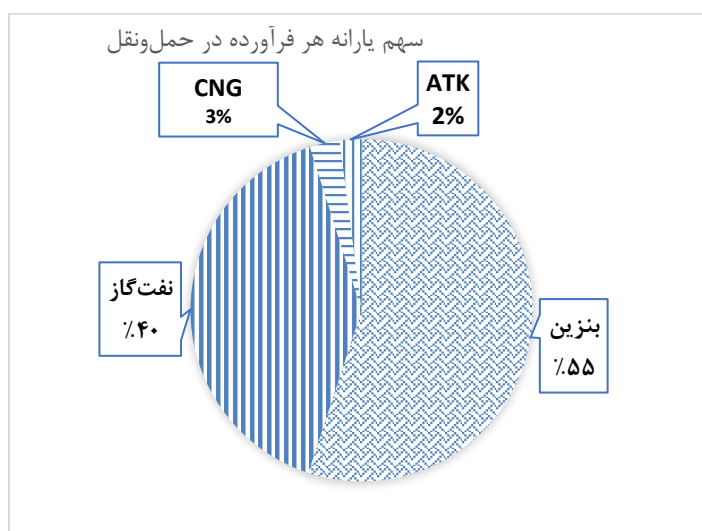


شکل ۱۳. سهم هر فراورده از تأمین انرژی مصرفی بخش حمل و نقل - سال ۱۳۹۷



مأخذ: محاسبات تحقیق.

شکل ۱۴. سهم یارانه هر فراورده از کل یارانه پنهان در بخش حمل و نقل - سال ۱۳۹۷



مأخذ: محاسبات تحقیق.

شکل ۱۳ و ۱۴ نشان می‌دهد که در حال حاضر نسبت مصرف حامل‌های انرژی در بخش حمل و نقل شامل ۵۳ درصد بنزین، ۳۲ درصد نفت گاز، ۱۲ درصد CNG و ۳ درصد ATK است و سهم هر کدام از فراورده‌ها از یارانه پنهان به ترتیب بنزین ۵۵ درصد، گازوئیل ۴۰ درصد، CNG، ۳ درصد و سوخت هوایی (ATK)، ۲ درصد است. نکته مهم این است که نفت گاز (گازوئیل) به نسبت سهم خود در مصرف، یارانه بسیار بیشتری را به خود اختصاص می‌دهد و CNG نیز به نسبت سهم خود در مصرف، سهم بسیار کمتری از یارانه را به خود اختصاص می‌دهد.

نتیجه‌گیری و پیشنهاد

بخش حمل‌ونقل بعد از بخش خانگی، عمومی و تجاری، در رتبه دوم مصرف انرژی قرار دارد و حدود یک‌چهارم (۲۴٪) مصرف کل انرژی را به خود اختصاص می‌دهد. فراورده‌های اصلی مورد استفاده در این بخش عبارتند از: بنزین، نفت‌گاز (گازوئیل)، CNG و سوخت هوایی (ATK). با افزایش جمعیت و تعداد خودروها مصرف بنزین همواره سیر صعودی داشته، اما در دو مقطع سیر نزولی پیدا کرده است. در سال ۱۳۸۶، اجرای طرح کارت هوشمند سوخت و سهمیه‌بندی و در سال ۱۳۸۸، اجرای قانون هدفمندسازی یارانه‌ها علت اصلی کاهش مصرف بنزین بوده است.

طبق آمار موجود، حدود ۶۱ درصد بنزین توسط خودروهای سواری، ۲۱ درصد توسط وانت‌ها، ۸ درصد توسط تاکسی‌ها، ۶ درصد توسط موتورسیکلت‌ها و ۴ درصد توسط کامیون و کامیونت‌ها مصرف می‌شود.

حدود ۶۰ درصد گازوئیل مصرفی کشور در بخش حمل‌ونقل استفاده می‌شود (۵۷٪ جاده‌ای، ۱/۱۸٪ دریایی و ۱/۲٪ ریلی). میانگین سنی ناوگان دیزلی بالاست که خود یکی از عوامل افزایش مصرف سوخت است. در حال حاضر میانگین سنی کامیون‌ها، اتوبوس‌ها و مینی‌بوس‌های برون شهری به ترتیب ۱۷/۵، ۹/۹، ۲۳/۵ سال است.

مصرف گاز طبیعی در جهان به سرعت در حال توسعه است و اگر میزان توسعه آن با روند رشد کنونی، یعنی سالیانه ۲ تا ۲/۵ درصد رشد، ادامه داشته باشد تا سال ۲۰۳۵ حدود ۲۸ درصد از سبد انرژی دنیا را به خود اختصاص خواهد داد و به تبع آن مصرف گاز طبیعی فشرده (CNG) هم رو به رشد است و برخی از شرکت‌های بزرگ خودروسازی دنیا سهمی از تولیدات خود را به تولید خودرو دوگانه‌سوز اختصاص داده‌اند (مانند شرکت فیات در کشور ایتالیا). ایران به دلیل داشتن ذخایر بزرگ گاز و شبکه توزیع گسترده، قابلیت زیادی برای استفاده از این سوخت دارد که با برنامه‌ریزی و مدیریت می‌تواند آن را توسعه داده و جایگزین سوخت‌های دیگر کند. در حال حاضر روزانه حدود ۲۰ میلیون متر مکعب گاز در کشور مصرف می‌شود که جایگزین ۲۰ میلیون لیتر بنزین در روز شده است.

مجموع یارانه پنهان برای بنزین، گازوئیل و CNG مصرفی در بخش حمل‌ونقل در سال ۱۳۹۷ حدود ۲۱۴ هزار میلیارد تومان و در سال ۱۳۹۸ حدود ۲۳۲ هزار میلیارد تومان برآورد می‌شود.

مصرف سوخت در ایران به دلایلی که به اختصار ذکر شد به‌درستی مدیریت نمی‌شود. گرچه در مقاطعی گام‌های خوبی در جهت اصلاح این وضعیت برداشته شده، اما عدم تداوم اقدامات و اجرا نکردن برنامه‌ها و گام‌های پیش‌بینی شده، وضعیت را به مرحله بحرانی رسانده است. همان‌طور که بیان شد قیمت سوخت در ایران برای اقشار ضعیف و متوسط جامعه برحسب نسبتی از درآمدها، چندان ارزان نیست؛ با اینکه در مقیاس جهانی پایین‌ترین قیمت دلاری را در جهان دارد. علاوه بر این در جامعه ایران قیمت سوخت تا حدودی به‌عنوان یک شاخص (ذهنی) قلمداد شده و بر قیمت سایر کالاها و خدمات



تأثیرگذار است لذا هرگونه افزایش قیمت باید با ملاحظات خاصی صورت پذیرد. بنابراین پیشنهاد می‌شود اصلاح قیمت حامل‌های انرژی با شیب ملایم و به‌طور پیوسته و همه‌ساله صورت گیرد و در عین حال جایگزینی مصرف سوخت به نفع CNG نیز مورد توجه سیاستگذاران و مسئولان اجرایی قرار گیرد.

اما راهکارهای غیرقیمتی علاوه بر جایگزینی و توسعه مصرف CNG می‌تواند به‌شرح زیر پیشنهاد می‌شود:

- محدود کردن مصرف با استفاده از کارت هوشمند سوخت و سهمیه‌بندی،
- جلوگیری از قاچاق سوخت،
- به‌کارگیری تکنولوژی جدید و افزایش راندمان خودروها،
- توسعه حمل‌ونقل عمومی،
- کاهش عمر ناوگان،
- بالا بردن سهم حمل‌ونقل ریلی به‌ویژه در حمل بار با اتخاذ سیاست‌های لازم و رفع موانع موجود،
- ترویج فرهنگ صحیح مصرف.

منابع و مأخذ

۱. وزارت راه و شهرسازی، سازمان راهداری و حمل‌ونقل جاده‌ای.
۲. وزارت راه و شهرسازی، شرکت راه‌آهن جمهوری اسلامی ایران.
۳. وزارت نفت، معاونت برنامه‌ریزی.
۴. وزارت نفت، شرکت ملی پخش فرآورده‌های نفتی ایران.
۵. ترازنامه هیدروکربوری، ۱۳۹۵.



مرکز پژوهش‌ها
مجلس شورای اسلامی

شماره مسلسل: ۱۶۶۸۵

شناسنامه گزارش

عنوان گزارش: درباره یارانه انرژی در ایران ۷. تصویر مصرف حامل‌های انرژی در بخش حمل‌ونقل

نام دفتر: مطالعات زیربنایی (گروه حمل‌ونقل)

تهیه و تدوین: خسرو خسروی

همکار: شهاب‌الدین کرمانشاهی

اظهار نظر کننده: میثم پیله‌فروش

ناظران علمی: حسین افشین، محمدتقی فیاضی

ویراستار تخصصی: _____

ویراستار ادبی: _____

واژه‌های کلیدی:

۱. یارانه

۲. حمل‌ونقل

۳. سوخت



تاریخ انتشار: ۱۳۹۸/۷/۲۹