

بطور کلی عملکرد صحیح یک شبکه حمل و نقل در موارد زیر خلاصه می گردد:

1. اقتصادی بودن برای حمل کننده
2. (کارایی عملکرد حمل و نقل و پاسخگو بودن به صاحب کالا) تقاضا
3. قابل اتکاء بودن برای مصرف کننده

با توجه به وضعیت نابسامان زنجیره تامین و عرضه و نیز عدم برخورداری از سیستم یکپارچه و هماهنگ مدیریتی در شبکه حمل و نقل کشور، سه طیف حمل کننده (شرکت ها و ناوگان تک مالک)، صاحب کالا و مصرف کننده در کشور، از جنبه های مختلف اقتصادی و اجتماعی دچار آسیب های شدید و گسترده می شوند، همچنین این موضوع منجر به پدید آمدن بحران های حاکمیتی نیز خواهد شد. لذا مدیریت ریسک در دستگاه های حاکمیتی صنعت، بازرگانی و حمل و نقل ایجاب می نماید، ریسک های شبکه حمل و نقل و زنجیره تامین و عرضه کشور و عوامل مربوطه شناسایی شده و نسبت به مدیریت آنها اقدامات لازم صورت گیرد.

در ادامه مباحث مربوط به مدیریت ریسک در حمل و نقل در دو سطح عملیاتی و حاکمیتی مورد بررسی قرار می گیرد.

۲- مدیریت ریسک (RM)^{۱۱}

اصولاً شرایطی که ب طور بالقوه ممکن است سبب ایجاد یک ناهنجاری در تحقق اهداف، ماموریت ها و انتظارات سازمان شود و یا منجر به بروز واقعه ای ناگوار بر روی دارایی های سازمان گردد، خطر نام دارد.

همچنین احتمال اینکه خطری بتواند از یک آسیب پذیری (نقطه ضعف) موجود در سازمان، استفاده نموده و منجر به بروز ناهنجاری گردد، به آن ریسک اطلاق می شود. لذا در تعریف ریسک، سه عنصر سرمایه، عامل تهدید و اثر تهدید مدنظر قرار دارند. به عبارت دیگر:

ریسک = عامل تهدید + سرمایه + اثر تهدید

همان گونه که از رابطه قبلی بر می آید، با تغییر هر یک از اجزاء موجود در طرف چپ تساوی فوق، ریسک جدیدی حاصل می شود، در نتیجه در اغلب موارد امکان دارد که برای یک دارایی مشخص، چندین ریسک مختلف را با توجه به نوع عامل تهدید و انواع اثرات آن، بتوان شناسایی نمود.

مدیریت ریسک، یک فرآیند جامع است که ب منظور تعیین، شناسایی، کنترل و حداقل نمودن تأثیرات و عواقب رویدادهای احتمالی، مورد استفاده قرار می گیرد. همچنین فرآیندی است که به مدیران امکان می دهد، بین هزینه های عملیاتی و هزینه های مالی اقدامات حفاظتی، تعادل برقرار کرده و از طریق حفاظت از فرآیندهای کسب و کار که پشتیبان اهداف سازمان هستند، به منافع مربوطه دست یابند.

اداره برنامه های ویژه و پژوهش های وزارت حمل و نقل آمریکا معتقد است که تدوین یک چارچوب جامع و کلی برای مدیریت ریسک، اجرای بهتر برنامه های این اداره را تسهیل خواهد نمود. هم چنین این چارچوب به شرکت هایی که نسبت به بهترین عملیات روزمره خود آگاهی دارند، یاری می رساند تا برای دستیابی به کاهش مخاطرات با کمترین هزینه (فراتر از مقررات دولتی)، رویکردی مناسب ایجاد نمایند.

در ادامه شایان ذکر است که هدف مدیریت ریسک، نزول ریسک اجرایی برخی از فعالیت ها و فرآیندها تا سطح قابل قبول و کسب تأیید مدیریت ارشد می باشد.

بطور کلی، مدیریت ریسک از چهار فرآیند مجزا تشکیل شده است:

- ارزیابی ریسک
- تجزیه و تحلیل ریسک
- کاهش ریسک
- ارزیابی آسیب پذیری و ارزیابی کنترل ها

از نظر متخصصان، هفت نوع برخورد یا رفتار، در رابطه با انواع ریسک ها امکان پذیر است که شامل مواردی مختلفی اعم از نگهداری، گریز، اجتناب، کاهش، پیشگیری، حفاظت و تأمین، انتقال، ترکیب و خنثی سازی می باشد.

۳- ارزیابی ریسک^[۲]

این فعالیت، شامل مراحل مورد نیاز برای شناسایی سازمان و دارایی های موجود در آن، تهدیدهای موجود علیه دارایی ها، اولویت بندی نقاط ضعف مربوط به تهدیدها و مشخص نمودن سطح ریسک ها و کنترل های مناسب می باشد. ارزیابی ریسک، اولین فاز از مجموعه فعالیت های مدیریت ریسک است. این فرآیند حیاتی جایگاه ویژه ای در سیستم مدیریت دارد. بطور کلی ارزیابی ریسک برای پاسخ به سؤالات زیر انجام می شود:

۱- اگر یک ریسک خاص اتفاق بیافتد، چقدر آسیب در پی خواهد داشت؟

۱- احتمال وقوع هر ریسک چقدر است؟

۲- کنترل هر ریسک چقدر هزینه دارد، آیا مقرون به صرفه است یا نه؟

مهم ترین فایده ارزیابی ریسک، کمک به تصمیم گیری صحیح برای انتخاب راه حل های مناسب است. طبعاً مدیران، وقت و حوصله ورود به جزئیات فوق را ندارند. لذا خروجی ارائه شده به آنها اعداد و ارقام و نمودارهایی است که به تصمیم گیری آنها کمک می کند. ارزیابی ریسک می تواند لزوم هزینه کردن برای امنیت را به تصمیم گیران سازمان اثبات کند. نتایج

ارزیابی ریسک به جهت گیری صحیح در انتخاب راه حل ها (که دفع تهدیدهای اصلی است) کمک می کند، هم چنین می تواند در تولید و اصلاح خط مشی های امنیت سازمان (Security Policy) استفاده شود.

ارزیابی خطر در حمل و نقل، بر روی توانایی یا قابلیت پخش یک خطر بالقوه و اثرات و نتایج آن متمرکز می شود. معرفی حوادث بوجود آمده توسط انسان که با نیت های بدخواهانه انجام می گیرد، در گستره مدیریت خطر، نیازهای جدیدی جهت بازبینی دیدگاه های سنتی در تعیین احتمال و نتایج ایجاد می کند.

وقتی که حادثه ای رخ می دهد، بدیهی است که نتایج و اثرات حادثه در بازه ای بین کمترین اثر (یا بدون نتیجه بودن) و بدترین اثر (بیشترین اثرات مخرب و منفی) متغیر هستند. سناریوی بدترین حالت، اگر چه بعنوان غیر محتمل ترین واقعه باید مورد توجه قرار گیرد، اما به هر حال، آنچه را که بعنوان بدترین و فاجعه آمیزترین حالت برای وقفه یا شکست در عملیات یک شبکه حمل و نقل قابل تصور است را مشخص می سازد. در مدیریت ریسک حمل و نقل، اکثر سناریوهای بدترین حالت، به جهت وظیفه اصلی مدیریت ریسک، به میزان کشته ها و مجروحان مربوط می شوند که بویژه در مورد شبکه های با کارکرد حمل مسافر در مقیاس گسترده، مانند مترو و یا ایستگاه های حمل و نقلی مثل فرودگاه ها و ترمینال ها، به راحتی قابل فهم است.

هم چنین در مثال دیگر، حدود ۸۰ درصد تردهای جاده ای در ایتالیا مربوط به حمل و نقل کالا می باشد که بخشی از حمل و نقل جاده ای کالا مربوط به انتقال مواد خطرناک است (۱۸ درصد). این میزان حمل و نقل جاده ای مواد خطرناک، حوادثی را نیز در پی داشته است که بسیاری از این حوادث با تلفات شدید انسانی و زیست محیطی همراه بوده و باعث هدرروی منابع و سرمایه های ملی شده است. در نتیجه کنترل و کاهش حوادث ناشی از حمل و نقل جاده ای مواد خطرناک، بعنوان امری مهم و ضروری، نمود پیدا می نماید. این امر مستلزم شناسایی عوامل ایجاد کننده حوادث جاده ای در این زمینه و ارزیابی ریسک آن می باشد و این ارزیابی ریسک به تصمیم گیری در خصوص طرح ریزی حمل و نقل مواد خطرناک کمک می نماید.

از آنجایی که فاکتورهای زیادی نظیر وضعیت جاده، شرایط آب و هوایی، وضعیت راننده و شرایط مواد خطرناک روی ریسک تأثیر می گذارند، لذا تدوین طرح ریزی حمل و نقل مواد خطرناک، نیازمند ارزیابی ریسک بر مبنای این فاکتورها می باشد که بعنوان رویکرد جدیدی به منظور مدل سازی و ارزیابی مناسب ریسک حمل و نقل جاده ای فرآورده های نفتی توسط تانکرها مطرح گردیده است.

- تجزیه و تحلیل ریسک^[۳]

تکنیکی است جهت تعیین و ارزیابی مؤلفه هایی که ممکن است دست یابی به یک هدف و یا موفقیت یک پروژه را به مخاطره بیاندازند. این تکنیک هم چنین به تعیین راهکارهای پیشگیرانه برای کاهش احتمال وقوع مؤلفه های مربوطه و تعیین اقدامات متقابل، در زمان وقوع آنها کمک می کند. برای ورود به مرحله تجزیه و تحلیل ریسک، نیاز به انتخاب پراهمیت ترین خطرها می باشد.

مثلاً در تصادفات جاده‌ای، شاخص خطر به صورت زیر تعریف می‌شود:

شاخص خطر = تلفات جانی و خسارات مالی ناشی از خطر × احتمال بروز حادثه یا سانحه ناشی از خطر مورد نظر

شاخص خطر بزرگ‌تر، نشان‌دهنده اهمیت بیشتر و اولویت بالاتر خطر جهت ادامه بررسی‌ها می‌باشد. در راستای استفاده از اطلاعات جمع‌آوری شده این مرحله، لازم است کلیه خطرات، شناسایی شده و فرآیند کاهش اثرات آنها صورت پذیرد. این مستندات، مرجع اصلی فعالیت‌های آتی در زمینه ایمنی سیستم خواهد بود. برای مثال شاخص‌های تحلیلی ریسک تلفات حمل و نقل دریایی عبارتند از:

AIR=average individual risk

FAR=fatal accident rate

FAR عبارت است از: تعداد تلفات در ۱۰۰ میلیون ساعت کار در سیستم حمل و نقل بر مبنای ساعت

عکس آن عبارت است از: تعداد ساعات فعالیت سیستم حمل و نقل که منجر به یک واحد تلفات می‌شود.

محاسبات:

(تلفات/سال) × (ساعت/سال) / ساعت

بدترین حالت این شاخص در سیستم حمل و نقل در کشور بریتانیا (۲۰۱۰) به ترتیب مربوط به سیستم حمل و نقل در موتور سیکلت، دوچرخه، اتومبیل شخصی، هواپیما، حمل و نقل دریایی، اتوبوس و راه‌آهن بوده است.

AIR عبارت از احتمال از بین رفتن یک نفر در طول یک سال سفر است. همچنین احتمال این شاخص، عددی بین صفر و یک است و واحد آن تلفات / شخص است.

عکس آن عبارت است از:

تعداد نفراتی که در سیستم حمل و نقل در طول سال حضور داشته باشند تا منجر به از بین رفتن یک نفر شود.

محاسبات:

(تلفات/سال) × (تعداد سفر/شخص) / (تعداد سفر/سال)

مثال: اگر $AIR = 0.0001$ یعنی از هر ۱۰,۰۰۰ نفر در این سیستم حمل و نقل، یک نفر کشته می‌شود.

۵- کاهش ریسک (Risk Mitigation)

فرآیندی که در آن، یک سازمان، کنترل‌ها و اقدامات حفاظتی را بعمل می‌آورد تا از وقوع ریسک‌های شناسایی شده ممانعت بعمل آورد، در حالی که بطور هم‌زمان ابزاری را برای بازیابی مجدد، مورد استفاده قرار می‌دهد. چرا که در شرایط واقعی، ممکن است تمامی تلاش‌ها برای پیشگیری از وقوع ریسک با شکست مواجه شوند.

مثلاً یکی از مشکلات بخش حمل و نقل جاده‌ای کشور، گشت زنی کامیون‌های بدون بار در سطح جاده‌ها جهت یافتن بار مناسب می‌باشد که این موضوع، منجر به تحمیل خسارت‌های فراوانی از جمله اتلاف سوخت و انرژی، آلودگی محیط زیست، استهلاک وسیله نقلیه، استهلاک زیرساخت‌ها و کاهش ایمنی در جاده‌ها می‌شود. حال اگر شرایطی فراهم گردد که بتوان این خسارت‌ها و اتلاف انرژی را کاهش داد، باعث کاهش شدت این نوع از ریسک حمل و نقل می‌شود.

به همین منظور، یکی از راهکارها، وجود مراکز توزیع بار مجازی می‌باشد که می‌توانند وظایف با اهمیتی را به انجام رسانند. یعنی اگر مرکزی بتواند اطلاعات مورد نیاز رانندگان را قبل از رسیدن راننده به مقصد ۱ در اختیار آنان قرار دهد رانندگان با آگاهی از وجود بار برگشت به مقصد ۲، ۳ و ۴ تا رسیدن مجدد به محل حرکت اول خود، ضمن افزایش درآمد بدلیل وجود بار دائمی و جلوگیری از هزینه‌های سربار، انگیزه بیشتری را برای جابجایی بار با قیمت متعادل خواهند داشت که این امر در نهایت باعث بهره‌وری ناوگان و کاهش هزینه‌های ثابت خواهد شد. به عبارتی یک رابطه مفید اقتصادی بین مسافت و هزینه‌های ثابت وجود خواهد داشت که هر چه مسافت طی شده در طول سال افزایش یابد، هزینه‌های ثابت آن کمتر خواهد شد و این موضوع، کاهش ریسک حمل و نقل را به دنبال خواهد شد.

۶- مدیریت ریسک در بخش حمل و نقل

ظرف دو دهه اخیر، مدیریت ریسک در کسب و کارهای کلیدی صنعت، چه در بخش خصوصی و چه در بخش عمومی، از رشد قابل توجهی برخوردار بوده است و صنعت حمل و نقل نیز از این قاعده مستثنی نمی‌باشد.

در بخش حمل و نقل، مدیریت ریسک بر پایه دو محور استوار شده است:

۱. (ها و سامانه‌های حمل و نقل (از بعد ایمنی مدیریت ریسک در زیر ساخت‌ها، شبکه
۲. (گذاری و کسب و کار مدیریت ریسک در بنگاه‌های حمل و نقل (از بعد سرمایه

از دلایل اجرای مدیریت ریسک در شبکه حمل و نقل، عبارت از وجود عوامل طبیعی، عوامل ساخته دست بشر، مشکلات مدیریتی، مشکلات سیستمی و زیرساختی، بحران های اقتصادی و غیره می باشد که موجب بروز بحران در شبکه حمل و نقل می گردد.

در این رابطه، شاخص ها و حوزه های ارزیابی و سنجش مدیریت ریسک حمل و نقل در بخش زیر ساخت ها، شبکه ها و سامانه ها شامل این موارد است:

- اثرات و هزینه آسیب به تسهیلات حمل و نقلی و زیرساخت ها
- های پاک سازی هزینه دسترسی به محدوده زیرساخت و هزینه
- شدت خسارت تحمیل شده به سبب تعلیق فعالیت های تجاری و بازرگانی
- آسیب های محیطی و خسارت وارد شده به اکوسیستم
- شدت نزول تعداد سفرها و میزان جابه جایی بار و مسافر
- میزان وقفه در ترافیک
- هزینه تلفات و صدمات انسانی
- میزان هزینه استهلاک و نگهداری
- میزان هزینه فرصت های ازدست رفته
- شدت کاهش سود
- میزان ناکارآمدی خدمات حمل و نقل

در اغلب کشورها، تعادلی بین کاهش ریسک، هزینه های مربوطه و نیز منافع ناشی از کاهش ریسک برقرار است. از آنجا که در مبحث ایمنی، مسئله جان انسان ها مطرح است، در اغلب کشورهای توسعه یافته هزینه های هنگفتی برای این منظور تخصیص یافته است. بعنوان مثال در کشور انگلستان به ازای هر راه حلی که بتواند جان یک نفر را از مرگ نجات دهد، هزینه های تا سقف ۱۲۰۰۰۰۰۰ پوند توسط دولت پرداخت می شود. این مبلغ در مورد جلوگیری از یک جراحی عمده ۱۴۰۰۰۰ پوند و برای یک جراحی جزئی ۱۱۰۰۰ پوند می باشد. این ارقام نشان دهنده اهمیت مبحث ایمنی و جان انسان ها در کشورهای توسعه یافته است.

برای اولویت بندی فرآیندهای مدیریت ریسک در زیرساخت ها، شبکه ها و سامانه های حمل و نقل بار و مسافر می توان گام های زیر را برای آن تعیین نمود:

- مشخص کردن عناصر کلیدی و تاثیرپذیر حمل و نقل
- مشخص کردن زیرساخت های بحرانی حمل و نقل و تعیین تسهیلات خطرپذیر
- اجرای ارزیابی ریسک در شبکه حمل و نقل
- تدوین و توسعه استراتژی های کنترلی مدیریت ریسک

- اجرای استراتژی‌های کنترلی
- پایش عملکرد در کل فرآیند

مدیریت شبکه‌های حمل و نقل، جهت اجرای برنامه‌های توسعه و تحویل پروژه‌ها، بسیار پیچیده و مملو از عدم قطعیت (ریسک) می‌باشد. در بنگاه‌های کشورهای صنعتی، مدیران، برنامه‌ریزان و مهندسان، هماهنگی‌های سازمانی و منابع فنی بسیاری را برای عملکرد مدیریت شبکه حمل و نقل به کار می‌گیرند، درحالی‌که ریسک‌ها توسط پرسنل ذاتاً شناسایی شده و پرسنل، مدیریت ریسک را در فعالیت‌های روزانه خود انجام می‌دهند.

گیدو بروگمن کارشناس سابق حمل و نقل شهری در بانک اروپایی بازسازی و توسعه^[۴] تأکید می‌کند که ۸۰ درصد از شرکت‌های حمل و نقل عمومی جهان فاقد برنامه تجاری^[۵] می‌باشند که این خود یعنی ریسک بالا. علاوه بر این موضوع، ۶۰ درصد شهرهای جهان برای حمل و نقل عمومی، فاقد ساز و کار مالی استوار به لحاظ مقرراتی، قراردادی و پایداری هستند و هم‌چنین ۶۰ درصد شهرهای جهان از سیاست شفاف برای حمل و نقل عمومی برخوردار نیستند.

این ارقام به وضوح تصویر حمل و نقل عمومی، ب‌عنوان یک سرمایه‌گذاری جذاب را تیره و تار می‌کند، ولی در عین حال مؤسسات مالی بدنبال مشتریان معتبری می‌گردند که در کار آنها سرمایه‌گذاری کند و بتواند از عهده تعهدات مالی خود برآید و ریسک نسبتاً پایینی داشته باشد. حمل و نقل عمومی، بسیاری از ملاک‌های بالا را در خود دارد.

شرکت‌های حمل و نقل عمومی به سهم خود نیازمند آن هستند، از طریق عملکرد بر مبنای یک الگوی تجاری استوار و حرفه‌ای، کسب اعتبار کنند و اشتیاق خود را برای تغییر فرهنگ تجاری خویش و دستیابی به قابلیت همگامی با زمان، نشان دهند.

یکی از راه کارهای مناسب و مطلوب برای نشان دادن این موضوع که حمل و نقل عمومی، یک بخش سازمان یافته و با اعتبار است، استفاده از قراردادهای خدمات عمومی می‌باشد که نه تنها مایه آرامش خاطر ذی‌نفعان بلکه موجب آرامش طرف‌های ثالث مانند بخش بانکداری نیز است.

به قول کریستین فورستر، مدیر تأمین مالی دارایی‌ها و لیزینگ دویچه بانک، سرمایه‌خصوصی در اختیار حمل و نقل عمومی است ولی سرمایه‌گذاران به درک بهتری از بازار حمل و نقل عمومی و چارچوب‌های مقرراتی آن نیاز دارند و پویایی منافع سرمایه‌گذاران باید تبدیل به سرمایه‌گذاری‌های ملموس‌تر و آمیخته با حمایت معقول‌تر بخش عمومی باشد.

نکته دیگری که حمایت بیشتری را طلب می‌کند، نقاط قوت حمل و نقل عمومی، من جمله درآمد پایدار و تولید گردش نقدی، خدمات انحصاری و ضروری و توان بالقوه برای رشد است که مطلوب سرمایه‌داران و وام‌دهندگان بخش خصوصی می‌باشد.

۷- تحولات جهانی تأثیرگذار بر نظام حمل و نقل

در حوزه تجارت و به تبع آن لجستیک در دو دهه اخیر، تغییراتی رخ داده است که فعالیت بنگاه‌های حمل و نقلی و همچنین تولید کنندگان تجهیزات حمل و نقل را دست‌خوش تحولات شگرفی نموده است که اجرای مدیریت ریسک در تمامی زمینه‌های مرتبط را ضروری می‌دارد. در ادامه به برخی از این تغییرات اشاره می‌شود.

۷-۱- تغییرات در نظام اقتصادی و تجاری

هم‌اکنون تغییرات اصلی در بازارها و تولیدات بین‌المللی به وقوع پیوسته است و این روند، تأثیرات عمیقی بر تجارت و بازار حمل و نقل برجای گذاشته است که موارد ذیل از عوامل اصلی این رخداد می‌باشند:

- افزایش جمعیت و مصرف انرژی
- بحران‌های اقتصادی
- ICT خدمات نوین
- های جدید اقتصادی تشکیل اتحادیه
- تغییر شکل اقتصاد جهانی
- تغییر سیاست‌ها و قوانین بین‌المللی
- تحولات نظام سیاسی جهان

۷-۲- رویکرد حمل و نقل چند وجهی

مزیت حمل و نقل چندوجهی نسبت به حمل و نقل منفرد، بر همگان روشن است. به ویژه که حمل و نقل آبی قادر به پوشش مسافت طولانی‌تر نیز می‌باشد. خدمات حمل و نقل چند وجهی باید با سیستم‌های یکپارچه مدیریت زنجیره تأمین پشتیبانی شود. البته اتصال بندر به حمل و نقل ترکیبی و اجزای مختلف حمل و نقل به یکدیگر، گلوگاه‌هایی را ایجاد کرده که کلیه عوامل داخلی بندر مانند تجهیزات بندری، محوطه‌های بندری، جاده‌های داخل بندر و دروازه گمرک و عوامل خارجی، نظیر افزایش تولید صنایع، رشد صادرات، واردات و ترانزیت کالا، تحولات نظام اقتصادی جهانی، قوانین بین‌المللی و انجام پروژه‌ها در دیگر کشورها، در جابه‌جایی و شکل یافتن این گلوگاه‌ها مؤثر می‌باشد.

موارد مهم در این مقوله عبارتند از:

- ایجاد مسیرهای جدید کشتیرانی
- رویکرد نوین حمل و نقل در مدیریت زنجیره تأمین (SCM)
- توسعه معماری ICT برای عملیات حمل و نقل چند وجهی

• استفاده مشترک از اطلاعات، بین دست‌اندرکاران حمل و نقل

• بازنگری استانداردهای واحد کالا

۷-۳- ملاحظات زیست محیطی و حمل و نقل پایدار

محیط زیست دارای اهمیت ویژه‌ای است، بنابراین حوادث بی‌شمار ناشی از جابه‌جا کردن، انبار کردن و نقل و انتقال فرآورده‌های نفتی غالباً به دلیل رخ دادن سوانح جاده‌ای، نشست، یا دفع غیرقانونی پسماندهای حمل و نقلی در زمین و نیز حمل و نقل برون مرزی، باعث آزادسازی و رها شدن این مواد در محیط شده که آلودگی محیط زیست را باعث می‌شوند.

عدم رعایت اصول ایمنی در بسته بندی و نگهداری مواد نفتی در وسیله حمل و نقل که منجر به نشست، تراوش یا پخش مواد در محل می‌شود، وجود نقص فنی در وسیله حمل مواد نفتی و بروز تصادفات که منجر به تخلیه و رها شدن این مواد در محیط می‌گردد و در نهایت شستشوی تجهیزات حمل و نقل، بعنوان سه دلیل عمده خطرات زیست محیطی مربوط به حمل و نقل مواد نفتی محسوب می‌گردند.

بدین ترتیب عدم مدیریت صحیح حمل و نقل می‌تواند به صورت یک ریسک جدی برای سلامت انسان و محیط زیست، این مهم را تداعی نماید که می‌بایست از ابتدا توجه ویژه‌ای را به موضوعات بهداشت، ایمنی و محیط زیست به منظور کاهش ریسک در مراحل مختلف حمل اعمال نمود.

تدوین الزامات و استقرار سیستم‌های مدیریت HSE در سازمان‌ها و صنایع بزرگ، به ویژه صنایع نفت، گاز، پتروشیمی و صنایع جانبی، در جهان، در حال افزایش است. بنابراین ضروری به نظر می‌رسد که کارفرمایان، پیمانکاران و یا مشاورین، جهت انجام امور مرتبط با حمل و نقل مواد نفتی (به روش ایمن و سالم) کاملاً آشنا به مسائل HSE باشند و علاوه بر آموزش‌های لازم جهت ارتقاء دانش کارکنان خود، از الگوهای عملی و کاربردی در راستای حمل و نقل ایمن، سالم و بدون حادثه استفاده نمایند.

با این شرایط، آگاهی و نگهداری از محیط زیست، از الزامات صنعت حمل و نقل بوده و از طراحی ناوگان تا عملیات باید مورد توجه قرار گیرد.

۷-۴- توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات در حمل و نقل

فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) به عنوان یکی از فناوری‌های توانمندساز، از تأثیرات مهمی بر صنعت حمل و نقل برخوردار است. افزایش دسترسی به اطلاعات در مورد وضعیت ناوگان، منجر به هدایت موثر ناوگان، بهبود و کارایی عملکرد حمل و کاهش هزینه‌های نگهداری و تعمیرات می‌شود و دیدگاه عمیقی به سرمایه‌گذاران برای تصمیم‌گیری می‌دهد.

برای ارزیابی تأثیر این تغییرات در حوزه لجستیک، یک مطالعه اخیر در آمریکا نشان داد که تنها ۱۳٪ حمل و نقل^[۶]، در معرض خطر سرمایه گذاری قرار داشته است و رویکرد جامع برای مدیریت ریسک در شرکت‌های بزرگ، باعث کاهش تلویحی ریسک در کسب و کار حمل و نقل شده است.

بنابراین سازمان‌های پیشرو در حمل و نقل (بین‌المللی)، شیوه‌های نوین مدیریت ریسک را با تکیه بر فناوری اطلاعات و ارتباطات و روش‌های دیگر جهت شناسایی، ارزیابی، مدیریت و نظارت بر خطرات را ایجاد و پیاده‌سازی نموده‌اند که می‌تواند در مواجهه با این خطرات، ضریب ریسک را به شدت کاهش دهد.

۵- توسعه نظام لجستیکی یکپارچه و همسو در زنجیره تأمین و عرضه

امروزه حمل و نقل و لجستیک بعنوان سیستم‌های درهم تنیده و متأثر از یکدیگر طراحی می‌شوند و هردوی این سیستم‌ها در ارتباط مستقیم با صنعت، اقتصاد و تجارت می‌باشند.

بنابراین مراکز باراندازی، هاب‌های حمل و نقلی و مراکز لجستیکی بعنوان نودهایی هستند که منجر به کانالیزه نمودن و جهت دهی جریان کالا در زنجیره در جهت افزایش ظرفیت، سرعت، بموقع بودن و به هنگام بودن خدمات حمل و نقل می‌شوند. شایان ذکر است که این نظام باعث کاهش هزینه‌های لجستیکی، کاهش تورم و رشد صنایع و تجارت خواهد شد.

۸- مشکلات و ریسک‌های نظام حمل و نقل جاده‌ای کشور

در این بخش، سوالات ذیل مطرح می‌شود:

- چه نوع تهدیداتی ممکن است در حمل و نقل جاده‌ای کشور وجود داشته باشد؟
- چه اقدامات و استراتژی‌هایی می‌تواند تهدیدات پیرامون تولیدکنندگان و ارائه دهندگان خدمات در مدیریت حمل و نقل جاده‌ای را حمایت نماید؟

مقایسه آمارهای حمل و نقل برون‌شهری ایران با کشورهای توسعه‌یافته، نشان‌دهنده بهره‌وری بسیار پایین کامیون‌های ایرانی، از نظر مقدار تناژ یا تن - کیلومتر حمل شده در سال است. این اختلاف در برخی موارد تا جایی است که برای نمونه یک کامیون اروپایی در هر سال بیش از ۳ برابر کامیون ایرانی فعالیت می‌کند.

از آنجایی که سهم بخش حمل و نقل جاده‌ای در میان شیوه‌های مختلف حمل و نقل کالا در ایران، بیش از ۹۰ درصد است، ادامه حرکت این بخش حمل و نقلی در وضعیت بهره‌وری موجود، به ایجاد ریسک بالا در اقتصاد کشور دامن خواهد زد.

در ادامه به مهم‌ترین عواملی که در ایجاد ریسک‌های حمل و نقل جاده‌ای کشور دخیل هستند، اشاره می‌شود.

۸-۱- نابهینگی جریان اطلاعاتی پشتیبان سامانه حمل و نقل

هنوز برای برقراری اتصال میان عرضه و تقاضای حمل و نقل کالا در ایران یا اصطلاحاً برای تخصیص کامیون به بار، از شیوه سنتی گارازی استفاده می‌شود. نیاز مشتری برای حمل بار، از طریق تلفن یا به شکل حضوری به اطلاع واسطه (یعنی بنگاه باربری) رسانده می‌شود و متصدی بنگاه باربری، در حالی که از روی صندلی خود تکان نمی‌خورد و علاوه بر آن، اینترنت را هم نمی‌شناسد، منتظر می‌ماند تا کامیونی که بار خود را تخلیه نموده است، مراجعه نماید و پس از چانه‌زنی با چند راننده، نهایتاً راننده‌ای پیدا شود که مایل به حمل بار مورد نظر به مقصد مربوطه باشد.

این معضل ناشی از دو عامل اصلی اعم از ناوگان تک مالکیتی و نیز فقدان وجود سیستم یکپارچه مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات هماهنگ و همسو با زنجیره تامین و عرضه در بخش خدمات حمل و نقل می‌باشد.

۸-۲- پراکندگی نامتوازن فعالیت‌های اقتصادی

بیشتر فعالیت‌های اقتصادی ایران، در مرکز کشور و چند شهر بزرگ صنعتی متمرکز شده است. به تبعیت از این پراکندگی نامتوازن، جریان‌های کالایی نیز عمدتاً در کریدورهای میان این مراکز بزرگ و آن هم عموماً به شکل یک‌سر بار-یک‌سر خالی برقرار است.

۸-۳- نظام غیر یکپارچه شبکه حمل و نقل

در حالی که در کشورهای اروپایی و آمریکایی، مالکیت کامیون‌ها ب‌طور عمده در اختیار شرکت‌های بزرگ قرار دارد، در ایران بیش از ۹۰ درصد از کامیون‌ها دارای مالک با شخصیت حقیقی هستند و این موضوع باعث می‌شود تا امکان مدیریت مناسب جریان‌های حمل و نقل کالا، به‌ویژه در شرایط گردش سنتی اطلاعات، به دشواری فراهم شود.

در شرایط کنونی کشور، سریع‌ترین شیوه برای افزایش بهره‌وری ناوگان، تمرکز بر تسریع و شفاف‌سازی جریان اطلاعاتی پشتیبان حمل و نقل کالا می‌باشد، به‌علاوه با تمرکز بر این عامل، می‌توان تا اندازه‌ای ریسک ناشی از عوامل دیگر و موارد مشابه را نیز کاهش داد.

برای درک سهم این عامل در بهره‌وری پایین بخش حمل و نقل جاده‌ای کالا، خوب است به مصادیقی توجه کنیم که از محل همین نابهینگی و عادت روزمره نظام حمل و نقلی کشور حاصل شده است.

روزانه چند هزار دستگاه کامیون سنگین از نقاط مختلف کشور (عمدتاً از تهران و اصفهان و شیراز)، وارد بندرعباس می‌شوند تا کانتینرهایی را برای صادرات به بندرگاه برسانند. در بسیاری از مواقع، بیشتر این کامیون‌ها به دلیل ناآگاهی از وضعیت تقاضای حمل بار بندرگاه‌ها، حاضر هستند، چند روز در مکانی نزدیک به بندرعباس (بندرگاه)، منتظر بمانند تا نوبت بارگیری آنها فرا رسد و کانتینری را تحویل بگیرند و به شهری دیگر برسانند. همین مثال، یکی از نقاط اتلاف منابع، یعنی زمان را نشان

می‌دهد. همچنین برخی از کامیون‌ها نیز در شهر بندرعباس برای دریافت بار انتظار می‌کشند و این امر موجب ایجاد مشکلات ترافیکی و اجتماعی می‌گردد.

در مقابل، برخی از رانندگان نیز حاضر به تحمل انتظار در بندرگاه نمی‌باشند و لذا از همان مسیری که آمده‌اند، با کامیون خالی برمی‌گردند. نتیجه این فرآیند نیز منجر به اتلاف زمان، هدررفتن سوخت و نیز استهلاک جاده و خودرو می‌شود، لذا این معضل منجر به ریسک سرمایه‌گذاری در بخش حمل و نقل می‌گردد.

همزمان با معطلی رانندگان در بندرگاه، از طرف دیگر کشاورزان کشور نیز به شدت منتظر کامیون خالی هستند تا محصولات در حال فاسد شدن خود را به بازارهای نیازمند کشور تحویل دهند، بازارهایی که اتفاقاً قیمت محصول کشاورزی در آنها زیاد است. این موضوع نیز نتیجه‌ای از نوع اتلاف محصولات کشاورزی و تورم بی‌جهت در سبد هزینه‌های خانوار می‌باشد.

متأسفانه اگر اشتباهات بزرگی ناشی از این موارد، در طول سال محاسبه و جمع شوند، ارزش ریالی ناشی از اتلاف منابع ملموس و غیرملموس و ایجاد تورم و بی‌کاری، در مقیاس سالانه چند هزار میلیارد تومان خواهد بود و اصلی‌ترین دلیل ایجاد این وضعیت، فقدان سامانه ارزیابی و مدیریت ریسک در حمل و نقل کشور می‌باشد.

لذا در صورتی که وضعیت ناوگان کشور از حالت خرده مالکی به سمت یکپارچه و صنفی سوق پیدا نماید، مشکلات ناشی از استفاده غیر بهینه از ظرفیت ناوگان کشور، مرتفع شده و در امتداد آن، صاحبان سرمایه حمل و نقلی سود خواهند نمود، همچنین سیستم اقتصادی و تجاری کشور رونق خواهد گرفت و این امر نقش موثری در کاهش تورم برجای خواهد گذاشت.

لازم به ذکر است که داشتن سامانه ارزیابی و مدیریت ریسک در حمل و نقل کشور، نه تنها در بخش حمل و نقل گره‌گشای خوبی خواهد بود، بلکه منافع فراوانی نیز در حوزه‌های دیگر عاید جامعه خواهد نمود.

از جمله می‌توان به کاهش بهای تمام‌شده کالاها، کاهش شدید مصرف انرژی، حذف حمل و نقل مضاعف بار در جاده‌های کشور، ارتقای وضعیت ایمنی، کاهش یکسربارها و مواردی از این قبیل اشاره نمود.

۸-۴- عدم اتکاء

از دیدگاه متقاضیان خدمات، حمل و نقل جاده‌ای کشور، به دلایل عرضه کمتر از نیاز یا دیرتر از موعد نیاز (بدقولی)، همچنین نوسان قیمت و عدم امکان قرارداد بلند مدت، قابل اتکاء نیست.

فقط بنگاه‌های لجستیکی شخص ثالث در برابر قراردادهای خود متعهد بوده و حاضر به پرداخت جریمه در برابر عدم ایفای مفاد قرارداد می‌باشند، بنابراین یکی از دلایل این معضل فقدان بنگاه‌های شخص ثالث حمل و نقلی در کشور است که بتوانند طرف قرارداد، واقع شوند.

از دیدگاه بنگاه های باربری که مالک هیچ کامیونی نیستند، که تازه اگر هم بودند با یک مجمع رانندگان متمرّد، نامنظم و آموزش نیافته روبرو هستند، چگونه می توان با زیرسیستمی که همسو، هماهنگ و ناکارآمد است، تعهد داد و به آن عمل نمود؟

۸-۵- ناکارآمدی نظام حمل و نقل جاده ای (ناشی از نظام ساده غیر منکسر)

با عنایت به مطالب فصول قبل در ارتباط با مراکز لجستیکی، هاب ها، باراندازها و اصولاً کلیه نودهایی که منجر به کانالیزه شده و تسهیل روان و کم هزینه جریان کالا در زنجیره تامین می گردد، مشهود است که نظام حمل و نقل کشور در بدترین شرایط ممکن قرار دارد.

وقتی مناطق لجستیکی، دهکده های لجستیکی، بنادر خشک، باراندازهای خرده بار و کمترین مدل ریاضی برای بهینه سازی جریان بار و توزیع داخلی وجود نداشته باشد، مشخص است که خطوط جاده ای کشور، به نحو ساده و مستقیم بین مبدا اول تا مقصد انتهائی کشیده شده است و هیچ انکساری در این خط منحنی وجود ندارد.

شکی نیست که هر خط مستقیمی بر بازگشت خالی استوار است، نظام مناسب توزیع، مانند شبکه عظیم اینترمودال توزیع پالت در پهنه اروپا، حداقل پیمایش خالی و حداکثر بهره وری را به همراه دارد. در مقاله "چگونه جاده و قطار، این حریفان دیرین به آشتی درآمدند" نوشته دکتر همایون اسدی، که در نشریه راه و ترابری در سه شماره به چاپ رسید، ملاحظه می شود که اصولاً حداکثر پیمایش جاده ای نباید از حدود ۵۰۰ کیلومتر فراتر برود. پیمایش بالاتر، حاکی از نظام توزیع ناهنجار و نظام بهره برداری منجر به کارائی نازل است. این موارد از علامات بیماری سامانه حمل و نقل جاده ای ایران است. همچنین دکتر صفارزاده در یک محاسبه نمونه ای و نمایشی خیلی خلاصه به لزوم انکسار مسیرها و تشکیل چهار دهکده لجستیک در چهار گوشه ایران اشاره کرده بود.

یک شرکت اروپائی متخصص توزیع و پخش صنایع خودروسازی، توانست بین قطعه سازان، مجموعه سازان و مونتاژکاران، برای نیل به یک نظام توزیع کارآمد، دست به احداث یکصد و پنجاه انبار و مناطق لجستیکی در سرتاسر اروپا بزند و بین این یکصد و پنجاه منطقه، ششصد خط جاده ای ایجاد نماید.

چیزی که مسلم است، این است که نظام تک یاخته ای حمل مسقیم کشور، بدون اعتنا به نیاز به انکسار در دهکده های لجستیکی و باراندازهای خرد اطراف آن ها و بدون توجه به قابلیت های ترکیب مدهای ریلی، رودخانه ای و جاده ای و نیز بدون هیچ گونه تامل در خصوص طراحی باراندازها، سبدها و بارگیرهای خرد، منجر به بروز ناکارائی بزرگ عرضه خدمات حمل و نقل، ازدست رفتن بهره وری و در تعاقب آن چندین و چند مشکل و ناهنجاری در سیستم می شود.

۸-۶- بهره وری نازل ناوگان جاده ای کشور

نظام جاده ای ایران در یک دور بسته گرفتار شده است. از یک سو بهره وری خودروها در آن پایین است (۴۷۰۰۰ کیلومتر پیمایش در برابر نرم ۱۵۰۰۰۰ کیلومتر اروپا و آمریکا) و به همین علت، دوره استهلاک سرمایه طولانی است و با طولانی شدن دوره استهلاک کامیون ها هنوز پس از سالها کارکرد، نسبتاً جوان می باشند. جوان بودن کامیون ها یعنی اینکه به خاطر حفظ سرمایه های ملی نمی توان آنها را از سرویس خارج کرد، در نتیجه فن آوری کامیون های کشور، همواره از فن آوری روز عقب می ماند.

از سوی دیگر به دلیل بهره وری پائین و نرخ بازگشت سرمایه نامطلوب، نسبت به سایر شقوق، سرمایه گذاری و اختصاص منابع مالی در حوزه حمل و نقل، جالب و جذاب نیست. این است که با عدم نوسازی ناوگان و عدم حل معضل بهره وری پائین، این دور باطل یعنی هزینه بالا، مصرف انرژی بالا و از سوی دیگر دافعه سرمایه گذاری در این بخش ادامه می یابد.

راه حل قطع این دور باطل، جلوگیری از رشد نظام تک مالکیتی می باشد. نظام مالکیتی ناوگان در حمل و نقل جاده ای کشور، نظامی تک واحدی در برابر نظام حاکم در دنیای چندین واحدی است. در نظام چند واحدی، هزینه های عمومی، اداری و کارشناسی برای مدیریت نظام، نسبت به تعداد حداکثری از خودروها سرشکن می شود (صرفه جوئی ناشی از مقیاس). حال آنکه در نظام تک واحدی، اصولاً امکان هزینه کردن برای یک واحد وجود ندارد و از طرفی پر واضح است که مالک یا مالکان تک واحدی نمی توانند بطور همزمان، سازمان تعمیر و نگهداری، مدیریت مالی ناوگان و پرداخت اقساط، رفاه عمومی خانواده و خدمات بازنشستگی و درمانی، قیمت گذاری خدمات و مدیریت بهره برداری را انجام دهند و نتیجه این عدم امکان، بهره وری نازل برای سرمایه گذاران بخش حمل و نقل می باشد.

۸-۷- عرضه ناکافی و غیر منعطف

نظام جاده ای ایران در مجموع، به میزان دو برابر حجم تقاضا، از ظرفیت عرضه برخوردار است (عرضه متراکم). توضیح اینکه براساس نتایج حاصل از تحقیقی که به سفارش وزارت راه و ترابری سابق (موسوم به طرح جامع حمل و نقل ایران) به شرکت EGIS فرانسه داده شد، حاکی از این قضیه است که به دلیل بهره وری نازل و نیز الگوی غلط بهره برداری، عرضه کامیون دو برابر حد نیاز است.

با این حال مشاهده می شود که باز هم به دلیل بهره وری نازل خودروها (سرمایه) در بسیاری از مبادی بار، عرضه کامیون ناکافی است، به طوری که پاسخ عرضه به تقاضای بیشتر، عموماً تورمی می باشد.

از سوی دیگر فقدان یک نظام فناوری اطلاعات تخصیص عرضه و هدایت کامیون به مراکزی که واقعاً در آنها بار موجود است، موجب گردید که انعطاف عرضه، با وجود وفور، کم باشد.

در ادامه این نکته را می توان اشاره کرد که در طراحی و ساخت تقریباً هیچ یک از صنایع کشور، درباره سازگاری امکانات لجستیکی محیط، برای تغذیه خوراک تولید یا برای توزیع محصولات تمام شده، فکری نشده است.

۸-۸- بی نظمی در عرضه خدمات حمل و نقل

به دلیل تقسیم جغرافیائی نامطلوب منابع و امکانات حمل و نقلی در کشور، عرضه خدمات حمل و نقل از وضعیت ناکارآمدی برخوردار است. به عبارتی آنجا که به منابع و امکانات حمل و نقلی و با ظرفیت مشخص نیاز است، خلاء وجود دارد و آنجا که خدمات کمتری مورد نیاز است، دچار مازاد عرضه می‌باشد.

مواکداً توضیح داده می‌شود، مسئله حاضر به این دلیل است که اولاً بیش از ۹۵٪ ناوگان کشور، در مالکیت اشخاص حقیقی می‌باشد، بطوری که در برابر الگوی غالب مالکیت شرکت‌های حمل و نقلی (در کشورهای موفق مانند ترکیه)، در الگوی ایران نه تنها مالکیت تک واحدی بلکه حتی خرده مالکی^[۱]، حاکم است، لذا خرد کردن مالکیت، منجر به کوچک شدن ابعاد بنگاه اقتصادی بهره بردار از ناوگان شده و خود منجر به ضعف مدیریت خردمند و هوشمند از دارائی‌های سرمایه ای می‌گردد.

ثانیاً دارائی‌های سرمایه‌ای سیال و در حال حرکت، به دلیل فقدان یک مرکزیت یکپارچه و هماهنگ مبتنی بر شبکه فناوری اطلاعات و ارتباطات، منجر به ضعف در تبادلات اطلاعات و ناهنجاری ارتباطات عرضه کنندگان حمل و نقل با بخش تقاضا می‌شود.

ثالثاً نقشه راه و آرایش غلط بنگاه داری در ایران نیز بر این موضوع مؤثر است. هیچ بنگاهی صاحب کامیون نیست، اصولاً کامیونداری سودی ندارد، کرایه‌ها نسبت به کشورهای اطراف پائین بوده، درآمدها نازل و قیمت کامیون بین پنجاه تا صد درصد نسبت به این کشورها گران‌تر است.

۸-۹- عدم پایبندی به زمان طی طریق

اصولاً نظام‌های خود مالکی حمل و نقل، پایبند به تعهد زمانی نمی‌باشند. هم اکنون در اروپا عملیات حمل و نقل جاده‌ای، مبتنی بر زمان ویژه تخصیص یافته به ورود و خروج کامیون باشد.

همانطور که در فرودگاه‌ها، راهرو جت وی پایانه‌ها، در ساعات خاصی به پروازهای خطوط هوائی اختصاص دارد و تأخیر در ورود یا خروج، هم مستلزم جریمه و هم منتهی به تحریم از استفاده از جت وی است، در اینجا نیز ترمینال‌های بار برخوردار از دروازه‌های متعدد اختصاص یافته در ساعات خاص به کامیون‌های وارد شونده و خارج شونده می‌باشند.

بنابراین حرکت کامیون‌ها کاملاً برنامه‌ای و دقیق است و متأسفانه سیستم حمل و نقل کشور از این نظر فرسنگ‌ها از نظام برنامه‌ای جهانی دور است.

۸-۱۰- غیاب رهگیری و رد گیری

عدم برخورداری کامیون‌ها از فرستنده‌های جی پی اس، به معنی عدم امکان ردگیری و رهگیری خودرو می‌باشد و عدم امکان ردگیری و رهگیری به معنی عدم امکان محاسبه و تخمین موجودی در دست حمل و زمان وصول آنها به مقصد و لذا اضافه موجودی و ایجاد اثرشلاقی در زنجیره تأمین است. فقدان این امکان نهایتاً منجر به عدم توانائی خریدار و فروشنده در کنترل موجودی آنها و بروز اختلال در زنجیره تأمین می‌گردد.

همچنین فقدان رهگیری و ردگیری، کنترل ناوبری کامیون را ناممکن می‌کند و کنترل ناوبری با مدیریت بهره برداری و افزایش تدریجی بهره‌وری، ارتباط خطی مستقیم دارد.

جی پی اس هم اکنون نه تنها در موقعیت یابی مکانی کامیون کمک می‌کند، بلکه در کنترل سرعت، مهار قاچاق، کنترل نحوه رانندگی و وضعیت خودرو مفید می‌باشند.

۸-۱۱- زمان معطلی کامیون ها

پیمایش یا سیر حرکت خودروها در زنجیره تأمین و عرضه، از دو ضابطه و شاخص اعم از سیر بازرگانی و سیر عملکرد برخوردار است. سیر عملکرد به دفعات رفت و برگشت یک کامیون از مبدا به مقصد، در طی مدت معلوم، با احتساب زمان توقف در مبدا و مقصد (چه برای نوبت انتظار، چه تخلیه و بارگیری، چه آمادسازی اداری) برمی‌گردد.

همه پژوهشگران رشته حمل و نقل می‌دانند که بیشترین مشکل در کاهش بهره‌وری، معطلی زیاد کامیون‌ها در دو سوی مسیر است. هرچقدر مدیریت بهره‌برداری از کامیون در تقلیل این معطلی موفق باشد، بهره‌وری به شکل محسوسی افزایش می‌یابد. برای این کار باید علل معطلی، دقیقاً بررسی و شناسائی شوند، راهکارهایی برای تقلیل علل ارائه شود و مرتباً درجه موفقیت بنگاه در رفع موانع پایش شود.

در منطقه خاورمیانه منهای ترکیه، معطلی کامیون‌ها در مبدا و مقصد، پدیده‌ای کاملاً عادی است، همچنین در کشور برای تردد بین المللی کامیون‌ها برای هر یک از عملیات بارگیری و تخلیه تا ۴۸ ساعت وقت مجاز شناخته می‌شود. خوشبختانه این مقدار در حمل و نقل داخلی فقط ۱۲ ساعت است ولی خبر بد این است که نرخ جریمه توقف و معطلی، بسیار بسیار ناچیز است.

مقایسه کنید با وضعیت در اروپا که به دلیل احترام به حقوق صاحب کامیون و نیز ترغیب سرمایه‌گذاری در این بخش، این مدت فقط به دو ساعت تقلیل پیدا کرده است. بنابراین مشخص است که کدام کشور به رشد حمل و نقل جاده‌ای خود اهمیت می‌دهد.

۸-۱۲- هزینه بالای ناوگان حمل و نقل کشور

جمعیت ناوگان کامیون‌های ایران، بیش از ۴۰۰ هزار دستگاه است و از این نظر، ایران در میان ۲۰ کشور نخست دنیا قرار دارد. متأسفانه، این ناوگان بسیار پیر است و متوسط سن آن قریب به ۲۰ سال می باشد. لذا ناوگان خسته کشور، با هزینه بیشتر و سرعت و قدرت کمتری نسبت به رقبای اروپایی و آمریکایی، بار را جابه‌جا می کند.

۸-۱۳- مشکلات حمل کالاهای خطرناک

کشور هنوز به هیچ یک از کنوانسیون‌های حمل کالای خطرناک اعم از ADR نه RID و ... ملحق نشده است. فقط یک مصوبه هیأت وزیران وجود دارد که برگرفته از همین سه چهار کنوانسیون بین‌المللی است.

وسایل حمل و نقل کالاهای خطرناک و شیمیائی کشور متأسفانه کمترین امکانات ایمنی را برای مقابله و دفع و دوری از خطر ندارند. این وسایل مانند سفیران مرگ در سطح جاده‌ها روان هستند.

متقابلاً پلیس هم اگر نسبت به مقررات مصوبه هیأت وزیران اقدام جدی را انجام دهد، عملاً باری از مبدا حرکت نخواهد کرد، چرا که نمی‌توان قانون را در محیطی که کلاً غیرقانونی است به اجرا گذارد. این است که مصوبه مزبور به یادداشت تاریخی بلااستفاده‌ای تبدیل شده است.

تهیه و تدوین: محمد حجاززاده- بهروز غروی