

خلاصه مدیریتی:

چالش‌های حمل‌ونقل کشور و مصرف انرژی در بخش
زمینی (زیربخش‌های جاده‌ای و ریلی)

معاونت پژوهش‌های زیربنایی و امور تولیدی
دفتر: مطالعات زیربنایی

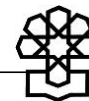
کد موضوعی: ۲۵۰
شماره مسلسل: ۱۴۶۴۶
بهمن‌ماه ۱۳۹۴

به نام خدا

فهرست مطالب

پیشگفتار.....	۱
چکیده.....	۱
مقدمه.....	۳
فصل اول - وضعیت زیرساخت حمل و نقل زمینی.....	۴
۱-۱. مقدمه.....	۴
۱-۲. شاخص‌های مهم در توسعه زیرساخت حمل و نقل.....	۵
۱-۳. طول انواع راه‌ها در کشور.....	۵
۱-۴. زیرساخت حمل و نقل جاده‌ای در کشورهای مختلف.....	۵
۱-۵. زیربخش ریلی.....	۶
فصل دوم - وسایل نقلیه در حمل و نقل کشور.....	۷
۲-۱. مقدمه.....	۷
۲-۲. برآورد تعداد کل وسایل نقلیه کشور با توجه به تعداد کارت سوخت فعال.....	۷
۲-۳. برآورد تعداد وسایل نقلیه با توجه به تعداد پلاک‌های فک نشده.....	۷
۲-۴. تعداد و طول عمر وسایل نقلیه عمومی باری برون‌شهری.....	۸
۲-۵. روند افزایش تعداد وسایل نقلیه عمومی باری برون‌شهری و متوسط طول عمر.....	۸
۲-۶. تعداد و عمر انواع وسایل نقلیه عمومی مسافری برون‌شهری.....	۸
۲-۷. روند افزایش تعداد وسایل نقلیه عمومی مسافری برون‌شهری و متوسط طول عمر.....	۸
۲-۸. آمار وسایل نقلیه عمومی مسافری درون‌شهری.....	۹
۲-۹. وسایل نقلیه در حمل و نقل ریلی کشور.....	۹
فصل سوم - عملکرد جابجایی بار و مسافر در حمل و نقل زمینی.....	۹
۳-۱. مقدمه.....	۹
۳-۲. بررسی عملکرد حمل و نقل باری در کشور.....	۱۱
۳-۲-۱. سهم و سرانه تناژ و تن کیلومتر بار حمل شده در حمل و نقل زمینی در کشور.....	۱۱
۳-۲-۲. مقایسه سهم و سرانه تناژ و تن کیلومتر حمل بار در بخش زمینی با دیگر کشورها.....	۱۱
۳-۲-۳. ترکیب انواع بار در حمل و نقل جاده‌ای و سهم هر یک از بخش‌های دولتی، تعاونی و خصوصی از آن.....	۱۲
۳-۳. بررسی عملکرد حمل و نقل مسافری در کشور.....	۱۳
۳-۳-۱. سهم زیربخش‌های حمل و نقل از حمل مسافر.....	۱۳
۳-۳-۲. مقایسه شاخص‌های حمل مسافر با دیگر کشورها.....	۱۳

۳-۳-۳. سهم ناوگان مختلف و بخش‌های مختلف جاده‌ای (دولتی، تعاونی و خصوصی) در حمل مسافر	۱۴
بین‌شهری در کشور.....	۱۴
فصل چهارم - مصرف انرژی در حمل‌ونقل زمینی.....	۱۴
۴-۱. مقدمه.....	۱۴
۴-۲. سهم حمل‌ونقل از کل انرژی مصرفی کشور.....	۱۴
۴-۳. سهم زیربخش‌های مختلف از کل مصرف انرژی در بخش حمل‌ونقل.....	۱۵
۴-۴. ترکیب سوخت مصرفی در بخش حمل‌ونقل.....	۱۵
۴-۵. مصرف سوخت‌های مختلف به تفکیک مسافری و باری.....	۱۶
۴-۶. مصرف استانی سوخت‌های مختلف در بخش حمل‌ونقل.....	۱۷
۴-۷. مصرف ماهیانه سوخت در بخش حمل‌ونقل.....	۱۷
فصل پنجم - وضعیت قیمت حامل‌های انرژی در بخش حمل‌ونقل.....	۱۷
۵-۱. روند قیمت بنزین و نفت‌گاز در ایران و جهان.....	۱۷
۵-۲. روند تغییرات قیمت سوخت در دیگر کشورها و مقایسه تغییرات مربوط با درآمد سرانه.....	۱۸
فصل ششم - جمع‌بندی و پیشنهادات.....	۱۹
۶-۱. تغییر ساختار حمل‌ونقل کشور و ایجاد وزارتخانه واحد.....	۱۹
۶-۲. تهیه طرح جامع حمل‌ونقل.....	۲۱
۶-۳. منطقی کردن سهم هریک از شیوه‌های حمل‌ونقل از کل حمل‌ونقل کشور.....	۲۱
۶-۴. از رده خارج کردن خودروهای فرسوده و نوسازی ناوگان.....	۲۳
۶-۵. استفاده از قابلیت کارت هوشمند سوخت.....	۲۵
۶-۶. توسعه حمل‌ونقل عمومی و ترغیب برای استفاده از آن.....	۲۵
۶-۷. استفاده از تکنولوژی‌های جدید برای مشخص نمودن هویت مصرف‌کننده سوخت.....	۲۵
۶-۸. یکپارچگی قوانین مرتبط با حمل‌ونقل و تنقیح قانون توسعه حمل‌ونقل عمومی و مدیریت مصرف سوخت.....	۲۶
۶-۹. به‌کارگیری فناوری‌های نوین الکترونیکی در ساخت خودرو.....	۲۷
۶-۱۰. سیاست‌های تغییر قیمت حامل‌های انرژی در بخش حمل‌ونقل.....	۲۷
۶-۱۱. مکان‌یابی مراکز صنعتی و خدماتی.....	۲۸
منابع و مآخذ.....	۲۹



خلاصه مدیریتی: چالش‌های حمل‌ونقل کشور و مصرف انرژی در بخش زمینی (زیربخش‌های جاده‌ای و ریلی)

پیشگفتار

یکی از بخش‌های سرمایه‌بر هر کشور سیستم حمل‌ونقل (جاده، ریل و وسایل نقلیه) آن کشور می‌باشد که برای جابجایی کالا و مسافر به کار می‌رود. این بخش علاوه بر نیاز سرمایه برای ایجاد زیرساخت‌های مورد نیاز و تجهیزات حمل‌ونقل، یکی از مصرف‌کنندگان عمده حامل‌های انرژی (بنزین، نفت گاز، گاز فشرده و برق) است که مقایسه ایران در این بُعد با سایر کشورها نشان می‌دهد که از شدت انرژی غیرقابل قبولی برخوردار است. (گزارش با شماره مسلسل ۱۴۳۰۰ مرکز پژوهش‌های مجلس، به‌عنوان ابهام در آمارهای شدت انرژی و مقایسه ایران با کشورهای جهان مراجعه فرمایید). متأسفانه آمارهای موجود در بخش حمل‌ونقل کشور (حمل کالا، مسافر، تعداد وسایل نقلیه عمومی و شاغل در این بخش، مقدار واقعی و هدفمند مصرف سوخت و...) امکان تحلیل دقیق چالش‌های حمل‌ونقل کشور را با مشکل روبرو کرده است درحالی که وجود آمار دقیق برای ساماندهی این بخش و به‌خصوص مدیریت بر حمل بار و جابجایی مسافر و مصرف متناسب سوخت در آن ضرورتی اجتناب‌ناپذیر است. اذعان می‌کنیم که این گزارش کامل نبوده و نیازهای بسیار بیشتری برای تکمیل دارد و انتظار دارد صاحب‌نظران این بخش یاری نمایند تا در گزارش‌های بعدی به تکمیل آن پردازیم تا بتوانیم به این بخش پرهزینه و مهم کمک کنیم تا به سمت منطقی شدن هزینه‌های مختلف حرکت نماید؛ ان‌شاءالله.

مدیر مطالعه

چکیده

همه‌ساله حدود ۲۵ درصد از کل انرژی کشور در حوزه حمل‌ونقل اعم از جاده‌ای، ریلی، هوایی و دریایی مصرف شده و روند صعودی میزان مصرف در این بخش کماکان ادامه پیدا کرده است. از این مقدار انرژی در سال ۱۳۹۲، تقریباً ۹۴ درصد در زیربخش جاده‌ای، حدود ۱ درصد در زیربخش ریلی و مابقی در زیربخش‌های هوایی و دریایی مصرف شده است.

این سهم بالا در مصرف جاده‌ای، لزوم مطالعه و بررسی در حمل‌ونقل زمینی کشور را روشن می‌سازد. گزارش حاضر خلاصه‌ای از وضعیت حمل‌ونقل جاده‌ای و ریلی و چالش‌های عمده بخش

حمل‌ونقل در ارتباط با مصرف سوخت را بررسی کرده است. یکی از مؤلفه‌های تأثیرگذار در حمل‌ونقل، زیرساخت‌های این بخش است. در سال ۱۳۹۲ طول کل راه‌های کشور برابر ۲۱۴,۰۰۰ کیلومتر و میزان خطوط ریلی در حدود ۱۰,۰۰۰ کیلومتر بوده است. سهم انواع راه‌ها از جمله آزادراه، بزرگراه، راه اصلی، راه فرعی و راه روستایی از کل زیرساخت‌های حمل‌ونقل جاده‌ای به ترتیب برابر با ۱، ۷، ۱۰، ۲۲ و ۶۰ درصد است.

از دیگر مؤلفه‌های مؤثر، ناوگان حمل‌ونقل است. طبق آمار شماره‌گذاری نیروی انتظامی، تعداد کل وسایل نقلیه کشور (به‌استثنای موتورسیکلت و وسایل مربوط به امور کشاورزی) تا سال ۱۳۹۲ در حدود ۱۵,۳۰۰,۰۰۰ دستگاه بوده که متوسط طول عمر وسایل نقلیه باری برون‌شهری ۱۷/۵ سال و متوسط طول عمر وسایل نقلیه مسافری برون‌شهری اعم از اتوبوس، مینی‌بوس و سواری کرایه به ترتیب برابر با ۱۳ سال، ۲۵/۶ سال و ۸/۵ سال می‌باشد. بررسی روند نوسازی وسایل نقلیه عمومی برون‌شهری نشان می‌دهد طی سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۲ متوسط طول عمر وسایل نقلیه باری از ۱۹/۴ سال به ۱۷/۴ سال کاهش یافته است ولی درخصوص وسایل نقلیه مسافری موفقیت چندانی حاصل نشده به‌گونه‌ای که در بازه زمانی مذکور متوسط طول عمر اتوبوس در حدود ۱۳ سال باقی مانده و متوسط طول عمر مینی‌بوس از ۲۲/۷ سال به ۲۵/۶ سال و متوسط طول عمر سواری کرایه از ۶/۹ سال به ۸/۵ سال رسیده است.

بررسی طول عمر ناوگان در سال ۱۳۹۲ نشان می‌دهد در صورت نوسازی ناوگان با طول عمر بالای ۲۰ سال، میزان مصرف سالیانه نفت‌گاز در حدود یک میلیارد و چهارصد میلیون لیتر کاهش می‌یابد. براساس قیمت اعلام شده توسط دولت برای هر لیتر ۳۵۰ تومان (در سال ۱۳۹۲) در صورت نوسازی، این مقدار صرفه‌جویی حدوداً معادل پانصد میلیارد تومان تنها برای مصرف ناوگان باری خواهد بود. مؤلفه مؤثر دیگر در بررسی حمل‌ونقل کشور، بررسی حمل بار و جابجایی مسافر به‌عنوان خدمات تولید شده در این بخش است. آمارها نشان می‌دهد سهم تناژ و تن کیلومتر بار جاده‌ای حمل شده در حمل‌ونقل زمینی به ترتیب برابر با ۹۲ و ۹۰ درصد و در زیربخش ریلی به ترتیب برابر با ۸ و ۱۰ درصد بوده است. همچنین سهم مسافر جابجا شده (با وسایل نقلیه عمومی) در زیربخش‌های جاده‌ای و ریلی به ترتیب برابر با ۸۹ و ۱۱ درصد حمل‌ونقل زمینی بوده است.

پس از بررسی مؤلفه‌های مؤثر در حمل‌ونقل، وضعیت مصرف حامل‌های انرژی در زیربخش حمل‌ونقل زمینی شامل مصرف بنزین، نفت‌گاز و گاز طبیعی، روند مصرف سالیانه و تفکیک و توزیع مصارف بین وسایل نقلیه مختلف حمل بار و مسافر جاده‌ای ارائه شده است.

مطالعات روند مصرف حامل‌های انرژی نشانگر آن است که سیاست به‌کارگیری کارت سوخت در کنترل مصرف و جلوگیری از قاچاق سوخت بسیار مؤثر بوده که این مهم باید با بهره‌گیری از



فناوری‌های نوین در تعیین میزان مصرف و هویت مصرف‌کننده ادامه یابد. آمارها نشان می‌دهد در سال ۱۳۹۲ بنزین با سهم تقریبی ۷۴ درصد توسط وسایل نقلیه مسافری و ۲۶ درصد توسط وسایل نقلیه باری مصرف شده درحالی که نفت‌گاز مصرفی بخش حمل‌ونقل، به میزان ۸۳ درصد توسط خودروهای باری و ۱۷ درصد توسط خودروهای مسافری مصرف شده است. نتایج نشان می‌دهد زیربخش جاده‌ای نسبت به زیربخش ریلی در حمل بار و جابجایی مسافر سهم بسیار بیشتری داشته که با توجه به نوع بار حمل شده در بخش جاده‌ای، حدود ۶۷ درصد آن قابل انتقال به شبکه ریلی است. ضرورت این موضوع در مقایسه میزان مصرف انرژی به نسبت بار جابجا شده در زیربخش‌های جاده‌ای و ریلی، بیشتر نمایان می‌شود.

بررسی قیمت بنزین و نفت‌گاز نشان می‌دهد که قیمت این حامل‌های انرژی در مقایسه با قیمت‌های منطقه‌ای واقعی نیست، اما تنها زمانی می‌توان پرداخت بهای بین‌المللی را از مصرف‌کننده انتظار داشت که همه شرایط حمل‌ونقل، از جمله کیفیت سوخت، میزان مصرف و کیفیت خودروهای تولیدی و قیمت آنها، وضعیت راه‌ها و دسترسی حمل‌ونقل عمومی پر حجم و... مطابق شرایط استاندارد بین‌المللی باشد.

مقدمه

حمل‌ونقل کشور در دهه گذشته بیشتر از هر زمان دیگری مورد توجه قرار گرفت؛ علی‌الخصوص در زمینه مصرف انرژی که به‌عنوان یکی از عوامل اصلی هزینه حمل‌ونقل به‌شمار می‌رود. با توجه به توسعه روزافزون شبکه حمل‌ونقل و افزایش مصرف انرژی در این بخش، دولت و مجلس اهتمام ویژه به خروج حامل‌های انرژی از سبد حمایتی و حذف پرداخت یارانه در این بخش داشتند و مصرف انرژی به‌عنوان یکی از چالش‌های اساسی در بخش حمل‌ونقل خود را نمایان ساخت. در سال‌های ابتدایی دهه هشتاد قصد دولت بر این بود تا با شیب تدریجی قیمت بنزین را افزایش دهد که با مخالفت مجلس روبرو شد، اما در سال‌های ۱۳۸۵ و ۱۳۸۶ در قالب تبصره «۱۳» بودجه سنواتی، دولت مکلف شد تا مصرف لجام گسیخته بنزین را کاهش دهد و با تقویت حمل‌ونقل عمومی و سایر راه‌های حمایتی، به تدریج زمینه حذف یارانه بنزین را فراهم آورد. در ابتدای سال ۱۳۸۶ دولت با اجرایی کردن طرح کارت هوشمند سوخت و پس از آن با سهمیه‌بندی بنزین موفق شد روند افزایشی مصرف این فرآورده را کنترل نموده و کاهش دهد. در پاییز سال ۱۳۸۶ تلاش‌های صورت گرفته در اجرایی شدن مفاد تبصره «۱۳» لایحه بودجه و خلأهای قانونی موجود، باعث شد تا دولت لایحه‌ای جامع برای توسعه حمل‌ونقل عمومی درون‌شهری و برون‌شهری ارائه دهد. هدف از این لایحه، ساماندهی بخش حمل‌ونقل و خروج بنزین و نفت‌گاز از سبد حمایتی دولت از ابتدای سال ۱۳۹۱ بود که به‌دلایل مختلف محقق

نشود.

از سال ۱۳۸۶ تا ۱۳۸۹ قیمت بنزین افزایشی نداشت، تا اینکه دولت در سال ۱۳۸۹ اقدام دوم را برای حذف یارانه‌های بخش حمل‌ونقل با اجرای قانون هدفمند کردن یارانه‌ها صورت داد. تغییر قیمت بنزین در زمستان ۱۳۸۹ عملاً قیمت غیریارانه‌ای بنزین را به قیمت بین‌المللی نزدیک ساخت، اگرچه دولت هنوز بخشی از هزینه بنزین مصرفی را به صورت یارانه تأمین می‌کرد. در سال‌های بعد به دلیل شرایط کشور، عملاً امکان اجرای مراحل بعدی قانون هدفمند کردن یارانه‌ها و آزادسازی قیمت بنزین میسر نشد و با کاهش ارزش ریال، قیمت واقعی سوخت در کشور کمتر و کمتر شد. این شرایط، لزوم مطالعه وضعیت سوخت و مصرف آن را در زیربخش‌های حمل‌ونقل، بیش از پیش روشن می‌سازد.

مطالعه حاضر به بررسی چالش‌های حمل‌ونقل زمینی و مصرف انرژی در آن پرداخته و پیشنهادهایی برای توسعه و بهبود وضعیت مدیریت مصرف سوخت و بهره‌وری در بخش حمل‌ونقل ارائه داده است. این گزارش در شش فصل تدوین شده که فصل اول به مرور زیرساخت حمل‌ونقل زمینی، فصل دوم آمار ناوگان زیربخش جاده‌ای و ناوگان ریلی، فصل سوم به بررسی خدمات تولید شده در حوزه بار و مسافر، فصل چهارم به بررسی مصرف حامل‌های انرژی در بخش حمل‌ونقل جاده‌ای و ریلی، فصل پنجم به بررسی وضعیت اقتصادی و قیمت حامل‌های انرژی و فصل ششم به جمع‌بندی کلیه فصول و ارائه پیشنهادها پرداخته است. لازم به ذکر است برای بررسی‌های آماری، سال مبنا سال ۱۳۹۲ بوده است؛ به علاوه در بازه زمانی سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۲ داده‌ها مورد بررسی قرار گرفته‌اند و در برخی از مباحث به دلیل فقدان داده، امکان ارائه اطلاعات در سال‌های اخیر میسر نبوده و از داده‌های سال ۱۳۹۰ استفاده شده است.

با هدف کاهش حجم گزارش خلاصه مدیریتی، از درج جداول و نمودارها در این گزارش اجتناب شده است. برای مشاهده جزئیات آمار و اطلاعات، توصیه می‌شود به گزارش اصلی (شماره مسلسل ۱۴۵۳۹) مراجعه شود.

فصل اول – وضعیت زیرساخت حمل‌ونقل زمینی

۱-۱. مقدمه

این فصل مروری بر زیرساخت‌های حمل‌ونقل زمینی (زیربخش جاده‌ای و ریلی)، تولید ناخالص داخلی استان‌ها و نیروی اشتغال دارد. همچنین طول خطوط زیرساخت‌های جاده‌ای و ریلی و نیز مقایسه‌ای با کشورهای کانادا، چین، هند، روسیه، ژاپن، آلمان، فرانسه، انگلستان، ایتالیا، اسپانیا، کره جنوبی، ترکیه، برزیل، عربستان، مالزی، مصر، آمریکا و آفریقای جنوبی در این فصل صورت گرفته است.



۲-۱. شاخص‌های مهم در توسعه زیرساخت حمل‌ونقل

در توسعه زیرساخت‌های بخش حمل‌ونقل باید به نکات زیادی توجه کرد و شاخص‌های گوناگونی را مدنظر داشت تا بتوان یک سرمایه‌گذاری مناسب و سودآور در بخش حمل‌ونقل انجام داد. از جمله این شاخص‌ها می‌توان به جمعیت یک استان، تولید ناخالص داخلی، سرانه تولید ناخالص داخلی و سهم تولید ناخالص داخلی در آن استان اشاره کرد.

البته باید توجه داشت که بالا بودن سهم تولید ناخالص داخلی در یک استان نمی‌تواند شاخص برنامه‌ریزی برای توسعه یک استان محسوب شود، زیرا شاخص‌های دیگری نیز باید مدنظر قرار گیرند که از کلیدی‌ترین آنها می‌توان به موقعیت آن استان در اقلیم منطقه‌ای اشاره کرد. به‌عنوان مثال می‌توان به سواحل مکران اشاره کرد که سهم چندانی در تولید ناخالص داخلی نداشته اما توسعه آن از منظر پدافند غیرعامل حائز اهمیت است. در توسعه متوازن و پایدار یک استان باید همه جوانب سیاسی و اقتصادی و اجتماعی آن استان مورد بررسی قرار گرفته و براساس آمایش سرزمینی برنامه‌ریزی برای توسعه استان‌ها انجام شود؛ در غیر این صورت توسعه نمی‌تواند عادلانه و پایدار باشد.

۳-۱. طول انواع راه‌ها در کشور

بیشترین رشد در ساخت‌وساز راه‌ها مرتبط با راه‌های روستایی با سهم حدود ۶۰ درصدی از مجموع ۲۱۴۰۰۵ کیلومتر در سال ۱۳۹۲ می‌باشد. احداث انواع راه‌ها در استان‌ها باید براساس تقاضای حمل‌ونقل بار و مسافر آن استان باشد و با نگرش شبکه‌ای اجرا گردد. استان‌های مرزی دارای سهم بیشتری از راه‌های ترانزیتی می‌باشند.

۴-۱. زیرساخت حمل‌ونقل جاده‌ای در کشورهای مختلف

کشور ما با ۱۹۸۸۶۶ کیلومتر پس از کره جنوبی، مصر و مالزی کوتاه‌ترین شبکه خطوط جاده را در میان کشورهای مورد مطالعه دارا می‌باشد.

چگالی جاده (نسبت طول راه‌ها به مساحت خشکی کشور) ایران از اغلب کشورهای مندرج در گزارش کمتر بوده بجز کانادا و روسیه که به دلیل پهناور بودن، از شاخص چگالی جاده‌ای پایین‌تری برخوردار می‌باشند. در واقع در تحلیل این شاخص باید به این نکته نیز توجه داشت که پراکندگی جمعیت نقش تعیین‌کننده‌ای دارد. به‌عنوان مثال در کشورهای نظیر روسیه و کانادا بخش وسیعی از مساحت کشور قابل سکونت نیست و احتساب این بخش از مساحت کشور در محاسبه چگالی جاده می‌تواند انحرافات را در تحلیل‌ها نشان دهد. چگالی جاده در ایران که برابر با ۱۱ کیلومتر در هر صد کیلومتر مربع است، گرچه روند نسبتاً رو به رشدی را در سال‌های گذشته تجربه کرده اما به‌طور کلی در سطح کشورهای همچون مصر و عربستان قرار گرفته که از چگالی جاده‌ای پایین‌تری برخوردارند.

این عدد برای ترکیه ۴۷ و برای آمریکا ۶۷ می‌باشد.

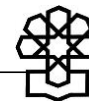
کشور کانادا در سال ۲۰۱۰ بیشترین سرانه جاده را در اختیار داشته و کشور ما از این نظر در مقایسه با سایر کشورهای مورد مطالعه تنها از کره جنوبی و مصر وضعیت بهتری دارد. همچنین در بررسی چگالی جاده، کشورهای هند و چین بیشترین رشد را در توسعه زیرساخت‌های ریلی و جاده‌ای دارا می‌باشند. کشور ما در مقایسه با سایر کشورها در رده‌های پایین قرار گرفته که نشان از این دارد که توسعه زیرساخت‌های حمل‌ونقل زمینی در ایران رشد مناسبی نداشته و نسبت به مساحت کشور، طول خطوط ریلی و جاده‌ای دارای مقدار مطلوبی نمی‌باشد.

یکی از مهمترین مواردی که در انجام یک پروژه به‌خصوص پروژه‌های عمرانی از اهمیت خاصی برخوردار است تأمین اعتبار آن براساس برنامه‌ریزی‌های انجام شده است. در ایران به همین دلیل، یعنی پیش‌بینی ناصحیح بودجه پروژه‌های عمرانی است که باعث می‌شود انجام آن پروژه سال‌های زیادی به طول بیانجامد و هزینه‌های چند برابری را به‌خود اختصاص دهد، اما در کشوری مثل چین این روند یعنی تأمین اعتبار به‌طور کاملاً مهندسی شده و از راه‌های مختلفی انجام می‌شود.

۵-۱. زیربخش ریلی

توسعه زیرساخت‌های زیربخش ریلی کشور نیز همانند زیربخش جاده‌ای از وضعیت مطلوبی برخوردار نیست. طول ریل این زیربخش، از ۸۵۹۵ کیلومتر در سال ۱۳۸۵ به ۱۰۴۰۷ کیلومتر در سال ۱۳۹۲ افزایش یافته است. طول خطوط طی سال‌های گذشته در حال افزایش بوده است که البته از سال ۱۳۸۶ به بعد، رشد آن سریع‌تر شده است.

چگالی ریلی نیز یک شاخص مهم در مقایسه توسعه خطوط ریلی در بین کشورها می‌باشد. بررسی آمارهای موجود نشان می‌دهد چگالی ریلی ایران ۰/۰۰۵ کیلومتر به ازای هر کیلومتر مربع است و این عدد برای آمریکا ۰/۲۵ کیلومتر و برای ترکیه و عربستان به ترتیب ۰/۰۸۹ و ۰/۰۷۸ کیلومتر می‌باشد. برخورداری از طول ریل مناسب کشورهای اروپایی نظیر آلمان، انگلستان، فرانسه، ایتالیا و همچنین کشور ژاپن با توجه به مساحت کمی که در مقایسه با سایر کشورها دارند سبب شده تا شاخص چگالی ریلی در این کشورها اختلاف زیادی با بقیه کشورها داشته باشد. آمریکا، فرانسه و اسپانیا از رشد بهتری نسبت به سایر کشورها در این حوزه برخوردارند. کشور ما از این منظر وضعیت مطلوبی نداشته و رشد چشمگیری را نیز در این سال‌ها تجربه نکرده است. علیرغم اینکه توسعه بخش حمل‌ونقل ریلی از مفاد سیاست‌های کلی نظام در بخش حمل‌ونقل و همچنین قانون توسعه حمل‌ونقل عمومی و مصرف سوخت می‌باشد، در سال‌های گذشته کشور ما نتوانسته آن‌طور که باید به طول خطوط ریلی خود بیافزاید.



فصل دوم - وسایل نقلیه در حمل و نقل کشور

۱-۲. مقدمه

آمار موجود در خصوص وسایل نقلیه ریلی کشور وضعیت مطلوبی را نشان می‌دهد ولی با توجه به فقدان مدیریت جامع بر حمل و نقل کشور، اطلاع از آمار دقیق وسایل نقلیه عمومی فعال در بخش حمل و نقل جاده‌ای کشور امکانپذیر نبوده و به ناچار باید به سازمان‌ها و نهادهای مختلفی مراجعه کرد که هر یک تنها مدیریت بخشی از حمل و نقل عمومی جاده‌ای کشور را عهده‌دار هستند.

اگرچه آمارهای ارائه شده از سوی این سازمان‌ها برای تحلیل‌های مربوط به حوزه فعالیت آن سازمان تا حدودی مفید و قابل استناد هستند اما برای دستیابی به تصویری کلی از وضعیت وسایل نقلیه فعال در بخش حمل و نقل عمومی جاده‌ای کشور (اعم از درون شهری و برون شهری) اتکا به این آمارها خطاهای چشمگیری را ایجاد خواهد کرد. به همین دلیل در این بخش، برای اطلاع از وضعیت کل وسایل نقلیه عمومی کشور به آمارهای سازمان‌هایی نظیر شرکت ملی پالایش و پخش فرآورده‌های نفتی، مرکز شماره‌گذاری نیروی انتظامی استناد شده که به صورت غیرمستقیم با بخش حمل و نقل کشور ارتباط دارند اما اطلاعاتی را در خصوص کل وسایل نقلیه کشور در اختیار قرار می‌دهند. بدیهی است مراجعه به منابع مختلف آماری خطاها و ناهمخوانی‌هایی را نیز در پی خواهد داشت.

۲-۲. برآورد تعداد کل وسایل نقلیه کشور با توجه به تعداد کارت سوخت فعال

با در نظر گرفتن تعداد کارت سوخت فعال (کارتی که در بازه زمانی یک‌ساله حداقل یکبار مورد استفاده قرار گرفته باشد) می‌توان برآوردی از تعداد وسایل نقلیه فعال کشور ارائه داد. آمار نشان می‌دهد که در مجموع در سال ۱۳۹۲ حدوداً ۱۵۳۰۰۰۰۰ دستگاه خودرو و ۸۲۰۰۰۰۰۰ دستگاه موتور سیکلت در کشور وجود دارد.

۳-۲. برآورد تعداد وسایل نقلیه با توجه به تعداد پلاک‌های فک نشده

مرجع دیگر برای اطلاع از تعداد کل وسایل نقلیه درون شهری و برون شهری، مراکز شماره‌گذاری نیروی انتظامی می‌باشد که بیانگر تعداد خودرو با پلاک‌های جدید (فک نشده) در کشور است. این اطلاعات نیز نشان می‌دهد که حدود ۱۵۵۰۰۰۰۰ دستگاه خودرو در کشور وجود دارد. برای آگاهی از تعداد وسایل نقلیه مربوط به هر یک از استان‌های کشور و استفاده از این اطلاعات در تحلیل‌های استانی مصرف سوخت، آمار مربوط به تعداد خودروهای شماره‌گذاری شده در سال ۱۳۹۲ به تفکیک نوع وسیله نقلیه و استان محل شماره‌گذاری ارائه شده است. با توجه به این ناهمخوانی‌های آماری، پیشنهاد می‌شود برای تحلیل وسایل نقلیه عمومی درون شهری از آمار ستاد حمل و نقل و سوخت کشور، برای تحلیل وسایل نقلیه عمومی برون شهری از آمار سازمان راهداری و حمل و نقل جاده‌ای و برای اطلاع از

وضعیت کل وسایل نقلیه کشور (اعم از درون‌شهری، برون‌شهری، عمومی و خصوصی) از آمار مرکز شماره‌گذاری نیروی انتظامی استفاده شود.

۲-۴. تعداد و طول عمر وسایل نقلیه عمومی باری برون‌شهری

متوسط عمر این وسایل نقلیه ۱۷/۴ سال است که بیانگر فرسودگی وسایل نقلیه عمومی باری بین‌شهری کشور می‌باشد. در واقع بیش از ۴۱ درصد از وسایل نقلیه عمومی باری بین‌شهری کشور بالای ۱۵ سال عمر دارند که این موضوع، تأثیر قابل ملاحظه‌ای بر مصرف سوخت، ایمنی جاده‌ها و آلودگی محیط زیست کشور دارد.

۲-۵. روند افزایش تعداد وسایل نقلیه عمومی باری برون‌شهری و متوسط طول عمر

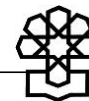
با ورود وسایل نقلیه جدید به ناوگان حمل‌ونقل عمومی باری برون‌شهری، متوسط عمر این وسایل نقلیه از ۱۹/۴ سال، در سال ۱۳۸۵ به ۱۷/۴ سال، در سال ۱۳۹۲ روندی کاهشی را تجربه کرده است.

۲-۶. تعداد و عمر انواع وسایل نقلیه عمومی مسافری برون‌شهری

در مجموع در سال ۱۳۹۲، تنها ۱۴/۸ درصد از وسایل نقلیه عمومی مسافری کشور، عمری زیر ۵ سال دارند.

۲-۷. روند افزایش تعداد وسایل نقلیه عمومی مسافری برون‌شهری و متوسط طول عمر

بررسی میزان تأثیرگذاری افزایش وسایل نقلیه در روند نوسازی، نشان می‌دهد که روند افزایش تعداد سواری کرایه طی سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۲ نسبت به مینی‌بوس و اتوبوس سرعت بیشتری داشته است. اگرچه این افزایش تا سال ۱۳۹۰ منجر به کاهش متوسط طول عمر سواری کرایه در کشور شده ولی در سال‌های ۱۳۹۱ و ۱۳۹۲ با افزایش متوسط طول عمر سواری‌های کرایه مواجه بوده‌ایم که این موضوع بیانگر آن است که باید نسبت به روند اسقاط سواری‌های کرایه فرسوده اهتمام بیشتری داشت. در خصوص مینی‌بوس‌ها نیز باید گفت میزان افزایش تعداد مینی‌بوس طی سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۲ نتوانسته روند افزایش متوسط طول عمر مینی‌بوس‌های کشور را متوقف کند. متوسط طول عمر اتوبوس‌ها نیز طی سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۲ کاهش چشمگیری را شاهد نبوده و بین ۱۱/۴ سال و ۱۳/۲ سال در نوسان بوده است. اگرچه تعداد اتوبوس‌های عمومی بین‌شهری از ۱۱,۹۸۴ دستگاه در سال ۱۳۸۵ به ۱۹,۸۱۷ دستگاه در سال ۱۳۹۲ افزایش یافته است.



۸-۲. آمار وسایل نقلیه عمومی مسافری درون شهری

برخلاف حوزه حمل و نقل عمومی برون شهری در خصوص وضعیت وسایل نقلیه عمومی درون شهری اطلاعات جامعی به صورت رسمی منتشر نمی شود. لذا در این گزارش برای بررسی وضعیت وسایل نقلیه عمومی درون شهری به آمار برآوردی ارائه شده از سوی ستاد مدیریت حمل و نقل و سوخت کشور استناد شده است. این آمار نشان می دهد از مجموع ۶۹۸۹۰۲ دستگاه وسیله نقلیه عمومی شهری و روستایی در کشور در سال ۱۳۹۲، ۴۸ درصد تاکسی، ۳۹ درصد آژانس، ۵ درصد اتوبوس، ۵ درصد مینی بوس و ۳ درصد ون می باشد.

۹-۲. وسایل نقلیه در حمل و نقل ریلی کشور

طبق آمار ارائه شده در سالنامه آماری حمل و نقل ریلی کشور در سال ۱۳۹۲ تعداد کل لکوموتیوهای کشور ۸۲۱ دستگاه بوده که میانگین روزانه لکوموتیوهای در گردش ۵۰۹ دستگاه عنوان شده است. مالکیت تقریباً ۹۵ درصد از واگن های باری کشور در اختیار بخش غیردولتی می باشد. اختلاف بین تعداد لکوموتیوهای در سرویس و تعداد کل لکوموتیوها، در حال افزایش است که بیانگر کاهش بهره‌وری در استفاده از لکوموتیوهای موجود در کشور می باشد.

فصل سوم - عملکرد جابجایی بار و مسافر در حمل و نقل زمینی

۱-۳. مقدمه

هدف از ارائه این فصل، درک عملکرد ناوگان حمل و نقل در بستر زیرساختی آن است تا ضمن آن بتوان اولویت بندی مشخصی را در راستای مدیریت مصرف سوخت برای بخش های مختلف ارائه داد. در تمامی موارد سعی بر این بوده که آمار دیگر کشورها نیز در مقام مقایسه ارائه شود. تصویری از میزان بار و مسافر جابجا شده کشور در زیربخش های جاده ای و ریلی در سال های ۱۳۸۵ الی ۱۳۹۲ به ترتیب در جدول ۱-۳، جدول ۲-۳ و جدول ۳-۳ از نظر می گذرد (به دلیل نیاز به بررسی و تحلیل بیشتر، جداول زیر با شماره های مربوطه در گزارش اصلی، در این گزارش نیز آمده است).

جدول ۳-۱. روند تغییرات شاخص‌های مرتبط با عملکرد حمل بار جاده‌ای در کشور طی سال‌های ۱۳۸۶ الی ۱۳۹۲

سال	وزن بار حمل شده با بارنامه (میلیون تن)	وزن کل بار حمل شده (میلیون تن)	تن کالای حمل شده (میلیون تن کیلومتر)	تعداد سفر کامیون (هزار سفر)	متوسط وزن محموله با بارنامه در هر سفر (تن)	متوسط مسافت طی شده در هر سفر (کیلومتر)	متوسط تن کیلومتر کالای حمل شده در هر سفر (تن کیلومتر)	تعداد وسایل نقلیه عمومی باری برون شهری
۱۳۸۶	۳۰۱	۴۸۵	۱۴۲،۹۴۲	۲۳،۰۹۷	۱۳	۴۷۲	۶،۱۸۹	۲۳۴،۷۰۳
۱۳۸۷	۳۱۹	۵۱۲	۱۵۲،۹۹۶	۲۳،۹۱۳	۱۳	۴۸۰	۶،۳۹۸	۲۴۶،۴۴۲
۱۳۸۸	۳۳۳	۵۱۶	۱۵۹،۸۱۴	۲۴،۹۱۵	۱۳	۴۸۲	۶،۴۱۴	۲۵۳،۳۴۸
۱۳۸۹	۳۵۱	۵۴۱	۱۷۳،۹۸۳	۲۵،۹۲۳	۱۴	۴۹۷	۶،۷۱۲	۳۰۶،۱۵۹
۱۳۹۰	۳۵۶	۵۸۰	۱۷۸،۶۷۹	۲۶،۰۶۰	۱۴	۵۰۱	۶،۸۵۶	۳۴۷،۹۶۶
۱۳۹۱	۳۷۵	۶۱۱	۱۸۹،۳۱۲	۲۶،۸۲۲	۱۴	۴۹۷	۷،۰۵۸	۳۷۸،۴۹۶
۱۳۹۲	۳۸۱	۶۲۱	۱۹۱،۹۴۴	۲۶،۸۷۸	۱۴	۴۹۲	۷،۱۴۱	۳۹۵،۲۷۱

مأخذ: سالنامه آماری حمل و نقل جاده‌ای کشور، ۱۳۸۶-۱۳۹۲.

جدول ۳-۲. روند تغییرات شاخص‌های مرتبط با عملکرد جابجایی مسافر جاده‌ای در کشور طی سال‌های ۱۳۸۶ الی ۱۳۹۲

سال	تعداد کل مسافر جابجا شده در سطح کشور (میلیون نفر)	تعداد مسافر جابجا شده در سطح کشور (عمومی) (میلیون نفر)	تعداد مسافر جابجا شده در سطح کشور (ثبتي) (میلیون نفر)	تعداد سفر مسافری (ثبتي) در سطح کشور (هزار سفر)	نفر کیلومتر مسافر جابجا شده در سطح کشور (میلیون نفر کیلومتر)	متوسط مسافت طی شده در هر سفر مسافری (کیلومتر)	تعداد مسافر متوسط در هر سفر مسافری	تعداد وسایل نقلیه عمومی مسافری برون شهری
۱۳۸۶	۷۹۵	۴۵۶	۲۴۸	۱۷،۴۵۳	۶۰،۱۰۷	۱۹۲	۱۴	۵۲،۰۶۴
۱۳۸۷	۸۴۶	۴۹۰	۲۶۴	۱۹،۴۵۷	۶۳،۶۸۵	۱۸۸	۱۴	۵۸،۷۴۹
۱۳۸۸	۸۹۸	۴۹۳	۲۶۷	۲۰،۳۹۶	۶۴،۷۸۷	۱۸۹	۱۳	۴۹،۹۰۲
۱۳۸۹	۸۹۶	۴۵۲	۲۴۵	۱۹،۵۹۸	۵۹،۸۹۲	۱۸۸	۱۲	۸۰،۷۵۹
۱۳۹۰	۹۱۳	۴۳۴	۲۳۶	۱۹،۰۶۰	۵۸،۴۰۰	۱۹۰	۱۲	۸۴،۶۶۵
۱۳۹۱	۸۷۵	۴۱۶	۲۲۶	۱۸،۴۱۴	۵۷،۹۸۳	۱۹۵	۱۲	۸۸،۷۶۲
۱۳۹۲	۸۱۷	۳۸۸	۲۱۱	۱۷،۷۹۸	۵۶،۴۲۶	۱۹۸	۱۲	۹۱،۸۹۸

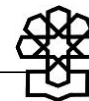
مأخذ: سالنامه آماری سازمان راهداری و حمل و نقل جاده‌ای، ۱۳۸۶-۱۳۹۲.

جدول ۳-۳. روند تغییرات شاخص‌های مرتبط با عملکرد حمل بار و جابجایی مسافر ریلی در کشور

طی سال‌های ۱۳۸۶ الی ۱۳۹۲

سال	تناژ بارگیری شده (هزار تن)	تن کیلومتر کالای حمل شده (میلیون تن کیلومتر)	حمل بار	
			تعداد واگن‌های بارگیری شده (دستگاه)	تعداد مسافر (هزار نفر)
۱۳۸۶	۳۰،۹۹۵	۲۰،۲۲۹	۵۱۳،۹۶۱	۲۴،۴۵۹
۱۳۸۷	۳۳،۰۴۴	۲۰،۵۴۰	۵۲۹،۴۰۵	۲۶،۲۲۵
۱۳۸۸	۳۲،۸۱۷	۲۰،۲۴۷	۵۲۷،۲۳۵	۲۷،۷۱۰
۱۳۸۹	۳۳،۴۵۸	۲۱،۷۷۹	۵۳۶،۱۴۹	۲۸،۸۱۴
۱۳۹۰	۳۳،۱۰۴	۲۱،۰۰۸	۵۲۲،۱۳۸	۲۸،۵۶۰
۱۳۹۱	۳۴،۲۷۶	۲۲،۶۰۴	۵۴۳،۳۶۴	۲۷،۰۱۵
۱۳۹۲	۳۲،۶۹۳	۲۲،۴۰۰	۵۱۸،۳۸۵	۲۵،۵۳۳

مأخذ: سالنامه آماری حمل و نقل ریلی کشور، ۱۳۸۶-۱۳۹۲.



۳-۲. بررسی عملکرد حمل و نقل باری در کشور

۳-۲-۱. سهم و سرانه تناژ و تن کیلومتر بار حمل شده در حمل و نقل زمینی در کشور

یکی از موضوعات با اهمیت در ارزیابی دقیق وضعیت حمل و نقل کشور پاسخ به این پرسش کلیدی است که بار کلی جابجا شده در کشور چگونه و با چه ترکیبی از وسایل و بین چه مناطقی جابجا می‌شود. پرسش کلیدی دیگر این است که با توجه به مصرف انرژی، چه ترکیبی از وسایل یا چه سبدهای از وسایل مختلف حمل و نقل برای حمل بار مناسب است.

سهم بخش جاده‌ای از کل تناژ بار حمل شده در کشور (جاده‌ای، ریلی، هوایی و دریایی) حدود ۸۴ درصد در بازه زمانی سال‌های ۱۳۸۷ الی ۱۳۹۲ بوده و این در حالی است که ۹۴ درصد (ترازنامه انرژی سال ۱۳۹۱) انرژی مصرف شده در حمل و نقل کشور در بخش جاده‌ای مصرف می‌شود. در حالی که سهم بخش ریلی، از ۸/۸ درصد در سال ۱۳۸۷ به ۷/۲ درصد در سال ۱۳۹۲ کاهش یافته است و کمتر از ۲ درصد انرژی مصرفی در بخش حمل و نقل کشور در بخش ریلی مصرف شده است. سهم بخش ریلی در حمل بار علیرغم تأکیدات فراوان مسئولین و کارشناسان، روندی نزولی داشته و این مسئله نشان از لزوم توجه جدی به عملکرد بخش ریلی دارد. همچنین سهم وزن بار هوایی ناچیز بوده و حدود ۸ درصد وزنی از کل بار به صورت دریایی جابجا می‌شود.

بار حمل شده برای کل بار زمینی (مجموع حمل و نقل جاده‌ای و ریلی) با در نظر گرفتن مسافت حمل به صورت تن کیلومتر مورد بررسی قرار گرفته که سهم ۱۰ درصدی حمل و نقل ریلی از کل حمل بار (۲۱۴۳۴۴ تن کیلومتر) زمینی کشور را نشان می‌دهد.

۳-۲-۲. مقایسه سهم و سرانه تناژ و تن کیلومتر حمل بار در بخش زمینی با دیگر کشورها

آمار نشان می‌دهد که آمریکا، ژاپن، انگلستان و ایران به ترتیب با ۱۲۵۴۳۰۰۰، ۴۷۱۶۰۰۰، ۱۹۰۰۰۰۰ و ۴۵۱۰۴۵ هزار تن بار بیشتری را حمل کرده‌اند. سرانه تناژ حمل شده در حمل و نقل جاده‌ای به ازای یک ناوگان باری در سال ۱۳۹۲ نیز برای کشورهای ایران، آمریکا و انگلیس به ترتیب برابر با ۹۶۴، ۹۲۶ و ۴۰۷۵ تن به ازای هر وسیله باری می‌باشد.

کشورهایی همچون چین، آمریکا، روسیه و کانادا بخش قابل توجهی از بار خود را بر روی ریل حمل می‌کنند. حدود ۵۴ درصد جابجایی کالا در آمریکا بر بستر ریل صورت می‌پذیرد که در مقایسه با ایران، بریتانیا و ژاپن که این سهم به ترتیب در این سه کشور ۱۰، ۹ و ۴ درصد می‌باشد، اختلاف فاحشی را نشان می‌دهد. البته سیستم ریلی در کشورهای آمریکا و ایران بیشتر به منظور حمل کالا پایه‌گذاری شده است، اما این سیستم در کشور ژاپن بیشتر با هدف جابجایی مسافر توسعه یافته است. سهم تن کیلومتر بار حمل شده ریلی برای کشور آمریکا نسبت به سهم تن کیلومتر جاده‌ای آن بیشتر می‌باشد در حالی که سهم تناژ بار حمل شده روی ریل نسبت به جاده ناچیز بود. این مسئله استفاده

بهینه از ظرفیت ریلی در آمریکا را نشان می‌دهد بدین ترتیب که بارهای با فاصله حمل طولانی بیشتر با ریل حمل شده و در مسافت‌های کوتاه از بخش جاده استفاده شده است. این نکته می‌تواند نمونه‌ای از سیاستگذاری برای بالا بردن بهره‌وری ظرفیت موجود ریلی کشور در نظر گرفته شود. همچنین کم بودن سهم بخش ریلی در حمل بار کشورهایی همچون انگلستان به علت وجود مسیرهای آبی جهت حمل بار بوده که با توجه به شرایط جغرافیایی آنها به صرفه‌تر است. ۳۲ درصد از کل جابجایی کالا در ژاپن و ۲۳ درصد از کل جابجایی کالا در بریتانیا به صورت حمل و نقل آبی صورت گرفته که این موضوع بیانگر استفاده مفید کشورهای مذکور از شرایط جغرافیایی خود و حمل و نقل آبی می‌باشد.

ایران با سرانه بار جابجا شده زمینی ۲۸۰۷ تن کیلومتر به ازای هر نفر، وضعیت مطلوبی را در میان سایر کشورها ندارد و تنها نسبت به کشورهایهایی همچون هند و ژاپن سرانه بار بیشتری را جابجا کرده که به نظر می‌رسد رقم مربوط به هند به دلیل جمعیت بسیار زیاد تاحدی کم شده باشد و در کشور ژاپن با سرانه بار جابجا شده زمینی ۲۱۵۲ تن کیلومتر به ازای هر نفر نیز حمل و نقل دریایی نقش عمده‌ای در جابجایی کالا ایفا می‌کند. این عدد برای آمریکا ۱۴۲۱۴ تن کیلومتر به ازای هر نفر و با نسبت ۴۴ درصد در زیربخش جاده‌ای و ۵۶ درصد زیربخش ریلی می‌باشد درحالی که این نسبت‌ها برای ایران به ترتیب ۸۹ و ۱۱ درصد است. مطالعات آماری نشان داد که در اغلب کشورهای مورد مطالعه بجز روسیه، کانادا و آمریکا بیش از ۶۰ درصد حمل و نقل زمینی در بستر جاده انجام شده است. از آنجا که حمل و نقل ریلی در اغلب کشورها کارآترین روش حمل بار محسوب می‌شود انتظار این است که در عمل، حمل و نقل عمومی کشور به سمت افزایش سهم حمل و نقل ریلی از حمل و نقل عمومی زمینی پیش رود. این مسئله ابتدا با بالا بردن بهره‌وری از زیرساخت ریلی موجود و پس از آن با افزایش ظرفیت ریلی در حمل و نقل کشور می‌تواند مورد توجه قرار گیرد. در این بین کشور ایران تنها نسبت به روسیه و کره جنوبی در میزان سرانه بار جاده‌ای دارای مقدار بیشتری است که باید توجه داشت روسیه بخش عمده حمل بار خود را از طریق راه‌آهن انجام می‌دهد و کره جنوبی نیز به خاطر ویژگی‌های جغرافیایی از حمل و نقل دریایی استفاده بیشتری دارد. در بحث مقایسه عملکرد ناوگان باری داخلی با دیگر کشورها باید گفت که متوسط بار ترانزیت شده کامیون‌های ایرانی ۲۰ تن به ازای هر کامیون بوده که در مقایسه با ۲۴ تن بار ترانزیت شده به ازای هر کامیون خارجی کمتر است.

۳-۲-۳. ترکیب انواع بار در حمل و نقل جاده‌ای و سهم هر یک از بخش‌های دولتی، تعاونی و

خصوصی از آن

از مجموع ۳۸۰۹۳۴ هزار تن بار داخلی حمل شده در جاده در سال ۱۳۹۲، ۴۲ درصد مواد معدنی و ساختمانی، ۱۱ درصد کالاهای فلزی و ۱۴ درصد کالاهای شیمیایی هستند که بخش قابل توجهی از مجموع این حجم ۶۷ درصدی می‌تواند با اتخاذ روش‌های مدیریتی توسط ناوگان ریلی کشور حمل



شود. ۸۷ درصد کالای حمل شده در زیربخش جاده‌ای توسط بخش خصوصی جابجا شده است و ۱۳ درصد مربوط به بخش دولتی و تعاونی می‌باشد.

۳-۳. بررسی عملکرد حمل و نقل مسافری در کشور

۳-۳-۱. سهم زیربخش‌های حمل و نقل از حمل مسافر

در حمل و نقل مسافری تقسیم‌بندی چهارگانه زیربخش‌ها (جاده‌ای، ریلی، هوایی و دریایی) مورد بحث در بخش قبل، حائز اهمیت است. در مقام مقایسه بهتر است ابتدا مسافر جابجا شده در حمل و نقل عمومی ارائه گردد. برای مقایسه سال مینا، سال ۱۳۹۲ منظور شده است و سهم‌بری هریک از شیوه‌ها از کل مسافر جابجا شده نیز مورد توجه قرار گرفته است.

براساس آمار بیشتر از ۸۰ درصد کل مسافرت‌ها در کشور از طریق وسایل حمل و نقل عمومی جاده‌ای انجام می‌شود. پس از آن نزدیک ۱۰ درصد سهم قطار است و بالاخره هواپیما سهم حدود ۵/۷ درصد دارد که در مقایسه با آمار و اطلاعات کشورهای صنعتی که در فصول بعد بررسی شده بسیار کمتر است. توجه به روند کاهشی سهم ریلی در جابجایی مسافر از سال ۱۳۹۱، ضرورت جدی دارد.

آمار نشان می‌دهد که ۵۶۴۲۶ میلیون نفر کیلومتر در زیربخش جاده‌ای و ۱۷۴۰۹ میلیون نفر کیلومتر در زیربخش ریلی در سال ۱۳۹۲ جابجا شده‌اند. اضافه کردن عامل فاصله سفر در حمل مسافر، سهم حمل و نقل ریلی را بیشتر نشان می‌دهد. این امر نشان می‌دهد که حمل و نقل ریلی ایران مسافران را در مسافت‌های نسبتاً طولانی حمل می‌کند.

۳-۳-۲. مقایسه شاخص‌های حمل مسافر با دیگر کشورها

مسافر جابجا شده در بخش جاده‌ای در کشورهای ایران، آمریکا، ژاپن و انگلستان به ترتیب برابر با ۵۶۴۲۶، ۶۷۹۸۳۴۶، ۸۹۸۷۲۰ و ۷۱۷۰۰۰ میلیون مسافر کیلومتر می‌باشد. با توجه به ارزان بودن نسبی حامل‌های انرژی در کشورهای ایران و آمریکا (شاخص نسبت GDP سرانه بر مبنای PPP بر قیمت بنزین که در بخش‌های آینده تشریح می‌گردد) ملاحظه می‌شود که سهم عمده حمل مسافر توسط بخش جاده‌ای صورت می‌پذیرد. در کشورهایی که شاخص فوق‌الذکر در آنها بالاست خصوصاً کشورهای پرجمعیت مانند هند و چین، سهم بخش جاده‌ای کمتر و عمدتاً با توجه به اقتصادی بودن آن به بخش ریلی منتقل می‌شود. سهم بخش ریلی در ایران ۱۹ درصد بوده است. بدیهی است برای بهینه‌سازی مصرف انرژی باید حمل مسافر تا حد امکان از زیربخش جاده‌ای به زیربخش‌های ریلی و هوایی منتقل گردد. جهت انجام چنین سیاستی، برنامه‌ای مدون جهت افزایش بازده شبکه ریلی موجود و همچنین گسترش زیرساخت‌ها و شبکه‌های ریلی ضروری است که البته این سیاست در داخل و حومه کلان‌شهرها خصوصاً تهران از طریق شبکه مترو البته کندتر از حد انتظار و لزوم، در

دست انجام است. اما اولویت موردنظر بالا بردن بهره‌وری از ظرفیت شبکه ریلی موجود است. در آمریکا عمدتاً باقی این ظرفیت برعهده بخش هوایی به میزان ۱۲ درصد است. بخش ریلی سهم قابل ملاحظه‌ای در حمل مسافر در آن کشور ندارد.

همچنین گرایش نسبتاً زیاد حمل مسافر در کشور ژاپن از طریق ناوگان ریلی مشهود است به طوری که ۲۱ درصد کل حمل مسافر را به خود اختصاص داده است. علت گرایش خاص ژاپن به بخش ریلی جدا از صافه اقتصادی، شرایط خاص جغرافیایی آن کشور است. سرعت و کیفیت بالای امکانات حمل‌ونقل ریلی نیز در این امر تأثیر قابل ملاحظه‌ای دارد.

سرانه سفر در بخش جاده‌ای در آمریکا بیش از سایر کشورهاست (۲۱۸۱۸ کیلومتر طی شده به ازای هر نفر). پس از آن کشورهای صنعتی اتحادیه اروپا قرار دارند. می‌توان چنین نتیجه گرفت که توسعه یافتگی کشورها با میزان سفر مردم رابطه مستقیم دارد. در اکثر کشورهای مورد مقایسه، عمده سرانه سفرهای زمینی برعهده بخش جاده‌ای بوده و در بیشتر موارد سهم ریلی از حدود ۱۰ درصد تجاوز نمی‌کند. در مورد ژاپن این مقدار به طور قابل ملاحظه‌ای بیشتر و در کشورهای پرجمعیت چین و روسیه سرانه سفر در بخش ریلی حدود ۳۰ درصد کل سفرهای زمینی است.

۳-۳-۳. سهم ناوگان مختلف و بخش‌های مختلف جاده‌ای (دولتی، تعاونی و خصوصی) در حمل مسافر بین‌شهری در کشور

آمارها نشان می‌دهد که سهم اتوبوس از مجموع ۵۶۴۲۶ نفر کیلومتر طی شده جهت حمل مسافر بین‌شهری نسبت به سهم سواری کرایه و مینی‌بوس بیشتر بوده و حدود ۸۲ درصد می‌باشد. از طرف دیگر ۷۸ درصد مسافر جابجا شده در زیربخش جاده‌ای توسط بخش خصوصی جابجا شده است و ۲۲ درصد مربوط به بخش تعاونی می‌باشد.

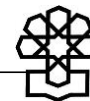
فصل چهارم - مصرف انرژی در حمل‌ونقل زمینی

۴-۱. مقدمه

این فصل به بررسی انرژی مصرف شده در بخش حمل‌ونقل زمینی به تفکیک وسایل نقلیه مختلف، ترکیب مصرف انواع سوخت و روند مصرف انواع حامل‌های انرژی در زیربخش‌های حمل‌ونقل زمینی در ایران و مقایسه این آمار با کشورهای دیگر می‌پردازد.

۴-۲. سهم حمل‌ونقل از کل انرژی مصرفی کشور

سیاست‌های سهمیه‌بندی سوخت، اجرای بخش‌هایی از قانون توسعه حمل‌ونقل عمومی و مدیریت



مصرف سوخت و همچنین اجرای قانون هدفمند کردن یارانه‌ها سهم بخش حمل‌ونقل از کل مصرف انرژی در کشور را نسبت به سال‌های ۱۳۸۴ و ۱۳۸۵، کاهش داده و به حدود ۲۵ درصد رسانده است. لازم به ذکر است، این مصرف در حدود ۳۰۰ میلیون بشکه معادل نفت خام در بخش حمل‌ونقل در سال ۱۳۹۱ و ۲۹۶ میلیون بشکه معادل نفت خام در سال ۱۳۹۰ بوده است. براساس اطلاعات منتشر شده در سایت بانک جهانی، این نسبت در سطح متوسط جهانی حدود ۲۰ درصد است.

۴-۳. سهم زیربخش‌های مختلف از کل مصرف انرژی در بخش حمل‌ونقل

براساس آمارهای موجود زیربخش جاده‌ای بیشترین سهم را در مصرف انرژی حمل‌ونقل کشور، دارا می‌باشد. در سال ۱۳۹۲ سهم بخش جاده‌ای ۹۴ درصد، هوایی ۳ درصد، دریایی ۲ درصد و ریلی ۱ درصد می‌باشد.

۴-۴. ترکیب سوخت مصرفی در بخش حمل‌ونقل

فرآورده‌های نفتی بیشترین سهم را در تأمین سوخت مصرفی حمل‌ونقل در طول سال‌های ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۰ داشته‌اند، به طوری که سهم حمل‌ونقل از کل مصرف فرآورده‌های نفتی در سال ۱۳۹۰ به ۶۱ درصد رسیده است. همچنین بیشتر از ۹۸ درصد بنزین و ۵۶ درصد نفت‌گاز در سال ۱۳۹۰ در بخش حمل‌ونقل مصرف شده است. از نکات جالب توجه این اطلاعات، روند ثابت مصرف گاز مایع و کاهش سهم آن از سبد سوخت در سال ۱۳۹۰ است.

سهم گاز طبیعی از حدود یک درصد در سال ۱۳۸۴ به ۱۳ درصد در سال ۱۳۹۰ افزایش یافته و به همان نسبت از سهم بنزین حدود ۱۲ درصد کاسته شده است. این کاهش نشان‌دهنده تغییرات سبد سوخت مصرفی بخش حمل‌ونقل تحت تأثیر سیاست‌های اعمال شده در این سال‌ها از جمله سیاست گازسوز کردن خودروها در سال‌های ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۰ است. اگرچه اعمال این سیاست به دلیل مشکلات تکنیکی گازسوز کردن و همچنین کمبود جایگاه‌های سوخت با سرعت قبلی ادامه نیافته است.

روند مصرف بنزین نیز نشان‌دهنده تأثیر سیاست‌ها و رخدادهای مختلف بر مصرف آن است. روند تغییرات مصرف بنزین در برخی سال‌ها با کاهش قابل ملاحظه‌ای مواجه بوده است که می‌توان گفت علت این امر در سال ۱۳۸۶ اعمال سیاست سهمیه‌بندی و کارت سوخت، در سال ۱۳۸۸ کاهش سهمیه بنزین خودروهای سواری و در سال ۱۳۸۹ اعمال سیاست‌های قانون هدفمند کردن یارانه‌ها و افزایش قیمت حامل‌های انرژی بوده است. همچنین باید اشاره کرد که در سال ۱۳۹۱ به دلایل مختلف از جمله تورم و کاهش ارزش پول ملی از یک طرف و ثابت ماندن قیمت سوخت از طرف دیگر، روند افزایش مصرف بنزین با سرعت بیشتری آغاز شده است.

اما در مورد نفت‌گاز باید گفت: به طور کلی با توجه به احتیاط بیشتر دولت در اعمال سیاست‌های

مدیریت مصرف نفت‌گاز از جمله عدم سهمیه‌بندی و عدم تغییر قیمت تا سال ۱۳۸۹ و اجرای قانون هدفمند کردن یارانه‌ها، روند افزایشی مصرف آن در کشور ادامه داشته است. این احتیاط به دلیل این است که تغییر مصرف نفت‌گاز تابعی از رشد اقتصادی و افزایش مصرف بخش‌های صنعتی و حمل‌ونقل حرفه‌ای است و تغییر قیمت آن، با شدت بیشتری بر اقتصاد کل کشور تأثیرگذار خواهد بود.

همچنین با توجه به تفاوت قیمت فاحش این فرآورده در ایران و کشورهای همسایه، احتمال قاچاق مقدار قابل توجه این سوخت به خارج از کشور وجود دارد که نسبت به بنزین بیشتر است.

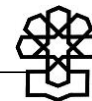
حدود ۹۴/۹ درصد از کل نفت‌گاز مصرفی بخش حمل‌ونقل (۵۶ درصد کل نفت‌گاز مصرفی کشور) در حمل‌ونقل جاده‌ای مصرف می‌شود و سهم حمل‌ونقل دریایی و ریلی ناچیز و به ترتیب ۳/۴ و ۱/۷ درصد بوده است. مقایسه سهم مصرف بخش جاده‌ای و راه‌آهن و سهم آن دو در حمل بار و مسافر نشان‌دهنده بهینه بودن حمل بار با راه‌آهن از نظر کمتر بودن مصرف سوخت است.

۵-۴. مصرف سوخت‌های مختلف به تفکیک مسافری و باری

در سال ۱۳۹۲ بنزین با سهم تقریبی ۷۴ درصد توسط وسایل نقلیه مسافری شامل وسایل نقلیه شخصی و موتورسیکلت، عمومی (شامل تاکسی، مسافربر و سایر وسایل عمومی مسافری بنزین‌سوز) و ۲۶ درصد توسط وسایل نقلیه باری بنزین‌سوز شامل وانت‌بارها و کامیونت‌ها مصرف گردیده در حالی که نفت‌گاز بخش حمل‌ونقل به میزان ۸۳ درصد توسط خودروهای باری و ۱۷ درصد توسط خودروهای مسافری مصرف شده است. نسبت مصرف بنزین فوق‌الذکر نشان‌دهنده تأثیر تغییر قیمت بنزین بر قیمت تمام شده حمل برخی کالاها و تأثیرات مستقیم و غیرمستقیم افزایش قیمت بنزین بر تورم است. این در حالی است که به میزان ۸۳ درصد از نفت‌گاز بخش حمل‌ونقل نیز به‌منظور حمل بار در کشور مصرف می‌شود و تغییر قیمت آن به‌طور مستقیم بر قیمت تمام شده کالاها در محل مصرف اثرگذار است.

براساس آمار ارائه شده، میزان مصرف هر کارت سوخت سواری شخصی ۲/۳ لیتر در روز و این میزان مصرف برای ماه‌های سی روزه معادل ۶۹ لیتر در ماه برای هر وسیله نقلیه سواری بوده است. بررسی کاربری کلی مصرف‌کنندگان بنزین براساس اطلاعات کارت هوشمند سوخت نشان داد که ۴۹/۹ درصد از کل مصرف بنزین مربوط به تعداد ۱۱,۵۱۰,۱۶۷ دستگاه سواری شخصی است. ۱۲/۶ درصد کل مصرف توسط ۶۱۳,۴۲۵ دستگاه خودروی مسافری عمومی و ۱۱/۱ درصد از کل مصرف توسط ۸,۲۰۳,۶۸۸ دستگاه موتورسیکلت مصرف می‌شود. سهم ۲,۱۳۹,۸۳۱ دستگاه وسیله نقلیه باری بنزین‌سوز از کل مصرف بنزین حداکثر حدود ۲۶ درصد بوده است و ۰/۶ درصد بنزین توسط خودروهای امدادی و آموزشی مصرف می‌شود.

از مقدار نفت‌گاز مصرفی بخش حمل‌ونقل، ۸۲/۶ درصد در حمل‌ونقل بار و تنها ۱۷/۴ درصد در حمل‌ونقل مسافر مصرف می‌شود. این نسبت نشان می‌دهد که با تغییر سیاست‌های قیمتگذاری یا



توزیع نفت‌گاز، تا چه اندازه حمل‌ونقل کالا در کشور تحت تأثیر قرار می‌گیرد. تغییرات قیمت نفت‌گاز بر بخش مسافری آثار کمتری دارد. آمار نشان می‌دهد که مصرف باربرهای با ظرفیت ۲۰ تا ۳۰ تن و بیشتر از ۵۰ تن به‌طور تقریبی از حیث مصرف انرژی بهینه‌تر بوده است. البته با این بررسی تقریبی نمی‌توان در این زمینه نظر قطعی داد، اما نحوه تغییرات مصرف، لزوم برنامه‌ریزی برای ترکیب ناوگان باری را آشکار می‌سازد.

۴-۶. مصرف استانی سوخت‌های مختلف در بخش حمل‌ونقل

آمار نشان می‌دهد مصرف سرانه بنزین در استان‌هایی که در مسیرهای ترانزیتی کشور هستند، مثل سمنان و یزد و همچنین مراکز جمعیتی و استان‌های دارای شهرهای مسافرپذیر از جمله تهران، مازندران، گیلان و اصفهان بالا می‌باشد. اما نکته جالب توجه و تأمل برانگیز بالاتر بودن نسبی مصرف سرانه در استان‌های دور از انتظار هرمزگان و بوشهر است که باید مورد بررسی و مذاقه مجموعه‌های مرتبط با قاچاق بنزین قرار گیرد.

در ایران نفت‌گاز اغلب برای وسایل نقلیه سنگین باری و مسافری استفاده می‌شود و سواری‌های دیزلی بسیار اندک هستند. شاید بالاتر بودن مصرف نفت‌گاز در بخش حمل‌ونقل نسبت به سهم از تولید ناخالص داخلی در استان‌های ترانزیتی سمنان و یزد به دلیل تراکم بالای سفر عبوری توجیه‌پذیر باشد. اما قطعاً مصرف بالا در استان‌های هرمزگان و سیستان و بلوچستان نشان‌دهنده فروش نفت‌گاز بیشتر از نیاز استان و احتمال قاچاق آن به خارج از مرزها نیز وجود دارد.

۴-۷. مصرف ماهیانه سوخت در بخش حمل‌ونقل

آمار نشان می‌دهد که مصرف بنزین در ماه‌های مختلف اختلافات کمی دارد و البته در ماه‌های شهریور و تیر و فروردین با توجه به حجم بالای سفر و تردد از بقیه ماه‌های سال بیشتر بوده است.

فصل پنجم - وضعیت قیمت حامل‌های انرژی در بخش حمل‌ونقل

۵-۱. روند قیمت بنزین و نفت‌گاز در ایران و جهان

تغییرات قیمت دو سوخت بنزین و نفت‌گاز در ایران و مقایسه آن با قیمت فوب خلیج فارس به‌عنوان یک شاخص بین‌المللی شناخته شده در منطقه بررسی شده است.

نکته قابل توجه برای نفت‌گاز وجود اختلاف بسیار زیاد قیمت حتی بعد از اجرای مرحله اول قانون هدفمند کردن یارانه‌هاست که البته با افت شدید ارزش پول ملی از انتهای سال ۱۳۸۹ و سال ۱۳۹۰ این اختلاف چشمگیرتر نیز شده است. تغییر قیمت نفت‌گاز به ارز خارجی در بازار خلیج فارس در دوره

۱۳۸۴ تا ۱۳۹۲ حداکثر ۶۴/۴ درصد بوده است در حالی که به ریال ایران ۴۷۶/۲ درصد بوده و نشان می‌دهد قیمت نفت‌گاز در ایران بیش از اینکه ناشی از تغییر قیمت‌های جهانی نفت‌گاز باشد، تابع افت ارزش پول ملی است.

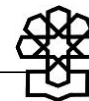
نکته قابل توجه این است که در سال ۱۳۸۹ و قبل از بحران افت ارزش پول ملی قیمت بنزین سوپر داخلی حتی در مقطعی از قیمت فوب خلیج فارس بالاتر نیز رفته است اما با افت ارزش پول ملی مجدداً قیمت بنزین با بهای بین‌المللی فاصله گرفته و دولت مجبور به پرداخت رقم بالای مابه‌التفاوت آن به‌عنوان یارانه سوخت شده است.

روند تلاش‌های دولت برای نزدیک کردن قیمت بنزین به قیمت واقعی یا قیمت تمام شده (البته با ارزش ریال و نه ارزش دلاری آن) در سال‌های گذشته و ناکام ماندن آن به‌دلیل شوک ارزی سال ۱۳۹۱ و تداوم آن در ابتدای سال ۱۳۹۲ نشان داد که هر تلاشی در این زمینه بدون در نظر گرفتن ارزش ریال و احتمال کاهش آن تحت تأثیر تورم سالیانه یا عوامل دیگر قطعاً به نتیجه مطلوب نخواهد انجامید. تغییر قیمت بنزین سوپر به فوب خلیج فارس از سال ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۲ به ارز خارجی حداکثر ۵۵/۷ درصد بوده است در حالی که با ارزش پول ملی ۴۳۴/۴ درصد تغییر کرده است.

۲-۵. روند تغییرات قیمت سوخت در دیگر کشورها و مقایسه تغییرات مربوط با درآمد سرانه

آمار نشان می‌دهد که قیمت نسبتاً بالای بنزین در کشورهای چین و هند، علیرغم پایین بودن سرانه برابری قدرت خرید (GDP بر مبنای PPP)، از کشورهای نظیر آمریکا و روسیه نیز بیشتر بوده است. بیشترین رشد قیمت بنزین طی این سال‌ها مربوط به کشور ترکیه می‌باشد. کشور عربستان نیز در وضعیتی مشابه کشور ما بخش عمده‌ای از قیمت بنزین را به صورت یارانه پرداخت می‌کند. در تمامی کشورهای مورد مطالعه با افزایش قیمت جهانی نفت، قیمت بنزین نیز افزایش پیدا کرده بجز کشور عربستان که حتی روند کاهش قیمت عرضه بنزین را دنبال می‌کند.

البته قیمت بنزین بر پایه دلار نمی‌تواند تنها مبنای مقایسه سیاست قیمتگذاری سوخت باشد، زیرا درآمد متوسط در کشورهای مختلف متفاوت است. بنابراین شاخص دقیق‌تر برای مقایسه، مقایسه قدرت خرید بنزین با درآمد متوسط سرانه است که این نسبت در عربستان بسیار بالاتر از دیگر کشورها می‌باشد. در رده‌های بعدی آمریکا و ایران قرار دارند. دلیل بالا بودن این نسبت در آمریکا GDP سرانه بسیار زیاد و در ایران یارانه بنزین می‌باشد. این موضوع نشان می‌دهد شهروندان در ایران سومین کشور در قدرت خرید بنزین در بین کشورهای مورد مقایسه می‌باشند. البته همان‌طور که در فصل چهارم بیان شد این موضوع نباید باعث تمرکز بر سیاست افزایش قیمت بنزین بدون در نظر گرفتن سایر ملزومات و سیاست‌های کنترلی مصرف آن شود. از جمله این سیاست‌ها می‌توان به لزوم توسعه حمل‌ونقل عمومی



پر حجم مانند مترو، تحول تکنولوژی‌های تولید خودروهای داخلی و وارداتی به سمت خودروهای کم‌مصرف، تولید و توزیع بنزین استاندارد، کاهش هزینه‌های خرید خودرو همراه با افزایش کیفیت و کاهش استهلاک آن و اصلاح وضعیت جاده‌های کشور در جهت کاهش تراکم ترافیکی اشاره کرد.

فصل ششم - جمع‌بندی و پیشنهادات

این فصل به ارائه پیشنهادهایی در خصوص بهینه نمودن مصرف انرژی در حمل‌ونقل می‌پردازد.

۱-۶. تغییر ساختار حمل‌ونقل کشور و ایجاد وزارتخانه واحد

یکی از ایرادهای اساسی وارد بر بخش حمل‌ونقل که بر میزان مصرف انرژی به‌صورت مستقیم و غیرمستقیم تأثیر بسزایی دارد، مبحث مدیریت و ساختار حمل‌ونقل کشور می‌باشد. همان‌طور که در فصول گزارش مشاهده شد آمارهای دقیق و منسجم در خصوص حمل‌ونقل موجود نبوده و هر نهادی بر مبنای فعالیت خود آمارهایی را ارائه می‌دهد. همچنین بین آمار مراجع مختلف اختلافات اساسی مشاهده می‌شود که این امر نیازمند یکپارچه نمودن مدیریت اطلاعات حمل‌ونقل است. به طور متوسط ۲۵ درصد از مصرف انرژی کشور در بخش حمل‌ونقل مصرف می‌شود و مطالعات مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی نشان می‌دهد که شدت انرژی بخش حمل‌ونقل در ایران نسبت به سایر کشورهای قابل مقایسه با ایران در این زمینه، نامطلوب بوده و جای اصلاح دارد که باید نقاط پرمصرف با دقت شناسایی شوند. در این ارتباط، اتخاذ سیاست‌ها، برنامه راهبردی و روش‌های اصلاحی از مؤلفه‌های مهمی هستند که در صورت عدم توجه، هزینه‌هایی را به کشور تحمیل می‌کنند که متناسب با خدمات آنها نخواهد بود.

بر اساس بررسی‌های انجام شده در کشورهای دیگر، حمل‌ونقل به‌صورت بخشی مجزا و واحد بوده و عموماً در این کشورها وزارتخانه‌ای تحت عنوان وزارت حمل‌ونقل وجود دارد و تنها در کشورهای انگشت‌شماری بخش حمل‌ونقل و مسکن با یکدیگر ادغام شده در حالی که در برخی کشورها مانند هند و چین با توجه به اهمیت بخش حمل‌ونقل به‌خصوص حمل‌ونقل ریلی، وزارت راه‌آهن نیز تشکیل شده است.

- در کشور ما وزارتخانه‌ای تحت عنوان «راه و شهرسازی» در سال ۱۳۹۰ از ادغام دو وزارت «راه و ترابری» و «مسکن و شهرسازی» صورت پذیرفته است. ادغام این دو وزارتخانه، ادغامی نامتجانس بوده و باید با توجه به گستردگی حمل‌ونقل و اهمیت آن در توسعه زیرساخت‌های کشور، توجه ویژه‌ای به این بخش شود و مقوله حمل‌ونقل درون‌شهری و برون‌شهری به‌صورت یک شبکه به هم متصل دیده شود. در کشور ما حمل‌ونقل به دو قسمت درون‌شهری و برون‌شهری تقسیم می‌شود که مدیریت

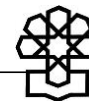
حمل و نقل درون شهری براساس قانون توسعه حمل و نقل عمومی و مدیریت مصرف سوخت برعهده شهرداری است که شهرداری‌ها نیز در ارتباط با سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های وزارت کشور می‌باشند. مدیریت حمل و نقل برون شهری براساس قانون برعهده وزارت راه و شهرسازی بوده و کلیه شیوه‌های حمل و نقل برون شهری تحت نظر این وزارتخانه مدیریت می‌شود. علاوه بر این نهادها، راهنمایی و رانندگی نیروی انتظامی در مبحث نظارت بر تخلفات، شرکت کشتیرانی جمهوری اسلامی ایران (زیرمجموعه وزارت صنعت، معدن و تجارت)، گمرک جمهوری اسلامی (زیرمجموعه وزارت اقتصاد و دارایی)، ستاد مدیریت سوخت، سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور در این بخش دخالت دارند.

در ماده (۹) قانون توسعه حمل و نقل عمومی و مدیریت مصرف سوخت، مدیریت حمل و نقل بار و مسافر در محدوده شهر و حومه آن به‌عهده شهرداری گذارده شده است که حمل و نقل عمومی مسافر توسط سازمان‌های اتوبوسرانی و تاکسیرانی که زیرمجموعه شهرداری می‌باشد، انجام می‌پذیرد ولی آژانس‌های مسافری درون شهری زیرمجموعه اتاق اصناف بوده و تحت نظر وزارت صنعت، معدن و تجارت مدیریت می‌شوند. همچنین در خصوص حمل و نقل بار، شرکت پیک بادپا زیر نظر شهرداری مدیریت می‌شود ولی برخی از کامیونت‌ها زیر نظر اتحادیه و صنف خود مدیریت می‌گردند. این گسیختگی وظایف و عدم اجرای کامل قانون موجب کندی بخش حمل و نقل و عدم بهره‌وری بهینه در آن شده است.

در کشور ما ادغام بخش راه و مسکن و در دستور کار قرار گرفتن مسکن مهر و عدم توازن در مأموریت‌ها و برنامه‌های وزارتخانه ادغامی، موجب کندی کار در بخش حمل و نقل و عدم توسعه این بخش شده است. علی‌الخصوص با توجه به اهمیت حمل و نقل ریلی در توسعه اقتصادی کشور این مهم نیز مغفول مانده است که تمامی این شواهد حاکی از عدم برنامه‌ریزی و مدیریت جامع در بخش حمل و نقل می‌باشد. به همین منظور ایجاد یک نهاد واحد برای بخش حمل و نقل و تعیین مأموریت‌ها و اهداف، ضروری به نظر می‌رسد.

برای وزارت حمل و نقل می‌توان ساختاری تهیه کرد که شامل معاونت‌ها و شرکت‌های مادر تخصصی یا سازمان‌های مستقل زیر باشد.

۱. معاونت‌های ستادی،
۲. معاونت حمل و نقل درون شهری،
۳. معاونت امور هماهنگی حمل و نقل برون شهری و درون شهری،
۴. معاونت راه آهن،
۵. معاونت راه،
۶. معاونت بنادر،



۷. معاونت فرودگاه‌ها.

بخش حمل‌ونقل زیر نظر سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌ها باید از وزارت کشور منتزع و به وزارت حمل‌ونقل (با عنوان معاونت حمل‌ونقل درون‌شهری) متصل شود. همچنین شورای عالی حمل‌ونقل برای هماهنگی میان ستادهای مختلف تشکیل گردد و ریاست آن برعهده وزیر حمل‌ونقل باشد.

۲-۶. تهیه طرح جامع حمل‌ونقل

به‌منظور مدیریت یکپارچه جابجایی اقتصادی و ایمن کالا و مسافر و هماهنگی بخش‌های مختلف حاکمیتی دخیل در حمل‌ونقل، تدوین طرح جامع حمل‌ونقل کشور مطابق با سیاست‌های توسعه اقتصادی اجتماعی جمهوری اسلامی ایران، ضروری به‌نظر می‌رسد. چنین طرحی باید ضمن برخورداری از نگاه سیستمی و یکپارچه به‌عنوان سندی بالادستی برای استخراج اولویت‌های حمل‌ونقلی عمل کند. طرح مذکور باید زمینه توسعه متوازن و هماهنگی کلان بین بخش‌های مختلف حمل‌ونقل را فراهم آورد. این طرح باید مشتمل بر مطالعاتی باشد که خط‌مشی کلی هدایت سیستم حمل‌ونقل کشور را در بلندمدت، تعیین کند. به‌علاوه باید در این طرح، نحوه تخصیص منابع براساس ضرورت‌ها به‌منظور دستیابی به سیستم بهینه حمل‌ونقل مشخص شود. بنابراین اولویت‌های سرمایه‌گذاری در زیربنای حمل‌ونقل برای بخش دولتی و خصوصی براساس طرح جامع تعیین خواهد شد. این طرح از توسعه مجزا و نامتوازن شیوه‌های مختلف حمل‌ونقل جلوگیری و توسعه آنها را با یکدیگر هماهنگ خواهد کرد. با توجه به اهمیت موضوع لازم است وزارت راه و شهرسازی (وزارت حمل‌ونقل پیشنهادی بند ۷-۱) و سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور برای تهیه طرح مذکور اقدام نمایند.

۳-۶. منطقی کردن سهم هریک از شیوه‌های حمل‌ونقل از کل حمل‌ونقل کشور

حمل‌ونقل، صنعتی است که بخش عمده‌ای از میزان مصرف انرژی را نه تنها در ایران بلکه در جهان به‌خود اختصاص داده است. حدود ۲۵ درصد کل انرژی کشور در بخش حمل‌ونقل مصرف می‌شود، بنابراین هرگونه صرفه‌جویی در این بخش تأثیر بسزایی در مصرف کل انرژی و کاهش شدت آن خواهد داشت. با توجه به میزان مصرف انرژی و عملکرد هریک از شیوه‌های حمل‌ونقل، بهترین روش در بهینه‌سازی مصرف انرژی در بخش حمل‌ونقل، انتقال ترافیک به شیوه‌هایی با واحد مصرف انرژی کمتر است. با توجه به بررسی‌های به‌عمل آمده حمل‌ونقل دریایی برای مبادلات خارجی و حمل‌ونقل ریلی در داخل کشور از اهمیت بالایی برخوردار بوده و این مهم در اسناد بالادستی و برنامه‌های توسعه کشور نیز گنجانده شده است.

همان‌طور که در فصل سوم ارائه شد ۸۵ درصد از کل تناژ بار حمل‌شده در کشور مربوط به زیربخش

جاده‌ای بوده و این درحالی است که ۹۴ درصد انرژی حمل‌ونقل کشور در زیربخش مذکور مصرف می‌شود. درحالی که با حمل ۷ درصد از کل بار وزنی توسط زیربخش ریلی، کمتر از ۲ درصد انرژی مصرفی در بخش حمل‌ونقل کشور در زیربخش ریلی مصرف شده است.

یکی از شاخص‌های با اهمیت در تنظیم سیاست‌های بخش باری، دانستن ترکیب بار در حمل‌ونقل جاده‌ای به‌منظور سیاستگذاری این حوزه است تا بتوان تخمین زد که چه میزان از بار، قابل انتقال به حمل‌ونقل ریلی است. آمار نشان می‌دهد که تقریباً ۴۲ درصد این بارها مواد معدنی و ساختمانی، ۱۱ درصد کالاهای فلزی و ۱۴ درصد کالاهای شیمیایی هستند که بخش قابل توجهی از مجموع این حجم ۶۷ درصدی می‌تواند با اتخاذ برنامه‌ریزی و بهره‌گیری از مدیریت بهره‌برداری توسط ناوگان ریلی کشور حمل شود.

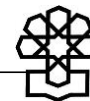
سیاست‌های افزایش استفاده از ناوگان ریلی برای حمل بار به دو بخش قابل تقسیم می‌باشد:

الف) سیاست‌های استفاده بهینه از وضع موجود و برنامه‌ریزی صحیح برای افزایش راندمان در بخش ریلی

آمار و اطلاعات نشانگر آن است که شبکه ریلی کشور دارای راندمان مطلوب نبوده و قابلیت افزایش راندمان با انجام برنامه‌ریزی و مدیریت صحیح را دارا می‌باشد. به‌طور مثال میزان بار جاده‌ای جایجا شده از استان‌های خراسان رضوی، تهران، اصفهان، فارس و همدان به هرمزگان به‌ترتیب ۳۹۸۵ هزار تن، ۱۲۵۱ هزار تن، ۲۱۶۹ هزار تن، ۱۹۰۵ هزار تن و ۱۷۱۷ هزار تن می‌باشد که در مجموع از این پنج استان حدود یازده میلیون تن بار با شبکه جاده‌ای به استان هرمزگان جایجا می‌شود. با توجه به خطوط ریلی موجود بین این استان‌ها مقداری از این بار قابل انتقال به شبکه ریلی می‌باشد و با اعمال تمهیدات ویژه‌ای برای تسریع در انتقال بار در شبکه ریلی می‌توان صرفه‌جویی قابل ملاحظه‌ای در مصرف سوخت ایجاد کرد. برای تبیین این موضوع پیشنهاد می‌شود مطالعه‌ای در خصوص آسیب‌شناسی عدم تمایل به انتقال بار به روی ریل انجام شود.

ب) سیاست‌های ساخت و توسعه زیرساخت‌های ریلی با اولویت حمل بار و اعتبارات موجود با نگرش شبکه‌ای و هماهنگ با دیگر شیوه‌های حمل‌ونقل

چگالی ریلی ایران در مقایسه با دیگر کشورها نشان می‌دهد که ایران از نظر میزان خطوط ریلی در جایگاه خوبی قرار نداشته و همچنین برخی از مناطق دارای خط ریلی نیست و شبکه ریلی با تکمیل کریدورهای شمال به جنوب (به‌طور مثال راه‌آهن قزوین - رشت - انزلی و راه‌آهن رشت - آستارا که موجب اتصال شبکه آبی شمال به دریاهای آزاد جنوب می‌گردد) و شرق به غرب کشور قابلیت افزایش جایجایی بار توسط ناوگان ریلی را دارا می‌باشد. قابل ذکر است که اهمیت بهره‌مندی از حمل‌ونقل



ریلی و توسعه آن در اسناد بالادستی و قوانین برنامه پنجم توسعه نیز اشاره شده است که از آن مورد می‌توان به ماده (۱۶۴) قانون مذکور اشاره کرد.

به‌علاوه در راستای موارد اشاره شده فوق در جهت استفاده بیشتر از ناوگان ریلی برای حمل بار در بندهای «۲۴» و «۲۵» سیاست‌های برنامه ششم توسعه ابلاغی مقام معظم رهبری به شرح زیر به توسعه بهره‌برداری از شبکه ریلی برای حمل بار پرداخته شده است:

بند «۲۴» - «اولویت بخش ریلی در توسعه حمل‌ونقل و ایجاد مزیت رقابتی برای آن».

بند «۲۵» - «توسعه حمل‌ونقل ریلی باری با اولویت تجهیز شبکه و پایانه‌های باری و اتصال شبکه به مراکز بزرگ اقتصادی، تجاری و صنعتی و مبادی ورودی و خروجی مهم کشور و شبکه‌های ریلی منطقه‌ای و جهانی به‌ویژه کریدور شمال - جنوب با هدف توسعه صادرات و ترانزیت بار».

۴-۶. از رده خارج کردن خودروهای فرسوده و نوسازی ناوگان

از جمله اقدامات مؤثر در کاهش مصرف سوخت و کاهش میزان آلایندگی هوا علی‌الخصوص در کلانشهرها، برنامه اسقاط کردن خودروهای فرسوده می‌باشد. کشور ما با داشتن تعداد زیادی خودروی فرسوده در ناوگان حمل‌ونقل می‌تواند با به‌کار بستن و اجرای برنامه‌های مناسب و اسقاط خودروی فرسوده، به میزان قابل توجهی در مصرف سوخت صرفه‌جویی کند. دلایلی نظیر شبکه نامناسب حمل‌ونقل عمومی، تولید روزافزون خودرو و عدم خروج آنها از چرخه، پرداخت یارانه به بنزین و نفت‌گاز، عدم وجود برنامه مالیاتی متناسب با عمر خودرو، نبود محدودیت در اعتبار پلاک خودروها، عدم استفاده از بنزین با کیفیت، عدم تولید خودروی استاندارد و... باعث می‌شود تا برنامه نوسازی ناوگان به‌عنوان یکی از چالش‌های مطرح در بخش حمل‌ونقل مورد بحث و بررسی قرار گیرد.

در سال ۱۳۸۶ اسقاط خودروها در کشور اجرا گردید و تقریباً یک میلیون و چهارصد هزار خودرو از رده خارج شد. بنابر اطلاعات موجود تقریباً ۱۱ درصد از خودروهای سواری (حدود ۱۴۹۰۰۰۰) و همچنین ۲۵ درصد وانت‌های سواری (حدود ۵۸۸۰۰۰)، ۶۳ درصد مینی‌بوس و اتوبوس‌ها (حدود ۱۲۷۰۰۰) و ۳۷ درصد کامیون‌ها (حدود ۱۸۷۰۰۰) دارای عمری بالاتر از بیست سال می‌باشد که بخش عمده‌ای از مصرف انرژی توسط این ناوگان فرسوده انجام می‌پذیرد.

آمارها نشان می‌دهد حدود ۸۵ درصد بار در ایران از طریق جاده و توسط کامیون انجام می‌گیرد لذا طرح نوسازی ناوگان و خروج کامیون‌های فرسوده از چرخه حمل‌ونقل کشور موجب کاهش شدید مصرف انرژی می‌گردد. براساس بررسی‌های انجام شده مصرف سوخت هر کامیون فرسوده به‌طور متوسط در ۱۰۰ کیلومتر پیمایش ۶۵ تا ۷۰ لیتر در حالی که مصرف سوخت کامیون‌های نسل جدید با تکنولوژی روز دنیا ۳۰ تا ۳۳ لیتر می‌باشد.

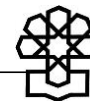
با توجه به آمار ارائه شده توسط سازمان راهداری و حمل‌ونقل جاده‌ای درخصوص عمر ناوگان

باری برون‌شهری ملاحظه می‌شود که متوسط عمر این وسایل نقلیه ۱۷/۴۱ سال است که بیانگر فرسودگی وسایل نقلیه باری بین‌شهری کشور می‌باشد. در واقع بیش از ۳۶ درصد از وسایل نقلیه باری بین‌شهری کشور یعنی تعداد یکصد و چهل و دو هزار دستگاه کامیون عمری بالای ۲۰ سال دارند که این موضوع تأثیر قابل ملاحظه‌ای روی مصرف سوخت و ایمنی جاده‌های کشور دارد. بدیهی است اجرای صحیح سیاست نوسازی وسایل نقلیه حمل‌ونقل کشور که به‌صراحت در قانون توسعه حمل‌ونقل عمومی و مدیریت مصرف سوخت و سایر قوانین و برنامه‌های مربوطه ذکر شده، می‌تواند متوسط عمر وسایل نقلیه باری کشور را به میزان قابل توجهی کاهش دهد.

بنابر آمار سال ۱۳۹۲ تعداد کامیون بالای ۲۰ سال عمر، تقریباً ۱۴۲ هزار دستگاه می‌باشد که با توجه به متوسط کیلومتر طی شده در سال برای هر کامیون (۳۳۴۵۵ کیلومتر) با متوسط هر یکصد کیلومتر ۶۰ لیتر نفت‌گاز، مصرف سالیانه آن تقریباً بیست هزار لیتر نفت‌گاز در سال می‌باشد. با توجه به تعداد کل ناوگان باری بالای ۲۰ سال میزان نفت‌گاز صرفه‌جویی شده برای تبدیل کامیون‌های فرسوده به جدید که دارای مصرف ۳۰ لیتر در یکصد کیلومتر می‌باشند، حدود یک میلیارد و چهارصد و بیست میلیون لیتر می‌باشد که براساس قیمت اعلام شده توسط دولت برای هر لیتر در سال ۱۳۹۲، ۳۵۰ تومان این مقدار صرفه‌جویی سالیانه برابر با پانصد میلیارد تومان (براساس قیمت فوب خلیج فارس، سالیانه حدود ۵۰۰ میلیون دلار) خواهد بود. این میزان صرفه‌جویی فقط برای ناوگان باری اعلامی از سوی سازمان راهداری و حمل‌ونقل جاده‌ای است لذا در صورت تسری این موضوع به دیگر وسایل نقلیه فرسوده مشاهده می‌شود که صرفه‌جویی آن بسیار زیاد می‌باشد.

نوسازی ناوگان اهداف مهمی را تأمین می‌کند که از جمله می‌توان به کاهش مصرف سوخت، صرفه‌جویی ارزی، کاهش آلودگی هوا، کاهش کندی تردد، زیباسازی چهره ناوگان حمل‌ونقل کشور، گسترش و رونق بخشیدن به صنعت خودرو در کشور و کاهش هزینه‌های نگهداری، تعمیر و تعویض لوازم یدکی اشاره کرد. روش‌های متفاوتی برای از رده خارج کردن خودرو وجود دارد که می‌توان با ترکیب یکدیگر سناریو بهینه را انتخاب نمود. هر کدام از این سناریوها باید مورد تحلیل اقتصادی قرار گرفته و مزایا و معایب آن مورد بررسی قرار گیرد که این خود به‌عنوان یک مطالعه جامع پیشنهاد می‌گردد که برخی از این روش‌ها به شرح ذیل می‌باشند:

- ممنوعیت تردد خودروهای فرسوده، عدم امکان بیمه، عدم خرید و فروش و اسقاط آنها،
 - ممنوعیت تردد خودروهای فرسوده و اسقاط آنها ضمن پرداخت پاداش نقدی و غیرنقدی بدون جایگزینی،
 - خرید خودروهای فرسوده با جایگزینی از تولیدات داخل یا خودروهای وارداتی گازسوز،
- هیبریدی، برقی و نفت‌گازسوز،



۵-۶. استفاده از قابلیت کارت هوشمند سوخت

در این گزارش آمار شرکت پخش و پالایش به‌عنوان مرجع انتخاب شده است؛ اگرچه براساس تصمیم گذشته، خودروهای سواری وارداتی با حجم موتور بالای ۱۳۰۰ سی سی و خودروهای سواری ساخت داخل با حجم موتور بیش از ۲۰۰۰ سی سی فاقد کارت هوشمند بوده و برای سوخت‌گیری از کارت‌های جایگاه‌داران استفاده می‌کنند. علت اصلی ارائه آمار کارت سوخت فعال به‌عنوان برآوردی از تعداد وسایل نقلیه کشور این است که هدف اصلی این گزارش تحلیل مصرف سوخت بخش حمل‌ونقل کشور می‌باشد لذا برای ایجاد ارتباط بین آمارهای مصرف سوخت و تعداد وسایل نقلیه مصرف‌کننده سوخت، رجوع به آمار تعداد کارت سوخت فعال می‌تواند خطای کمتری را در تحلیل‌ها در پی داشته باشد.

۶-۶. توسعه حمل‌ونقل عمومی و ترغیب برای استفاده از آن

یکی از عوامل مهم افزایش مصرف انرژی در حمل‌ونقل افزایش استفاده از خودروهای شخصی برای تردهای روزانه به محیط کار و انجام امور شخصی بوده که اغلب به‌صورت تک سرنشین انجام می‌پذیرد. این امر با توسعه حمل‌ونقل عمومی و ایجاد شبکه حمل‌ونقل درون‌شهری منسجم و ترکیبی، قابل اصلاح است.

۷-۶. استفاده از تکنولوژی‌های جدید برای مشخص نمودن هویت مصرف‌کننده سوخت

یکی از روش‌های مؤثر در کنترل مصرف سوخت، شناسایی دقیق هویت مصرف‌کننده سوخت است. همان‌طور که در فصل ۴ بیان شد ارائه بنزین با کارت سوخت در سال ۱۳۸۶ موجب کاهش و کنترل مصرف سوخت شده است. تک‌نرخ شدن قیمت بنزین در سال ۱۳۹۴ تا حدودی الزام خودروها برای سوخت‌گیری با کارت خود را از بین برده است و این امر در بلندمدت تأثیر سوئی بر کنترل مصرف سوخت خواهد داشت. به‌علاوه با توجه به اینکه قیمت بنزین و نفت‌گاز در ایران یارانه‌ای بوده و در مقایسه با برخی کشورهای همسایه بسیار کمتر است، مشخص نبودن خودروی تحویل‌گیرنده سوخت می‌تواند احتمال قاچاق آن را افزایش دهد. بنابراین برای حل این معضلات می‌توان از تکنولوژی‌های جدیدی همچون نصب برچسب شناسایی الکترونیکی بر روی ورودی باک خودرو و همچنین نصب برچسب خوان بر روی نازل پمپ بنزین یا نفت‌گاز برای شناسایی دقیق وسیله نقلیه سوخت‌گیرنده سود برد. تجربه اجرای تحویل کارت سوخت به خودروها در سال‌های گذشته نشان داد که چنین طرح‌های مفیدی قابل اجراست. به‌علاوه هزینه‌های آن در مقابل صرفه‌جویی‌هایی که حتی در کوتاه‌مدت در مصرف سوخت ایجاد می‌کند ناچیز است.

از دیگر مزایای استفاده از این تکنولوژی‌ها آن است که می‌توان به‌جای افزایش قیمت حامل‌های انرژی که تأثیر زیادی بر افزایش قیمت کالاها و خدمات می‌گذارند، به‌زای انتشار بیشتر آلاینده‌های

محیط زیست و استفاده از زیرساخت‌های جاده‌ای شهری و بین‌شهری، از مشتریان پرمصرف سوخت، عوارض آلاینده‌گی و استفاده از زیرساخت دریافت کرد.

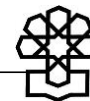
۸-۶. یکپارچگی قوانین مرتبط با حمل‌ونقل و تنقیح قانون توسعه حمل‌ونقل عمومی و مدیریت مصرف سوخت

ساماندهی حمل‌ونقل و مصرف سوخت در قوانین و مقررات متعددی پیش‌بینی شده و نظام حقوقی کم و بیش استقرار یافته‌ای را تشکیل داده است. برخی از قوانین جاری مرتبط با حمل‌ونقل به شرح ذیل هستند:

- سند چشم‌انداز بیست‌ساله.
- سیاست‌های کلی نظام در خصوص حمل‌ونقل.
- سیاست‌های کلی برنامه ششم توسعه ابلاغی مقام معظم رهبری.
- قانون برنامه چهارم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران.
- قانون برنامه پنجم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران.
- قانون توسعه حمل‌ونقل عمومی و مدیریت سوخت.
- قانون استفاده از تسهیلات حساب ذخیره ارزی برای حمل‌ونقل ریلی و عمومی شهرها.
- قانون حمایت از سامانه‌های حمل‌ونقل ریلی شهری و حومه.
- قانون تأسیس شورای عالی هماهنگی ترافیک شهرهای کشور.
- قانون دسترسی آزاد به شبکه حمل‌ونقل ریلی.
- قانون بیمه اجتماعی رانندگان حمل‌ونقل بار و مسافر بین‌شهری.
- تبصره «۵» حمل‌ونقل بودجه سال ۱۳۸۴.
- تبصره «۱۳» قانون بودجه سال ۱۳۸۵.
- تبصره «۱۳» قانون بودجه سال ۱۳۸۶.

همچنین آیین‌نامه‌های اجرایی بسیاری برای اجرای قوانین بالا تهیه و ابلاغ گردیده ولی آنچه که وضعیت موجود نشان می‌دهد آن است که این قوانین و آیین‌نامه‌ها مأموریت‌های پیش‌بینی شده را به خوبی به سرانجام نرسانده و دارای نواقصی بوده‌اند که نیاز است بر روی آنها بررسی جامعی صورت گرفته و نتیجه به صورت یکپارچه ارائه گردد.

اقدامات اساسی در حوزه حمل‌ونقل عمومی و مدیریت مصرف سوخت در راستای بهینه‌سازی انرژی با ارائه تبصره «۱۳» قانون بودجه سال‌های ۱۳۸۵ و ۱۳۸۶ کل کشور آغاز و در ادامه قانون توسعه حمل‌ونقل عمومی و مدیریت مصرف سوخت پس از تصویب در هیئت وزیران به مجلس محترم شورای اسلامی تقدیم شد و در تاریخ ۱۸ آذرماه ۱۳۸۶ به تصویب مجلس و پس از تأیید شورای



محترم نگرهبان در تاریخ ۱۳۸۶/۱۰/۲۳ توسط ریاست محترم جمهور به دستگاه‌های اجرایی ابلاغ شد. این قانون به‌عنوان مهمترین قانون جاری در حوزه حمل‌ونقل و مدیریت مصرف انرژی در حمل‌ونقل می‌باشد که شامل سیزده ماده بوده که در ماده (۱۶۲) قانون برنامه پنجم توسعه تا پایان دوره برنامه یعنی سال ۱۳۹۴ تمدید شده است. پس از ابلاغ این قانون، آیین‌نامه اجرایی قانون توسعه حمل‌ونقل عمومی و مدیریت مصرف سوخت در هیئت وزیران تصویب گردید. علاوه بر این موارد با توجه به مواد مندرج در آیین‌نامه اجرایی نیاز به تدوین تعدادی آیین‌نامه جهت تسریع و اجرای بهتر این قانون بوده است که برخی از آنان تهیه و تصویب و درخصوص موارد دیگر اقدامی صورت نگرفته است. در بخش ذیل اقدامات صورت گرفته بر روی مواد قانون توسعه حمل‌ونقل عمومی و مدیریت مصرف سوخت به‌صورت اجمالی بیان می‌گردد.

مهمترین بخش این قانون ماده (۱) می‌باشد که در آن به موارد اساسی و زیرساختی مدیریت مصرف انرژی پرداخته شده است که برای انجام آن نیازمند تهیه و تدوین آیین‌نامه‌های اجرایی می‌باشد که بتوان با استفاده از آن مقدار پیشرفت و رشد را سنجید که این مهم در این قانون بسیار کمرنگ دیده شده است. در راستای اجرای این قانون، ستاد مدیریت مصرف سوخت تشکیل گردید که انتظار می‌رفت با وجود این ستاد بتوان نسبت به اندازه‌گیری اقدامات انجام شده برای قانون گام مؤثری برداشته شود ولی این امر صورت نپذیرفت. آنچه برای اجرای بهتر قوانین در آینده پیشنهاد می‌شود، بررسی و آسیب‌شناسی این قانون و فلسفه وجود ستاد سوخت بوده و در انتها باید این آسیب‌شناسی منجر به تنقیح قانون مذکور گردد، زیرا که مدت اعتبار این قانون در پایان سال جاری به اتمام خواهد رسید.

۹-۶. به‌کارگیری فناوری‌های نوین الکترونیکی در ساخت خودرو

استفاده از ابزارهای الکترونیکی و ریزپردازنده‌ها جهش دیگری است که در صنعت خودروسازی علاوه بر افزایش راندمان باعث کاهش مصرف انرژی و انتشار آلاینده‌ها شده است. استانداردهای مصرف سوخت ازجمله شاخص‌های اندازه‌گیری سطح تکنولوژی وسائط نقلیه به‌عنوان یکی از عوامل مهم ساختاری تأثیرگذار در مصرف انرژی می‌باشد. به‌عنوان مثال می‌توان به نصب تجهیزات مسیریابی درون خودرویی جهت انتخاب مسیر بهینه و کاهش مصرف سوخت و نصب سنسورهای خاموش‌کننده موتور هنگام توقف‌های ناشی از ترافیک اشاره کرد. پرداختن بیشتر به این موضوع در محدوده این مطالعه نبوده لکن نیازمند این است که خودروسازان اهتمام ویژه‌ای را در افزایش کیفیت و بهره‌مندی از این تکنولوژی‌ها به‌کار گیرند.

۱۰-۶. سیاست‌های تغییر قیمت حامل‌های انرژی در بخش حمل‌ونقل

همان‌طور که در فصول پیش بیان شد با توجه به اینکه افزایش قیمت حامل‌های انرژی به‌صورت مستقیم و غیرمستقیم بر تورم و کاهش قدرت خرید مردم اثرگذار است، سیاست‌های تغییر قیمت باید

با در نظر گرفتن قیمت تمام شده خدمات استاندارد حمل‌ونقل و سایر ملزومات این بخش و با احتیاط به کار گرفته شود. با عنایت به اینکه در قانون توسعه حمل‌ونقل عمومی و مدیریت مصرف سوخت، دولت مکلف به خروج حامل‌های انرژی بخش حمل‌ونقل از سبد حمایتی تا سال ۱۳۹۱ شده و قانون مذکور در قالب ماده (۱۶۲) قانون برنامه پنجم تا پایان سال ۱۳۹۴ نیز تمدید شده است، باید توجه کرد که بسیاری از زمینه‌ها و شرایط لازم توسعه زیرساخت‌ها و خدمات بخش حمل‌ونقل برای حذف یارانه سوخت باید فراهم شود. از جمله این شرایط می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

۱. کاهش هزینه‌های خرید خودرو همراه با افزایش کیفیت و کاهش استهلاک آن.
۲. ایجاد تحول در تکنولوژی‌های تولید خودروهای داخلی و سیاست‌گذاری واردات آن به سمت خودروهای کم‌مصرف.
۳. تولید و توزیع سوخت استاندارد.
۴. استفاده از سوخت‌های جایگزین از جمله گاز طبیعی، نفت‌گاز (سواری دیزلی) و روش‌های جایگزین تأمین انرژی (هیبریدی، پیل سوختی، برقی، خودروهای برون‌سوز و...).
۴. توسعه حمل‌ونقل عمومی پر حجم مانند مترو و قطارهای بین‌شهری حومه‌ای.
۵. اصلاح وضعیت و افزایش ظرفیت جاده‌های کشور در جهت کاهش تراکم ترافیکی.
۶. و ...

با در نظر گرفتن تحقق شرایط فوق، قیمت تمام شده حمل‌ونقل برای مردم شامل هزینه حمل کالا و جابجایی درون‌شهری و برون‌شهری هر فرد به نحوی تعدیل می‌شود که در این صورت می‌توان سیاست‌های آزادسازی قیمت حامل انرژی را در پیش گرفت. باید توجه داشت که تلاش‌های گذشته دولت در خروج حامل‌های انرژی بخش حمل‌ونقل از سبد حمایتی به دلیل افزایش تورم و کاهش ارزش پول ملی، برای حذف یارانه حامل‌های انرژی بی‌اثر شده، تنها در صورت کنترل این فاکتورها و اجرای سیاست‌های فوق‌الذکر، حصول به نتیجه میسر خواهد بود.

۱۱-۶. مکان‌یابی مراکز صنعتی و خدماتی

استراتژی‌های کاربری زمین می‌تواند مصرف سرانه استفاده از وسیله نقلیه، مصرف انرژی و تولید آلاینده‌ها را با افزایش دسترسی و حق انتخاب در شیوه حمل‌ونقل کاهش دهد. چگالی و مکان‌یابی مراکز فعالیت‌های اقتصادی از جمله عوامل کاربری زمین هستند که از طریق تأثیرگذاری بر طول سفر و پتانسیل استفاده از وسایل نقلیه با بازده بیشتر، بر مصرف سوخت تأثیر می‌گذارند که این مهم باید با هماهنگی برخی سازمان‌ها همچون شهرداری‌ها، وزارت صنعت، معدن و تجارت، وزارت جهاد کشاورزی و... انجام گیرد و نیازمند انجام یک مطالعه طرح جامع در این خصوص می‌باشد.



منابع و مآخذ

۱. شرکت پخش و پالایش فرآورده‌های نفتی، سامانه کارت هوشمند سوخت، دی‌ماه ۱۳۹۲.
۲. مرکز شماره‌گذاری نیروی انتظامی، اسفندماه ۱۳۹۲.
۳. سامانه مرکزی بیمه، سال ۱۳۹۲.
۴. سالنامه آماری سازمان راهداری و حمل‌ونقل جاده‌ای کشور، سال‌های ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۲.
۵. اتحادیه سازمان‌های حمل‌ونقل همگانی کشور، سال ۱۳۹۲.
۶. ستاد مدیریت حمل‌ونقل و سوخت کشور، سال ۱۳۹۲.
۷. معاونت حمل‌ونقل و ترافیک شهرداری تهران.
۸. سالنامه آماری حمل‌ونقل ریلی کشور، سال‌های ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۲.
۹. سالنامه آماری حمل‌ونقل هوایی کشور، سال‌های ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۲.
۱۰. سالنامه آماری عملیات سازمان بنادر و دریانوردی، سال‌های ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۲.
۱۱. گزارش «ابهام در آمارهای شدت انرژی و مقایسه ایران با کشورهای جهان» شماره مسلسل ۱۴۳۰۰، معاونت پژوهش‌های زیربنایی و امور تولیدی مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، خردادماه ۱۳۹۴.
۱۲. گزارش برنامه توسعه حمل‌ونقل ریلی برای ارائه در جلسه کمیسیون عمران مجلس شورای اسلامی، معاونت برنامه‌ریزی و اقتصاد حمل‌ونقل شرکت راه‌آهن جمهوری اسلامی ایران، بهار ۱۳۹۴.
۱۳. ترازنامه انرژی وزارت نیرو، سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۲.
۱۴. ترازنامه هیدروکربوری وزارت نفت، سال ۱۳۹۱.
۱۵. معاونت امور بین‌الملل وزارت نفت.
۱۶. پزشکی قانونی.
۱۷. مرکز آمار ایران.
۱۸. گزارش خبرگزاری گاردین، اکتبر سال ۲۰۱۴.
۱۹. صورتجلسات پلیس در خصوص سوانح رانندگی.
20. U.K. Department for Energy and Climate Change (DECC)
21. Japan. Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism
22. U.S. National Transportation Statistics
23. www.worldbank.org
24. www.indexmundi.com
25. www.wikipedia.org
26. www.eia.doe.gov
27. U.S. Department of Transportation (US DOT)



مرکز پژوهش‌ها
مجلس شورای اسلامی

شناسنامه گزارش

شماره مسلسل: ۱۴۶۴۶

عنوان گزارش: خلاصه مدیریتی: چالش‌های حمل‌ونقل کشور و مصرف انرژی در بخش زمینی (زیربخش‌های جاده‌ای و ریلی)

نام دفتر: مطالعات زیربنایی (گروه حمل‌ونقل)

تهیه و تدوین کنندگان: یاسین مرادی، آرمان مداح، وحید محمدی، سعید بهزادی سهیل، پوریا

علیمردانی، علی‌اکبر ونایی، حمیدرضا علی‌غنی

مدیر مطالعه: محمدرضا محمدخانی

ناظر علمی: ذبیح‌ا... طلوعی

متقاضی: معاونت پژوهش‌های زیربنایی و امور تولیدی

ویراستار تخصصی: ذبیح‌ا... طلوعی

ویراستار ادبی: _____

واژه‌های کلیدی: _____



تاریخ انتشار: ۱۳۹۴/۱۱/۴