

حمل و نقل در دنیای امروز

بخش اول

حسین سراج صادقی

(کارشناس مهندسی مکانیک)

چکیده

حمل و نقل بخشی از فعالیتهای اقتصادی است که با افزایش رفاه انسان، تغییر موقعیت جغرافیایی کالاها و اجناس مرتبط می‌باشد. این فعالیت می‌تواند شامل انتقال مواد خام به مکانی باشد که به راحتی ساخته می‌شود و یا انتقال کالای ساخته شده به مکانهایی که مصرف‌کننده می‌تواند از آنها بهترین استفاده را بنماید، باشد. حالت دیگر آن، انتقال افراد (مصرف‌کننده‌ها) به مکانهایی است که آنها می‌توانند از خدماتی که در دسترس آنها قرار می‌گیرد، بهره‌مند شوند مانند، انتقال بیمار به بیمارستان، انتقال افراد به مراکز تفریحی، انتقال جوانان به مراکز تحصیلی، و غیره. در این مقاله سعی شده است تا موضوع حمل و نقل از ابعاد مختلف بررسی شده و اهمیت آن به طور کامل روشن شود.

مقدمه

امروزه کماکان بسیاری از نواحی دنیا، تا حد زیادی غیر قابل سکونت بوده و منابع آنها مورد بهره‌برداری قرار نگرفته‌اند. حمل و نقل می‌تواند این منابع را آزاد نماید. گفته شده است که «نقل و انتقال، محیط سودمندی را ایجاد می‌نماید» و آن یک نیروی رهایی بخشی است که فرآورده‌ها و منابع انسانی را از موقعیتی که در آن سودمندی (بازدهی) ناچیز می‌باشد، رها کرده و به مکانهایی که میزان سودمندی به طور کامل، در دسترس قرار دارد، منتقل می‌نماید. عبارت دیگر با نقل و انتقال می‌توان منابع رها شده‌ای را که قبلاً از دست‌یابی به آنها ناتوان بودیم، در دسترس قرار داده و به توان بالقوه حقیقی این منابع دست یابیم.

حمل و نقل، منابع را از قید و بند مرزهای جغرافیایی رها می‌سازد و سودمندیهای را که پیشتر غیر قابل دسترس بوده، قابل حصول می‌سازد. بنابراین ما می‌توانیم حمل و نقل را به یک معنی برای افزایش رضایت مشتری با جابجایی کالا و مسافری تعریف نماییم. در نتیجه اجناس به نقاطی که مصرف‌کننده به آن نیاز دارد، منتقل می‌شوند و یا مصرف‌کنندگان جهت استفاده از امکانات تفریحی که در دسترس آنها قرار می‌گیرد، جابجا می‌شوند.

۱- حمل و نقل در چهارچوب تولید

تولید در نتیجه یک یا چند نوع فعالیت اقتصادی رخ میدهد. منابع طبیعی و منابع انسانی جهت ایجاد محصولاتی قابل فروش که مورد نیاز مردم می‌باشد، با هم ترکیب می‌شوند و معمولاً در این مرحله است که از مزایای ابزار، تجهیزات و تکنیکهای قابل دسترس، بهره گرفته می‌شود. اینها موجب افزایش سرعت تولید می‌شوند. بنابراین فعالیت اقتصادی ترکیبی از سه فاکتور، زمین، کار و سرمایه می‌باشد. زمین از نظر یک متخصص اقتصادی به مفهوم تمامی منابع غیرانسانی یک سرزمین است. کار به مفهومی تمام منابع انسانی و سرمایه به مفهوم کلیه سرمایه اندوخته شده اعم از ابزار، تجهیزات و تکنیکهای تولید که از دوره قبلی تولید به ارث برده شده است، می‌باشد. فعالیت اقتصادی با هدف برآوردن نیازهای مردم و یا ایجاد سودمندی است. غذا جهت رفع گرسنگی سودمند می‌باشد و لباس دارای این منفعت است که بدن ما را گرم نگه می‌دارد و آنرا می‌پوشاند.

برای مردمی که در یک جامعه عقب افتاده زندگی کرده و از یک سیستم حمل و نقل مدرن استفاده نمی‌نمایند، طبعاً آسایش کمتری وجود خواهد داشت زیرا باید با تحمل مشقات فراوان کالاها را به مکانی که مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرند، منتقل نموده و یا مردم را به مکانی که خدمات در آنجا قرار دارد منتقل نمایند. این جایگاهی است که در خور و شایسته حمل و نقل در صحنه تولید می‌باشد. سیستم حمل و نقل منابع طبیعی را اعم از جنگل‌ها، معادن، صحراها و اقیانوس‌هایی که استخراج می‌شوند به مکانهایی که آنها را درخواست نموده‌اند منتقل می‌نماید. کار و فعالیت را به کارخانه‌ها، ادارات، بیمارستانها و مدارس منتقل می‌نماید و محصولات نهائی را دوباره به نقاط بی‌شماری که مصرف‌کنندگان منتظرند تا از آنها استفاده نمایند، منتقل می‌کند.

یکی از مظاهر دنیای مدرن که در صنعت حمل و نقل تأثیر بسزائی دارد، افزایش فوق‌العاده جمعیت می‌باشد.

۲- طبیعت جهان امروز

جهان امروزی عموماً بصورت یک دنیای کوچک شده (فشرده شده) توصیف می‌شود که در آن حمل و نقل به سطحی رسیده که جابجایی کالاها و مردم را می‌تواند با سرعتی فوق‌العاده از یک سوی این کره زمین به سوی دیگر انجام دهد. مثلاً یک محموله هوایی

که در روز دوشنبه در فنلاند یا سوئد بارگیری شده است، در ساعت ۸ صبح روز بعد به سانفرانسیسکو خواهد رسید. این امکان پذیر خواهد بود که سئول را بعد از ظهر پنج شنبه ترک کرده و یک روز را نیز در آلاسکا سپری نموده و سپس صبح روز بعد به لندن رسید. مسافتی که باید طی شود، بسیار طولانی است اما زمان مورد نیاز جهت مسافرت بسیار اندک. عوامل مهمی از این کره خاکی که می‌تواند در حمل و نقل مؤثر باشد، عبارتند از:

- ۱- پیچیده بودن الگوی تجارت ملتها
 - ۲- افزایش جمعیت
 - ۳- افزایش ثروت ملتها
 - ۴- رابطه تعاملات استراتژیک با حمل و نقل
 - ۵- تلاش بی وقفه جهت رسیدن به معیارها و شاخص‌های بازدهی در عملکرد حمل و نقل
 - ۶- افزایش جدی مشکلات زیست محیطی
- در ادامه نظری اجمالی بر موارد فوق خواهیم داشت.

۲-۱- الگوی تجارت ملتها

دنیای مدرن از مجموعه ملت و دولت‌هایی تشکیل شده که هر یک بر سرزمین یا سرزمین‌های خود مالکیت داشته و بر آن حکومت می‌کنند و قوانین و نظارت‌های اداری و اقتصادی را که برای تابعین خود وضع کرده‌اند، اعمال می‌نمایند. اروپای متحد در واقع گروهی از دولت‌ها می‌باشند که بطور هماهنگ عمل می‌نمایند. گروه باقیمانده‌ای نیز بنام EFTA (European Free Trade Association) وجود دارد که مشتاق ورود به گروه اتحادیه اروپا می‌باشند و چشم انداز ورود آنها نیز به اتحادیه اروپا عالی است زیرا آنها، ثروتمند، مطلع و از نظر سطح اقتصادی نزدیک به اعضای حاضر در اتحادیه اروپا می‌باشند. این کشورها عبارتند از:

سوئد، فنلاند، استرالیا، ایسلند و سوئیس (سوئیس از ادامه فعالیت جهت عضویت در اتحادیه اروپا صرف نظر کرده است). علی رغم اغتشاش در شوروی سابق (بدلیل فروپاشی کمونیزم) توان بالقوه‌ای در صنعت و کشاورزی سرزمینهای آنان وجود دارد و آنها تحولی در اقتصاد بازار بوجود آورده‌اند. چین نیز گامهای بلندی در جهت حذف سخت‌گیری و نظارت کمونیستی برداشته است. پیشرفت چین در اثر هدایت صادرات خود می‌باشد و این کشور تصمیم به ادامه روند فعلی خویش دارد لیکن در آخرین سال قرن بیستم، محدودیتهایی جهت این سیاست تجاری گذاشته است و با گسترش سیاست حمایت‌های بازرگانی داخلی (Protectionist) در ایالات متحده یا اروپا برای کشورهای نظیر چین و کشورهای مستقل مشترک المنافع « CIS »، دستیابی به رشد و توسعه با تمسک بر صادرات را بسیار مشکل خواهد کرد. بسیاری از نواحی کوچک تجاری نیز در کمک به رشد اقتصاد جهانی نقش دارند. مثلاً کشورهای حاشیه اقیانوس تا مادامی که آمریکای جنوبی و مرکزی رو به سوی توسعه دارند، بطور ویژه‌ای فعال می‌باشند. آنهایی که سطح ثروت پائین‌تری دارند، تشکیل منطقه آزاد تجاری را داده‌اند که در آن شرکت کننده‌ها دارای قدرت اقتصادی در حد فعالیتهای خود می‌باشند. هیئت‌های دیگری نظیر کشورهای صادرکننده نفت « OPEC » نیز وجود دارند که دارای تأثیرات بین‌المللی می‌باشند.

علی رغم وجود این گروهها، آینده سیمای اقتصادی دنیای امروز بطور متقابل به تمامی ملتها وابسته می‌باشد. اصل و جوهره وجود تجارت مبتنی بر سودمند بودن آن است زیرا در غیر اینصورت روند تجارت متوقف خواهد شد. بعلاوه وجود این انگیزه که قوی آنچه را که می‌خواهد به زور یا نیرنگ می‌گیرد و ضعیف مجبور به تسلیم در برابر آنچه که او می‌خواهد می‌شود، کشش و تمایل بسمت تفکر و توازن قدرت (Galitranism) افزایش پیدا می‌کند. امروزه حالت توازن قدرت بین ملتها بیشتر از هر زمان دیگری تقسیم‌بندی شده است و قدرت اقتصادی از نظر آراء بین‌المللی از هر زمان دیگری در تاریخ مستعدتر می‌باشد. در صنعت حمل و نقل نیز این مسأله منجر به یک سری پیمانهای بین‌المللی در پنجاه سال گذشته شده است که بیشتر آنها در ارتباط با نرخ کرایه‌های بین‌المللی است. نتیجه توافقات انجام شده، اطمینان خاطر از صحت معامله بین ملتها و بین متصدیان حمل و نقل و مصرف‌کنندگان می‌باشد.

۲-۲- رشد جمعیت

یکی از مظاهر دنیای مدرن که بر صنعت حمل و نقل تأثیر دارد، افزایش عظیم جمعیت می‌باشد. اشکال ۱-۱ و ۲-۱ این پدیده را به دو روش متفاوت نشان می‌دهند.

شکل ۱-۱ برآورد جمعیت جهان ۱۶۵۰-۲۰۰۰

سال	برآورد جمعیت جهان (میلیون)
۱۶۵۰	۴۵۰
۱۹۰۰	۲۰۰۰
۱۹۶۰	۳۰۰۰
۱۹۷۰	۳۶۰۰
۱۹۸۰	۴۰۰۰
۲۰۰۰	۶۲۵۰

شکل ۲-۱ رشد جمعیت

جمعیت (هزار میلیون)	تا سال	تعداد سالهای مورد نیاز جهت افزایش یک هزارمیلیون نفرانسان
۱	۱۸۳۰	از زمان طلوع زندگی از صد هزار سال پیش
۲	۱۹۳۰	۱۰۰
۳	۱۹۶۰	۳۰
۴	۱۶۸۰	۲۰
۵	۱۹۹۰	۱۰
۶	۲۰۰۰	۱۰

در جدول رشد شکل ۲-۱، رشد جمعیت جهان تا سال ۲۰۰۰ نشان داده شده است، یک واحد مناسب برای ملاحظه تغییر جمعیت گیگا تولد می‌باشد. یک گیگا تولد معادل هزار میلیون تولد است. اصطلاح گیگا تولد «Gigabirth» جهت نشان دادن افزایش باور نکردنی جمعیت جهان در طی دو دهه آخر قرن حاضر استفاده شده است. در شکل ۲-۱ سرعت افزایش جمعیت که بر حسب گیگا تولد می‌باشد، نشان داده شده است. افزایش تکانه‌دهنده جمعیت که در خلال سالهای ۲۰۰۰-۱۹۸۰ پیش بینی می‌شد، نظریات متعددی را در مورد مشکلات حمل و نقل (که با آن روبرو بوده‌ایم) ارائه می‌دهد. این جمعیت عظیم نه فقط به لباس، غذا و مسکن نیاز دارد، بلکه بطور فزاینده‌ای صنعت جهانگردی را گسترش خواهد داد. در بیست و پنج سال گذشته، مسائل و مشکلات ویژه‌ای پیش آمده که سیستم‌های حمل و نقل جهانی توانسته‌اند شجاعانه از عهده آنها برآیند. بعد از بروز مشکلات متعدد در اتحاد شوروی و چین در تأمین محصولات کشاورزی، انتقال حبوبات از ایالات متحده و استرالیا با نرخ کرایه‌های بالائی صورت می‌گرفت و ظرفیت حمل و نقل کشتی‌های موجود کافی نبود. در سال ۱۹۹۳، یک متخصص اقتصاد بنام مایکل آندریا Michel Andrieu برآورد نمود که در سال ۱۹۹۰، ۱۲۵۰ میلیون مسافر بوسیله خطوط هوائی جابجا می‌شوند (۲۲ میلیون تن) و یک چهارم کالاهای تولید شده که می‌باید بوسیله خطوط هوائی جابجا شوند نیز ۲۲ میلیون تن می‌باشد. طبق برآورد او حدود ۱۱ تا ۱۲ هزار هواپیمای جدید به ارزش تقریبی ۸۵۰ بلیون دلار در بیست سال آینده مورد نیاز خواهند بود. دلتلی وجود دارد که نشان می‌دهد که جمعیت جهان ممکن است به یک پایداری برسد. برای این نظریه، دو دلیل مثبت و منفی وجود دارد. برای مثال چین سیاستی را دنبال می‌کند که هر خانواده چینی حق داشتن تنها یک فرزند را دارد که نتیجه آن تثبیت سطح جمعیت برای یک دوره زمانی قابل ملاحظه خواهد بود.

علی رغم این گونه کنترل‌های شدید طبق ادعای رسمی مقامات چین، هنگام برقراری مسابقات المپیک در سال ۲۰۰۰ در چین، جمعیت چین ۱۲۷۰ میلیون نفر خواهد بود و این یک پنجم از جمعیت جهان می‌باشد. البته بعید بنظر میرسد که بسیاری از ملت‌ها، از خط‌مشی تنظیم خانواده پیروی نمایند اما گروهی از ملت‌ها تعداد فرزندان هر خانواده را تا ۲ بچه محدود کرده‌اند. احتمالاً از رشد جمعیت بوسیله گسترش ایدز، و بدبختی‌های ناشی از جنگ، جنگ‌های داخلی و جنگ‌های فرقه‌ای که در بسیاری از کشورها رخ میدهد، کاسته می‌گردد.

اگر جمعیت جهان تا سال ۲۰۲۰ دو برابر شود، این ادعا بخوبی ثابت می‌شود که در مواقع اضطراری امکان پاسخگویی به نیازهای درخواستی برای صنعت کشتیرانی نخواهد بود. رشد جمعیت نیازمند توسعه و افزایش صنعت حمل و نقل یعنی جابجایی مواد خام، سبزیجات، حبوبات، پروتئین‌ها، کالاهای ساخته شده و خود مردم می‌باشد.

در سال ۱۹۹۳، یک متخصص اقتصاد بنام مایکل آندریا Michel Andrieu برآورد کرد که در سال ۱۹۹۰، ۱۲۵۰ میلیون مسافر بوسیله خطوط هوایی جابجا می‌شوند (۲۲ میلیون تن) و یک چهارم کالاهای تولید شده که می‌باید بوسیله خطوط هوایی جابجا شوند نیز ۲۲ میلیون تن می‌باشد. طبق برآورد او حدود ۱۱ تا ۱۲ هزار هواپیمای جدید به ارزش تقریبی ۸۵۰ بلیون دلار در بیست سال آینده مورد نیاز خواهند بود.

۲-۳- افزایش ثروت ملت‌ها

امروزه حجم ترافیک مردم نه تنها بدلیل تأمین نیازهایی از قبیل، غذا، پوشاک و مسکن بوده بلکه بدلیل افزایش ثروتشان نیز می‌باشد. نه تنها مقدار ثروت ملت‌ها بیشتر از سابق است بلکه گستردگی این ثروت در میان اقشار و نژادها نیز از هر زمان دیگری بیشتر است. تفکر توازن قدرت «Egalitarianism» در جوامع مدرن، غیر قابل اجتناب است. تجارت داخلی (وطنی)، تجارت جامعه در درون یک منطقه تجاری آزاد و تجارت بین‌المللی، میزان تقاضا برای استفاده از امکانات حمل و نقل از هر نوع را افزایش می‌دهد و این امر نه فقط حجم کالاهای منتقل شده را افزایش داده بلکه جابجایی خود مردم را نیز در جامعه افزایش می‌دهد. ملت‌ها در حال حرکت می‌باشند و با موفقیت از عصر دوچرخه و موتور سیکلت به عصر اتومبیل شخصی می‌رسند. یک نمونه خوب از یک ملت متحرک اینست که توده‌های وسیعی از مردم دارای وسایل حمل و نقل شخصی باشند. دومین نشانه، حجم مسافرت‌های هوایی می‌باشد که تنها برای قشری از مردم که ثروت آنها به یک اندازه معینی رسیده باشد، مقدور است. از سال ۱۹۶۰ صنعت جهانگردی یکی از مهمترین عوامل توسعه اروپا بوده که بدون شک باعث افزایش ثروت اروپا نیز شده است.

۲-۴- کاهش تنش‌های استراتژیک با استعانت از صنعت حمل‌ونقل

حمل و نقل بطور گسترده تحت تأثیر جغرافیا و مخصوصاً شرایط توپوگرافیکی، رشته کوه‌ها، دشتهای و رودخانه‌ها می‌باشد. یکی از مشکلات اساسی در رابطه با مشکل راه‌ها، مسائل سیاسی و نقش‌های استراتژیک ملت‌ها است که بویژه باعث عدم دستیابی به کوتاه‌ترین مسیر برای رسیدن به مقصد هست. مهمترین مثال قابل ذکر، بسته بودن راه‌های مواصلاتی اتحاد شوروی در نیمه اول قرن بیستم بود. این مسئله بویژه توسعه پایدار مسیرهای هوایی به شرق دور و چهار راه‌های تردد بر روی کره زمین را به تعویق انداخت. هواپیمای یک شکل از حمل و نقل می‌باشد که توپوگرافی جغرافیایی روی آن تأثیر کمی می‌گذارد. اما این مزیت، در زمانی که مسیرهای هوایی حمل و نقل از طریق اتحاد شوروی سابق بسته بودند، نمی‌توانست بطور کلی مورد بهره‌برداری قرار گیرد. در طی چند سال گذشته، مقداری از این محدودیت‌ها به دلیل پیشرفت تکنولوژی ماهواره‌ای برداشته شد. هنگامیکه ماهواره‌ها در طی هر ۹۰ دقیقه قادر به مشاهده پیشرفتهای و حتی تأسیساتی که امکان دسترسی به آنها بسیار مشکل است را داشته باشند، نتیجتاً دیگر جلوگیری از پروازهای معمولی خطوط هواپیمایی اهمیت خود را از دست می‌دهد. در ابتدا مسیرهای کوتاه در اتحاد شوروی به مالیا و سنگاپور و بعداً به ولادی وستک و ژاپن باز شد و مسیر راه‌آهن سبیری برای حمل و نقل کانتینر اهمیت فزاینده‌ای یافت. مسیر بعدی که زمان زیادی برای توسعه آن صرف نشد، مسیرهای کشتیرانی بود که از زمانهای قدیم تا اندازه‌ای تشکل و قوام یافته بود.

۲-۵- در تکاپوی افزایش بازدهی صنعت حمل‌ونقل

زمانی مفهوم بازدهی در تولید بطور گسترده با پیروسی‌های تولید مرتبط بود. تعریف هنری فورد «Henry Ford» از تولید انبوه تحت عناوین تجمع پایه‌های قدرت، دقت، اقتصاد، سیستم، پیوستگی، سرعت و تکرار روی یک طرح صنعتی او را قادر ساخت تا در تولید وسایل نقلیه موتور از جنبه اقتصادی به سطح بسیار بالایی نائل شود. عقاید او نه تنها سرعت مورد استقبال تولیدکنندگان اتومبیل بلکه سایر تولیدکنندگان نیز قرار گرفت. تا سال ۱۹۵۰ شرکتها جهت پیشی گرفتن از سایر رقبا مجبور بودند بدنال روش‌های صرفه‌جویی نوینی باشند و طبعاً بخش حمل و نقل و تخصیص فعالیتها تحت بررسیهای دقیق قرار گرفتند. اگر تنها میزان تولید افزایش

داده می‌شد، بناچار می‌بایست جهت فروش تولیدات مازاد، گستره زنجیره توزیع را طولانی‌تر نماییم. این تکاپو به دنبال یک سیستم پیشنهادی که مجموع هزینه‌های توزیع را به حداقل برساند، موجب گردید تا انقلابی در صنعت حمل و نقل از سال ۱۹۶۰ به بعد بوجود آید.

«حمل و نقل محیط سودمندی را ایجاد می‌نماید» و آن یک نیروی رهایی بخشی است که فرآورده‌ها و منابع انسانی را از موقعیتی که در آن دارای سودمندی (بازدهی) ناچیز می‌باشند، رهانیده و به مکانهاییکه میزان سودمندی کامل در دسترس قرار دارد، منتقل می‌نماید

در این راستا مهمترین تغییرات قابل توجه جهت دستیابی به صرفه‌جویی در توزیع فیزیکی، شامل موارد زیر می‌باشد:

الف) افزایش ظرفیت حمل‌کننده‌ها، خصوصاً در دریا. با توسعه ظرفیت حمل‌کننده‌های ویژه نفت، سنگ معدن، گاز تصفیه شده، گندم، سلولز، و دیگر کالاها، ظرفیت مخازن بعلت بهره‌برداری از معادن و صادرات عظیم آهن، منیزیم، بوکسیت، ذغال سنگ و فسفر به مقصد انگلستان، ایالت متحده و خاور میانه یعنی جایی که گازهای زائد خروجی از مناطق نفتی جهت گدازه‌های آلومینیم هدایت می‌شود را افزایش داده است.

ب) افزایش در کالاهای ویژه حمل با کانتینر و همچنین استفاده از پالت، سیستم‌های Roll - Off Roll - On و استفاده از بسته‌بندی چوبی.

ج) افزایش حمل و نقل هوایی موجب عدم به تعویق انداختن بارهای سبک و با ارزش و افزایش میزان حمل و نقل آندسته از محصولاتی که مجموع هزینه‌های توزیع آن می‌تواند با استفاده از حمل و نقل هوایی که باعث صرفه‌جویی کلی در دیگر جهات مانند عدم استفاده از دستگاه، هزینه‌های انبارداری و عدم استفاده ناشی از خواب سرمایه شود.

د) ساده سازی و بهینه کردن مستندات « Documents » بوسیله یک سیستم خودکار که دستورالعمل‌های مختلف را از یک مرجع واحد تدوین دستورالعمل، تهیه می‌نماید و این امر در صنعت ارتباطات الکترونیکی « EDI » توسعه فراوانی یافته است.

ه) گروه‌بندی: مرحله‌ای که بوسیله آن متخصصین شرکتها، کالاهای چند محموله کوچک را به صورت یک بار واحد درآورده و بدلیل پذیرفتن مسئولیت بخش ترانزیت، کالاها را به مقاصد خاص خود، در هنگام ورود به بندر خارجی توزیع می‌نمایند.

و) رشد میلیونی متصدیان حمل و نقل که دارای تنوع بسیار گوناگونی از نظر کاری می‌باشند و کالاها را از مبدأ به مقصد در مقیاس تازه‌ای و با دارا بودن مناسب‌ترین حمل‌کننده‌های کالا جابجا می‌نمایند و با قبول نقش متصدیان حمل و نقل جهت حمل کالاها، آنها نیز مسئولیتهای ناشی از زیانها و صدمات به کالاها را طی مسیر قبول می‌نمایند و تعهدات خود را در قبال ادعاهایی که مورد قبول آنها قرار می‌گیرد، انجام می‌دهند.

۲-۶- حمل و نقل و محیط زیست

توسعه بسیار زیاد در صنعت حمل و نقل در طول ربع قرن گذشته، خالی از هزینه‌های عمومی نبوده است و حمل و نقل در حال حاضر بدلیل تأثیرات معکوسی که بر محیط زیست داشته، تحت تأثیر بحران شدیدی قرار گرفته است. البته بیشتر این بحران نیز غیر حقیقی است چونکه حمل و نقل در واقع انعکاس آرزوهای معمول مردم جهت رسیدن به یک زندگی استاندارد می‌باشد. اعتراضی که نسبت به صدای هواپیماها در حوالی فرودگاهها می‌شود، اعتراض ساکنان دهکده‌ها نسبت به کامیونهایی که بارهای ترانزیت را از مجاورت محل سکونت آنها حمل می‌کنند، از جمله مشکلات محیطی است که بیشتر از همه موجب نگرانی کارکنان حمل و نقل گردیده است. هیچ کس نباید از دستگاهی در حمل و نقل استفاده نماید بدون آنکه برای به حداقل رساندن زیان و آزار و آلودگی محیط نیندیشیده باشد. این امر به خودی خود منجر به اصلاح سیستم‌های جدید و ارائه پیشنهادها مفیدی خواهد گردید. توجه به افکار عمومی مورد علاقه مدیریت سازمانهای مربوطه خواهد بود و این افکار بطور فزاینده‌ای باعث سوق دادن فعالیت‌های حمل و نقل در جهت محو تأثیرات نامطلوب بر روی محیط زیست خواهد بود.

۲-۷- مطالعه صنعت حمل و نقل

ما حمل و نقل را به عنوان عاملی جهت افزایش راحتی و رضایت خاطر انسان بوسیله جابجایی کالاها و مسافری تعریف نمودیم. مشکلات جابجایی کالاها و مسافری زیاد می‌باشند و راه حل‌های مهندسی و دیگر دست‌اندرکاران در راستای حل مشکلات حمل و نقل بصورت یک مهارت ویژه بنظر می‌آید.

انواع بیش از حد وسایل نقلیه و نیروهای رانش مبین این مطلب است که مطالعات مربوطه باید جامع باشد. حمل و نقل دارای تاریخ جالب و قابل توجهی می‌باشد. با اینکه بالاترین هدف از این مقاله می‌تواند ارائه تصویری کلی از جهان و نقش حمل و نقل باشد، لیکن

نمی‌توان امیدوار بود که بطور کامل کلیه شاخه‌های صنعت حمل و نقل و رشته‌هائیکه در ارتباط با آن می‌باشند را مورد بحث قرار داده‌ایم.

۲-۸- حمل و نقل و لجستیک

مطالعه بر روی هر موضوعی، میزان تجربه و تخصص آنهایی که فعالیتی را رهبری می‌نمایند، افزایش می‌دهد. اصطلاحات جدیدی که معرفی می‌شوند، میدان وسیعتری از دانش را می‌گشایند. امروزه اصطلاح لجستیک بطور گسترده‌ای جهت توصیف مراحل فیزیکی توزیع بکار می‌رود. اولین بار یک اصطلاح نظامی جهت توصیف مجموعه مشکلات حرکت، تغذیه و اسکان نظامیان در حال حرکت بکار برده شد. اصطلاح لجستیک برای فعالیتهای مدرن توزیع فیزیکی در سطح بین‌المللی نامناسب نیست ما تنها به حمل و نقل نیاز نداریم بلکه کلیه روشهای چیدمان و سازمان دهی امکانات، احداث بنادر، فرودگاهها، آمادگاهها، انبارها، ایستگاهها، ترمینالهای راه‌آهن، و غیره نیز مورد نیاز می‌باشند حتی در یک ایستگاه بین راهی « Layby » می‌توان لجستیک را بکار گرفت. در صورتی که رانندگان مجاز باشند روزانه ۸ ساعت رانندگی نمایند و ما سرعت متوسط خودروها را 65 km/h در نظر بگیریم، همه ما بعد از طی 256 km به توقف در یک پارکینگ کنار جاده و استراحت نیاز داریم و این در حالیست که حمل کننده می‌باید بطور متوسط در طول یک روز 512 کیلومتر (بصورت دو سره) جابجا شود. حال هر دو محموله، یکی بطرف شمال و دیگری به سمت جنوب می‌توانند همدیگر را در ایستگاههای بین راهی « Layby » ملاقات کرده و راننده‌ها کفی‌های خود را با یکدیگر عوض نمایند. در نتیجه هر راننده می‌تواند با برگشت مسیر، به سمت خانه خود حرکت نماید در حالیکه مسافت 512 کیلومتر را طی نموده و به خانه خود نیز باز گشته است.

۳- خلاصه و نتیجه‌گیری

۱- حمل و نقل می‌تواند بعنوان وسیله‌ای جهت راحتی و رفاه و خشنودی انسان از طریق جابجایی کالاها و مسافری تعریف شود. بنابر این کالاها غیر قابل دسترس به مکانهاییکه مصرف‌کننده‌ها به آنها نیاز دارند، منتقل می‌شوند و یا مصرف‌کننده‌ها به مکانهاییکه امکاناتی در خدمت آنها گذاشته می‌شود مانند، بیمارستان مراکز تحصیلی، مراکز تفریحی و غیره منتقل می‌شوند.

۲- صورت وضعیت دنیای امروز عبارت است از: یک الگوی پیچیده از تجارت ما بین ملتها، که در آن جمعیت رو به رشد در یک جا ساکن شده و در عوض بطور فزاینده‌ای بعزت تقاضای روز افزون برای کالا و خدمات از هر نوع، در حال تحرک و فعالیت هستند.

۳- کار اصلی صنعت حمل و نقل، ایجاد پلی بین کالاها و خدمات از یک سو و مصرف‌کننده از سوی دیگر است و بدلیل اینکه فعالیتهای حمل و نقل مستلزم صرف زمان می‌باشد، کالاها باید حداقل برای مدت معینی فاسد نشدنی باشند و یا اینکه بطور صحیح نگهداری شوند و از سرقت و دزدی نیز در امان باشند.

۴- الگوی تجارت ملتها که بلوکهای اصلی آن عبارتند از: ایالت متحده، جامعه اروپا و ژاپن. اما دیگر گروهها نظیر کشورهای حاشیه اقیانوس « Pacific fringe » و چین نیز غیر قابل اغماض می‌باشند.

۵- یک سیمای کلی از نمای امروز صنعت حمل و نقل عبارتست از حرکتی همه جانبه در جهت افزایش بازدهی همراه با گسترش حجم حمل‌کننده‌ها، استفاده از بارهای استاندارد از طریق کانتینری و پالته کردن بارها، بالا بردن سرعت تردد و استفاده از حمل و نقل هوایی و بهبود زمان‌های تردد هم در حمل و نقل دریایی و هم هوایی.

۶- نامطلوب‌ترین سیمای امروز صنعت حمل و نقل، تأثیر نامطلوب آن بر محیط می‌باشد. این امر باید موجب نگرانی تمام کسانی که به حمل و نقل علاقمند بوده و ذینفع می‌باشند، گردد. بنا بر این زمینه انتقاد از این صنعت مهم تا آنجایی که ممکن است، بایستی کاسته شود.

منبع و مأخذ

D. Benson and R. Bugg, Transport and Logistics, Woodhead Faulkner, N.Y.1994, PP.1-21