

## پودمان ۵

### حمل و نقل ترکیبی



## واحد یادگیری شاپیستگی حمل و نقل ترکیبی

### مقدمه

حمل و نقل یعنی جابه‌جایی افراد و کالاها از نقطه‌ای به نقطه‌ای دیگر و بخش مهمی از اقتصاد ملی هر کشور را تشکیل می‌دهد.

امروزه حمل و نقل به پنج شیوه عمده شامل: حمل و نقل جاده‌ای، ریلی، دریایی، هوایی و خط لوله، انجام می‌شود که هر یک مزايا و محدودیت‌های خاص خود را دارند. شاخص‌های مورد استفاده در ارزیابی انواع حمل و نقل‌ها شامل: سرعت، هزینه، میزان بار قابل جابه‌جایی در حمل است.

در سال‌های اخیر به دلیل تحولات و نوآوری‌هایی که در صنعت حمل و نقل صورت گرفته، همزمان رقابت و انعطاف، نسبت به نیازهای مشتریان بین شرکت‌های حمل و نقل افزایش یافته، و در نهایت منجر به ارائه خدمات بهتر به صاحبان کالا شده است. از روش‌هایی که صاحبان کالاها این روزها از آن بسیار استفاده می‌کنند، ادغام دو یا چند شیوه حمل و نقل است.

### آیا تا به حال پی برده‌اید؟

- ۱- هزینه حمل چه سهمی در قیمت تمام شده کالا دارد؟
- ۲- برای حمل کالا امروزه چه استانداردهای خاصی تعریف شده است؟
- ۳- متخصصین حمل و نقل در دنیا و در صنعت لجستیک چه سهمی از اشتغال را به خود اختصاص داده‌اند؟
- ۴- آیا می‌دانید قطعه‌ای از ماشین‌آلات یک کارخانه که باید تعویض شود چگونه از کشوری به کشور دیگر حمل می‌گردد و از چه شیوه‌هایی برای حمل آن استفاده می‌شود؟

### استاندارد عملکرد

ارائه خدمات حمل و نقل ترکیبی بار بر اساس قوانین و کنوانسیون‌های بین‌المللی انواع حمل و نقل طبق قرارداد منعقده.

## حمل و نقل ترکیبی

استفاده از حمل و نقل ترکیبی برای صاحبان کالاها مزایای بسیاری به همراه دارد. مثلاً استفاده ترکیبی از قطار و کامیون نه تنها از نظر هزینه باصرفه‌تر است، بلکه سبب راحتی و انعطاف بیشتری نیز می‌شود. برای نمونه شیوه حمل کالا با کانتینر یا قرار دادن کالا در صندوق یا تریلر، امکان جابه‌جایی آن را بین دو وسیله حمل و نقل (مثلاً کشتی و کامیون) به آسانی فراهم می‌کند.

نوع وسیله حمل بر قیمت فروش، سرعت تحویل کالا و کیفیت آن تأثیر زیادی دارد. به طور کلی وسایل حمل به پنج دسته: راه آهن، کامیون، کشتی، هواپیما و لوله تقسیم می‌شود که هر یک دارای مزایای خاص خود می‌باشد و استفاده از هر کدام بستگی به شرایط، مقررات، نوع محصول و... دارد که به ترتیب برای محصولات زیر کاربرد دارند.

- ۱- راه آهن برای حمل محصولات کشاورزی، شن و ماسه، انواع اتومبیل؛ محمولات نظامی؛
- ۲- کامیون برای حمل محصولات ساخته شده کارخانجات، فرآورده‌های کشاورزی مانند تره بار، مصالح ساختمانی و انواع اتومبیل؛
- ۳- کشتی برای حمل نفت، غلات، زغال سنگ و ماشین؛
- ۴- لوله برای حمل نفت، گاز و مواد شیمیایی؛
- ۵- هواپیما برای محصولات فاسدشدنی مانند گل، دارو و همچنین اسناد و بارهای سبک؛



شکل ۱- انواع شیوه حمل و نقل

شیوه دیگری از حمل و نقل وجود دارد که از حداقل دو شیوه حمل در آن استفاده می‌شود. چنانچه انتقال کالا با استفاده از حداقل دو شیوه حمل، مثلاً دریایی به جاده‌ای یا ریلی به جاده‌ای، از مکانی به مکانی دیگر (انتقال کالا از کشوری به کشور دیگر) انجام شود آن را حمل و نقل ترکیبی می‌نامند.



شکل ۲- حمل ترکیبی دریایی - جاده‌ای

### ویژگی حمل و نقل ترکیبی

مهم‌ترین خصوصیت حمل و نقل ترکیبی را می‌توان در خدمات‌دهی با استفاده از یک برنامه (سنده حمل) بر شمرد.

نکته قابل توجه در حمل و نقل ترکیبی این است که این شیوه حمل گرچه با استفاده از حداقل دو شیوه جدایگانه انجام می‌پذیرد ولی تنها با امضای یک قرارداد حمل صورت می‌گیرد. از دیگر ویژگی‌های حمل و نقل ترکیبی افزایش سرعت، توزیع مناسب کالا، حذف اتلاف وقت در بنادر و ترمینال‌های بارگیری است چرا که همه بازارگانان خواهان حمل سریع، ارزان و آسان‌تر کالای خود به بازار هستند. کنترل دقیق حمل کالا، ذخیره‌سازی ایمن، بارگیری سریع و آسان کشته‌ها، واگن‌ها و کامیون‌ها از مزایای این نوع از حمل و نقل است.

آنچه از مجموع این ویژگی‌ها می‌توان نتیجه گرفت این است که حمل و نقل ترکیبی، یک شیوه حمل و نقل کارا و مطابق با یک برنامه‌ریزی دقیق و هماهنگ با سایر عوامل مرتبط می‌باشد.

با ورود کانتینر به حمل و نقل، فرستنده‌گان شروع به چیدن کالاهایشان در کانتینرها و تحويل آنها به محوطه چیدمان کانتینرهای بندر برای ارسال کردند. کشتی‌هایی که به بندر می‌رسیدند می‌توانستند بسته به ظرفیت‌شان طی یک الی دو روز اقدام به تخلیه و بارگیری کانتینرها کرده و به سفر خود ادامه دهند. بعدها کانتینر در حمل و نقل کامیونی و ریلی نیز استفاده شد.

## حمل و نقل ترکیبی



شکل ۴ - حمل کانتینر جاده‌ای



شکل ۳ - حمل کانتینر ریلی

### نمونه‌ای از اشکال حمل و نقل ترکیبی:

✓ زمینی - دریایی - زمینی

در این نوع حمل و نقل ترکیبی یک کالا بر روی کامیون یا قطار قرار گرفته و به بندر مبدأ برای حمل دریایی فرستاده می‌شود و در بندر مقصد مجددأً توسط کامیون یا قطار برای صاحب کالا ارسال می‌گردد.



شکل ۵ - حمل ترکیبی دریایی - جاده‌ای

✓ شیوه زمینی - هوایی - زمینی

✓ شیوه دریایی - هوایی - دریایی

✓ شیوه رو - رو (Roll on - Roll off)



شیوه رو - رو مجموعه‌ای از روش‌های حمل (از جمله دریا و خشکی) است و بیشتر زمانی مورد استفاده قرار می‌گیرد که محموله‌ها با کامیون وارد کشتی شده و پس از رسیدن به مقصد، کامیون از طریق خشکی کالا را به انبار صاحب کالا منتقل می‌کند.

شکل ۶ - روش حمل ترکیبی رو - رو (Roll on - Roll off)



- ۱- برخی مزایا و معایب حمل و نقل جاده‌ای را نسبت به حمل و نقل دریایی بررسی نمایید.
- ۲- برخی مزایا و معایب حمل و نقل هوایی را نسبت به حمل و نقل ریلی بررسی نمایید.
- ۳- یک شیوه حمل و نقل ترکیبی با سه وسیله حمل از مبدأ تا مقصد را بیان نمایید.
- ۴- تجربه احتمالی خود را از مشاهده حمل و نقل ترکیبی در بنادر دریایی بیان نمایید.

## تجهیزات حمل و نقل ترکیبی

یکی از دلایل کم شدن تعداد بنادر و مسیرهای تجاری، در حمل ترکیبی آن است که در مسیر حمل این شیوه، تجهیزات بسیار تخصصی شده و در مقابل حجم زیاد کالا با کارایی بسیار بیشتری کار می‌کنند و تمام بنادر در مسیر، قابلیت پیوستن به این شیوه حمل را ندارند. تجهیزات حمل ترکیبی از نظر مهندسی بسیار ساده هستند. این تجهیزات می‌توانند برخی از ویژگی‌های فناوری پیشرفته را داشته باشند، اما کارکردهای آنها کاملاً ساده است.

مهم‌ترین جنبه تجهیزات حمل ترکیبی این است که همه آنها استاندارد هستند و عنصر اساسی در حمل ترکیبی، کانتینر می‌باشد.



شکل ۷- جرثقیل‌های دروازه‌ای بنادر

حمل و نقل کانتینری با توجه به آمار موجود از بنادر جهان روزبه روز گسترش یافته و سالانه پایانه‌های کانتینری جدیدی با تکنولوژی‌های جدید در سطح جهان تأسیس شده و یا از شکل سنتی به کانتینری تبدیل می‌گردند. آمار سالانه منتشر شده توسط سازمان‌های بین‌المللی بیانگر این واقعیت است که در آینده نزدیک، کلیه کالاهایی که جابه‌جایی آنها با کانتینر دارای صرفه اقتصادی باشد با وسیله‌ای جز کانتینر جابه‌جا نخواهند شد.

## حمل و نقل ترکیبی

### تجهیزات مورد نیاز تخلیه و بارگیری حمل و نقل ترکیبی

۱- جرثقیل: این ابزار معمولاً در بندرها و به هنگام تخلیه بار از روی کشتی و یا بارگیری بر روی کشتی مورد استفاده قرار می‌گیرد.



شکل ۹- بارگیری از کشتی به کامیون با جرثقیل

شکل ۸- بارگیری از کشتی به کامیون با جرثقیل

۲- لیفتراک: این وسیله برای برداشتن بارهای سبک و انتقال بر روی وسیله حمل و نقل، طراحی گردیده است.



شکل ۱۱- نمونه‌ای از یک لیفتراک

شکل ۱۰- بارگیری کامیون توسط لیفتراک

۳- ریچ استراکر: این وسیله برای جابه‌جایی کانتینر و بارهای سنگین‌تر، از یک وسیله به وسیله دیگر استفاده می‌شود.



شکل ۱۲- بارگیری کامیون توسط ریچ استراکر

**۴- پالت:** پالت یک ساختار چوبی یا پلاستیکی تخت (در موارد نادری نیز فلزی) برای حمل و نقل است که می‌توان با آن انواع کالاهای را در یک شکل ثابت حمل کرد. کالاهای روی پالت قرار می‌گیرند و به وسیله نوارهای پلاستیکی، فلزی یا... مهار می‌شوند.

این تخته‌ها در واقع نقش مهمی در جابه‌جایی کالا بازی کرده و از صدمه دیدن کالا جلوگیری می‌کنند. این تخته‌ها که دارای اشکال و اندازه‌های گوناگون هستند پالت نامیده می‌شوند.



شکل ۱۴- پالت پلاستیکی



شکل ۱۳- پالت چوبی

- ۱- با مراجعه به سایت سازمان بنادر و دریانوردی تجهیزات بنادر ایران را بررسی نمایید.  
۲- یک محموله ترکیبی از طریق ریل- دریا- جاده را طراحی و تجهیزات مورد نیاز آن را در هر مرحله لیست نمایید.

فعالیت کلاسی ۲

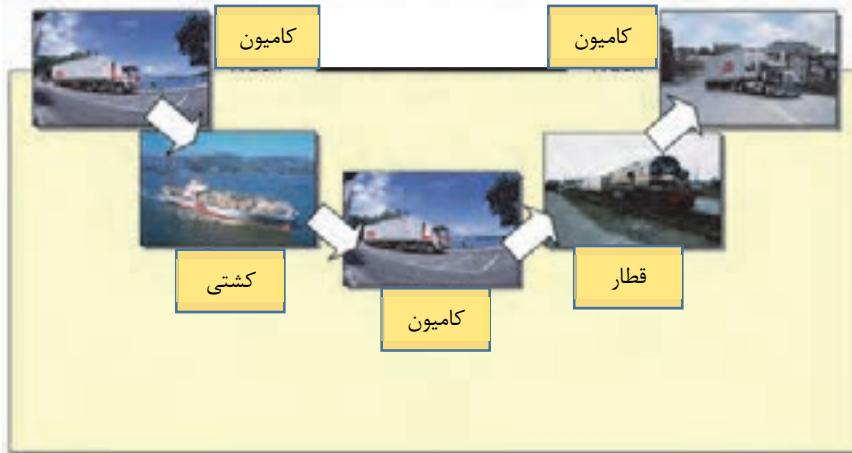


## قوانین و مقررات حمل و نقل ترکیبی

در عملیات حمل و نقل ترکیبی سه مرحله وجود دارد:

- ۱- حمل کالا از انبار فرستنده به بندر / ترمینال بارگیری به صورت جاده‌ای؛
- ۲- حمل دریایی / ریلی / هوایی آن به بندر / فرودگاه / ایستگاه ریلی مقصد؛
- ۳- حمل کالا به محل نهایی به صورت ریلی / جاده‌ای.

در زیر نمونه‌ای از یک حمل ترکیبی آورده شده است.



شکل ۱۵- حمل و نقل ترکیبی

## حمل و نقل ترکیبی

البته هر یک از مراحل بالا دارای قوانین حقوقی خاص خود است و نکته قابل توجه این که در حمل و نقل ترکیبی تمرکز بیشتر بر جنبه بین‌المللی بودن آن است؛ مخصوصاً در تجارت بین‌الملل که شرایط دارای قوانین مهم‌تر و پیشرفت‌تری بوده و باید جزئیات آن در قراردادها مورد نظر قرار گیرد.

قبل از موارد حقوقی بهتر است با بعضی اصطلاحات حمل و نقل ترکیبی آشنا شویم:

- فرستنده: کسی که با شرکت حمل و نقل به منظور ارسال کالایی از مبدأ به مقصدی قرارداد می‌بندد.

- گیرنده: کسی که بر اساس درج نام او در اسناد حمل، کالا باید به او تحویل داده شود.

- حمل و نقل بین‌المللی کالا: به جایه‌جایی و حمل کالا از نقطه‌ای در داخل یک کشور به نقطه‌ای در داخل کشور دیگر با رعایت قوانین و مقررات حاکم بر آن گفته می‌شود.

- شرکت حمل و نقل: شخصیت حقوقی که تصدی (اجرای) عملیات حمل و نقل کالا را به عهده دارد.

- فعالیت برنامه‌ریزی حمل (فورواردری)<sup>۱</sup>: به عمل هماهنگی و حمل کالا به یکی از روش‌های گوناگون زمینی، هوایی، دریایی و یا ترکیبی از آنها و همچنین انجام خدمات مربوطه و قبول مسئولیت به موجب قراردادهای منعقده و بارنامه‌های صادره گفته می‌شود.

- فعالیت ناوگان حمل (کریری)<sup>۲</sup> بین‌المللی: به در اختیار داشتن ناوگان (شامل کامیون- قطار- هواپیما و کشتی) و به کار بردن یکی از روش‌های حمل و نقل، طبق قرارداد با صاحب کالا یا برنامه‌ریز حمل و نقل فعالیت ناوگان حمل بین‌المللی گفته می‌شود.

- فورواردر: شرکتی که قرارداد حمل ترکیبی را با مشتری منعقد می‌کند. این شرکت برنامه‌ریزی حمل را انجام داده و نحوه استفاده از هر شیوه را در طول فرآیند حمل طراحی می‌کند.

- کریر: شرکتی که با انعقاد قرارداد حمل با فورواردر یا صاحب کالا و با قبول انجام عملیات حمل با استفاده از وسایل و تجهیزات در اختیار خود متعهد می‌شود کالا را از فرستنده گرفته و به گیرنده تحویل دهد.

### مسئولیت‌های متصدی (شرکت حمل و نقل) حمل ترکیبی:

متصدی حمل و نقل ترکیبی با دریافت کالا از فرستنده و صدور سند حمل و نقل ترکیبی، مسئولیت حمل را قبول کرده و مکلف است آن را به همان صورت و شرایط ظاهری که پذیرفته در مقصد به گیرنده تحویل دهد در غیر این صورت باید بابت موارد زیر ضرر و زیان صاحب کالا را جبران کند:

(الف) عدم تحویل یا از بین رفتن آن؛

(ب) خسارت و آسیب دیدگی کالا؛

(ج) مسئول تأخیر بیش از حد مجاز و قانونی در حمل.

متصدی حمل در زمانی که بارنامه حمل ترکیبی را صادر می‌کند، باید متوجه نکات زیر باشد:

- مطمئن شود که کالا به او یا نماینده‌اش تحویل شده است.

- مطمئن شود که بیمه حمل و نقل انجام گرفته است.

- مطمئن شود که مشخصات اعلام شده در بارنامه حمل با اسناد کالایی که او دریافت کرده، مطابقت دارد.

- مطمئن شود که کالا در ظاهر صحیح و سالم و مطابق شرایط تحویل است.

۱- Forwardery

۲- Carriery

## حقوق متصدی حمل و نقل ترکیبی:

متصدی حمل و نقل ترکیبی در مقابل تعهدات یاد شده، حقوقی نیز دارد که عمدترين آنها عبارت اند از:

- ۱- اظهار دقیق، درست و بدون غل و غش کالا توسط فرستنده یا صاحب کالا؛
- ۲- دریافت بدون قید و شرط کرایه و هزینه حمل؛
- ۳- انتخاب مسیر و شیوه حمل در صورتی که دستور خاصی از فرستنده/ صاحب کالا نگرفته و توافقی به عمل نیامده باشد؛
- ۴- از بین بردن یا تخلیه محمولات خطرناک (محمولاتی که حمل آنها نیاز به مجوز دارد و فرستنده هیچ‌گونه اقدامی در این رابطه انجام نداده است) و دریافت غرامت و نیز دریافت هر گونه هزینه و ضرر و زیان از این بابت؛
- ۵- دریافت یک نسخه اصل از بارنامه صادره پشت‌نویسی شده در ازاء تحويل کالا به گیرنده.

فعالیت کلاسی ۳



با همکلاسی‌های خود به دو گروه فورواردر و کریر تقسیم شوید و یک برنامه حمل را طراحی نموده و وظایف هر یک از افراد دو گروه را تعریف نمایید.

## اسناد حمل و نقل ترکیبی

با پیدایش کانتینر شیوه‌های جدیدی در حمل و نقل مدرن برای حمل سراسری کالا از طریق عملیات حمل ترکیبی به وجود آمده و همزمان ضرورت تنظیم اسنادی که نشان‌دهنده این نوع حمل و نقل باشد احساس گردید. مراجع مختلف بین‌المللی

کوشیدند برای رفع ابهامات حقوقی موجود، مقررات استانداردی را در زمینه حمل و نقل ترکیبی وضع کنند. اتاق بازرگانی بین‌المللی<sup>۳</sup>، سندی را تحت عنوان «قواعد متحداً الشكل سند حمل ترکیبی» منتشر ساخته که در صورت انجام عملیات حمل ترکیبی باید از چنین سندی به جای بارنامه جداگانه، استفاده گردد.



شکل ۱۶- استفاده از کانتینر در حمل و نقل ترکیبی

<sup>۳</sup>- اتاق بازرگانی تشکلی است که در آن تجار عمد و صاحبان صنایع برای هماهنگی فعالیت‌های خود و چانهزنی با نهادهای حکومتی برای تأمین منافع شان تلاش می‌کنند.

## سند حمل و نقل ترکیبی<sup>۴</sup>

سندي است که نشان‌دهنده وجود قرارداد حمل ترکيبي، دريافت کالا توسيط حمل‌کننده ترکيبي و تعهد او برای تحويل کالا طبق شرایط قرارداد است. سند حمل ترکيبي:

- ۱- نشان‌دهنده محل دريافت و محل تحويل کالا شامل شهر، انبار شركت، بند و يا ترمinal است؛
- ۲- تأييد می‌کند که کالا برای حمل ترکيبي از محل قبول يا دريافت کالا تا محل تحويل در اختيار حمل‌کننده قرار گرفته است؛
- ۳- امكان انتقال کالا از يك وسیله به وسیله‌نقيلیه دیگر را فراهم می‌کند.

اسناد مورد نياز حمل و نقل ترکيبي:

- ۱- بارنامه

### تعريف بارنامه

سندي است که حمل‌کننده يا نماینده وي پس از وصول کالا صادر می‌نماید و نشان می‌دهد کالاي معينی از يك نقطه (مبدا) به نقطه دیگر (مقصد) با وسیله حمل مورد توافق (کشتی، قطار، کاميون، هواپیما و يا ترکيبي از آنها) در مقابل کرایه معينی، حمل شده است.

### أنواع بارنامه را يچ در حمل و نقل

أنواع بارنامه با توجه به نوع وسیله مورد استفاده معين می‌شود. به عبارت دیگر، با توجه به اين که کالاهای مختلف، با وسائل گوناگون حمل می‌شوند، از بارنامه‌های متفاوتی استفاده می‌شود که را يچ‌ترین آنها به شرح زیر می‌باشد:

- ۱- بارنامه دریایی: حمل با کشتی (Ocean/Marine Bill of Lading)
- ۲- راهنامه(بارنامه) هواپیما: حمل با هواپیما (Airway Bill)
- ۳- راهنامه(بارنامه) راه آهن: حمل با قطار (Railway Bill)
- ۴- راهنامه(بارنامه): حمل با کاميون (CMR/TRUCK Way Bill)
- ۵- بارنامه سراسری: حمل با کاميون، قطار، کشتی (Through Bill of Lading)
- ۶- بارنامه حمل ترکيبي فياتا (Combined Transport Bill of Lading)

### فياتا

فدراسیون بین‌المللی اتحادیه‌های شرکت‌های فورواردر (فياتا) که وظیفه قانون‌گذاری فعالیت شرکت‌های فورواردر را به عهده دارد سعی کرده است با ایجاد استانداردهای واحد و یکسان در بین شرکت‌های حمل و نقل، اعم از هواپی، زمینی و دریایی، سندي یکسان طراحی کند که به سادگی قابل تشخیص بوده باشد.

۴. Multimodal Transport Document(MTD).

اسناد فیاتا بسیار معتبر بوده و به عنوان اسناد قابل اعتماد شناخته می‌شوند. این اسناد در گذشته کمک‌های شایانی به تسهیل تجارت بین‌المللی کرده و در آینده نیز به عنوان ابزاری ارزشمند در خدمت تجارت جهانی خواهد بود.

#### بارنامه حمل ترکیبی فیاتا (FBL)<sup>۵</sup>

فیاتا برای متحداشکل و یکنواخت کردن اسناد حمل و نقل اقدام نموده است. یکی از مهم‌ترین این اسناد، بارنامه حمل ترکیبی فیاتا است که سند حمل سراسری برای شرکت‌های حمل کننده می‌باشد. این بارنامه که توسط متصدیان حمل و نقل صادر می‌شود در حمل با کامیون، کشتی، قطار و هواپیما استفاده می‌گردد.



شکل ۱۷- بارنامه فیاتا

یک نمونه بارنامه ترجمه شده در شکل ۱۸ آمده است. (شکل ۱۸)

<sup>۵</sup>. Fiata Multimodal Transport Bill of Loading

## حمل و نقل ترکیبی

نحوه انتقال	تعداد و نوع بسته ها	شرح کالا	وزن کالاهای	ابعاد
طبق اتفاقی فرستنده				
آبرسانی تحویل در پورت				
محل دریافت کالا				
مکانیزم اطمینان مدل ۱	مقدار بازگشته			
محل سوقی کالا	مقدار نهاده			
نفع منقول شده برای فرستنده در تحویل به موقع	نفع کالا	از زمان اعلام طبق اعلام فرستنده		
کالاها و مستور العمل عایین پذیرفته شده و در مواجهه با موضوعات، شرایط استاندارد ملاک خواهد بود اگذ صریح دستورات و شرایط غیر از مواردی که در بخش بالایی ذکر گردیده است به هنگام تحویل کالا یکی از این استاندارد را باید بیشتر نویسی گردد و با معامله پیک نسخه بقیه نسخ از درجه افتخار ساخته خواهد شد				
از بین و محل صدور:	مقدار کالا:	نوع کالا:		
<input type="checkbox"/> یونیت پرسنل	<input type="checkbox"/> مجموعه و مجموعه بزرگترین	<input type="checkbox"/> تعداد بینیمی بارگاهی		امضا و مهر:
نشانی کاله برای تحویل کالا در اختیار نمایندگی:				

شکل ۱۸ - ترجمه برنامه فیاتا

## خصوصیات حمل بارنامه حمل ترکیبی فیاتا

بهطور کلی نوع بارنامه با توجه به نوع وسیله مورد استفاده برای حمل و نقل تعیین می‌شود. به عبارت دیگر با توجه به امکان حمل کالاهای مختلف با انواع وسیله حمل، بارنامه‌های گوناگون مورد استفاده قرار می‌گیرد.

بارنامه سراسری یکی از قدیمی‌ترین انواع بارنامه‌های حمل است. از این نوع بارنامه در حمل با کامیون، کامیون-قطار و کشتی-کامیون و حتی در مواردی برای حمل دریایی نیز استفاده می‌شود.

### ویژگی‌های بارنامه ترکیبی فیاتا به شرح زیر است:

- ✓ حاکی از بارگیری کالا روی وسیله حمل است؛
- ✓ بدون قید و شرط است؛
- ✓ حاکی از نحوه پرداخت کرایه حمل است؛
- ✓ در سه نسخه صادر می‌شود؛
- ✓ تاریخ صدور بارنامه مشخص است.

## ۲- گواهی رسید فیاتا (FIATA Forwarder's Certificate of Receipt (FCR)

این گواهی به کارگزار حمل امکان می‌دهد که سند مخصوص را به عنوان اعلامیه رسمی که به موجب آن مسئولیت کالا را به عهده می‌گیرد برای فرستنده کالا صادر کند. گواهی رسید فیاتا می‌تواند پس از دریافت کالا توسط کارگزار به فرستنده تحويل شود. با تکمیل این برگ و ارسال به گیرنده که در اسناد مشخص شده، اعلام می‌دارد کالا را در تصرف خود دارد و عمدهاً زمانی مورد استفاده قرار می‌گیرد که کالا براساس تحويل در کارخانه فروخته شده باشد. پس از تسلیم گواهی رسید فیاتا به خریدار، فروشنده به هیچ وجه حق واگذاری کالای تحويل شده به دیگری را ندارد.

## ۳- گواهی حمل فیاتا (FIATA Forwarder's Certificate of Transport (FCT)

شرکت حمل و نقل با صدور این گواهی تأیید می‌کند که مسئولیت ارسال و تحويل محموله مشخصی را بر اساس دستورات دریافتی از فرستنده کالا طبق موارد مندرج در اسناد به عهده گرفته است و با تسلیم آن به فرستنده کالا متعهد می‌گردد که کالا را در مقصد توسط نماینده خود تحويل دهد. گواهی حمل فیاتا حاوی وظیفه محدودی است و شرکت حمل به عنوان شخص ثالث فقط مسئول حمل کالا و تحويل آن در مقابل ارائه سند گواهی حمل می‌باشد. شرایط پشت گواهی حمل فیاتا حاوی شرایط عمومی داخلی حمل و نقل کشور صادر کننده، می‌باشد.

## ۴- رسید انبار فیاتا (FIATA Warehouse Receipt (FWR)

رسید انبار فیاتا سندي جهت استفاده برای عملیات انبارداری کارگزار است و عمدهاً برای استفاده در داخل کشور به کار می‌رود.



- ۱- از هریک از استناد حمل و نقل ترکیبی، نمونه‌ای را کپی کرده و آن را به صورت فرضی برای حداقل دو شیوه ریلی و جاده‌ای تکمیل نمایید.
- ۲- برای تکمیل فرم‌ها، نام شرکت حمل و نقل را ستارگان آبی؛ فرستنده خانم رستگار، گیرنده شرکت عادل کار؛ مبدأ تهران؛ مقصد کشور ترکمنستان، تا مرز جاده‌ای و بعد از آن شیوه ریلی در نظر بگیرید.

## دالان یا کریدورهای حمل و نقلی

هزینه‌های حمل و نقل، نقش مهمی در قیمت تمام شده یک کالا دارند و همین امر باعث شده تا به کاهش هر چه بیشتر هزینه‌ها در این بخش توجه شود. مسیر حمل و نقل یکی از عواملی است که تأثیر زیادی در هزینه‌های حمل دارد. هر چه مسیرهای حمل تعریف شده استاندارد و مطابق با معیارهای بین‌المللی باشد، قیمت حمل کاهش می‌یابد و بر عکس هر چه مسیرهای حمل خارج از استانداردهای تعریف شده و ناامن باشند قیمت حمل افزایش خواهد یافت. به همین منظور در حمل و نقل‌های بین‌المللی مسیرهای مشخصی بین کشورها برای حمل آسان و ارزان تعریف شده که به آنها کریدور یا دالان گفته می‌شود. کریدورها هم همانند شیوه‌های حمل دارای انواع مختلف‌اند.

کریدورهای دریایی به دلیل طولانی بودن مسیرها و داشتن موقعیت‌های جغرافیایی خاص در رقابت با کریدورهای زمینی از مزایای کمتری برخوردارند. کریدورهای زمینی علاوه بر کم کردن قابل توجه زمان، هزینه‌های حمل را نیز کاهش داده‌اند.

به نظر متخصصین از بین روش‌های موجود برای حمل در خشکی، حمل و نقل ریلی روشی است که بر دیگر شیوه‌های حمل و نقل برتری دارد. این نوع حمل و نقل با توجه به ویژگی‌های ارزشمند آن از قبیل آلودگی کمتر محیط‌زیست، ایمنی، مصرف بهینه سوت، نظم و قابل کنترل‌تر بودن و به خصوص توانایی ارائه خدمات جهت حمل و نقل‌های انبوی در مسافت‌های طولانی، می‌تواند نقش مهمی در این کریدور داشته باشد و فرصت‌های اقتصادی زیادی را ایجاد کند.

در اینجا به نمونه‌هایی از این کریدورهای بین‌المللی که حمل کالا به صورت ترکیبی از جمهوری اسلامی ایران عبور می‌نمایند اشاره می‌شود.

### ۱- کریدور بین‌المللی حمل و نقل شمال - جنوب (دریایی - جاده‌ای یا ریلی)

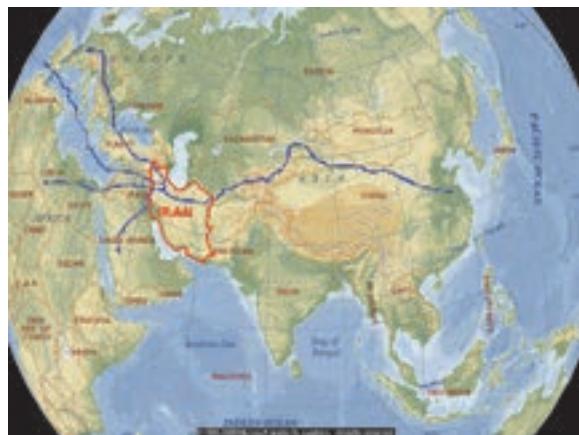
**International North – South Transport Corridor(INSTC)**



شکل ۱۹- کریدور حمل و نقل بین‌المللی شمال - جنوب

کریدور حمل و نقل بین‌المللی شمال - جنوب توسط سه کشور ایران، روسیه و هند و به منظور ترویج همکاری‌های حمل و نقلی بین اعضاء تأسیس شد. این کریدور اقیانوس هند و خلیج فارس را از طریق ایران به دریای خزر سپس از طریق روسیه به سن پترزبورگ و شمال اروپا متصل می‌کند.

## ۲- کریدور شرق - غرب یا جاده باستانی ابریشم (ریلی - جاده‌ای - دریایی)



شکل ۲۰- کریدور شرق - غرب

این کریدور که همان جاده باستانی ابریشم می‌باشد می‌تواند کالاهای ترانزیتی چین و آسیای میانه در شرق و شمال شرقی را از طریق قلمرو ایران به حوزه‌های قفقاز، آسیای غربی، حوزه دریای مدیترانه منتقل کرده و متقابلاً کالاهای تولیدی در این نواحی را به بازارهای آسیای میانه و چین ترانزیت کند.

## ۳- کریدور جنوبی آسیا (جاده‌ای - ریلی - جاده‌ای - دریایی)



شکل ۲۱- کریدور جنوبی آسیا

این مسیر با شروع از آسیای جنوب شرقی و گذر از شبه قاره هند از طریق میرجاوه در مرز جنوب شرقی ایران وارد قلمرو کشور شده و نهایتاً از طریق مرزهای شمال غربی شامل بازرگان، رازی و خسروی در مرز کشورهای ترکیه و عراق از قلمرو ایران خارج شده و به سمت حوزه‌های اروپا و دریای مدیترانه امتداد می‌یابد.



## حمل و نقل ترکیبی

کریدوری تحت عنوان تراسیکا که یک کریدور حمل و نقل ترکیبی است، طراحی و اجرا شده است. ضمن

تحقیق درباره کشورهای عضو آن بررسی گردد:

۱- از چند شیوه حمل و نقلی در این کریدور استفاده می‌شود؟

۲- مزایای این کریدور چیست؟

## تعیین مسیرهای حمل

از مشکلات اصلی مسیرهای حمل و نقل (جاده، ریل، راه دریایی و هوایی)، هدایت وسایل نقلیه به مقصدشان، با هدف کاهش هزینه‌های مختلف مثل زمان سفر، مصرف سوخت و استفاده مؤثرتر از امکانات موجود در این مسیرها می‌باشد.

از دیگر مشکلات می‌توان به انتخاب مسیر مناسب برای حمل کالاها نیز اشاره کرد. از این رو شناخت کلیه عواملی که در این زمینه تأثیرگذارند، ضروری است.

همچنین برای حرکت از یک مبدأ و رسیدن به یک مقصد می‌توان از مسیرها و شیوه‌های متفاوتی استفاده کرد و در مجموع به زیرساخت‌ها شامل جاده‌ها، خطوط راه‌آهن، راههای هوایی، راههای آبی، خطوط لوله حمل مواد می‌توان به عنوان شبکه‌های حمل و نقل اشاره کرد.



شکل ۲۲- مسیرهای متفاوت حمل و نقل (شبکه حمل و نقل)

## اصول تعیین مسیرهای حمل و نقل

- در تعیین مسیر حمل عواملی به عنوان اصول اولیه در نظر گرفته می‌شوند که عبارت‌اند از:
- ✓ ایمنی؛
  - ✓ اقتصادی بودن؛
  - ✓ قابلیت دسترسی؛
  - ✓ یکپارچگی؛
  - ✓ زمان حمل.

در حمل و نقل ترکیبی که ترکیبی از شیوه‌های مختلف حمل است، هر یک از شیوه‌ها دارای مشخصات مختص به خود است.

۱- مسیر راه‌آهن: راه‌آهن معمولاً برای حمل کالاهای حجمی مانند الور، شن و ماسه به خصوص برای مسیرهای طولانی، ارزان‌ترین و اقتصادی‌ترین شیوه به‌شمار می‌رود و اخیراً با نوآوری‌های صورت گرفته در این صنعت، خدماتی که به مشتریان عرضه می‌شود نیز افزایش یافته است (ایمنی). تجهیزات جدید، تدارک و اگن‌هایی که به حمل تریلرها کمک می‌کنند، امکان تغییر مسیر محموله‌های در حال حرکت به سمت مقصدہای جدید و یا تکمیل بین راهی محصولات (یکپارچگی)، از جمله خدمات نوینی است که راه‌آهن در بسیاری از کشورهای پیشرفته جهان عرضه می‌نماید.



شکل ۲۳- مسیر ریلی با ظرفیت مشخص

۲- مسیر کامیون: کامیون به عنوان وسیله‌ای برای حمل زمینی کالا، سهم را به افزایشی در حمل و نقل داشته و قسمت اعظم جابه‌جایی بین شهری کالاهای به‌وسیله آن صورت می‌گیرد (قابلیت دسترسی). انعطاف بالای این شیوه در زمان‌بندی (زمان حمل) و امکان انتقال کالا به صورت خانه به خانه (قابلیت دسترسی)، تسهیلات ویژه‌ای فراهم نموده، به‌طوری که از اتلاف وقت (زمان حمل) به نحو چشم‌گیری جلوگیری می‌کند و از آسیب‌دیدگی کالا و خسارات ناشی از دزدی به‌طور قابل توجهی می‌کاهد. مثلاً طول سفرهایی که به‌وسیله کامیون به‌طور سالیانه در ایالت متحده انجام می‌شود حدوداً برابر ۳۰۰۰۰۰ بار رفتن به کره ماه است که دلیل اصلی آن این است که کامیون وسیله‌ای بسیار مناسب برای حمل کالاهای ارزشمند در مسافت‌های کوتاه بوده و در بسیاری مواقع از نظر کرایه (اقتصادی بودن)، با راه‌آهن رقابت می‌کند.

## حمل و نقل ترکیبی



شکل ۲۴- مسیر حمل کامیونی

۳- مسیر آبی: شیوه حمل و نقل آبی وابسته به وجود آب است. در کشورهای اروپایی به دلیل وجود آبراهه‌های متعدد داخلی و رودخانه‌های بزرگ و دریاچه‌های پراکنده، این شیوه در صد قابل توجهی از حمل بار را به خود اختصاص می‌دهد.

این شیوه برای جابه‌جایی کالاهای حجمی و کم‌ارزش مانند مواد کانی فلزی، شن و ماسه، ذغال سنگ، غلات و نفت مناسب بوده و هزینه‌ای بسیار پایین (اقتصادی) دارد. از طرف دیگر اغلب تحت تأثیر شرایط جوی بوده و به عنوان کندرین شیوه حمل و نقل شناخته می‌شود.



شکل ۲۵- مسیر دریایی با محدودیت حرکت

یافتن مناسب‌ترین مسیر در حمل و نقل‌های دریایی همواره از اهمیت بسیاری برخوردار بوده است. در حمل و نقل دریایی، مناسب‌ترین مسیر، لزوماً کوتاه‌ترین مسیر نبوده و متغیرهای مختلفی مثل ایمنی، مقدار سوخت مصرفی و مانند آن با درجات اهمیت متفاوت در این تصمیم‌گیری نقش ایفا می‌کنند. به بیان دیگر، تنها با برقراری حالت بهینه‌ای از تمامی متغیرهای تأثیرگذار که در بالا به آن اشاره شد، مسیر بهینه مشخص می‌شود و در طول زمان احتمال تغییر آن وجود دارد. ضمناً به دلیل دسترسی اکثر کشورها به دریا و کanal‌های آبی، نقش تعیین‌کننده‌ای در حمل و نقل ترکیبی (یکپارچگی) ایفا می‌کند.

۴- مسیر هوایی: این روزها هواپیما به دلیل ویژگی‌های خاص خود، وسیله حمل و نقل با اهمیتی محسوب می‌شود. این شیوه به دلیل سرعت بالایی که در حمل کالا دارد از اهمیت خاصی برخوردار بوده و برای طی مسیرهای طولانی در مدت زمان کم، بسیار مناسب است. ضمن اینکه هزینه‌های انبارداری و نگهداری کالا را کاهش داده، هزینه‌های بسته‌بندی را نیز به طرز چشم‌گیری کم می‌کند (هزینه حمل). مسیر هوایی برای حمل کالاهای فاسدشدنی مثل گل و کالاهای با ارزش اما کم حجم مثل جواهرات و ابزارآلات فنی بهترین شیوه می‌باشد. با تمام این مزایا هواپیما، بدلیل هزینه بالا، سهم اندکی در حمل کالا (حدود ۱ درصد) را به خود اختصاص می‌دهد. ولی در بعضی از کشورها که قادر دسترسی به دریا می‌باشند نقش با اهمیتی در حمل ترکیبی دارند (یکپارچگی). این شیوه حمل یکی از امن‌ترین شیوه‌های حمل و نقل تلقی می‌شود (ایمنی).



شکل ۲۶- انتقال بار از جاده به هواپیما

مسیر یک ارتباط منحصر بین دو نقطه است که بخشی از یک شبکه بزرگ‌تر می‌باشد و می‌توان آنها را به مسیرهایی قابل مشاهده مانند جاده‌ها و خطوط راه‌آهن و مسیرهای کمتر قابل مشاهده مانند دلان (کریدور)‌های هوایی و دریایی تقسیم کرد. یک شبکه حمل و نقل می‌تواند یک مسیر دائم (مانند جاده‌ها، خط راه‌آهن و کanal‌ها) باشد یا خدمتی برنامه‌ریزی شده (مانند خطوط هوایی، ترانزیت، و حمل و نقل ترکیبی).



شکل ۲۷- تصویر کلی از انواع شیوه‌های حمل و نقل

## حمل و نقل ترکیبی

کارایی یک شبکه به صورت جزئی به طرح نقاط و پیوندها بستگی دارد. آشکار است که بعضی از ساختارهای شبکه دارای درجه دسترسی بالاتری نسبت به سایرین هستند، اما بررسی‌های دقیق‌تر باید درباره رابطه بین درآمد و هزینه‌های شبکه‌های حمل و نقل به طور اختصاصی صورت پذیرد.

در برنامه‌ریزی مسیر حمل و نقل در حمل و نقل ترکیبی، به طور کلی یک یا چند گزینه پیشنهاد می‌شود. فرآیند انتخاب بهترین گزینه، با در نظر گرفتن حداقل اثرات زیستمحیطی، اجتماعی و اقتصادی و برآورده شدن معیارهای حمل و نقل انجام می‌شود. این فرآیند بدون توجه به الگوهای اجتماعی و اقتصادی و برقراری هماهنگی میان سازمان‌های مختلف مرتبط با پروژه حمل، با مشکل مواجه خواهد شد. هدف از این بحث، طراحی سیستمی برای انتخاب بهترین مسیر با در نظر گرفتن ارزیابی اثرات و معیارهای حمل و نقل است. این شیوه با استفاده از روش‌های تصمیم‌گیری، یک شیوه مناسب، سریع و قابل اطمینان را برای دستیابی به بهترین گزینه بر اساس معیارهای اشاره شده بالا، فراهم می‌کند.

یک مسیر حمل از هندوستان تا آلمان را که از شیوه‌های ترکیبی بهره می‌برد، ترسیم کرده و بررسی نمایید هر شیوه از چه اصولی پیروی می‌کند؟

فعالیت کارگاهی ۱



ارزشیابی مرحله اول					
ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد	نتایج مورد انتظار	استاندارد(شاخص‌ها/ داوری / نمره‌دهی)	نمره
۱	برنامه‌ریزی و حمل و نقل	- محل آزمون: کارگاه ابزار و تجهیزات و...: اینترنت در اختیار باشد.	- توانایی برنامه‌ریزی برای حمل و نقل ترکیبی با توجه کریدورهای موجود و قوانین حاکم بر آن	انتخاب یکی از شیوه حمل و نقل ترکیبی با توجه به اصول و قوانین حاکم در زمان تعیین شده	۳
		- عدم توانایی برنامه‌ریزی برای یک شیوه حمل و نقل زمان: ۴۰ دقیقه	- کریدورهای موجود و قوانین حاکم بر آن	انتخاب یکی از شیوه حمل و نقل ترکیبی با توجه به اصول و قوانین حاکم در زمان تعیین شده	۲
		- سناریو در اختیار باشد	- کریدورهای موجود و قوانین حاکم بر آن	عدم توانایی در انتخاب شیوه حمل و نقل	۱
	رعایت دقت و سرعت عمل	- بهترین مسیر با رعایت دقت و سرعت انتخاب شود	- بهترین مسیر با رعایت دقت و سرعت انتخاب شود	رعایت شود.	۲
		- بهترین مسیر بدون رعایت دقت و سرعت انتخاب شود.	- بهترین مسیر بدون رعایت دقت و سرعت انتخاب شود.	رعایت نشود.	۱

## متصدیان حمل و نقل

- این اشخاصی که به صورت حرفه‌ای به امر حمل و نقل اشتغال دارند به دو دسته تقسیم می‌شوند:
- ✓ ارسال کنندگان
  - ✓ متصدیان حمل و نقل
- ۱- ارسال کنندگان:

ارسال کننده شخصی است که با متصدی حمل قرارداد حمل می‌بندد.

۲- متصدیان حمل و نقل:

همان‌گونه که در فعالیت‌های قبلی توضیح داده شد متصدی حمل و نقل عبارت از کسی است که در مقابل دریافت کرایه، حمل کالا را بر عهده می‌گیرد. این گروه خود به حمل کنندگان و فورواردرها تقسیم می‌شوند.

برخی از عناوین متصدیان حمل و نقل ترکیبی:

الف- متصدیان بدون وسیله حمل

این دسته از متصدیان حمل و نقل ترکیبی، خود صاحب یا اداره‌کننده وسایل نقلیه زمینی یا هواپی نیستند، بلکه می‌توانند با انعقاد قرارداد با دارندگان یا اداره‌کنندگان آن وسایل، به حمل محموله مورد تصدی تا مقصد نهایی مبادرت ورزند.

ب- متصدیان با وسیله حمل

این نوع از متصدیان خود دارندۀ ناوگان مثلاً هواپیما، قطار، کشتی و یا تعدادی کامیون هستند که هم نقش حمل کننده و هم نقش فورواردر یا برنامه ریز حمل را ایفا می‌کنند.

وظایف و کارکردهای متصدی حمل ترکیبی:

وظایف، تعهدات و مسئولیت‌های متصدی حمل و نقل با توجه به قانون حاکم بر قرارداد حمل تعیین می‌شود. به این ترتیب وظیفه اصلی متصدیان حمل و نقل- اعم از متصدی حمل و نقل زمینی، دریایی یا هواپی- انتقال صحیح کالا و مسافر از مبدأ تا مقصد در مدت حمل است. متصدی، مسئول خسارات واردہ بر اشیاء و اشخاص است مگر آن که بتواند به لحاظ قانونی دلیلی برای کوتاهی خود داشته باشد.

وظایف دسته‌بندی شده متصدیان حمل و نقل ترکیبی به شرح زیر است:

۱- اطمینان از این که کارکنان ذیربسط، آموزش‌های لازم را دیده و با معیارها و الزامات و شرایط ناظر بر این چرخه حمل آشنایی کافی دارند و به ویژه این که همکاران در مقصد تحويل بار با ضرورت و چگونگی مبادله اسناد آشنایی دارند.

۲- اطمینان نسبت به صدور صحیح و اصولی اسناد حمل و سایر اسناد لازم.

۳- اطمینان نسبت به این که شرایط عمومی حمل به اطلاع مشتریان رسیده و مورد پذیرش آنها قرار گرفته است.

۴- توجه و دقیقت در انتخاب حمل کنندگان و عوامل اجرایی که عملیات حمل را به آنها واگذار می‌کند و اطمینان از این که این پیمانکاران دارای پوشش بیمه‌ای کافی و لازم هستند.

## حمل و نقل ترکیبی

۵- اقدام به موقع و در صورت لزوم طرح شکایت از حمل کنندگانی که موجب خسارت و ضرر و زیان مشتریانش گردیده‌اند.

۶- توجه دقیق به این مصالح اساسی که متصدی از زمانی که کالا را در اختیار می‌گیرد تا زمانی که آن را در مقصد تحويل می‌دهد، مسئول است.

۷- با صدور سند حمل ترکیبی، متصدی حمل ترکیبی در نقش متصدی اصلی عمل می‌کند نه کارگزار و در این نقش دارای مسئولیت سراسری است.

### رضایت‌بخش بودن خدمات متصدی حمل ترکیبی:

متصدی حمل ترکیبی باید به این نکته اساسی آگاه باشد که دوام و بقای او منوط به ارائه خدمات مطمئن و قابل اتقا و حرفة‌ای است، به نحوی که بتواند رضایت مشتریان خود را تأمین کند. در این زمینه نکات عمدۀ عبارت‌اند از:

۱- استفاده از وسائل نقلیه مناسب و کارآمد به منظور کاهش خطر آسیب‌دیدگی کالا.

۲- رعایت مهلت معقول برای حمل کالا از مبدأ تا مقصد و در صورتی که مدت زمان خاصی توافق شده باشد رعایت زمان توافق شده.

۳- جلوگیری از توقف‌ها و تأخیرهای بی‌مورد، مثلاً به هنگام تغییر شیوه حمل.

۴- تأمین پوشش بیمه‌ای کافی متناسب و تعهدات متصدی حمل چندوجهی و کوشش در جبران خسارتی که ممکن است متوجه محموله شده باشد و تسریع در گرفتن غرامت از بیمه‌گر مربوطه.

۵- تأمین بیمه مطلوب مناسب به نفع صاحبان کالا و مشتریان در صورتی که چنین وظیفه‌ای به متصدی حمل چندوجهی محول شده باشد.

فعالیت کلاسی ۶



اینکوتیرمز (Incoterms) یک کلمه مرکب است که از ترکیب سه کلمه انگلیسی «International Commercial Terms» به معنی اصطلاحات بین‌المللی بازارگانی، تشکیل شده و به صورت گستره‌ای در حمل و نقل ترکیبی مورد استفاده قرار می‌گیرد. این اصطلاحات برای تفکیک هزینه‌ها و مسئولیت‌ها بین فروشنده و خریدار استفاده می‌شود.

ضمن مطالعه این اصطلاحات از طریق اینترنت که به مسائل مرتبط با حمل کالا از فروشنده به خریدار پاسخ می‌دهد؛ مسائلی شامل حمل کالاهای و اینکه چه کسی مسئول پرداخت است و مسئولیت صدمه به کالا در مراحل مختلف حمل بر عهده چه کسی است، کمک زیادی به درک دانش‌آموزان از مسئولیت‌های متصدیان حمل ارائه می‌کند.

### محاسبه کرایه (تعزیز) حمل

کرایه را به‌طور معمول، بر اساس وزن، حجم، ارزش و طول مسیر حمل کالا محاسبه می‌کنند. ضمن اینکه امنیت و ایمنی مسیر حمل نیز در کرایه حمل تأثیر دارد و نکته قابل تأمل اینکه معمولاً شرکت‌های حمل و نقل بر سر نرخ کرایه با یکدیگر رقابت دارند.

## شیوه محاسبه کرایه در حمل و نقل دریایی

اگر کرایه حمل بر مبنای ابعاد یا وزن محاسبه شود با علامت اختصاری  $W/M^6$  که بیانگر ابعاد یا وزن کالاست نشان داده خواهد شد. در این حالت نحوه محاسبه کرایه، بر مبنای وزن یا حجم چنین است که از این دو عامل، هر کدام بیشتر باشد آن را ملاک قرار می‌دهند.

تبديل واحدها: هر هزار کیلو یا یک تن را برابر یک متر مکعب می‌گیرند.

به عنوان مثال: اگر یک محموله فرضی (یک کانتینر لوازم خانگی) به وزن ۱۰۰۰ کیلو یا ۱ تن و حجم ۰/۷۵ متر مکعب باشد در این صورت نرخ بر اساس وزن حساب می‌شود زیرا کرایه بیشتری را به دست می‌دهد. حال اگر اطلاعات همین محموله تغییر یابد؛ یعنی وزن ۲۰۰۰ کیلو یا ۲ تن و حجم  $2/3$  متر مکعب باشد در این حالت کرایه بر مبنای حجم تعیین می‌شود چون کرایه بیشتری را به دست می‌دهد. همچنانی نوعی کرایه حمل است که طبق ارزش محموله محاسبه می‌شود.

در مورد محموله‌هایی از این نوع، فرستنده، اغلب این جمله را «ارزش این کالا، طبق اظهار فرستنده،  $x$  دلار در ازای هر تن یا متر مکعب می‌باشد» در بارنامه، قید می‌کند. بنابراین، خط کشتیرانی، می‌داند که در صورت بروز خسارت، مسئولیت او در چه حدی خواهد بود و هرگاه فرستنده، یا متصدی حمل، به منظور پرداخت کرایه کمتر، ارزش پایین‌تری را اظهار کرده باشد، با مشکل مواجه خواهد شد.

در بعضی از کشورها، قوانین حمل و نقل، مسئولیت حمل کننده را به ارزش اظهار شده کالا، محدود کرده‌اند که در صورت بروز خسارت، حمل کننده، مسئول جبران ارزش واقعی کالا نخواهد بود.

بعبارت دیگر، یکی از اصول در تعریف گذاری‌های حمل و نقل، این است که نرخ حمل نشانه‌ای از ارزش کالا، باشد. هر چه ارزش کالا بیشتر باشد، به همان نسبت نرخ هم بالاتر است و در اصطلاح، نرخ کالایی<sup>۷</sup> نامیده می‌شود.

بعضی از خطوط یا اتحادیه‌ها شیوه اعلام یا محاسبه کرایه به صورت درصدی از ارزش کالا را برگزیده‌اند، به عنوان مثال، ۲ یا ۳ درصد از ارزش کالا. در این حالت، کرایه حمل، برابر درصدی از ارزش کالا خواهد بود که بر اساس تحویل کالا روی کشتی محاسبه می‌شود و اغلب در مورد کالاهای گران‌قیمت کاربرد دارد. همچنانی، کالاهای قیمتی، نیاز به مراقبت و انبارداری ویژه دارند، تا مورد سرقت و آسیب، قرار نگیرند. در برخی از ترمینال‌ها، محوطه خاصی برای کالاهای قیمتی تدارک دیده شده که نرخ انبارداری آن بیش از محوطه‌های معمولی است.



شکل ۲۸- حمل کانتینر با کشتی

۶. Weight/Measurement

۷. Commodity Rate

## شیوه محاسبه کرایه در حمل و نقل ریلی

در حمل و نقل ریلی نرخ گذاری تابع سیاست‌های تعرفه‌ای کشورها و بر مبنای شرایط منطقه‌ای است. مثلاً در ایران کرایه حمل بر اساس عوارضی که دولت از شرکت‌های خصوصی ریلی که از زیرساخت ریل دولتی استفاده می‌کنند تعیین می‌گردد و به عنوان عامل اساسی در محاسبه کرایه می‌باشد و یا در کشورهای مستقل مشترک المنافع محاسبه وزنی کالا از ۱۰ تا ۶۰ تن می‌باشد، که از ۶۰ تن به بالا وزن واقعی مورد محاسبه قرار می‌گیرد.

در بعضی دیگر از کشورها کالاهای قابل حمل، بر حسب نوع به دو دسته، تقسیم می‌شوند:  
 (الف) کالاهای طبقه‌ی اول، مثل: گندم، شکر، سوخت و سایر موارد، که از هزینه حمل بالاتری برخوردارند.  
 (ب) کالاهای طبقه‌ی دوم، مثل کودهای شیمیایی و سایر موارد، که از هزینه حمل کمتری برخوردارند.

### تعرفه واگن‌ها در راه آهن ایران:

موضوع	تعرفه دسترسی هر محور کیلومتر باردار و خالی (ریال)
تعرفه حمل واگن‌های لبه کوتاه، مسطح لبه بلند، مخزن دار و مسقف راه آهنی	از قرار هر تن کیلومتر ۵۰۳/۹
تعرفه حمل غلات، دانه‌های روغنی گرانول، سیمان و گوگرد با واگن‌های فله بر آهنی	از قرار هر تن کیلومتر ۳۵۵/۸ ریال بر اساس ظرفیت کمتر از ۴۶ تن بر مبنای ۴۶ تن و بیش از ۴۶ تن وزن حقیقی محموله به استثنای سیمان و گوگرد که بر اساس ظرفیت کامل بارگیری واگن می‌باشد.

اگر ۴۰ تن سیمان از کرمان به بندرعباس توسط قطار حمل شود کرایه حمل آن برای مشتری به صورت ذیر محاسبه می‌شود.

مثال ۱



- تعرفه پرداختی به راه آهن به ازای ظرفیت کمتر از ۴۶ تن برای هر تن کیلومتر ۳۵۵/۸ ریال خواهد بود.
- فاصله کرمان تا بندر عباس ۴۹۰ کیلومتر

تعرفه پرداختی به راه آهن  $۳۵۵,۸ \times ۴۹۰ \times ۴۰ = ۶,۹۷۳,۶۸۰$

(نرخ کرایه اعلامی به مشتری) ریال  $۸,۳۶۸,۴۱۶ = ۶,۹۷۳,۶۸۰ + ۶,۹۷۳,۶۸۰ \times ۲۰\%$  (سود شرکت حمل)



شکل ۲۹ - حمل کانتینر با قطار

## محاسبه کرایه حمل در حمل و نقل هوایی

در صنعت حمل هوایی برای محاسبه قیمت حمل علاوه بر وزن حقیقی بار که با ترازو یا باسکول اندازه‌گیری می‌شود، حجم بار نیز در نظر گرفته می‌شود زیرا با توجه به محدودیت فضای حمل بار در هواپیما، بارهایی که سنگین بوده و در عین حال فضای کمتری از محوطه حمل بار هواپیما را اشغال کنند برای شرکت‌های حمل بار به صرفه‌ترند. از این‌رو شرکت‌های هوایی فرمولی را به کار می‌گیرند که براساس آن هر یک مترمکعب بار باید حداقل ۱۶۷ کیلو وزن داشته باشد در غیر این صورت شرکت‌ها وزن محاسبه شده از طریق اندازه‌گیری حجم را ملاک محاسبه هزینه قرار می‌دهند.

مطابق فرمول زیر ابتدا وزن معادل حجم بار محاسبه شده سپس با وزن واقعی کالا یا وزن باسکولی مقایسه می‌شود و هر کدام از این دو که بیشتر بود آن را به عنوان وزن قابل پرداخت انتخاب می‌کنند.

$$5000 / (\text{طول} \times \text{عرض} \times \text{ارتفاع}) = \text{وزن معادل حجم}$$

در رابطه فوق ابعاد بر حسب سانتی‌متر است.

چنانچه در عمل بیش از یک بسته با ابعاد یکسان داشته باشیم تعداد بسته‌ها نیز باید در حاصل ضرب فوق قرار گیرد و اگر ابعاد بسته‌ها متفاوت باشد، ابتدا باید حاصل ضرب برای بسته‌های همان‌اندازه محاسبه شده سپس با یکدیگر جمع شده و در آخر بر عدد ۶۰۰۰ تقسیم شود.

اگر محموله شامل ۸ بسته که مجموعاً ۱۵ کیلو وزن دارد از تهران به آلمان با هواپیما فرستاده شود. کرایه آن به صورت زیر محاسبه خواهد شد. (فرض: کرایه حمل هر کیلو بار توسط هواپیمایی ۵۰۰۰ تومان است)

ابتدا وزن حجمی بسته‌ها را حساب می‌کنیم.

مثال ۲



✓ ۴۵×۱۵×۳۰ بسته با طول و عرض و ارتفاع ۴

✓ ۶۵×۲۵×۵۰ بسته با طول و عرض و ارتفاع ۴

$$45 \times 15 \times 30 + 65 \times 25 \times 50 = 101,500$$

$$\text{وزن معادل} = 101,500 \div 6000 = 16,911$$

به دلیل اینکه این عدد از ۱۵ کیلو بیشتر است آن را مورد محاسبه قرار می‌دهیم.

$$\text{تومان} = 50000 \times 16,911 = 84,550$$

(نحو اعلامی به مشتری) تومان  $= 101,460 + 84,550 = 20$  درصد (سود شرکت حمل)



شکل ۳۰ - حمل بار با هواپیما

### محاسبه کرایه حمل و نقل جاده‌ای

در حمل و نقل جاده‌ای کرایه حمل بر مبنای تن / کیلومتر طی شده، محاسبه می‌شود. به این صورت که در یک مسافت معین، یک محموله دارای تناز مشخص، با توجه به مسیر حمل، شرایط فصلی و وجود بار برگشت، نرخ هر یک تن در یک کیلومتر محاسبه شده، سپس از فرمول زیر برای نرخ حمل استفاده می‌شود.

$$\text{نرخ حمل} = \frac{\text{کل وزن محموله}}{\text{مسافت کل}} \times \text{نرخ حمل یک تن در یک کیلومتر}$$


شکل ۳۱- حمل و نقل کامیونی

با توجه به نحوه محاسبه هر یک از شیوه‌های فوق؛ در یک حمل و نقل ترکیبی مثلاً ریل- دریا علاوه بر محاسبه قیمت حمل هر واحد کالا (تن یا کیلوگرم) موارد دیگری باید به آن اضافه شود، که می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

۱- اقلام هزینه در مبدأ (مثلاً اروپا یا چین یا هر جای دیگر) که توسط شرکت حمل و نقل پرداخت می‌شود (پنج قلم):

- ✓ دریافت گواهی اجازه صادرات از کشور مربوطه؛
- ✓ دریافت مجوز عبور از گمرک کشور مبدأ حمل؛
- ✓ هزینه حمل کالا به بندر یا فرودگاه؛
- ✓ هزینه صدور بارنامه حمل؛
- ✓ پرداخت کرایه حمل هوایی، دریایی یا زمینی.

## ۲- اقلام هزینه در مقصد

- ✓ سود و عوارض گمرک؛
- ✓ مالیات؛
- ✓ انبارداری؛
- ✓ اخذ مجوزها و استاندارد؛
- ✓ تخلیه و بارگیری و جابه‌جایی در محوطه؛
- ✓ حمل تا انبار مشتری.

## ۳- اقلام هزینه در کشورهای بین مبدأ- مقصد

معمولًا هر کشور برای باری که از آن فقط عبور می‌کند قوانین خاصی دارد. مثلاً در کشور ما از بارهای عبوری به ازای هر تن در مسافتی که در کشور حرکت کرده و از آن خارج می‌شود مبلغی دریافت می‌کند. فرض کنیم یک کانتینر ۲۰ تنی از بندر عباس وارد کشور می‌شود و از مرز استان خراسان رضوی خارج می‌شود. بر اساس تعریفه برای هر تن در کیلومتر ۱۰ تومان باید پرداخت کند. حال با توجه به فاصله بندر عباس تا مرز استان خراسان که ۱۵۰۰ کیلومتر است عوارض عبوری این کانتینر خواهد بود:  
 $10 \times 20 \times 1500 = 300,000$  تومان

فعالیت کلاسی ۷



برای حمل ۵ کانتینر از هندوستان به ترکیه از مسیر ایران، شیوه حمل ترکیبی و نحوه محاسبه آن را استخراج نمایید.

## محاسبه کرایه حمل برای یک مسیر مشخص

برای محاسبه کرایه حمل در یک مسیر مشخص باید به چند نکته توجه نماییم:

زمان حمل: در صورتی که زمان برای صاحب کالا مهم باشد شرکت‌های حمل و نقل شیوه‌هایی از حمل را در نظر می‌گیرند که با زمان مورد نظر صاحب کالا، مطابقت داشته باشد.

قیمت حمل: در صورتی که زمان برای صاحب کالا در اولویت نباشد شرکت‌های حمل و نقل، به دنبال شیوه‌هایی که کمترین هزینه را داشته باشد خواهند رفت.

امنیت حمل: سومین عامل بعد از مسئله زمان و هزینه، امنیت است. صاحب کالا به دنبال مسیری است که دارای امنیت مناسب باشد.

حال با در نظر گرفتن شرایط فوق کرایه حمل یک محموله را برای یک مسیر مشخص محاسبه خواهیم کرد.

✓ یک محموله ۲۰۰۰ کیلویی (۱۰ بسته ۲۰۰ کیلویی) از کشور چین به ترکمنستان (کشور همسایه شمال ایران) باید در فاصله حداقل یک ماه حمل شود. در این مسیر باید بررسی گردد:

الف- از چه نوع شیوه‌هایی جهت حمل می‌توان استفاده کرد؟

ب- قیمت حمل را در حالت بهینه محاسبه نماییم.

## حمل و نقل ترکیبی

پس ابتدا به دنبال شیوه‌های حمل و نقلی که در این مسیر امکان پذیر است خواهیم رفت.

✓ چین - ترکمنستان (ریلی)

✓ چین - ترکمنستان (هوایی)

✓ چین - ایران - ترکمنستان (دریایی - جاده‌ای)

✓ چین - ایران - ترکمنستان (دریایی - ریلی)

✓ چین - ایران - ترکمنستان (هوایی - جاده‌ای)

✓ چین - ایران - ترکمنستان (هوایی - ریلی)

سپس به محدودیت زمانی عنوان شده در تقاضا نگاه می‌کنیم یعنی حداقل یک ماه و شیوه‌هایی که بیش از آن زمان بر باشد از گزینه‌های احتمالی حذف می‌کنیم. به همین منظور زمان‌های حمل از شروع تا پایان

هر یک از شیوه‌ها به شرح زیر است:

✓ چین - ترکمنستان (ریلی) ۴۴ روز

✓ چین - ترکمنستان (هوایی) یک روز

✓ چین - ایران (دریایی) ۲۰ روز

✓ ایران - ترکمنستان (جاده‌ای) ۶ روز

✓ ایران - ترکمنستان (ریلی) ۱۵ روز

✓ چین - ایران (هوایی) یک روز

✓ ایران - ترکمنستان (هوایی) یک روز

با توجه به زمان‌های فوق برای هر مسیر گزینه‌ها را بررسی و آنها بیشتر از یک ماه باشد از بررسی حذف خواهیم کرد.

✓ چین - ترکمنستان (ریلی) - ۴۴ روز - حذف

✓ چین - ترکمنستان (هوایی) - یک روز

✓ چین - ایران - ترکمنستان (دریایی - جاده‌ای) - ۲۶ روز

✓ چین - ایران - ترکمنستان (دریایی - ریلی) - ۳۵ روز - حذف

✓ چین - ایران - ترکمنستان (هوایی - جاده‌ای) - ۸ روز

✓ چین - ایران - ترکمنستان (هوایی - ریلی) - ۱۶ روز

با توجه به بررسی به عمل آمده دو گزینه حذف و چهار گزینه باقی می‌ماند. حال باید به دنبال بررسی قیمت حمل باشیم. بنابراین نیاز به قیمت حمل در مسیرهای گوناگون بر مبنای واحد آن هستیم که براساس فاکتورهایی که از قبل بیان شد قیمت حمل واحد آن به دست می‌آید.

### پیش فرض ها:

- ✓ قیمت حمل هر کیلو حمل هوایی از چین به ترکمنستان ۵ دلار و زمان حمل یک روز است.
- ✓ قیمت حمل هر کیلو حمل دریایی از چین تا بندرعباس ۱ دلار و زمان حمل ۲۰ روز است.
- ✓ قیمت حمل هر کیلو حمل هوایی از چین به فرودگاه ایران ۳ دلار و زمان حمل یک روز است.
- ✓ قیمت حمل هر تن- کیلو حمل جاده‌ای از فرودگاه ایران تا ترکمنستان ۰/۵ دلار و فاصله ۷۰۰ کیلومتر، زمان حمل ۷ روز است.

- ✓ قیمت حمل هر کیلو حمل ریلی از تهران به ترکمنستان ۰/۵ دلار و زمان حمل ۱۰ روز است.
- ✓ قیمت حمل هر کیلو حمل ریلی از چین تا ترکمنستان ۰/۲ دلار و زمان آن ۳۳ روز می‌باشد.
- ✓ قیمت هرتن- کیلومتر جاده‌ای ۰/۵ دلار و فاصله بندرعباس تا ترکمنستان ۱۶۰۰ کیلومتر و زمان حمل ۱۰ روز است.

- ✓ قیمت هر کیلو حمل از فرودگاه تا ایستگاه قطار ۰/۲ دلار و یک روزه است.
- حال به محاسبه هر شیوه بر اساس قیمت هر کیلو حمل می‌پردازیم.

$$\begin{aligned} \text{دلار } 10,000 &= \text{کیلو } 2000 \times 5 \text{ دلار} \\ \text{دلار } 1 = 2000 &= \text{دلار } 2000 \times 2 \text{ کیلو} \\ \text{دلار } 16000 &= 0/5 \text{ دلار } 1600 \times 2 \text{ تن} \\ 16000 + 2000 &= 3600 \end{aligned}$$

- ✓ چین - ایران - ترکمنستان (هوایی- جاده‌ای)

$$\begin{aligned} \text{دلار } 6000 &= 3 \text{ دلار } 2000 \times 2 \text{ کیلو} \\ \text{دلار } 7000 &= 700 \text{ دلار } 0/5 \times 2 \text{ تن} \\ \text{دلار } 7000 &= 6000 + 1000 \end{aligned}$$

- ✓ چین - ایران - ترکمنستان (هوایی - ریلی)

$$\begin{aligned} \text{دلار } 6000 &= 3 \text{ دلار } 2000 \times 2 \text{ کیلو} \\ \text{دلار } 4000 &= 400 \text{ کیلو } 2000 \times 1/2 \text{ دلار} \\ \text{دلار } 1000 &= 1000 \text{ کیلو } 2000 \times 1/5 \text{ دلار} \\ \text{دلار } 7400 &= 6000 + 1000 + 400 \end{aligned}$$

مشاهده می‌شود در بین شیوه‌های محاسبه شده، شیوه دریایی - جاده‌ای از همه مناسب‌تر است. همچنین از نظر امنیت مسیر دارای امنیت خوبی است، اکثر کالاهای در این مسیر در حال انتقال بدون خطر می‌باشند.

بنابراین این شیوه انتخاب نهایی خواهد بود.



- برای یک کانتینر ۴۰ تنی از مبدأ هندوستان تا روسیه با محدودیت زمان حمل ۲۰ روز:
- ✓ مناسب‌ترین شیوه حمل را انتخاب نمایید.
  - ✓ نرخ حمل را از روش‌های بیان شده در فعالیت محاسبه نمایید.
  - پیش‌فرضها فراموش نشود، اعداد را متناسب با فاصله در نظر بگیرید.

حمل و نقل ترکیبی کالا و قراردادهای مربوط به آن یکی از مهم‌ترین قراردادهای تجاری بین‌المللی محسوب می‌شود.

به طور یقین، بعد از خرید و فروش بین‌المللی کالا که یکی از اساسی‌ترین و مرکزی‌ترین قراردادهای تجاری بین‌المللی است، قرارداد حمل و نقل بین‌المللی کالا از اهمیت زیادی برخوردار است، زیرا اگر حمل و نقلی صورت نگیرد جریان تجارت بین‌الملل نیز انجام نخواهد شد. به دلیل این اهمیت است که نه تنها در قوانین داخلی کشورها به مقوله حمل و نقل کالا پرداخته شده بلکه در قوانین و مقررات بین‌المللی نیز به این ابزار تجارت بین‌المللی کالاها پرداخته‌اند.

جایه‌جایی بین‌المللی کالاها بر اساس قراردادی صورت می‌گیرد که به آن قرارداد حمل گفته می‌شود. در این قرارداد چگونگی حمل کالا مشخص می‌شود و در مواردی که مسئولیت حمل بر عهده فروشند است، و بر اساس شرایط قرارداد فروش، قراردادی به وسیله فروشنده با حمل‌کننده منعقد می‌شود، مبنی بر این که کالا را در مقصد مشخصی به خریدار تحويل دهد.

قرارداد حمل و نقل ترکیبی برای حمل یک کالا توسط چند شیوه حمل و نقلی انجام خواهد شد ولی باید توجه داشت که هر یک از روش‌های فوق دارای ویژگی‌های خاص خود و نظام حقوقی حاکم بر خود است. به عبارت دیگر قوانین و مقررات بین‌المللی که برای حمل و نقل بین‌المللی کالا از طریق دریا وجود دارد با قوانین و مقررات حاکم بر حمل و نقل بین‌المللی کالا از طریق هوا یا جاده یا ریل متفاوت است. بنابراین در قراردادهای بین‌المللی ترکیبی بایستی دقیقاً قید شود که هر شیوه حمل تابع قوانین مربوط به خود خواهد بود.

انعقاد قرارداد حمل بستگی کامل به شرایط خرید دارد زیرا شرایط خرید مشخص می‌کند که حمل به عهده خریدار است یا فروشنده و به عبارت دیگر کدام یک باید قرارداد حمل را منعقد کنند؟

در یک قرارداد حمل ترکیبی موارد زیر باید در نظر گرفته شود:

- ۱- مشخصات طرفین قرارداد؛
- ۲- موضوع قرارداد که عبارت است از حمل کالا با ذکر مشخصات آن؛
- ۳- تعهدات حمل‌کننده / حمل‌کنندگان؛
- ۴- تعهدات صاحب کالا؛
- ۵- تعیین برنامه حمل شامل زمان‌بندی، مسیر حمل؛
- ۶- نحوه پرداخت بهای قرارداد؛
- ۷- مدت اجرای قرارداد؛

- ۸- ضمانت اجرای قرارداد و ضمانتنامه‌های مورد لزوم؛
  - ۹- نوع بیمه و مبلغ آن؛
  - ۱۰- شرایطی مانند فورسماژور(شرایط اضطراری)؛
  - ۱۱- نحوه حل اختلاف؛
  - ۱۲- مشخص شدن چگونگی حمل کالا، این که آیا حمل به دفعات و حمل از یک وسیله حمل به وسیله حمل دیگر مجاز است یا خیر؟
- در ارائه نمونه‌ای از یک قرارداد حمل آمده که محل‌های خالی آن باید تکمیل گردد.

## قرارداد حمل و نقل

این قرارداد در تاریخ **فی مابین شرکت** به نمایندگی آقا / خانم **به موجب معرفی نامه شماره** **مورخ** به عنوان صاحب کالا از یک طرف و شرکت **به شماره ثبت** **ثبت شده در** به نمایندگی که طبق آگهی شماره **روزنامه رسمی معرفی گردیده است و در این قرارداد حمل کننده نامیده می‌شود، طبق شرایط ذیل منعقد می‌گردد و طرفین ملزم به رعایت کلیه مفاد آن می‌باشند.**

### ماده ۱- موضوع قرارداد:

موضوع قرارداد عبارت است از حمل محصولات مندرج در حواله‌های واگذاری توسط ارسال کننده از مبدأ **تا مقصد** **یا وسیله حمل و نقل**

### ماده ۲- اجرت حمل و نقل:

اجرت حمل و نقل محصولات ارسال کننده به شرح زیر می‌باشد که با استی بر اساس صورت حساب‌های تنظیمی از طرف متصدی حمل و نقل محاسبه و از طرف صاحب کالا (ارسال کننده) از تاریخ تحویل محموله و پس از کسر قانونی پرداخت گردد:

(الف) اجرت حمل و نقل جاده‌ای بر اساس هر تریلر به وزن حداکثر **تن به مبلغ** **ریال / دلار محاسبه می‌گردد.**

(ب) اجرت حمل و نقل ریلی بر اساس هر واگن به وزن حداکثر **تن طبق** **ریال / دلار محاسبه می‌گردد.**

### ماده ۳- مدت اجرای قرارداد:

مدت اجرای این قرارداد از تاریخ **الی** **می‌باشد.**

### ماده ۴- نحوه پرداخت وجه:

ارسال کننده موظف است ..... در صد کل مبلغ مندرج در بارنامه‌های جاده‌ای و ریلی را بلا فاصله پس از بارگیری به صورت علی‌الحساب و ما بقی را پس از کسر کلیه کسورات قانونی ظرف ۱۵ روز از تاریخ دریافت رسید تحویل کالا که به امضاء نماینده وی در مقصد رسیده باشد، به متصدی حمل و نقل یا نماینده قانونی وی پرداخت نماید.

### ماده ۵- کسور قانونی:

- الف: مبلغ ..... از کل اجرت حمل و نقل بابت مالیات طبق مفاد تبصره یک ماده ۴ شرایط عمومی تعریفه حمل و نقل کالا توسط ارسال کننده کسر و به حساب وزارت امور اقتصادی و دارایی واریز خواهد گردید.
- ب: پرداخت حق تمبر بارنامه بر عهده مؤسسه صادر کننده بارنامه می باشد.
- ج: پرداخت هزینه ترمینال بر عهده ارسال کننده / متصرفی حمل و نقل خواهد بود.
- د: پرداخت کلیه عوارض و باسکول به عهده متصرفی حمل و نقل / ارسال کننده می باشد و متصرفی حمل و نقل موظف به ذکر آن در بارنامه و کسر از پس کرایه و پرداخت به مرجع مربوطه می باشد.

#### ماده ۶- شرایط حمل و نقل:

۱-۶- هزینه و نحوه بارگیری و مسئولیت آن بر عهده ارسال کننده می باشد و در اجرای این هدف ارسال کننده مکلف است:

الف: یک نفر را به عنوان نماینده تمام اختیار خود ظرف مدت از تاریخ امضای قرارداد در مبدأ مستقر نموده و مشخصات کامل و نمونه امضای وی را به متصرفی حمل و نقل معرفی نماید.

ب: یک نفر را به عنوان نماینده تمام اختیار خود ظرف مدت از تاریخ امضای این قرارداد در هر یک از مقاصد حمل کالای موضوع قرارداد مستقر نموده و مشخصات کامل و نمونه امضای وی را به متصرفی حمل و نقل معرفی نماید.

۲- ۶- بیمه محموله های موضوع این قرارداد از مبدأ تا تحويل در مقصد بر اساس شرایط تجاری اینکوت مرز می باشد.

۳- اگر محموله های موضوع قرارداد تلف یا گم شود، متصرفی حمل و نقل مسئول آن خواهد بود، مگر این که ثابت نماید تلف یا گم شدن، مربوط به جنس کالا یا مستند به تقصیر ارسال کننده یا مثل الیه و یا ناشی از آموزش هایی بوده که یکی از آنها داده اند و یا مربوط به حوادثی بوده که هیچ متصرفی مواطنی نیز نمی توانست از آن جلوگیری کند.

۴- متصرفی حمل و نقل مسئول حوادثی است که در مدت حمل و نقل واقع شده اعم از اینکه خود مباشرت به حمل و نقل کرده و یا حمل و نقل کننده دیگری را مأمور کرده باشد.

۵- متصرفی حمل و نقل و رانندگان حق دریافت هیچ گونه وجهی تحت هیچ عنوان از قبیل پشت بارنامه، بار چینی، انعام، گاراژ داری، انبار داری و غیره را ندارد.

۶- ارسال کننده باید آدرس صحیح محل تسلیم کالا (محموله) طرز بسته بندی، وزن و محتوای بسته ها، مدتی که کالا باید در آن مدت تسلیم شود. بهای اشیایی که گران بها یا شکستنی است، به اطلاع متصرفی حمل و نقل برساند. خسارت ناشی از عدم تعیین و اعلام نکات فوق یا تعیین آنها به غلط متوجه ارسال کننده خواهد بود.

۷- متصرفی حمل و نقل، محموله ها را مطابق بارنامه تنظیمی در مبدأ از نماینده ارسال کننده دریافت و در مقصد به نماینده وی تحويل داده و رسید دریافت خواهد کرد.

۸- ارسال کننده بایستی محل تخلیه را طوری مشخص نماید که از نظر دسترسی آن برای کامیون های متصرفی حمل و نقل و ایستگاه قطار منوعیتی نداشته باشد.

#### ماده ۷- فورس مازور:

در صورت بروز هرگونه حادثه‌ای که خارج از حیطه اقتدار متصلی حمل باشد، متصلی حمل باید بلافاصله مدارک مشتبه خود را به ارسال کننده ارائه نماید در غیر این صورت مسئول کلیه خسارت واردہ به ارسال کننده می‌باشد.

#### ماده ۸- فسخ:

در صورت عدم اجرای صحیح و یا تخلف از هر یک از مواد قرارداد فوق از سوی هر یک از طرفین قرارداد، اختیار فسخ برای طرف دیگر وجود خواهد داشت و در این صورت اگر خسارتی واقع شده باشد، متخلف مکلف به جبران آن می‌باشد.

#### ماده ۹- حل اختلاف:

در صورت بروز هرگونه اختلافی در اجرای قرارداد یا تعبیر و تفسیر آن، موضوع به مراجع قضایی ارجاع می‌شود و نظر مرجع مذکور قطعی و برای طرفین لازم الاجراء است.

#### ماده ۱۰- متفرقه:

۱۰-۱- نسبت به کلیه مواردی که در این قرارداد نص خاصی موجود نباشد، طرفین موافقت دارند که قانون موضوعه کشوری نسبت به آن حاکم باشد.

#### ماده ۱۱- نشانی طرفین:

نشانی ارسال کننده:

نشانی متصلی حمل و نقل:

تبصره(۱): طرفین قرارداد متعهد هستند در صورت تغییر آدرس حداکثر طرف ده روز نشانی جدید خود را کتاباً به اطلاع یکدیگر برسانند در غیر این صورت کلیه مراسلات، آگهی‌ها و اخطارهای قانونی به آدرس سابق، معتبر خواهد بود.

تبصره(۲): این قرارداد در ماده و تبصره و با حذف مواد در سه نسخه به اعتبار واحد تنظیم و مبادله گردید.

امضاء متصلی حمل و نقل

امضاء ارسال کننده

فعالیت کارگاهی ۲



یک قرارداد حمل ترکیبی از مبدأ شهر قم تا کشور عمان را که به صورت ریلی و دریایی می‌باشد، تهیه و تنظیم نمایید.

ارزشیابی مرحله دوم					
ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد	نتایج مورد انتظار	استاندارد(شاخص‌ها/ داوری / نمره‌دهی)	نمره
۱	تعیین شرکت‌های حمل کننده کالا	- محل آزمون: در محل کارگاه، ابزار و تجهیزات و ... اینترنت در اختیار باشد.	- انتخاب شرکت مناسب با حداقل هزینه و زمان - انتخاب شرکت مناسب با هزینه کمتر	انتخاب شرکت حمل و نقل مناسب با حداقل هزینه و زمان و تعیین جزئیات بیشتر در فرم قرارداد حمل در تنظیم قرارداد	۳
۲	۱	- فرم قرارداد در اختیار باشد.	- انتخاب شرکت مناسب با زمان کمتر - عدم توانایی در انتخاب شرکت مناسب	انتخاب شرکت حمل و نقل مناسب با یکی از حالات (هزینه کمتر یا زمان کمتر) و تنظیم قرارداد	۲
۱	شایستگی غیر فنی	رعایت دقت و سرعت عمل	- رعایت دقت در محاسبه هزینه حمل و سرعت عمل و در تنظیم قرارداد - عدم رعایت دقت	عدم توانایی در انتخاب شرکت مناسب.	
۲		رعایت می‌شود.		رعایت نمی‌شود.	
۱					

## دستگاه‌های مرتبط در حمل و نقل ترکیبی:

به طور کلی حمل و نقل در سراسر جهان دارای دو بخش داخلی و بین‌المللی است که به چهار حالت زیر و یا مجموعه از آنها انجام می‌شود و هر کدام از این بخش‌ها زیر نظر سازمانی مجزا و با قوانین خاص خود، انجام می‌پذیرد که متولی آن در ایران وزارت راه و شهرسازی است.

- ۱- حمل و نقل جاده‌ای (زیر نظر سازمان راهداری و حمل و نقل جاده‌ای کشور)؛
- ۲- حمل و نقل هوایی (زیر نظر سازمان هوایپیمایی کشوری)؛
- ۳- حمل و نقل ریلی (زیر نظر راه آهن جمهوری اسلامی ایران)؛
- ۴- حمل و نقل دریایی (زیر نظر سازمان بنادر و دریانوردی).

در حمل و نقل بین‌المللی با توجه به شرایط خاص خودش به غیر از سازمان‌هایی که ارتباط مستقیم کاری با آن دارند با سازمان‌ها و ارگان‌های دیگری در داخل و خارج از کشور ارتباط کاری دارند که به تعدادی از آنها اشاره می‌کنیم.

## مؤسسات مرتبط با حمل و نقل در کشور ● سازمان‌های ناظر و سیاست‌گذار:

حمل و نقل در کشورهای مختلف و همچنین در سطح بین‌المللی تابع یک دسته قوانین و مقرراتی است که توسط برخی سازمان‌های داخلی و یا بین‌المللی وضع می‌شوند که عمده‌ترین آنها به شرح زیر است:

**حمل و نقل دریایی:** سازمان دولتی ناظر بر امور حمل و نقل دریایی در جمهوری اسلامی ایران، سازمان بنادر و دریانوردی است که یکی از معاونت‌های وزارت راه و شهرسازی می‌باشد. وظایف عمده این سازمان اداره امور بنادر، نظارت بر شرکت‌های حمل و نقل دریایی داخلی و خارجی، اداره امور آبهای ساحلی، تدوین آئین‌نامه‌ها و مقررات لازم در امر حمل و نقل دریایی داخلی و خارجی، اداره امور آبهای ساحلی، تدوین آئین‌نامه‌ها و مقررات لازم در امر حمل و نقل دریایی، دادن گواهینامه ملوانان و خدمه کشتی‌ها، بررسی کنوانسیون‌های بین‌المللی در امر حمل و نقل دریایی و موارد دیگر می‌باشد.

در سطح بین‌المللی ارگان ناظر بر امور حمل و نقل دریایی سازمان بین‌المللی دریانوردی IMO می‌باشد که یکی از سازمان‌های تابعه سازمان ملل متحد است و تنظیم و تدوین مقررات بین‌المللی حمل و نقل دریایی را در سطح بین‌المللی بر عهده دارد.

**حمل و نقل هوایی:** سازمان دولتی و ناظر بر امور حمل و نقل هوایی در جمهوری اسلامی ایران سازمان هوایپیمایی کشوری می‌باشد که یکی از معاونت‌های وزارت راه و ترابری است و از وظایف عمده آن اداره امور فرودگاه‌های کشور و وظایف مشابه سازمان بنادر در امر حمل و نقل هوایی می‌باشد.

در سطح بین‌المللی ارگان ناظر بر امور حمل و نقل هوایی و سازمان بین‌المللی هوایپیمایی کشوری ICAO می‌باشد که یکی از سازمان‌های تابعه سازمان ملل متحد است و تنظیم و تدوین مقررات بین‌المللی حمل و نقل هوایی را در سطح بین‌المللی به عهده دارد.

## حمل و نقل ترکیبی

**حمل و نقل جاده‌ای:** سازمان دولتی ناظر بر امر حمل و نقل جاده‌ای در جمهوری اسلامی ایران، سازمان راهداری و حمل و نقل جاده‌ای کشور است که تابع وزارت راه و شهرسازی می‌باشد. وظایف عمدۀ این سازمان اداره امور راهداری و حمل و نقل جاده‌ای و شرکت‌های فعال در این امر در کشور و تدوین مقررات و آیین‌نامه‌های مربوطه است.

سازمان ناظر در سطح بین‌المللی اتحادیه حمل و نقل بین‌المللی جاده‌ای IRU است که از سازمان‌های تابعه سازمان ملل متحد محسوب می‌شود و وظایف مشابه سازمان‌های بین‌المللی در امر حمل و نقل جاده‌ای را بر عهده دارد.

**حمل و نقل ریلی:** در مورد حمل و نقل با راه‌آهن در حال حاضر تفکیکی بین سازمان ناظر و سازمان حمل کننده راه‌آهن در کشور وجود ندارد و سازمان راه‌آهن جمهوری اسلامی ایران هر دو وظیفه را به عهده دارد.

در سطح بین‌المللی سازمان واحد خاصی در امر حمل و نقل راه‌آهن وجود ندارد بلکه وظایف آن به وسیله سازمان‌های مختلفی انجام می‌گیرد:

- ✓ سازمان جهانی راه‌آهن‌ها UIC که استانداردهای راه‌آهن را تدوین و به راه‌آهن‌ها ابلاغ کند.
- ✓ سازمان ناظر بر اجرای کنوانسیون COTIF در اروپای غربی و در خاورمیانه OTIF می‌باشد.
- ✓ سازمان ناظر بر اجرای کنوانسیون SMGS در اروپای شرقی و کشورهای CIS سازمان OSJD می‌باشد.

### ● سایر دستگاه‌های مرتبط با حمل و نقل ترکیبی بین‌المللی در داخل کشور:

- ✓ اتاق بازرگانی و صنایع و معادن جمهوری اسلامی ایران؛
- ✓ گمرک جمهوری اسلامی ایران؛
- ✓ کانون جهانگردی و اتومبیل‌رانی جمهوری اسلامی ایران؛
- ✓ نیروی انتظامی جمهوری اسلامی ایران؛
- ✓ بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران؛
- ✓ وزارت امور خارجه؛
- ✓ انجمن‌های مختلف صنفی؛
- ✓ کلیه سفارتخانه‌های کشور؛
- ✓ شرکت هواپیمایی جمهوری اسلامی ایران؛
- ✓ شرکت کشتیرانی جمهوری اسلامی ایران؛
- ✓ شورای عالی هماهنگی ترابری کشور؛
- ✓ شورای سامان‌دهی مبادی ورودی و خروجی مجاز زمینی کشور؛
- ✓ کمیته سامان‌دهی، هماهنگی و توسعه ترانزیت.

## سازمان‌ها و ارگان‌های مرتبط به حمل و نقل بین‌المللی در خارج از کشور (جاده‌ای - هوایی - دریایی - ریلی)

سازمان‌ها و ارگان‌های مرتبط با حمل و نقل بین‌المللی در خارج از کشور بالغ بر ۵۰ سازمان می‌باشد که تعدادی از مهم‌ترین آنها در ادامه آورده شده است:

- ✓ اتاق بازرگانی بین‌المللی (ICC);
- ✓ سازمان تجارت جهانی (GATT);
- ✓ سازمان هواشناسی جهانی (WMO);
- ✓ سازمان جهانگردی جهانی (WTO);
- ✓ سازمان همکاری‌های اقتصادی (ECO);
- ✓ فدراسیون بین‌المللی شرکت‌های حمل و نقل بین‌المللی فورواردر (FIATA);
- ✓ اتحادیه بین‌المللی حمل و نقل جاده‌ای (IRU);
- ✓ فدراسیون بین‌المللی اتمبیل (IAF);
- ✓ فدراسیون بین‌المللی راه‌ها (IRF);
- ✓ اتحادیه بین‌المللی کنگره‌های راه‌آهن (IRCA);
- ✓ سازمان بین‌الدول برای حمل و نقل بین‌المللی راه‌آهن (OTIF);
- ✓ کمیته بین‌المللی حمل و نقل راه‌آهن (IRTC);
- ✓ اتحادیه بین‌المللی راه‌آهن‌ها (UIC);
- ✓ سازمان همکاری‌های راه‌آهن‌ها (OSSHD);
- ✓ سازمان بین‌المللی دریانوردی (IMO);
- ✓ اتحادیه بین‌المللی بنادر و لنگرگاه‌ها (IAPH);
- ✓ اتحادیه کشتیرانی کشورهای اسلامی (ISA);
- ✓ کشتیرانی اکو؛
- ✓ کمیته آ سه آن؛
- ✓ فدراسیون بین‌المللی کشتیرانی (ISF);
- ✓ سازمان بین‌المللی هوایپیمایی کشوری (ICAO);
- ✓ انجمن بین‌المللی حمل و نقل هوایی (IAIA);
- ✓ شرکت هوایپیمایی اکو.

۱- وظایف چند دستگاه مرتبط با حمل و نقل ترکیبی در داخل کشور را بررسی و اهمیت آن را در این شیوه حمل اعلام نمایید.

۲- وظایف چند دستگاه مرتبط با حمل و نقل ترکیبی در خارج از کشور را بررسی و اهمیت آن را در این شیوه حمل اعلام نمایید.

فعالیت کلاسی ۹



## تأخیر در حمل و نقل

یکی از عملیات تجاری که در قوانین تجارت از آن نام برده شده «قرارداد حمل و نقل» است. قبل از هر بحثی باید توجه داشت که قرارداد حمل و نقل تابع مقررات خاصی است و متصدی حمل و نقل کالا مانند وکیل، امین صاحب کالا محسوب می‌شود و ارسال کننده کالا موظف است در قرارداد حمل و نقل به نشانی صحیح گیرنده کالا، محل تحویل کالا، تعداد و میزان کالا و محتوای بسته‌بندی‌ها، مدتی که کالا باید در آن مدت تحویل داده شود، مسیری که کالا در آن حمل می‌شود و... توجه نماید.

مطابق قوانین بین‌المللی متصدی حمل و نقل ترکیبی مسئول زیان ناشی از تخریب کالا، خسارت وارد به کالا و همچنین تأخیر طی مدتی که کالا تحت حفاظت او بوده، می‌باشد مگر این که متصدی حمل و نقل ثابت کند که خود او، مأمورین یا نمایندگانش کلیه اقدامات را برای جلوگیری از وارد شدن خسارت به کالا به عمل آورده‌اند.

### أنواع تأخير

در صورتی که کالا در زمان مقرر در قرارداد حمل، به گیرنده تحویل داده نشود به آن تأخیر در تحویل گفته می‌شود. تأخیر در حمل می‌تواند ناشی از موارد زیر باشد:

- ۱- فرستنده کالا را دیرتر به شرکت حمل و نقل تحویل دهد.
- ۲- شرکت حمل و نقل کالا را دیرتر به بندر، ترمینال، فرودگاه و مقصد منتقل نموده یا وسیله حمل دچار مشکل گردد.



شکل ۳۲- تأخیر ناشی از حادثه برای وسیله حمل

- ۳- عواملی مانند زلزله، طوفان و سیل باعث تأخیر در تحویل گردد.



شکل ۳۳- تأخیر ناشی از سیل و حادثه برای وسیله حمل

۴- قوانین کشورهای در مسیر حمل بنابر ماهیت و جنس کالا موجب توقفهای پیش‌بینی نشده گردند.



شکل ۳۴- تأخیر ناشی از بازبینی در گمرکات کشورها

در صورتی که بر اساس قرارداد حمل و نظر کارشناسان تأخیر شامل قسمت دوم شود، شرکت حمل بایستی نسبت به جبران خسارت اقدام نماید، مگر آن که متصدی اثبات کند که عامل تأخیر حوادثی غیر قابل اجتناب بوده است؛ مانند حادث قهری (زلزله یا طوفان و سیل) و یا این که در اثر قصور ارسال‌کننده تأخیر شود، یا این که خود کالا به لحاظ جنس و ماهیت موجب تأخیر حمل شود.

آیا تا به حال کالایی را از شهر یا کشور دیگری خریداری نموده‌اید که دیرتر از زمان مقرر به دستتان برسد.  
اگر خود این تجربه را ندارید از دیگران یا والدین تان بپرسید و تجربه آنها را در نحوه پیگیری قانونی جویا شوید.

فعالیت کلاسی ۱۰



### محاسبه هزینه‌های ناشی از تأخیرها در صورت توقف محموله‌ها

شرکت‌های حمل و نقل با توجه به ضوابط بین‌المللی که قرارداد حمل با برنامه را در چارچوب آن تنظیم و صادر نموده‌اند در مقابل مشتری مسئولیت دارند. متصدی حمل ترکیبی با دریافت کالا و صدور سند

## حمل و نقل ترکیبی

حمل و نقل ترکیبی نسبت به محموله قبول مسئولیت نموده و مکلف است که آن را با همان صورت و شرایط ظاهری که پذیرفته در مقصد به گیرنده تحویل دهد در غیر این صورت بابت موارد زیر متصدی حمل مسئول است و باید ضرر و زیان صاحب کالا را جبران کند:

الف) عدم تحویل یا تلف (از بین رفتن) کالا؛



شکل ۳۵- حادثه رانندگی و خسارت به کالا

ب) خسارت و آسیب دیدگی کالا؛



شکل ۳۶- خسارت به بار ناشی از حادثه برای کشتی

ج) تأخیر بیش از حد مجاز.

حال در هنگام بروز تأخیر و خسارت و همچنین اختلاف میان طرفین قرارداد، چه نکاتی باید بررسی گردد؟

- ۱- قوانین بین‌المللی حاکم بر قرارداد؛
- ۲- مفاد قرارداد طرفین؛

۳- مقررات پشتنویسی شده صفحه اول بارنامه صادره.

#### ✓ اقدامات لازم در صورت تأخیر در حمل

۱- گیرنده یا صاحب کالا، باید ظرف مدت زمان معینی از تاریخ رسیدن محموله- که در قوانین بین المللی برای هر شیوه متفاوت است- ادعای کتبی خود را به متصلی حمل ارسال دارد.

۲- تأخیر و خسارات وارد ناشی از آن را اثبات کند.

در حمل بین المللی در صورتی که تأخیری در تحويل رخ دهد اگر شرطی گذاشته نشود، صاحب کالا باید خسارات ناشی از تأخیر را اثبات کند ولی در صورت نوشتن در قرارداد حمل، نیازی به اثبات نیست.

#### ✓ روش محاسبه هزینه تأخیر در قراردادهای حمل و نقل ترکیبی:

محاسبه تأخیر و خسارت در حمل و نقل ترکیبی تابع قوانین حاکم بر هر شیوه حمل است که به آنها اشاره خواهیم کرد:

##### ۱- حمل و نقل ریلی

۱- موعد تحويل، با توافق ارسال کننده و حمل کننده، تعیین می‌گردد. در صورت عدم توافق مهلت مزبور، نباید خسارت دریافتی از چهار برابر کرایه حمل فراتر رود.

۲- مهلت ادعای غرامت ناشی از تأخیر، حداقل ۶۰ روز پس از انقضای زمان تحويل می‌باشد.

##### ۲- حمل و نقل جاده‌ای

مهمترین تعهد حمل کننده کالا این است که کالا را سالم، کامل و به موقع به مقصد برساند. بدیهی است مسئولیت تأخیر در رساندن کالا به مقصد اصولاً به عهده حمل کننده است. مبنای محاسبه، غرامت ناشی از زمان و مکان تحويل آن به حمل کننده است که حداقل سقف پرداختی ناشی از تأخیر معادل کرایه حمل می‌باشد. البته اگر ارسال کننده ارزش بیشتری برای کالا در بارنامه ذکر کرده یا برای تحويل کالا، شرایط ویژه‌ای در بارنامه مقرر کرده باشد، نحوه محاسبه خسارت متفاوت خواهد بود.

##### ۳- حمل و نقل دریایی

در حمل و نقل دریایی تأخیر حمل کالا می‌تواند ناشی از موارد زیر باشد:

✓ آتش سوزی و انفجار در کشتی؛

✓ طوفان، زمین لرزه، فوران آتش‌فشان یا صاعقه؛

✓ به گل نشستن و یا برخورد با صخره؛

✓ برخورد کشتی با شناورهای دیگر؛

✓ تأخیر ناشی از بارگیری، تخلیه یا جابه‌جایی کالا در بندر؛

✓ مشکلات فنی کشتی.

در صورت تأخیر در تحويل، مطابق قوانین بین المللی مسئولیت عامل حمل و نقل ترکیبی که حمل دریایی در آن نقش داشته باشد؛ مورد زیان ناشی از تأخیر در تحويل به مبلغ ۲/۵ برابر کرایه قابل پرداخت برای کالاهای موضوع تأخیر تعیین شده است.

#### ۴- حمل و نقل هوایی

در زمینه مسئولیت متصدی حمل به موجب قوانین بین‌المللی متصدی حمل و نقل هوایی مسئول خساراتی است که به علت تأخیر در حمل هوایی روی می‌دهد و با توجه به این که حمل داخلی یا بین‌المللی باشد، شرایط محاسبه خسارت متفاوت خواهد بود.

از آنجا که قوانین بین‌المللی درباره اقدامات مربوط به خسارت تأخیر فرمول خاصی ندارد، بنابراین مسئله را باید دادگاه صلاحیت‌داری که پرونده به آن ارجاع داده شده، بررسی نماید و نکته دیگر این که در تأخیر حمل هوایی خسارت و ضرر و زیانی که به صاحب کالا وارد می‌شود قابل بررسی است. در نهایت در قراردادهای حمل در نظر گرفتن بندی از قرارداد برای اختلافات طرفین و ارجاع به دادگاه و یا داوری که در حوزه حمل و نقل تخصص داشته باشد، ضروری است.

فعالیت کارگاهی ۳



- ۱- با همکلاسی‌های خود یک مسیر فرضی با استفاده از شیوه ترکیبی را طراحی نموده و با توجه به کرایه حمل و زمان‌بندی آن، دو مورد از تأخیرهای احتمالی را در نظر گرفته و هزینه تأخیر را محاسبه نمایید.
- ۲- بررسی نمایید محاسبه کدام شیوه در یک برنامه حمل ترکیبی دقیق‌تر است. دلایل خود را در کلاس ارائه دهید.

ارزشیابی مرحله سوم					
ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد	نتایج مورد انتظار	استاندارد(شاخص‌ها / داوری / نمره‌دهی)	نمره
۱	کنترل فرآیند حمل و نقل کالا	زمان آزمون: ۴۰ دقیقه	- شناسایی قوانین حمل و نقل حاکم بر کشورهای طول مسیر و شناسایی تأخیرهای احتمالی قانونی و محاسبه آنها و محاسبه تأخیرهای فردی (راننده و شرکت)	تشخیص دقیق قوانین و مقررات سایر کشورها و محاسبه دقیق تأخیرها	۳
			- عدم توانایی شناسایی قوانین حمل و نقل حاکم بر کشورهای طول مسیر و شناسایی تأخیرهای احتمالی قانونی و محاسبه آنها و محاسبه تأخیرهای فردی (راننده و شرکت)	تشخیص قوانین و مقررات سایر کشورها و محاسبه تأخیرها با درصدی از خطای	۲
			- رعایت دقت در انجام محاسبات و رعایت صداقت در محاسبه تأخیرهای فردی	عدم توانایی تشخیص قوانین و مقررات سایر کشورها و محاسبه تأخیرها	۱
			- عدم رعایت دقت در انجام محاسبات و رعایت صداقت در محاسبه تأخیرهای فردی	رعایت می‌شود.	۲
			- رعایت دقت و صداقت	رعایت نمی‌شود.	۱

## شروع و خاتمه قرارداد در حمل و نقل ترکیبی

در یک خرید خارجی از کشوری به کشور دیگر، فرستنده / فروشنده کسی است که به نام یا به حساب وی با متصدی حمل و نقل قرارداد حمل ترکیبی بسته یا کالا به نام یا به حساب وی به متصدی حمل و نقل ترکیبی تحويل داده است.

گیرنده نیز شخصی است که مجاز به دریافت کالا در مقصد باشد.

اقداماتی که توسط فروشنده / فرستنده کالا در ارتباط با حمل کالا انجام می شود به شرح زیر است:

- ۱- عقد قرارداد حمل و نقل: فروشنده از شرکت های حمل و نقل قیمت حمل را دریافت کرده و پس از آن اقدام به عقد قرارداد با شرکت حمل و نقل ترکیبی می نماید.

### اسناد حمل

اسناد حمل شامل مدارک زیر است:

✓ **گواهی مبدأ:** سندی است که توسط اتاق بازارگانی کشور فروشنده صادر می شود و دلیل آن، این است که کالا در کشور طرف فروشنده ساخته شده است.

✓ **گواهی بازرگانی:** این گواهی بیان می دارد که کالا از لحاظ کمی، کیفی و بسته بندی با شرایط موجود در اسناد فروش کالا مطابقت دارد.

✓ **لیست عدل بندی:** لیستی است که تعداد بسته ها، مقدار یا تعداد و واحد کالای موجود در بسته بندی های آماده برای بارگیری را مشخص می کند.

✓ **بارنامه:** سندی است که توسط شرکت حمل صادر می شود.

✓ **کرایه نامه:** سندی است که نشان دهنده پرداخت کرایه حمل کالا توسط فروشنده است. که یا قبل از حمل (پیش کرایه) پرداخت شده و یا پس از حمل (پس کرایه) پرداخت خواهد شد.

۲- **نظرارت بر حمل:** فروشنده یا فرستنده بعد از دریافت بارنامه، کپی آن را برای خریدار ارسال می کند تا خریدار ضمن اطلاع بر نحوه حمل، بر زمان آن نظرارت کند.

۳- **تحویل کالا به گمرک مبدأ:** حمل کننده پس از تحویل کالا از فرستنده، کالا را به گمرک کشور مبدأ تحویل می دهد و از گمرک قبض انبارشدن کالا را دریافت می کند. قبض انبار در دست حمل کننده باقی می ماند تا در وسیله نقلیه شرکت حمل قرار گیرد و به سمت مقصد حرکت نماید. در حمل ترکیبی کالا بدون نیاز به باز شدن مجدد در گمرک های مسیر، به سمت گمرک مقصد حرکت می کند.

۴- **ترخیص از گمرک مقصد:** زمانی که کالا به کمرگ کشور مقصد رسید، به انبار گمرک می رود و مجدداً قبض انبار برای آن صادر و به شرکت حمل و نقل تحویل می شود. شرکت حمل و نقل برای خروج کالا از گمرک علاوه بر قبض انبار گمرک، نیاز به مدارک و اسناد حمل دارد که از این طریق کالا از گمرک خارج و به سمت گیرنده که در اسناد حمل قید شده، حرکت نماید. در محل، گیرنده کالا در مقابل پرداخت کرایه توافقی توسط گیرنده به شرکت حمل، کالا را تحویل می گیرد و در این مرحله قرارداد حمل پایان می پذیرد.

در حمل و نقل ترکیبی بین المللی شیوه های پایان قرارداد دارای انواع مختلف است که به نمونه های آن اشاره می شود:

- تحویل کالا توسط فروشنده به حمل کننده در مبدأ:
- ✓ تحویل کالا به حمل کننده روی وسیله حمل (تحویل کالا داخل کامیون، ریل و هوایپیما);
- ✓ تحویل کالا به حمل کننده در کنار کشتی;
- ✓ تحویل کالا به حمل کننده روی کشتی.

- تحویل کالا توسط حمل کننده به گیرنده در مقصد:

- ✓ تحویل به گیرنده در مرز؛
- ✓ تحویل به گیرنده روی کشتی؛
- ✓ تحویل به گیرنده در اسکله؛
- ✓ تحویل به گیرنده در کارخانه یا انبار گیرنده.

کالایی از کشور آلمان توسط شخصی خریداری شده و از طریق فرودگاه امام خمینی (قدیس سرہ) ترجیحی شده و در اصفهان تحویل گیرنده می گردد. مراحل مختلف آن را بررسی و نحوه تحویل کالا و خاتمه قرارداد را طراحی نمایید.

فعالیت کارگاهی ۴



#### رعایت صداقت و دقت در فرآیند پذیرش و انعقاد قرارداد و صدور اسناد حمل:

یکی از موضوعات مهم در حمل و نقل کالا مسئولیت متصدیان حمل و نقل کالاها است و به نظر می رسد با تحوالاتی که در قوانین و مقررات بین المللی شاهد هستیم اصول آن در حال تغییر است و تلاش می شود حمایت از صاحبان کالا در برابر متصدیان حمل و نقل بیشتر شود.

امروزه محیط های کاری در سازمان ها و شرکت ها نیازمند آن است که ویژگی های اخلاق حرفه ای در آن روش و تعریف شده باشد تا بر اساس چهار چوبی مشخص برای ارتقاء سلامت محیط کاری تلاش شود. حمل و نقل که وظیفه جابه جایی مسافر و بار را به داخل و کشورهای دیگر به عهده دارد از مشاغل حساس و با اهمیتی است که بایستی محدوده آن در تمام حوزه های کاری - به خصوص حوزه اخلاق حرفه ای - مشخص باشد.

با توجه به نقش و جایگاه فرآیند کسب و کار در صنعت حمل، متصدی حمل ترکیبی با دریافت کالا و صدور سند حمل و نقل ترکیبی پذیرفته که کالا را حمل نماید و مکلف است که آن را به همان صورت و شرایط ظاهری که در مبدأ پذیرفته در مقصد به گیرنده تحویل دهد. این وظیفه جزو اصول اخلاقی یک فرآیند حمل و نقل است.

وظایف شرکت های حمل و نقل ترکیبی با رعایت اخلاق حرفه ای باید شامل موارد زیر باشد:

- ۱- کسب اطلاعات، اسناد و دستورات لازم از مشتری؛
- ۲- ارائه برنامه پیشنهادی حمل ترکیبی بر اساس منافع دو طرف و نه صرفاً شرکت حمل؛
- ۳- اجرای عملیات حمل و ارائه خدمات مورد تعهد بر اساس توافق های قرارداد؛

۴- نظارت و کسب اطلاعات لازم در طول عملیات حمل در شیوه‌های مختلف؛

۵- تهیه و ارائه اطلاعات به موقع به مشتری؛

۶- تحويل کالا در مقصد نهایی بر اساس قرارداد؛

۷- اطلاع‌رسانی به صاحب کالا در صورت آسیب‌دیدگی یا سرقت کالا.

در نهایت شرکت‌های حمل و نقل با توجه به ضوابط و قوانین بین‌المللی که قرارداد حمل با برنامه را در چارچوب آن تنظیم و صادر می‌کند در مقابل مشتری مسئولیت دارند. بدینهی است شرایط توافق شده در قرارداد، نباید از حداقل مسئولیت‌های مقرر در برنامه کمتر باشد چرا که صاحبان کالا از قوانین اطلاع دقیق و کاملی ندارند و این به لحاظ اخلاقی از مسئولیت‌های شرکت حمل و نقل است.

فعالیت کلاسی ۱۱



تجربیات والدین و یا دوستان را درخصوص موضوع صداقت، در نظر داشتن خدای متعال و داشتن خلوص نیت، سعه‌صدر، صدق در افکار، گفتار و رفتار، شعائر اسلامی و رعایتشان و کرامت انسانی صاحبان بار، همکاران و سایرین در استفاده از خدمات حمل و نقل، بررسی نمایید.

## انتخاب شیوه حمل و نقل

هر مجموعه تجاری برای انتخاب حمل کننده سیاست‌های خاص خود را دارد و باید دارای چهارچوب شفاف و مکتوبی باشد. هر چند بسیاری از مؤسسات چنین سیاست‌هایی ندارند.

بسیاری از تحقیقات در حمل و نقل به این نکته توجه دارند که بازرگانان چگونه حمل کنندگان را انتخاب می‌کنند یا چگونه باید آنها را انتخاب کنند و نحوه ارتباط با آنها چگونه است؟

هنگام تصمیم‌گیری درباره انتخاب شیوه‌های موجود و گوناگون حمل، نه تنها میان حمل کنندگان مختلف، بلکه بین شیوه‌های گوناگون حمل نیز رقابت وجود دارد. فرستنده حق انتخاب فرستادن محموله خود با کشتی یا هواپیما را دارد.

هر شیوه حمل با سایر شیوه‌ها در بخش‌های معینی رقابت می‌کند. در کنار این مسائل موارد زیست‌محیطی و توسعه پایدار را هم باید در انتخاب شیوه حمل لحاظ کنیم.

مفهوم پایداری در واقع مشکلی است برای دستیابی به بهترین نتایج در برنامه‌های محیط انسانی و طبیعی که برای حال و آینده صورت می‌پذیرد. توسعه پایدار در حقیقت تعادل میان توسعه و محیط‌زیست است.

از نیازهای مهم برای کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه در فرآیند توسعه پایدار، ایجاد سیستم حمل و نقل کامل، منظم، گستردۀ، کارآمد و پیش‌گیرانه در وارد کردن ضریبه به محیط‌زیست است. در این میان نقش عامل زیست‌محیطی، به دلیل نداشتن فایده اقتصادی، کمتر مورد توجه بوده است. در ادامه به مقایسه انواع حمل و نقل از ابعاد مختلف از جمله موارد زیست‌محیطی، می‌پردازیم:



شکل ۳۷- ویژگی‌های انواع حمل و نقل

همان‌طور که در شکل بالا می‌بینید هر کدام از شیوه‌ها دارای ویژگی‌های خاصی از دید زیست‌محیطی می‌باشند. اما در میان این چهار شیوه، دو شیوه ریلی و جاده‌ای برای فعالیت نیاز به تخریب زمین، جنگل، رودخانه دارند و باعث تولید گازهای گلخانه‌ای و در نهایت تخریب محیط‌زیست می‌شوند. جالب است که این دو شیوه کارایی زیادی در حمل و نقل ترکیبی دارند، در نتیجه لزوم توجه به کاهش آثار تخریبی آنها بیشتر است.



شکل ۳۸- عبور جاده و ریل همزمان از جنگل

#### ۱- آثار زیست‌محیطی حمل و نقل ریلی:

برای مقابله با آلودگی‌های شیوه ریلی نیاز به از رده خارج کردن دیزل‌های قدیمی و نیز جایگزین کردن سوختی مناسب است که از آلودگی کمتری، نسبت به سوخت قبلی برخوردار باشد. آلودگی صوتی، یکی از

## حمل و نقل ترکیبی

مهم‌ترین عواملی است که افراد ساکن در مجاورت خطوط راه‌آهن با آن دست به گریبانند آن چنان که باعث کوچ و مهاجرت اجباری شده است.



شکل ۳۹- زندگی مردم مجاور ریل قطار بدون حفاظ

### ۲- آثار زیست‌محیطی حمل و نقل جاده‌ای:

احداث جاده در محیط طبیعی آثار زیست‌محیطی زیادی از خود باقی می‌گذارد و همچنین آلودگی‌هایی نظیر: صدور گازهای سمی و مواد معلق در هوای نیز آلودگی‌های صوتی فراوانی ایجاد می‌کند، وقتی زمین برای احداث جاده و حریم راه تصرف می‌شود، این رویکرد کیفیت زندگی و ارزش زمین‌های مجاور را تحت تأثیر قرار می‌دهد.



شکل ۴۰- احداث جاده و حریم آن در زمین کشاورزی

### ۳- آثار زیست‌محیطی حمل و نقل هوایی:

مهم‌ترین آثار زیست‌محیطی این شیوه، آلودگی‌های صوتی است که برای ساکنان اطراف فرودگاه ایجاد می‌کند که باید با آن دو روش جلوگیری از ساخت و ساز مناطق مسکونی اطراف فرودگاه‌های جدید و یا انتقال فرودگاه‌های قدیمی به بیرون از شهرها، مقابله کرد.



شکل ۴۱- فرودگاه محصور شده در شهر

#### ۴- آثار زیستمحیطی حمل و نقل دریایی:

این شیوه حمل آلودگی زیستمحیطی کمتری برای انسان‌ها دارد، زیرا بیشترین زمان و مسافت سفر روی آب است.

ولی در بعضی مواقع به دلیل تصادف کشتی‌ها منجر به آلودگی زیستمحیطی فراوانی برای مردم و آبزیان می‌شود.



شکل ۴۲- آلودگی نفتی یک کشتی دچار مشکل شده در بندر چابهار

در صورتی که بخواهیم یک محموله زغال سنگ را از کرمان به چین صادر نماییم، به نظر شما از چه شیوه‌ای که دارای توجیه اقتصادی و زیستمحیطی باشد می‌توان بهره گرفت؟ دلایل خود را با در نظر گرفتن کرایه حمل؛ زمان حمل؛ اینمنی و مسایل زیستمحیطی عنوان نمایید.

فعالیت کلاسی ۱۲



حمل کالا در کوتاه‌ترین زمان ممکن با کمترین هزینه و در نظر داشتن امنیت کالا با افزایش فعالیت‌های تجاری و همچنین افزایش جابه‌جایی کالاها، صنعت حمل و نقل به شکل روزافروندی مورد توجه قرار گرفته است. افزایش رقابت در صنعت حمل و نقل و مسایل قانونی پیش روی این صنعت، موقعیت جدیدی را برای آن ایجاد کرده که بیشتر انتظارات صاحبان کالا را به دنبال داشته است و در زیر به تعدادی از آنها اشاره می‌شود:

- ✓ افزایش ایمنی در مسیر؛
- ✓ کاهش هزینه‌های عملیاتی حمل و نقل؛
- ✓ افزایش امنیت بار؛
- ✓ کاهش زمان حمل.

شیوه‌های حمل و نقل برای افزایش ظرفیت خود و به منظور کاهش هزینه‌های جابه‌جایی، با نیازهایی روبه‌رو هستند، که قوانین مناسب، نیروی کار متخصص، بهره‌گیری از تکنولوژی روز دنیا، از ضروریات آن می‌باشد. قبل‌آیان شد هر یک از شیوه‌های حمل و نقل دارای مزایا و ویژگی‌های کلیدی عملیاتی و تجاری هستند ولی امروزه تقاضای صاحبان کالا و تجار توسط شیوه‌های حمل و نقل ترکیبی تحت تأثیر قرار گرفته چرا که برخی از انتظارات بیان شده بالا را پوشش می‌دهند. البته شیوه‌ها می‌توانند از نظر هزینه، سرعت، قابلیت دسترسی تناب، ایمنی، راحتی و غیره رقیب یا مکمل یکدیگر باشند. ولی شرکت‌های حمل و نقل ترکیبی حرفه‌ای، به جای رقابت سعی می‌کنند که از مزیت مکمل بودن شیوه‌ها بهره ببرند.

**اصلی‌ترین عامل مکمل بودن، هزینه‌ها در برابر زمان است.**

هزینه یکی از مهم‌ترین عوامل در انتخاب شیوه حمل است چرا که هر یک از شیوه‌ها دارای هزینه عملکرد مخصوص به خود هستند و رقابت واقعی بین شیوه‌ها اساساً به مسافت طی شده، مقادیری که باید حمل شوند و ارزش کالاها بستگی دارد.

اینکه از کدام شیوه در چه بخشی از مسیر حمل استفاده گردد، هنر متخصصین این رشته است که با ارزیابی صحیح شرایط و در نظر گرفتن هزینه‌های آن و سرعت عمل شیوه‌ها بتوانند ترکیبی از انواع روش‌ها را در یک برنامه‌ریزی حمل به کار گیرند.

در واقع سیستم حمل و نقل ترکیبی عبارت از به کارگیری مجموعه سیستم‌های حمل و نقل به منظور دستیابی به حداکثر جابه‌جایی کالا با بیشترین بازدهی (هزینه و زمان کمتر، ایمنی بیشتر) است.

بررسی نمایید با افزایش زمان حمل، کرایه حمل بار چه تغییری می‌کند. آیا این موضوع در تعریفهای حمل شرکت‌های پستی وجود دارد؟



ارزشیابی مرحله چهارم					
ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد	نتایج ممکن	استاندارد(شاخص‌ها / داوری / نمره‌دهی)	نمره
۱	تسویه حساب	- محل آزمون: در محل کارگاه، ابزار و تجهیزات و ... ماشین حساب در اختیار باشد. زمان آزمون: ۲۰ دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> <li>- توانایی تسویه نهایی با گیرنده کالا و پشت‌نویسی برنامه و تحویل به گیرنده کالا</li> <li>- عدم توانایی تسویه نهایی با گیرنده کالا و پشت‌نویسی برنامه و تحویل به گیرنده کالا</li> </ul>	تسویه حساب بدون عیب و نقص	۳
				تسویه حساب بدون عیب و نقص بدون رعایت ترقیات آن	۲
				عدم توانایی در تسویه حساب به‌طور دقیق و تحویل کالا بدون عیب و نقص	۱
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- رعایت دقت در انجام محاسبات و رعایت امانت‌داری در تحویل کالا</li> <li>- عدم رعایت دقت در انجام محاسبات و رعایت امانت‌داری در تحویل کالا</li> </ul>	رعایت می‌شود.	۲	
			رعایت نمی‌شود.	۱	

## ارزشیابی شایستگی حمل و نقل ترکیبی

### شرح کار:

- ✓ بررسی وضعیت کالای مورد درخواست برای حمل؛
- ✓ تعیین کریدورهای عبوری (مرزهای ورودی و خروجی زمینی، بنادر فرودگاهها و مسیرهای ریلی) بر اساس شیوه‌های حمل و نقل؛
- ✓ انتخاب وسیله‌نقلیه مناسب با کالای مورد حمل از نظر هزینه و زمان؛
- ✓ تنظیم قراردادهای حمل با صاحبان کالا و شرکتهای حمل کننده ترکیبی (شیوه‌های مختلف)؛

### استاندارد عملکرد:

ارائه خدمات حمل و نقل ترکیبی بار بر اساس قوانین و مقررات بین‌المللی انواع حمل و نقل طبق قرارداد تنظیم شده.

### شاخص‌ها:

- ✓ درخواست ارائه شده برای حمل کالا یا استناد و مناقصه حمل؛
- ✓ نقشه راه‌ها و کریدورها، محل استقرار بنادر یا پایانه‌های مرزی و ریلی و هوایی؛
- ✓ انطباق با بخش تمدهات مفاد کنوانسیون‌های CMR و TIR و بارنامه FBL؛
- ✓ اصول انعقاد قراردادهای حمل و نقل ترکیبی.

### شرایط انجام کار و ابزار و تجهیزات:

- ✓ میزان کالا، مبدأ، مقصد و نوع کالا مشخص باشد.
- ✓ امکان حمل کالا از طرق مختلف از مبدأ تا مقصد وجود داشته باشد و از قبل معین شده باشد.
- ✓ ماشین حساب در اختیار باشد.
- ✓ زمان آزمون شفاهی ۳۰ دقیقه و زمان آزمون کتبی و عملی ۹۰ دقیقه مجموعاً ۱۲۰ دقیقه می‌باشد.

### ابزار و تجهیزات:

- ✓ اجرای تمام فرآیند حمل و نقل ترکیبی با یک صاحب کالای از قبل تعیین شده (آزمون عملکردی)
- ✓ نمونه سؤالات طراحی شده از دانش فنی و کنوانسیون‌های CMR و TIR و بارنامه FBL اصول انعقاد قراردادهای حمل و نقل ترکیبی برای آزمون کتبی
- ✓ نمونه درخواست و اظهاریه حمل کالا
- ✓ تجهیزات اولیه برای تدوین مطالب و تدوین پیش‌نویس قرارداد

### معیار شایستگی:

ردیف	مرحله کار	حداقل نمره قبولی از ۳	نمره هنرجو
۱	برنامه‌ریزی حمل و نقل ترکیبی بار	۲	
۲	تعیین شرکتهای حمل کننده کالا	۱	
۳	کنترل فرآیند حمل و نقل کالا	۲	
۴	تسویه حساب نهایی	۲	
	شایستگی‌های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش: رعایت سرعت و دقت در انتخاب مسیرها حمل و نقل، شرکت حمل و نقل و انجام محاسبات هزینه حمل رعایت صداقت و امانت‌داری در محاسبه تأخیرهای فردی رعایت دقت و صداقت در تنظیم قرارداد حمل	۲	
	میانگین نمرات		*

\* حداقل میانگین نمرات هنرجو برای قبولی و کسب شایستگی، ۲ است.

## فهرست منابع

- ۱ برنامه درسی رشته حمل و نقل. دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش. بهار ۱۳۹۴.
- ۲ استاندارد شایستگی حرفه حمل و نقل. دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش. تابستان ۱۳۹۳.
- ۳ استاندارد ارزشیابی حرفه حمل و نقل. دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش. تابستان ۱۳۹۳.
- ۴ سازمان راهداری و حمل و نقل جاده‌ای کشور. «حمل و تخلیه مواد فاسد شدنی در جاده‌های کشور». مجموعه گزارش‌های دستورالعمل بارگیری. انتشارات تهران: سازمان راهداری و حمل و نقل جاده‌ای کشور، ۱۳۸۸.
- ۵ سازمان راهداری و حمل و نقل جاده‌ای کشور. «اصلاحیه مقررات حمل و نقل در راه‌های کشور». تهران. انتشارات سازمان راهداری و حمل و نقل جاده‌ای.
- ۶ سازمان راهداری و حمل و نقل جاده‌ای کشور. «دستورالعمل جابه‌جایی محمولات ترافیکی». تهران. انتشارات سازمان راهداری و حمل و نقل جاده‌ای.
- ۷ تدوین آینه نامه نحوه بارگیری، حمل و مهار ایمن بار و سایل نقلیه باربری جاده‌ای، تهران. وزارت راه و ترابری، معاونت آموزش، تحقیقات و فناوری، پژوهشکده حمل و نقل، ۱۳۸۴.
- ۸ حجارزاده، محمد. حمل و نقل در شبکه تجاری و اقتصادی. تهران. انتشارات دانشگاه علوم اقتصادی، ۱۳۹۳.
- ۹ سازمان راهداری و حمل و نقل جاده‌ای کشور. «آشنایی با سازمان‌های حمل و نقل».
- ۱۰ دفتر برنامه‌ریزی و آموزش سازمان حمل و نقل و پایانه‌های کشور. «آشنایی با سازمان‌های مرتبط با حمل و نقل بین‌المللی». تهران. پاییز ۱۳۸۰.
- ۱۱ رضائی‌پور، آرزو. مجموعه قوانین و مقررات و آینه‌نامه‌های قانون گذرنامه. انتشارات: اندیشه عصر. تهران. ۱۳۸۹.
- ۱۲ یانگ، داگلاس و اسدی، همایون. «لجستیک بین‌الملل. مدیریت زنجیره جهانی» تهران. تدارکات.نشر قلمرو آفتاب. ۱۳۸۴.
- ۱۳ صفارزاده، محمود و همکاران. «حمل و نقل دریایی». تهران. انتشارات اسرار دانش. ۱۳۸۸.
- ۱۴ وبگاه گمرک جمهوری اسلامی ایران <http://www.irica.irgov>
- ۱۵ وبگاه کانون جهانگردی و اتومبیل رانی <http://taci.ir>
- ۱۶ وبگاه اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی تهران [www.tccim.ir](http://www.tccim.ir)
- ۱۷ وبگاه خدمات الکترونیک قضایی (پلیس +۱۰) [www.adliran.ir](http://www.adliran.ir)
- ۱۸ وبگاه سازمان راهداری و حمل و نقل جاده‌ای [rmto.ir](http://rmto.ir)



سازمان آموزش و پرورش اسلامی ایران می تواند نظریه ای اسلامی خود را در باره مطالب این کتاب از طرق های  
برنامه شناسی تهران - مندوبیتی ۱۵۸۷۵/۴۸۷۴ - گروه درسی مربوط دیا پیام کار tvoecd@roshd.ir رساله نمایند.

ویب کاد: www.tvoecd.medu.ir

و تکرار کتاب دانشی در زبان و کارشناسی

سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی جهت ایجاد نقش خطیر خود در اجرای سند تحول بنیادین در آموزش و پرورش و برنامه درسی ملی جمهوری اسلامی ایران، مشارکت معلمان را به عنوان یک سیاست اجرایی مهیمن دنبال می کند. برای تحقق این امر در اقدامی نوآورانه سامانه تعاملی بر خط اعتبارستجوی کتابهای درسی راهنمایی شد تا با دریافت نظرات معلمان درباره کتابهای درسی توکا شود، کتابهای درسی را در اولین سال چاپ، با کمترین اشکال به داش آموزان و معلمان ارجمند تقدیم نماید. در انجام مطلوب این فرایند، همکاران گروه تحلیل محتواهای آموزشی و پرورشی استانها، گروههای آموزشی و دبیرخانه راهبری دروس نقش سازندهای را بر عهده داشتند. ضمن ارج نهادن به تلاش تعاملی این همکاران، اسلامی دبیران و هنرآموزانی که تلاش مضاعفی را از این زمینه داشته و با ارزانه نظرات خود سازمان را در بهبود محتواهای این کتاب باری گردانند به شرح زیر اعلام می شود:

استان هرمزگان: عبدالحمید کمالی ، رسول انصاری نژاد ، عقیل قنبری

استان کرمان: حسین جان طاهری سروتمین ، محمد سیدی مرعکی ، عیسی گروشی ساردو

استان اصفهان: علیرضا حلیمی ، محسن ناظمی ، مجید شاهرخ ، محمدرضا حسینی جعفریور