

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

اَللّٰهُمَّ صَلِّ عَلٰى مُحَمَّدٍ وَّآلِ مُحَمَّدٍ وَّعَجِّلْ فَرَجَهُمْ



# سازماندهی عملیات حمل بار

رشته حمل و نقل

گروه خدمات

شاخه فنی و حرفه‌ای

پایه یازدهم دوره دوم متوسطه



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی



سازماندهی عملیات حمل بار - ۲۱۱۳۲۳

سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی

نام کتاب:

پدیدآورنده:

مدیریت برنامه ریزی درسی و تألیف:

شناسه افزوده برنامه‌ریزی و تألیف:

دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کار دانش  
سید محمود برآبادی، فریحان حامد یزدان، افشین شهپرافراشته، ارسطو کریمی،  
رقیه متحیرپسند و عباس محمود آبادی (اعضای شورای برنامه‌ریزی)  
حسین ابراهیمیان، مرتضی اسد امرجی، افشین شهپرافراشته، پیمان مقدم، حامد نفر و الناز  
میانندوآبچی (اعضای گروه تألیف) - سید محمود برآبادی (ویراستار)  
اداره کل نظارت بر نشر و توزیع مواد آموزشی

مدیریت آماده سازی هنری:

شناسه افزوده آماده سازی:

نشانی سازمان:

مرضیه توماج، مریم دهقان‌زاده (صفحه آرا)، سید مرتضی میرمجیدی (رسام)  
تهران: خیابان ایرانشهر شمالی - ساختمان شماره ۴ آموزش و پرورش (شهیدموسوی)  
تلفن: ۹-۸۸۸۳۱۱۶۱، دورنگار: ۸۸۳۰۹۲۶۶ کدپستی: ۱۵۸۴۷۴۷۳۵۹  
وبگاه: [www.irtextbook.ir](http://www.irtextbook.ir) و [www.chap.sch.ir](http://www.chap.sch.ir)

شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران: تهران - کیلومتر ۱۷ جاده مخصوص کرج - خیابان  
۶۱ (دارو پخش) تلفن: ۵-۴۴۹۸۵۱۶۱ دورنگار: ۴۴۹۸۵۱۶۰

ناشر:

صندوق پستی: ۱۳۹-۳۷۵۱۵

شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران «سهامی خاص»

چاپخانه:

چاپ سوم ۱۳۹۹

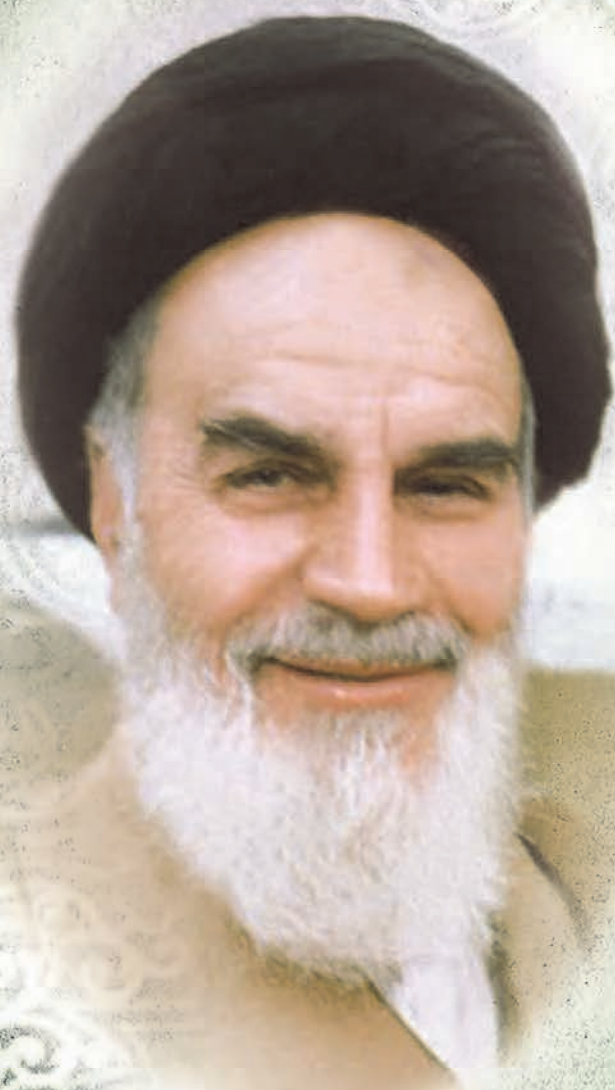
سال انتشار و نوبت چاپ:

کلیه حقوق مادی و معنوی این کتاب متعلق به سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی وزارت آموزش و پرورش است و هرگونه استفاده از کتاب و اجزای آن به صورت چاپی و الکترونیکی و ارائه در پایگاه‌های مجازی، نمایش، اقتباس، تلخیص، تبدیل، ترجمه، عکس‌برداری، نقاشی، تهیه فیلم و تکثیر به هر شکل و نوع بدون کسب مجوز از این سازمان ممنوع است و متخلفان تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.

ISBN:978-964-05-2782-5

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۰۵-۲۷۸۲-۵





ملت شریف ما اگر در این انقلاب بخواهد پیروز شود باید دست از استیلا  
برآرد و به کار بپردازد. از متن دانشگاه‌ها تا بازارها و کارخانه‌ها و مزارع و  
باغستان‌ها تا آنجا که خودکفا شود و روی پای خود بایستند.

امام خمینی (قَدَسَ سِرَّةُ)



## فهرست

۷.....	پودمان اول: حمل بارهای عادی	■
۵۱ .....	پودمان دوم: صدور بارنامه	■
۸۳ .....	پودمان سوم: بایگانی اسناد	■
۱۲۷ .....	پودمان چهارم: خدمات تصدی‌گری	■
۱۷۵ .....	پودمان پنجم: پشتیبانی حمل بار	■
۲۱۲ .....	منابع	■



## سخنی با هنرجویان عزیز

شرایط در حال تغییر دنیای کار در مشاغل گوناگون، توسعه فناوری‌ها و تحقق توسعه پایدار، ما را بر آن داشت تا برنامه‌های درسی و محتوای کتاب‌های درسی را در ادامه تغییرات پایه‌های قبلی براساس نیاز کشور و مطابق با رویکرد سند تحول بنیادین آموزش و پرورش و برنامه درسی ملی جمهوری اسلامی ایران در نظام جدید آموزشی بازطراحی و تألیف کنیم. مهم‌ترین تغییر در کتاب‌ها، آموزش و ارزشیابی مبتنی بر شایستگی است. شایستگی، توانایی انجام کار واقعی به‌طور استاندارد و درست تعریف شده است. توانایی شامل دانش، مهارت و نگرش می‌شود. در رشته تحصیلی – حرفه ای شما، چهار دسته شایستگی در نظر گرفته شده است:

۱. شایستگی‌های فنی برای جذب در بازار کار مانند توانایی صدور انواع بارنامه
  ۲. شایستگی‌های غیر فنی برای پیشرفت و موفقیت در آینده مانند نوآوری و مصرف بهینه
  ۳. شایستگی‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات مانند کار با نرم افزارها
  ۴. شایستگی‌های مربوط به یادگیری مادام‌العمر مانند کسب اطلاعات از منابع دیگر
- بر این اساس دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش مبتنی بر اسناد بالادستی و با مشارکت متخصصان برنامه‌ریزی درسی فنی و حرفه‌ای و خبرگان دنیای کار مجموعه اسناد برنامه درسی رشته‌های شاخه فنی و حرفه‌ای را تدوین نموده‌اند که مرجع اصلی و راهنمای تألیف کتاب‌های درسی هر رشته است. این کتاب سومین کتاب کارگاهی است که ویژه رشته حمل‌ونقل تألیف شده است و شما در طول دو سال تحصیلی پیش رو چهار کتاب کارگاهی و با شایستگی‌های متفاوت را آموزش خواهید دید. کسب شایستگی‌های این کتاب برای موفقیت در شغل و حرفه برای آینده بسیار ضروری است. هنرجویان عزیز سعی نمایید؛ تمام شایستگی‌های آموزش داده شده در این کتاب را کسب و در فرایند ارزشیابی به اثبات رسانید.
- کتاب درسی عملیات سازماندهی حمل بار شامل پنج پودمان است و هر پودمان دارای یک واحد یادگیری است و هر واحد یادگیری از چند مرحله‌کاری تشکیل شده است. شما هنرجویان عزیز پس از یادگیری هر پودمان می‌توانید شایستگی‌های مربوط به آن را کسب نمایید. هنرآموز محترم شما برای هر پودمان یک نمره در سامانه ثبت نمرات منظور می‌نماید و نمره قبولی در هر پودمان حداقل ۱۲ می‌باشد.
- همچنین علاوه بر کتاب درسی شما امکان استفاده از سایر اجزای بسته آموزشی که برای شما طراحی و تألیف شده است، وجود دارد. یکی از این اجزای بسته آموزشی کتاب همراه هنرجو می‌باشد که برای انجام فعالیت‌های موجود در کتاب درسی باید استفاده نمایید. کتاب همراه خود را می‌توانید هنگام آزمون و فرایند ارزشیابی نیز همراه داشته باشید. سایر اجزای بسته آموزشی دیگری نیز برای شما در نظر گرفته شده است که با مراجعه به وبگاه رشته خود با نشانی [www.tvoccd.medu.ir](http://www.tvoccd.medu.ir) می‌توانید از عناوین آن مطلع شوید.
- فعالیت‌های یادگیری در ارتباط با شایستگی‌های غیرفنی از جمله مدیریت اسناد، اخلاق حرفه‌ای، حفاظت از محیط زیست و شایستگی‌های یادگیری مادام‌العمر و فناوری اطلاعات و ارتباطات همراه با شایستگی‌های فنی طراحی و در کتاب درسی و بسته آموزشی ارائه شده است. شما هنرجویان عزیز کوشش نمایید این شایستگی‌ها را در کنار شایستگی‌های فنی آموزش ببینید، تجربه کنید و آنها را در انجام فعالیت‌های یادگیری به کار گیرید.
- رعایت نکات ایمنی، بهداشتی و حفاظتی از اصول انجام کار است لذا توصیه‌های هنرآموز محترمان در خصوص رعایت مواردی که در کتاب آمده است، در انجام کارها جدی بگیرید.
- امیدواریم با تلاش و کوشش شما هنرجویان عزیز و هدایت هنرآموزان گرامی، گام‌های مؤثری در جهت سربلندی و استقلال کشور و پیشرفت اجتماعی و اقتصادی و تربیت مؤثر و شایسته جوانان برومند میهن اسلامی برداشته شود.
- دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش**

## سخنی با هنرآموزان گرامی

در راستای تحقق اهداف سند تحول بنیادین آموزش و پرورش و برنامه درسی ملی جمهوری اسلامی ایران و نیازهای متغیر دنیای کار و مشاغل، برنامه‌درسی رشته حمل‌ونقل طراحی و بر اساس آن محتوای آموزشی نیز تألیف گردید. کتاب حاضر از مجموعه کتاب‌های کارگاهی می‌باشد که برای سال یازدهم تدوین و تألیف گردیده است. این کتاب دارای ۵ پودمان است که هر پودمان از یک واحد یادگیری تشکیل شده است. همچنین ارزشیابی مبتنی بر شایستگی از ویژگی‌های این کتاب می‌باشد که در پایان هر پودمان شیوه ارزشیابی آورده شده است. هنرآموزان گرامی می‌بایست برای هر پودمان یک نمره در سامانه ثبت نمرات برای هر هنرجو ثبت کنند. نمره قبولی در هر پودمان حداقل ۱۲ می‌باشد و نمره هر پودمان از دو بخش تشکیل می‌گردد که شامل ارزشیابی پایانی در هر پودمان و ارزشیابی مستمر برای هریک از پودمان‌ها است. از ویژگی‌های دیگر این کتاب طراحی فعالیت‌های یادگیری ساخت‌یافته در ارتباط با شایستگی‌های فنی و غیرفنی از جمله مدیریت اسناد، اخلاق حرفه‌ای و مباحث زیست محیطی است. این کتاب جزئی از بسته آموزشی تدارک دیده شده برای هنرجویان است که لازم است از سایر اجزای بسته آموزشی مانند کتاب همراه هنرجو، نرم‌افزار و فیلم آموزشی در فرایند یادگیری استفاده شود. کتاب همراه هنرجو در هنگام یادگیری، ارزشیابی و انجام کار واقعی مورد استفاده قرار می‌گیرد. شما می‌توانید برای آشنایی بیشتر با اجزای بسته‌یادگیری، روش‌های تدریس کتاب، شیوه ارزشیابی مبتنی بر شایستگی، مشکلات رایج در یادگیری محتوای کتاب، بودجه‌بندی زمانی، نکات آموزشی شایستگی‌های غیرفنی، آموزش ایمنی و بهداشت دریافت راهنما و پاسخ فعالیت‌های یادگیری و تمرین‌ها به کتاب راهنمای هنرآموز این درس مراجعه کنید. کتاب شامل پودمان‌های ذیل است:

پودمان اول: با عنوان «حمل بارهای عادی» که طی آن انواع بارها، بسته‌بندی‌های بار، نحوه آماده‌سازی بارها جهت حمل و نحوه بارچینی و تخلیه بارها با استفاده از تجهیزات به هنرجویان آموزش داده می‌شود.

پودمان دوم: با عنوان «صدور بارنامه» است که در آن مفاهیم بارنامه، بیمه، مالیات، کاربرد انواع بارنامه، فرایند صدور و دریافت بارنامه و فرایند تحویل حواله بارنامه به هنرجویان آموزش داده می‌شود.

پودمان سوم: با عنوان «بایگانی اسناد» است که طی آن هنرجویان با مفاهیم سند، ارکان و انواع سند، نحوه سازماندهی اسناد و تجهیزات مورد نیاز، شیوه‌های بایگانی آشنا شده و در ادامه مراحل گزارش نویسی و نحوه تحلیل و تنظیم گزارش‌های آماری را فرا می‌گیرند.

پودمان چهارم: «خدمات تصدی‌گری» نام دارد. هنرجویان در این پودمان با انواع شرکت‌های حمل‌ونقل بار، نوع فعالیت آنها، پروانه فعالیت شرکت‌ها و نحوه صدور آن، وظایف متصدیان حمل در شرکت‌ها آشنا می‌شوند. آنها همچنین نحوه پذیرش بار و محدودیت‌های موجود پذیرش بارها، اقدامات پیش از حمل، مدارک و مجوزهای حمل، تخلیفات و جرایم و اصول مکاتبات اداری را فرا می‌گیرند.

در پودمان پنجم: با عنوان «پشتیبانی حمل بار» هنرجویان با فعالیت‌های پشتیبانی حمل بار، صورت عدل‌بندی یا پکینگ لیست، نحوه تدارک ناوگان مورد نیاز، مهم‌ترین مبادی و مقاصد حمل بارها، مشاغل مرتبط با تخلیه و بارگیری، تجهیزات و تأسیسات حفاظتی و نگهداری بار و نحوه تعیین مسیر حرکت بارها آشنا می‌شوند و آنها همچنین نحوه نظارت و کنترل حرکت وسایل نقلیه هماهنگی‌ها و زمان‌بندی عملیات حمل بار را فرا می‌گیرند. امید است که با تلاش و کوشش شما همکاران گرامی اهداف پیش‌بینی شده برای این درس محقق گردد.

# پودمان ۱

## حمل بارهای عادی





آیا هنگام سفر در راه‌های کشور به وسایل نقلیه باری مختلف توجه کرده‌اید؟ وسایل نقلیه باری چه نقشی در حمل‌ونقل کشور دارند؟ چه تفاوت‌هایی بین انواع وسایل نقلیه باری وجود دارد و علت این تفاوت‌ها در چیست؟ در زندگی روزمره، حمل‌ونقل یک ضرورت محسوب می‌شود که در صورت اختلال در آن، می‌تواند صدمات جبران‌ناپذیری را به اقتصاد کشور وارد نماید. در حال حاضر که تهیه همه انواع کالا در یک منطقه اقلیمی خاص به جهات مختلف مقدور نیست، حمل‌ونقل کالا از نقطه‌ای به نقطه دیگر می‌تواند امکان دسترسی مردم به کالاهای مختلف را فراهم نماید. حمل‌ونقل جاده‌ای در ایران در بین گزینه‌های دیگر حمل‌ونقل از اهمیت زیادی برخوردار است به طوری که جابه‌جایی حدود ۹۵ درصد از کالا از طریق جاده انجام می‌شود. این نوع حمل‌ونقل باید در برگیرنده کلیه معیارهای حمل‌ونقل از جمله ارزانی، سرعت، ایمنی و در دسترس بودن باشد. در بین این معیارها، ایمنی حمل‌ونقل معیاری است که می‌تواند تا حد بسیار زیادی سایر معیارها را تحت تأثیر قرار دهد. به گونه‌ای که شاید بتوان در صورت اضطرار، تا حدودی از معیارهایی همچون ارزانی، سرعت و در دسترس بودن حمل‌ونقل چشم‌پوشی کرد، اما در نظر نگرفتن ایمنی حمل‌ونقل به‌خصوص برای صاحبان کالا امری بعید و شاید بتوان گفت محال خواهد بود. ایمنی حمل‌ونقل در برگیرنده ایمنی در بارگیری، حمل و تخلیه کالا خواهد بود. بار باید به گونه‌ای حمل شود که بتواند در هر سه مرحله، از صدمات و خسارات احتمالی به کالا، به نحو مطلوب جلوگیری نماید. از این رو ضرورت دارد که این شغل با توجه به حجم جابه‌جایی بار در کشور از اهمیت خاصی برخوردار گردیده و به تبع آن از بسیاری خسارات مالی و جانی در حین عملیات حمل جلوگیری شود.

## انواع بار

آیا تاکنون از محل تجمع بارهای مختلف جهت حمل در یک بندر، کارخانه، گمرک و... بازدید داشته‌اید؟ آیا این بارها دارای بسته‌بندی خاصی بوده‌اند؟ این بارها بر اساس چه مشخصاتی تقسیم‌بندی شده بودند؟ برای نگهداری بارها چه ملاحظاتی در نظر گرفته شده بود؟ بارها را می‌توان با توجه به مشخصات مختلف آنها مانند ابعاد و اوزان، جنس، شکل هندسی و ایمنی حمل‌ونقل تقسیم‌بندی نمود. این تقسیم‌بندی‌ها به این دلیل اهمیت دارد که برای هر دسته آیین‌نامه، مقررات یا دستورالعمل مشخصی در نظر گرفته شده است. بارها از نظر ابعاد و اوزان به دو دسته «بارهای عادی» و «بارهای ترافیکی» تقسیم می‌شوند و هر کدام مقررات خاص خود را دارند. همچنین با توجه به تنوع اجناس و اشکال هندسی بارها، دسته‌های زیادی را می‌توان برای آنها در نظر گرفت. اما اگر بارها را از دیدگاه ایمنی حمل‌ونقل تقسیم‌بندی نماییم بارها به دو گروه بارهای مواد خطرناک و بارهای مواد غیرخطرناک رده‌بندی می‌شوند. همچنین مقررات خاص دیگری نیز برای حمل مواد

فاسد شدنی وجود دارد که هر یک از این دسته‌بندی‌ها، در درس خاصی به صورت مفصل ارائه خواهد گردید. این بخش مشخصاً به شناخت بارهای عادی، بارگیری، تخلیه و تجهیزات مورد نیاز آنها می‌پردازد. بار عادی باری است که از یک طرف جزء بارهای خطرناک یا فاسد شدنی قرار نگرفته و از طرف دیگر وقتی روی بارگیر وسیله نقلیه قرار می‌گیرد باعث افزایش ابعاد و اوزان وسیله نقلیه، از مقادیر مجاز مشخص شده در قوانین و مقررات نمی‌گردد که از آن جمله می‌توان به انواع لوله‌ها، پالت و سنگ اشاره کرد. در ادامه برای تشخیص بار عادی با کلیات این تقسیم‌بندی‌ها آشنا خواهید شد.

### بار خطرناک و غیر خطرناک

بار خطرناک، به باری گفته می‌شود که برای بهداشت انسان، حیوان و محیط زیست خطرناک بوده و باید حمل‌ونقل آن تحت شرایط خاص و ویژه‌ای صورت پذیرد و حمل‌ونقل این مواد نیازمند مهارت و تجربه کافی می‌باشد. به طور مثال می‌توان به انواع فراورده‌های نفتی، انواع اسیدها و موادی مانند آزبست یا انواع باتری‌ها که برای محیط زیست مضر هستند اشاره نمود. اما بارهای غیر خطرناک به بارهایی اطلاق می‌شود که به خودی خود بهداشت انسان، حیوان یا محیط زیست را به مخاطره نمی‌اندازد، ما در این درس راجع به کالاهای غیرخطرناک صحبت خواهیم کرد که این بارها، به بارهای عام نیز موسوم هستند.

### انواع بارها با توجه به شکل هندسی

همان‌گونه که قبلاً نیز اشاره شد بارها را از لحاظ شکل ظاهری می‌توان به دسته‌های متعددی تقسیم‌بندی کرد. یکی از دسته‌بندی‌ها به این طریق خواهد بود.

**الف) بارهای استوانه‌ای:** این بارها دارای شکل استوانه‌ای می‌باشند. از جمله این بارها می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

✓ رول‌ها، قرقره‌ها، کلاف‌ها و بشکه‌ها؛

✓ لوله‌های با قطر زیاد، چوب‌ها، میلگردها، میله‌ها و شمش‌ها؛

✓ لوله‌های فلزی؛

✓ لوله‌های بتنی؛

✓ لوله‌های بتنی فلنچی.

لوله‌های بتنی فلنچی به لوله‌هایی گفته می‌شود که قطر دو سمت لوله با یکدیگر متفاوت بوده و در حقیقت این لوله‌ها این قابلیت را دارا می‌باشند که به راحتی به یکدیگر متصل شده و اغلب از آنها برای انتقال فاضلاب استفاده می‌شود. نمونه‌هایی از بارهای استوانه‌ای را در شکل ۱ مشاهده می‌کنید.



شکل ۱- نمونه‌هایی از بارهای استوانه‌ای

ب) بارهای تخت: همان‌گونه که از اسم این بارها بر می‌آید به بارهایی گفته می‌شود که تخت بوده و دارای ارتفاع کمی باشند. در شکل ۲ نمونه‌ای از بارهای تخت را مشاهده می‌کنید.



شکل ۲- نمونه‌ای از بارهای تخت

ج) عدل، کیسه، گونی: خصوصیت اصلی این بارها تراکم کم، حجم زیاد و ابعاد بزرگ می‌باشد. مثالی از عدل‌ها در شکل ۳ نشان داده شده است.



شکل ۳- نمونه‌ای از عدل



(د) **پک‌ها:** بسته یکپارچه‌ای است (شامل: کارتن، کیسه و...) که از یک یا چندین لایه یکسان یا متفاوت بوده و جهت حمل، آن را بر روی پالت قرار می‌دهند. پالت صفحه مشبک چوبی یا فلزی است که پک روی آن قرار گرفته و می‌تواند اصطکاک بین بار و بارگیر را حتی‌الامکان برای پایداری بیشتر بار افزایش دهد.



شکل ۴- نمونه‌ای از پک‌ها

(ه) **باندل:** برخی مصنوعات فلزی یا چوبی که دارای سطح مقطع کم و طول زیاد هستند و با هم بسته‌بندی می‌شوند را باندل می‌گویند. این مصنوعات باید با وزن حداکثر ۲۰۰۰ کیلوگرم و با مفتول‌هایی با قطر حداقل ۵ میلی‌متر و یا تسمه بسته‌بندی شوند. شکل ۵ نمونه‌ای از باندل را نشان می‌دهد.



شکل ۵- نمونه‌ای از باندل‌ها

(و) **بارهای محاط:** به بارهایی گفته می‌شود که توسط دیواره‌های بارگیر وسیله‌نقلیه احاطه می‌شوند. بارهای فله، کارتن‌ها، جعبه‌ها و... شامل این دسته بارها هستند. بار فله که در تصویر ۶ نشان داده شده است به بارهایی گفته می‌شود که نیازمند بسته‌بندی خاصی نبوده و فقط در بارگیرهای دیواره‌دار حمل می‌شوند. از آن جمله می‌توان به انواع محصولات کشاورزی، صنعتی و معدنی اشاره کرد.



شکل ۶- نمونه‌ای از بارهای محاط

ز) **بار متحرک:** برخی از بارها در داخل بارگیر وسیله‌نقلیه دارای حرکت زیادی می‌باشند، لذا جهت حمل این بارها، حرکت آنها باید مدنظر قرار داده شود. به بارهایی همچون حیوانات، مایعات بسته‌بندی نشده، حمل بنزین یا گازوئیل در تانکر، قطعات معلق داخل وسیله‌نقلیه، همچون گوشت حیوانات و... که امکان حرکت داخل بارگیر را دارا هستند، بار متحرک گفته می‌شود. حیوانات به عنوان نمونه‌ای از بارهای متحرک در شکل ۷ نشان داده شده است.



شکل ۷- نمونه‌ای از بارهای متحرک

در مورد سایر بارها که در معابر شهری و برون‌شهری دیده‌اید، در کلاس بحث و گفت‌وگو کنید.

فعالیت کلاسی ۱



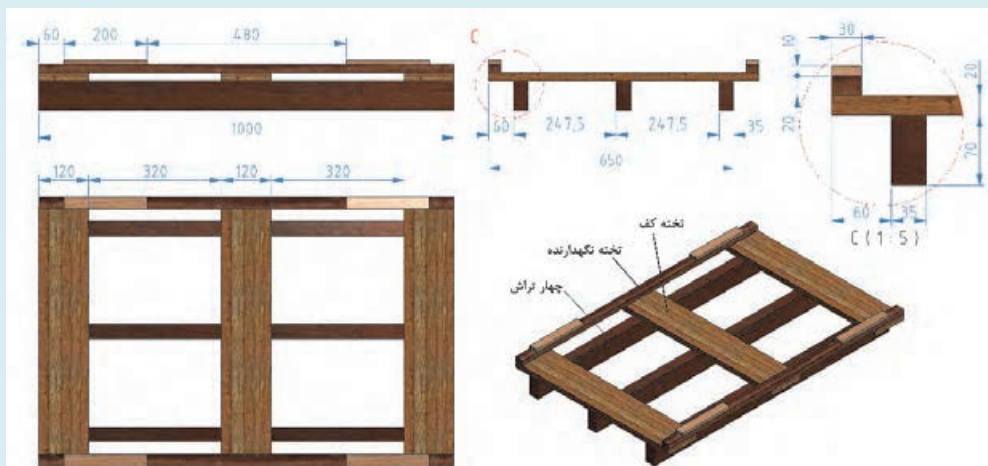
هر یک از هنرجویان با انتخاب یک نوع بار مشخص و از طریق جست‌وجوی اینترنتی نسبت به تهیه گزارش از مشخصات فنی آن بار اقدام نموده و در کلاس ارائه نماید.

فعالیت کلاسی ۲





هنگامی که به گروه‌های ۲ نفره تقسیم شوند و با رعایت ملاحظات ایمنی نسبت به ساخت پالت به طول ۶۵ سانتی‌متر با مشخصات زیر اقدام کنند (ابعاد به سانتی‌متر). همچنین هنگام انجام فعالیت از پخش ضایعات در محیط کارگاه جداً خودداری نمایید.



محل اتصال	تخته‌های کف به چوب چهار پهلو (چهار تراش) در هر سر	تخته‌های نگهدارنده به تخته‌های کف در هر سر
تعداد میخ	۴	۲
حداقل طول میخ	۷	۳

## بار ترافیکی

بارها از نظر ابعاد و اوزان یکسان نیستند. وزن و ابعاد برخی از بارها به گونه‌ای است که با قانون حمل بارهای عادی در راه‌های کشور مغایرت پیدا می‌کند. به طور مثال بار می‌تواند بسیار سنگین، بسیار مرتفع، بسیار عریض و یا بسیار طویل باشد. این بارها به بارهای ترافیکی معروف‌اند و برای حمل آنها می‌بایست از آیین‌نامه حمل بارهای ترافیکی استفاده نمود. بارهای ترافیکی نیز خود به دو زیرگروه تقسیم می‌شوند. این زیرگروه‌ها شامل بارهای ترافیکی از نظر ابعاد و دیگری بارهای ترافیکی از نظر وزن هستند. زمانی که از ابعاد سخن به میان می‌آید بدین معنی است که یکی از ابعاد بار (طول، عرض، ارتفاع) از حدود مشخص شده در قانون به عنوان بار عادی فراتر رفته است. زمانی که از وزن صحبت می‌شود، وزن محورها یا وزن کل وسیله‌نقلیه حامل بار از حدود قانونی به عنوان بار عادی فراتر رفته است. باید توجه داشت که ابعاد و اوزان مورد بحث با توجه به نوع وسیله‌نقلیه تغییر می‌کند که در درس حمل بارهای ترافیکی به طور مفصل به آن پرداخته خواهد شد اما به طور کلی وسایل نقلیه‌ای که باری به طول بیش از ۱۸/۳۵ متر، عرض بیش از ۲/۶۰ متر، ارتفاع بیش از ۴/۵ متر و وزن بیش از ۴۴ تن دارند بار ترافیکی محسوب می‌شوند.



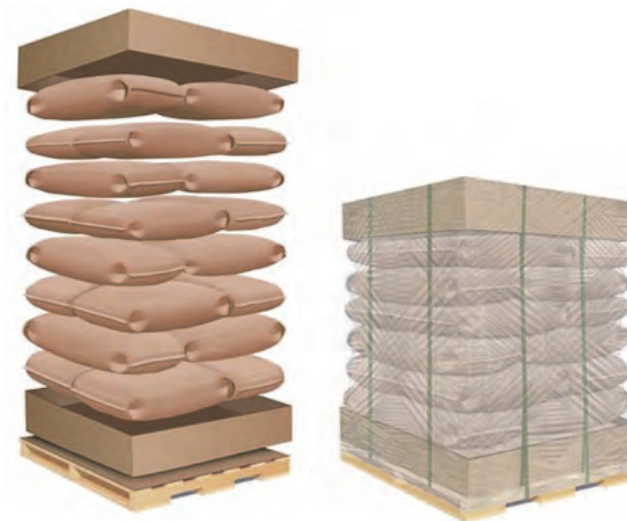


شکل ۸- نمونه‌ای از بار ترافیکی به دلیل عرض بار بیشتر از ۲/۶ متر

## بسته‌بندی بار

پس از تولید یک کالا در واحد تولیدی یا کارخانه سازنده آن حتماً باید کالا بسته‌بندی گردد تا از کیفیت کالا محافظت کامل به عمل آید. بسته‌بندی انجام شده اگر قادر به حفظ مشخصات کیفی و کمی کالا باشد قطعاً در جذب بازار بیشتر مفید و مؤثر خواهد بود. به این بسته‌بندی، بسته‌بندی اولیه گفته می‌شود. همان‌گونه که از تعاریف فوق بر می‌آید بسته‌بندی اولیه، بسته‌بندی مخصوص فروش است که توسط سازنده یا تولیدکننده کالا انجام می‌شود. اهداف اصلی این نوع بسته‌بندی حفظ کیفیت کالا، شناساندن کالا به مشتری جهت انجام تبلیغات بهتر، محافظت در برابر ضربات و صدمات احتمالی و به طور خلاصه کلیه مواردی است که تولیدکننده کالا باید آنها را در نظر بگیرد.

اما این کالای بسته‌بندی شده برای حمل نیازمند بسته‌بندی دیگری نیز می‌باشد که به آن بسته‌بندی به منظور حمل‌ونقل گفته می‌شود. برای حمل صحیح و ایمن بار از محل تولید تا محل توزیع کالا باید بسته‌بندی برای حمل‌ونقل صورت گیرد. هدف از این نوع بسته‌بندی جلوگیری از صدمات احتمالی وارده در حین حمل کالا، تسهیل کردن بارگیری و تخلیه، افزایش سرعت بارگیری و تخلیه، کاهش هزینه‌های حمل‌ونقل و در مجموع کلیه مواردی است که باید برای حمل‌ونقل ایمن کالا لحاظ گردد. بسته‌بندی برای حمل‌ونقل کالا نیز به دو صورت ساده و مضاعف صورت می‌گیرد. بسته‌بندی ساده شامل: بسته‌بندی با کارتن، جعبه و... می‌باشد. اما بسته‌بندی مضاعف ترکیب بسته‌بندی‌های ساده و ساخت بسته‌های بزرگ‌تر است (شکل ۹). هدف اصلی در بسته‌بندی مضاعف افزایش سرعت بارگیری و تخلیه، و کاهش هزینه و زمان بارگیری و تخلیه خواهد بود. در ادامه به دو نوع بسته‌بندی مضاعف اشاره خواهد شد.



شکل ۹- ترکیب بسته‌بندی‌های ساده و ساخت بسته‌های بزرگ‌تر

## بسته‌بندی مضاعف با پالت

هر چند از پالت می‌توان برای بسته‌بندی ساده مثل حمل قطعات ماشین‌آلات استفاده کرد، اما از پالت اغلب برای حمل بارهای بسته‌بندی شده مضاعف یعنی چندین بسته کارتن و یا کیسه‌های کالا استفاده می‌شود. بسته‌بندی روی پالت باید به گونه‌ای مناسب صورت پذیرد به طوری که از کالا در برابر آسیب‌های ناشی از عوامل مکانیکی و محیطی مانند محیط نمناک، نور خورشید، دستبرد، خسارات ناشی از بارگیری مجدد و طولانی شدن مدت نگهداری کالا در انبار و سایر عوامل محافظت کند.

هنگامی که در کارگاه نسبت به بسته‌بندی چوب‌های چهارتراش به روش باندل و با استفاده از تسمه اقدام نمایند.

فعالیت کارگاهی ۲



هنگامی که در کارگاه نسبت به بسته‌بندی بارهای سبک مانند پنبه به صورت عدل اقدام نمایند.

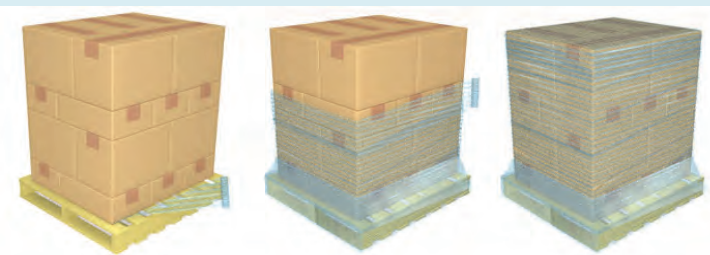
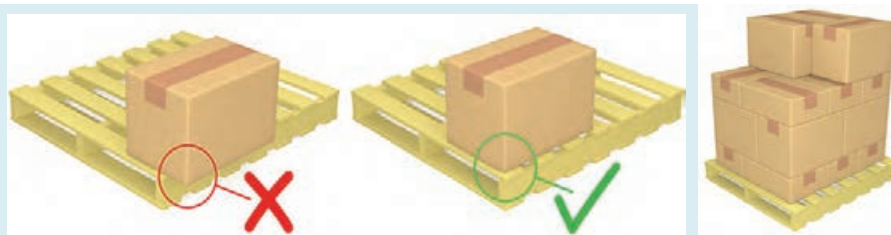
فعالیت کارگاهی ۳



هنگامی که در کارگاه به گروه‌های دو نفره تقسیم شده و تعدادی کارتن یا کیسه را روی پالت‌هایی که در فعالیت کارگاهی شماره ۱ ساخته شده قرار دهند و با استفاده از نایلون بار پوشانده شود. روش انجام کار در شکل الف نشان داده شده است.

فعالیت کارگاهی ۴





شکل الف- نحوه چیدمان و کشیدن نایلون روی پالت

سپس به وسیله تسمه، بار را روی پالت محکم کنند. باید توجه داشت که تسمه‌ها باید طوری روی بار کشیده و محکم شوند که به تمامی اجزاء بار روی پالت نیرو وارد شود. برای این منظور می‌توان از نبشی‌های پلاستیکی (محافظ لبه‌ای) استفاده نمود. همچنین محافظ لبه‌ای باعث می‌شود که تسمه به بار صدمه نرزد و بار باعث پاره شدن تسمه نشود (شکل ب).



شکل ب- نحوه بستن تسمه و محکم کردن بار روی پالت

### بسته‌بندی مضاعف با کانتینر

کانتینر محفظه بزرگ فلزی است که از آن برای حمل بارهای بسته‌بندی شده می‌توان استفاده کرد (شکل ۱۰). کانتینر به دلیل استفاده حداکثری از فضا برای حمل کالا، کاهش هزینه‌های باربری، افزایش سرعت بارگیری و تخلیه، محافظت و جلوگیری از خسارت کالا، مورد توجه بسیاری از شرکت‌های حمل‌ونقل می‌باشد. در حقیقت باید بیان داشت ورود کانتینر به عرصه حمل و نقل، تأثیری عمیق بر رشد و توسعه این صنعت در دنیا داشته به گونه‌ای که پس از پیدایش این وسیله کاربردی، وسایل ویژه حمل آن همچون تریلرها، کشتی‌ها و واگن‌های کانتینربر پدیدار گشتند.



شکل ۱۰- یک نمونه کانتینر

در خصوص انواع کانتینرها در کلاس بحث و گفت‌وگو کنید.

فعالیت کلاسی ۳



ارزشیابی مرحله اول					
ردیف	مرحله	شرایط آزمون	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (شاخص‌ها/ داوری/ نمره‌دهی)	نمره
۱	آماده‌سازی	زمان: ۲ ساعت محل آزمون: کارگاه هنرستان ابزار و تجهیزات: انواع بار و تجهیزات بسته‌بندی	- انجام بسته‌بندی جهت حمل - عدم توانایی در بسته‌بندی	بسته‌بندی بر اساس روش ارائه کاملاً اجرا گردد.	۳
				بسته‌بندی به صورت ناقص انجام شود.	۲
				قادر به انجام بسته‌بندی نباشد.	۱

## انواع وسایل نقلیه حمل بار

به طور کلی وسیله‌نقلیه باری، وسیله‌ای است که برای حمل و نقل بارهای مختلف با خصوصیات متفاوت و برای حمل بار در فواصل دور یا نزدیک به کار می‌رود. وسایل نقلیه باری با در نظر گرفتن عوامل متعددی از قبیل شکل ظاهری، تعداد محور، وزن، ترکیب اجزا، قدرت موتور و پارامترهای مؤثر مربوط به بار، به دو گروه عمده وسایل نقلیه باری ساده و وسایل نقلیه باری مرکب تقسیم می‌شوند.

### وسيله‌نقلیه باری ساده یا تک شاسی

به وسیله‌نقلیه‌ای باری اطلاق می‌شود که تمام محورهای آن به یک شاسی متصل شده باشد. در این نوع وسیله‌نقلیه، کل وزن وسیله و بار موجود، روی یک شاسی و محورهای اصلی وسیله وارد می‌شود. انواع وانت‌ها، کامیون‌ها، کامیون‌ها و



وسایل نقلیه باری دیگری که تعریف فوق شامل حال آنها می‌گردد جزء وسایل باری ساده به‌شمار می‌آیند. انواع وسایل نقلیه باری ساده یا تک شاسی به شرح زیر می‌باشند:

### کامیون

کامیون‌ها انواع مختلفی دارند و برای حمل انواع بارها، دارای بارگیرهای مختلفی هستند. طبق مقررات، کامیون‌ها حداکثر دارای ۳ محور و ۱۰ چرخ بوده و می‌توانند با احتساب وزن بار تا ۲۸ تن وزن داشته باشند. کامیون کمپرسی، یکی از انواع کامیون‌های تک شاسی است که مخصوص حمل انواع و اقسام کالا به صورت فله خشک مثل شن و ماسه طراحی شده است. سیستم تخلیه بار این نوع کامیون بدین صورت است که قسمت انتهایی بارگیر، به وسیله یک لولا به انتهای شاسی کامیون متصل می‌باشد و سر دیگر بارگیر که توسط یک بازوی بلندکننده به شاسی متصل شده، بالا رفته و باعث تخلیه بار می‌گردد.



شکل ۱۱- نمونه‌ای از کامیون کمپرسی

### وانت

وسیله نقلیه‌ای است که ضمن مجزا بودن محل بار از اتاق راننده ظرفیت بارگیری آن حداکثر ۲ تن است. وانت دارای انواع یک کابین، دو کابین و مسقف می‌باشد.

در مورد انواع کامیون‌ها و وانت‌هایی که در معابر شهری و برون‌شهری دیده‌اید در کلاس بحث و گفت‌وگو کنید و مشخصات آنها را در جدول زیر بنویسید.

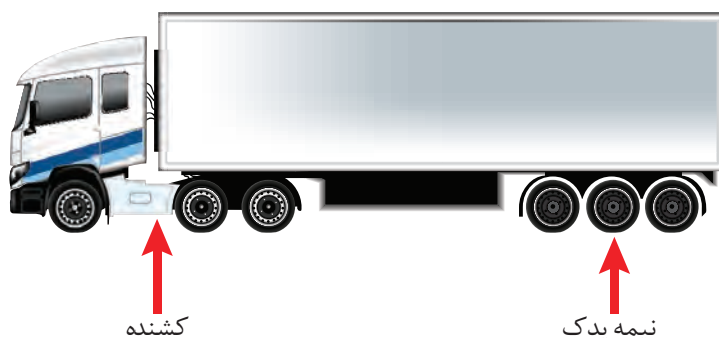
فعالیت کلاسی ۴



ردیف	نام	تعداد محور	تعداد چرخ	وزن وسیله نقلیه	ظرفیت بارگیری
۱					
۲					
۳					

### وسایل نقلیه باری مرکب یا زنجیره‌ای

وسایل نقلیه باری مرکب، از یک وسیله کشنده و یک یا چند نیمه یدک یا یدک تشکیل شده است که می‌تواند شامل ترکیبات مختلف کشنده و نیمه یدک و یا کشنده و یدک باشند. به عبارت دیگر از دو یا چند قطعه شاسی تشکیل شده و هر قطعه دارای دو یا چند محور است. بر این اساس وسایل باری مرکب متنوعی با کاربری‌های متفاوتی وجود دارد. در بخش‌های بعدی خصوصیات مربوط به هر نوع به همراه ترکیبات و زیر مجموعه‌های موجود توضیح داده خواهد شد.



شکل ۱۲- نمونه‌ای از نیمه یدک

### کشنده

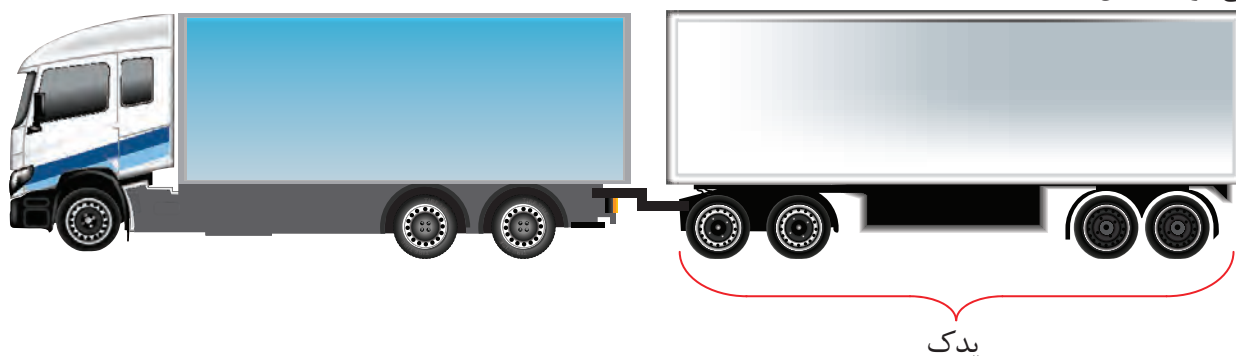
بخش اصلی یک وسیله نقلیه مرکب، کشنده است و اصولاً برای کشیدن نیمه یدک‌ها یا یدک‌ها طراحی شده است. کشنده‌ها با توجه به نیروی مورد نیاز جهت کشیدن و تغییر مکان بار، دارای موتور نسبتاً قوی و تعداد محور متفاوت می‌باشند. کشنده‌ها دارای انواع شاسی‌های باری مختلفی می‌باشند که قابلیت حمل انواع یدک و نیمه یدک‌ها را دارند (شکل ۱۳).



شکل ۱۳- نمونه‌ای از کشنده

## یدک

یدک‌ها مجهز به حداقل ۲ محور یا بیشتر هستند و ساختمان آن، طوری است که کلیه وزن بار را بر روی خودشان حمل می‌کنند و با توجه به کارایی مورد انتظار در انواع مختلف ساخته می‌شوند. یدک‌ها توسط مال‌بند به کشنده متصل می‌شوند (شکل ۱۴).



شکل ۱۴- نمونه‌ای از یدک و کامیون

## نیمه یدک

نیمه یدک‌ها مجهز به یک یا چند محور در عقب می‌باشند که با توجه به کاربری، در انواع مختلف کفی، اتاق‌دار، مخزن‌دار، و ... ساخته می‌شوند. نیمه یدک‌ها توسط صفحه ریش (یا چرخ پنجم) یا شترگلو به کشنده متصل شده و قسمتی از وزن بار را بر روی محورهای عقب کشنده اعمال می‌کنند. در ایران به مجموعه نیمه یدک و کشنده که از طریق صفحه اتصال تریلر به یکدیگر متصل شده باشند، تریلی و به مجموعه نیمه یدک و کشنده که از طریق شترگلو به یکدیگر متصل شده باشند، کمرشکن اطلاق می‌گردد. کمرشکن‌ها به دلیل نحوه اتصال از طریق شترگلو قابلیت حمل بارهای با ارتفاع زیاد را دارند (شکل‌های ۱۵ و ۱۶).



کمرشکن

تریلر

شکل ۱۵- نمونه‌هایی از کشنده و نیمه یدک

## حمل بارهای عادی



شترگلو

صفحه اتصال تریلر

شکل ۱۶- نمونه‌هایی از صفحه ریش و شترگلو

در خصوص انواع محورها و ظرفیت باربری نیمه یدک‌ها تحقیق کنید و نتیجه آن را در جدول زیر ارائه دهید.

فعالیت کلاسی ۵



ردیف	نام	تعداد چرخ	ظرفیت باربری
۱			
۲			
۳			
۴			

## انواع بارگیر

احتمالاً با مطالعه قسمت‌های پیشین به مفهوم بارگیر پی برده‌اید. بارگیر به قسمتی از وسیله نقلیه باری گفته می‌شود که بار برای حمل، بر روی یا داخل آن قرار می‌گیرد. در ادامه به تعدادی از بارگیرها اشاره شده است.

### بارگیر مسقف

وسیله نقلیه دارای بارگیر مکعب مستطیل شکل فلزی و غیر قابل نفوذ به وسیله آب و برای حمل مواد غذایی و دارویی و محصولات پستی و... مورد استفاده قرار می‌گیرد (شکل ۱۷).



شکل ۱۷- نمونه‌ای از بارگیر مسقف



### بارگیر یخچال دار

نوعی از بارگیر نیمه یدک است که می توان برای حمل مواد غذایی و بارهای فاسدشدنی از آنها بهره گرفت (شکل ۱۸).



شکل ۱۸- نمونه ای از بارگیر یخچال دار

### بارگیر مخزن دار (تانکر)

نوعی بارگیر است که برای حمل مایعات، مواد شیمیایی، مواد سوختی و... از آن استفاده می شود. جنس این نوع بارگیر، اغلب از فلز یا فایبرگلاس می باشد. به این نوع بارگیرها، مخزن دار یا تانکر گفته می شود (شکل ۱۹).



شکل ۱۹- نمونه ای از بارگیر مخزن دار

### بارگیر کفی

این نوع بارگیر فاقد دیواره، درب عقب و پوشش بوده و دارای کف پوش می باشد. همان گونه که درک می شود، نباید برای حمل بارهای فله از این وسیله استفاده کرد و این نوع بارگیر می تواند در حمل آهن آلات، رول و... مورد استفاده قرار گیرد (شکل ۲۰).



شکل ۲۰- نمونه‌ای از بارگیر کفی

### بارگیر بغل‌دار چادری

این ابزار برخلاف نوع کفی، دارای دیواره بوده که این امر موجب امنیت و پایداری بیشتر بار می‌شود. اما این نوع بارگیر نیز دارای محدودیت‌هایی است و می‌تواند برای حمل بارهای بسته‌بندی شده بسیار مفید باشد (شکل ۲۱).



شکل ۲۱- نمونه‌ای از بارگیر بغل‌دار چادری

با توجه به امکانات شهر خود، مکانی که در آن انواع بارها و انواع وسایل نقلیه باری وجود دارد را انتخاب کنید و موارد زیر را انجام دهید:

الف) جدول صفحه بعد را برای انواع وسایل نقلیه کامل کنید. ضمناً انواع وسیله نقلیه‌ای که در این کتاب به آنها اشاره نشده است را از طریق هماهنگی با هنرآموز و صحبت با راننده، شناسایی و مشخصات آنها را در جدول صفحه بعد درج کنید.

فعالیت کارگاهی ۵



ردیف	نوع وسیله نقلیه	نوع بارگیر	وزن وسیله نقلیه	ابعاد وسیله نقلیه	ظرفیت باربری	تعداد محور	تعداد چرخ
۱							
...							

ب) برای ۱۰ نوع بار مختلف، ابتدا نوع بار را تشخیص دهید سپس نوع بارگیر و وسیله نقلیه مناسب را انتخاب کرده و جدول زیر را تکمیل کنید.

ردیف	نوع بار	وزن بار	نوع بارگیر	نوع وسیله نقلیه
۱				
...				

## اصول کلی بارگیری، تخلیه و استقرار بار روی بارگیر

در قسمت‌های قبل با تقسیم‌بندی بار و انواع وسایل نقلیه حمل بار آشنا شده‌اید. این قسمت قصد دارد شما را با اصول کلی بارگیری، تخلیه و استقرار ایمن بار روی بارگیر آشنا کند. باید دانست این اصول در بارگیری، تخلیه و استقرار هر نوع بار و با هر شیوه‌ای باید رعایت گردد.

### اصول کلی بارگیری

پس از آنکه بار بسته‌بندی شد، باید این بار بسته‌بندی شده جهت حمل بر روی بارگیر قرار گیرد. برای این منظور با توجه به نوع بار روش‌های متفاوتی وجود دارد که از جمله می‌توان به استفاده از تجهیزاتی مانند لیفتراک، بیل مکانیکی، جرثقیل و... اشاره نمود. در این مرحله نحوه قرارگیری و استقرار بار روی بارگیر می‌تواند ایمنی حمل کالا را تحت تأثیر قرار دهد. اگر استقرار بار روی وسیله نقلیه در این قسمت به نحو ایدئال انجام نشود، می‌تواند خسارات جبران‌ناپذیری برجای گذارد. هر چند استقرار بار بر روی بارگیرهای مختلف، دارای اصول متفاوتی است اما در ادامه به اصول کلی استقرار بار روی بارگیر اشاره خواهد شد.

اصل ۱- در حین بارگیری باید دقت نمود که ضمن تمیز بودن سطح بارگیر، بارگیری در سطحی صاف انجام گیرد. شیب‌های کوچک محل بارگیری باعث متمایل شدن بار در جهت شیب شده و هنگامی که وسیله نقلیه در طول مسیر روی سطح صاف قرار می‌گیرد بار، کمی حرکت می‌کند.

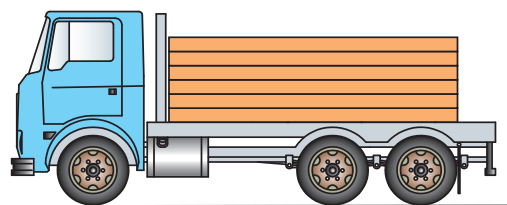
در خصوص عدم رعایت اصل ۱ و مشکلات ناشی از آن در کلاس بحث و گفت‌وگو کنید.

فعالیت کلاسی ۶



## حمل بارهای عادی

اصل ۲- باید ابعاد بار با ابعاد وسیله نقلیه از حیث طول، عرض و ارتفاع متناسب باشد. این تناسب باید مانع تجاوز بارها از حدود تعیین شده در مقررات حمل و نقل بارها در داخل کشور شود. عدم تناسب ابعاد بار با ابعاد بارگیر در شکل به وضوح مشخص است (شکل ۲۲).



الف - نادرست

ب - درست

شکل ۲۲- عدم تناسب بین بار و بارگیر در شکل الف

در خصوص مشکلاتی که عدم تناسب بین بار و بارگیر می تواند ایجاد کند در کلاس بحث و گفت و گو کنید.

فعالیت کلاسی ۷



اصل ۳- باید در هنگام بارگیری به دستورالعمل های ارائه شده توسط فرستنده کالا توجه کرد. به خصوص در مورد بارهای خاص که فرستنده کالا روش بارگیری آن را ارائه می نماید.

در خصوص مواردی که با توجه به نوع کالا می تواند در دستورالعمل ارائه شده توسط فرستنده کالا باشد در کلاس بحث و گفت و گو کنید.

فعالیت کلاسی ۸



اصل ۴- در هنگام بارگیری باید راننده وسیله نقلیه یا هر فرد دیگری که بارگیری می نماید از کلاه ایمنی، عینک، دستکش و... استفاده نماید.

در خصوص خطراتی که با توجه به نوع بار، افراد را در زمان بارگیری تهدید می کند در کلاس بحث و گفت و گو کنید.

فعالیت کلاسی ۹



اصل ۵- از بارگیری بر روی کفی های با سطح بارگیر بدون اصطکاک باید جداً پرهیز نمود.





در خصوص انواع مواد پوشاننده سطح کفی‌ها تحقیق کنید و در خصوص اصطکاک هر یک از آنها و نقش اصطکاک بین بار و بارگیر در حمل ایمن بار، در کلاس بحث و گفت‌وگو کنید.



به فیلم در خصوص بارگیری و چیدمان بار در بارگیرهای سر بسته توجه کنید.

## اصول کلی حاکم بر تخلیه بار

پس از حمل کالا و رسیدن کالا به مقصد، این تخلیه کالا است که مورد توجه می‌باشد و عدم توجه در این بخش نیز می‌تواند باعث پدید آمدن خسارات مالی و جانی شود. برخی از این اصول عبارت‌اند از:

اصل ۱- همان‌گونه که در مورد استقرار بار روی بارگیر اشاره شد، باید در حین تخلیه کالا نیز وسیله‌نقلیه بر روی سطح صاف قرار داشته باشد.

اصل ۲- زمانی که تریلر در محل تخلیه قرار گرفت باید تمام بار مورد بازبینی قرار گیرد و سپس اقدام به تخلیه آن نمود. چنانچه در حین بازبینی مشاهده شود که بندها و تسمه‌ها آسیب دیده‌اند باید حتماً قبل از تخلیه کالا از ایمن بودن بندها اطمینان حاصل کرد.

اصل ۳- چنانچه در زمان تخلیه متوجه شدید که بار از راستای قائم منحرف شده و به سمتی متمایل شده و با باز کردن بندها امکان ریزش بار وجود دارد، در چنین شرایطی باید از جرثقیل جهت تخلیه بار استفاده کرد.

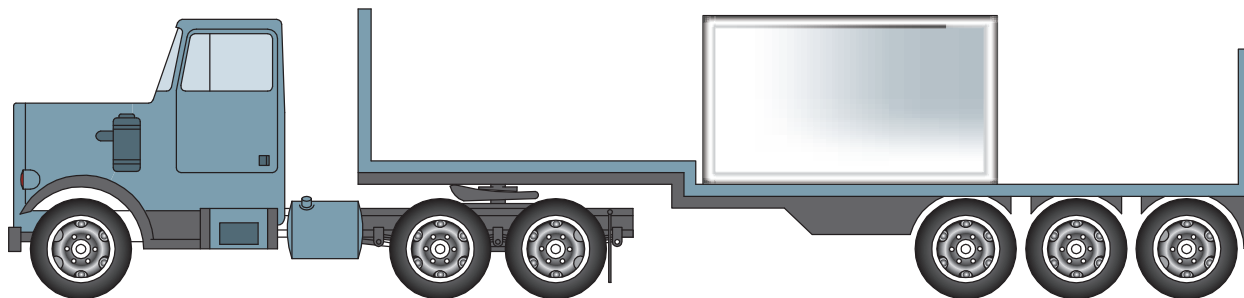


در خصوص تأثیر عدم رعایت اصول ۱، ۲ و ۳ بر ایجاد خطر و مشکل در زمان تخلیه بار در کلاس بحث و گفت‌وگو کنید.

## اصول کلی استقرار بار روی بارگیر

در این قسمت سعی شده است جهت حمل ایمن بار موارد کلی جهت استقرار بار روی بارگیر بیان شود. کلیه ماده و تبصره‌های ذکر شده در مطالب ذیل مربوط به آیین‌نامه حمل و مهار ایمن بار می‌باشد.

اصل ۱- باید توجه داشت زمان بارگیری، فاصله مرکز ثقل بار تا سطح جاده حتی‌الامکان کم باشد. چنانچه امکان کاهش این فاصله وجود نداشته باشد باید جهت حمل کالا از کمرشکن‌ها استفاده نمود. علاوه بر این، استقرار بار بر روی وسیله‌نقلیه نباید پایداری و تعادل وسیله‌نقلیه را بر هم زند و نیز بیش از حد مجاز به محورها فشار وارد ننماید. کاهش فاصله به دلیل استفاده از کمرشکن در شکل ارائه گردیده است (شکل ۲۳).



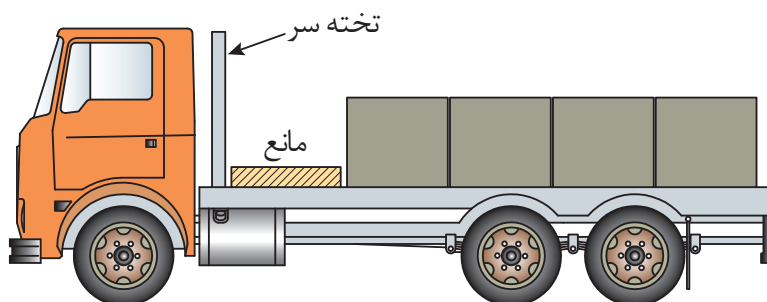
شکل ۲۳- استفاده از کمرشکن موجب کاهش فاصله مرکز ثقل بار از سطح زمین خواهد شد.

در خصوص تأثیر فاصله مرکز ثقل بار تا سطح جاده در کلاس بحث و گفت‌وگو کنید. همچنین محل استقرار بار روی بارگیر چگونه می‌تواند روی تعادل وسیله‌نقلیه یا فشار روی محورها تأثیر گذارد.

فعالیت کلاسی ۱۲



اصل ۲- هنگامی که چند بار کوچک و بزرگ حمل می‌کنیم، بارهای کوچک در پشت یا روی بارهای بزرگ‌تر قرار گیرند.  
اصل ۳- کلیه بارها باید به تخته‌سر جلویی تکیه داده شود. البته اگر پس از چیدمان بار فشار وارد بر محوره‌های جلو بیش از فشار وارد بر محوره‌های عقب بود باید مطابق شکل بار را اندکی عقب‌تر قرار داد تا تعادل فشار وارد بر محورها تقریباً رعایت شود (شکل ۲۴).

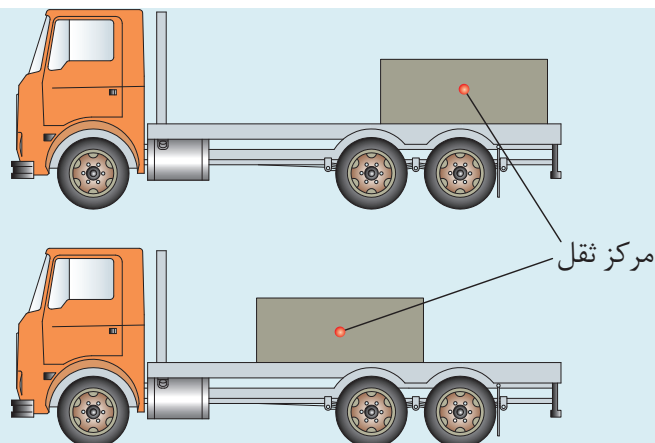


شکل ۲۴- ایجاد فشار یکسان بر محوره‌های جلو و عقب با قرار دادن بار اندکی عقب‌تر

چرا در شکل فوق وقتی بار را برای توزیع وزن بین محورها عقب می‌کشیم، بین بار و تخته‌سر مانع قرار می‌دهیم.  
علاوه بر این بارگیری باید به گونه‌ای باشد که مرکز ثقل بار الزاماً از وسط محوره‌های عقب جلوتر باشد. این موضوع در شکل‌های صفحه بعد نشان داده شده است.

فعالیت کلاسی ۱۳





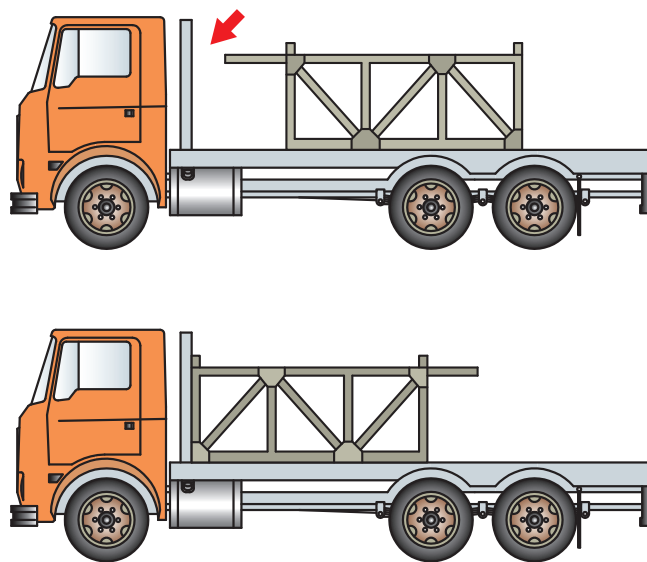
شکل الف: مرکز ثقل بارها باید از وسط محورهای عقب جلوتر باشد.

اگر مرکز ثقل بار عقب‌تر از مرکز محورهای عقب باشد چه مشکلی پیش می‌آید. در این خصوص در کلاس بحث و گفت‌وگو کنید.

فعالیت کلاسی ۱۴



اصل ۴- در مورد بارهایی که پتانسیل ایجاد خطر دارند باید دقت نمود که این بارها باید به نحوی حمل شوند که احتمال خطر به حداقل ممکن برسد تا از آسیب رساندن بار به سرنشینان خودروها و ابنیه جاده جلوگیری به عمل آید. پتانسیل ایجاد خطر در شکل زیر نمایش داده شده است (شکل ۲۵).



شکل ۲۵- نحوه صحیح حمل بارهایی که امکان ایجاد خطر دارند.



در خصوص اشکال فوق و علت خطرناک یا صحیح بودن بارگیری در کلاس بحث و گفت‌وگو کنید.

## تجهیزات و روش‌های تخلیه و بارگیری

با توجه به نوع بار، روش‌ها و تجهیزات مختلفی برای تخلیه و بارگیری وسایل نقلیه حمل بار وجود دارد. به طور کلی روش‌های تخلیه و بارگیری به دو روش دستی و مکانیزه تقسیم می‌شود. در روش مکانیزه از تجهیزاتی مانند لیفتراک، جرثقیل، لودر، رمپ و غیره برای تخلیه و بارگیری استفاده می‌شود. در این بخش سعی شده که به صورت مختصر در مورد هر یک از این روش‌ها و تجهیزات توضیح داده شود و لازم است که هنرجویان با تحقیق بیشتر نسبت به هر یک از این روش‌ها اطلاعات بیشتری کسب نمایند.

### بارگیری و تخلیه بار به روش دستی

بر اساس تعریف ارائه شده در آئین‌نامه حفاظتی حمل دستی بار، به هر گونه انتقال و جابه‌جایی بار توسط دست و دیگر بخش‌های بدن که همراه بالا بردن، پایین آوردن، کشیدن، هل دادن، نگه‌داشتن، چرخاندن و یا ترکیبی از موارد فوق می‌باشد، حمل بار دستی گویند. جابه‌جایی دستی بار با قرار دادن کارگران تحت فشار جسمی (مانند اعمال نیروی زیاد، حالت بدنی نامناسب و حرکات تکراری) می‌تواند منجر به صدمات جسمی، اتلاف انرژی و زمان گردد. بر اساس این آیین‌نامه حمل دستی بار که شامل بارگیری و تخلیه بار در وسایل نقلیه باری نیز می‌باشد در موارد زیر ممنوع است:

(الف) برای نوع کاری که انجام می‌گیرد سنگین باشد.

(ب) در جایی بسیار بلند یا کوتاه (خارج از حدود بین ران پا و شانه) قرار گرفته باشد به گونه‌ای که امکان بلندکردن ایمن آن وجود نداشته باشد.

(ج) بسیار بزرگ، حجیم و یا دارای شکلی بوده که امکان دسترسی به آن مشکل باشد و یا جلوی دید شخص را بگیرد.

(د) مرطوب، لغزنده و یا دارای لبه‌های تیز بوده به طوری که گرفتن آن مشکل باشد.

(ه) بی‌ثبات بوده و مرکز ثقل آن به دلیل حرکت محتویات آن تغییر نماید.

همچنین حمل دستی بار در صورت وجود شرایط نامناسب جوی، محیطی و کارگاهی که احتمال بروز حوادث و بیماری‌های ناشی از کار می‌رود، ممنوع است. شایان ذکر است، حمل دستی بار در صورتی مجاز است که امکان استفاده از وسایل یا تجهیزات مکانیکی مناسب مقدور نباشد. لازم به ذکر است استفاده از وسایل کمکی می‌تواند حمل دستی بار را بسیار آسان سازد. ابزارهای ساده می‌تواند در جابه‌جایی دستی و نحوه گرفتن بار در دست کمک کرده و یا به عنوان اهرم عمل نماید. استفاده از این ابزارها به معنای حذف جابه‌جایی دستی نیست و فقط عمل بلندکردن را ساده می‌کنند. در شکل ۲۶ به تعدادی از این ابزارها اشاره شده است.



چرخ دستی دو محوره



چرخ دستی تک محوره



جرثقیل دستی



لیفتراک دستی

شکل ۲۶- ابزارهای دستی مخصوص بلندکردن و جابه‌جا کردن بار

با توجه به مطالب فوق می‌توان چنین نتیجه گرفت که در بیشتر موارد، بارگیری و تخلیه بار در وسایل نقلیه باری به روش دستی ممنوع است و باید از روش‌های مکانیزه به این منظور استفاده نمود.

هنگامی که به گروه‌های ۳ نفره تقسیم شوند و باندل‌های تهیه شده در فعالیت کارگاهی شماره ۲ را با استفاده از جرثقیل دستی روی کفی بارگیری و پس از آن تخلیه نمایند. در انجام این فعالیت، اصول بارگیری و تخلیه بار رعایت شود.

فعالیت کارگاهی ۶



هنگامی که به گروه‌های ۳ نفره تقسیم شوند و پالت‌های تهیه شده در فعالیت کارگاهی شماره ۱ را با استفاده از لیفتراک دستی روی کفی بارگیری و پس از آن تخلیه نمایند. در انجام این فعالیت، اصول بارگیری و تخلیه بار رعایت شود.

فعالیت کارگاهی ۷



آیا می‌دانید ابوعلی سینا مخترع فن جرثقیل است.



آیا می‌دانید

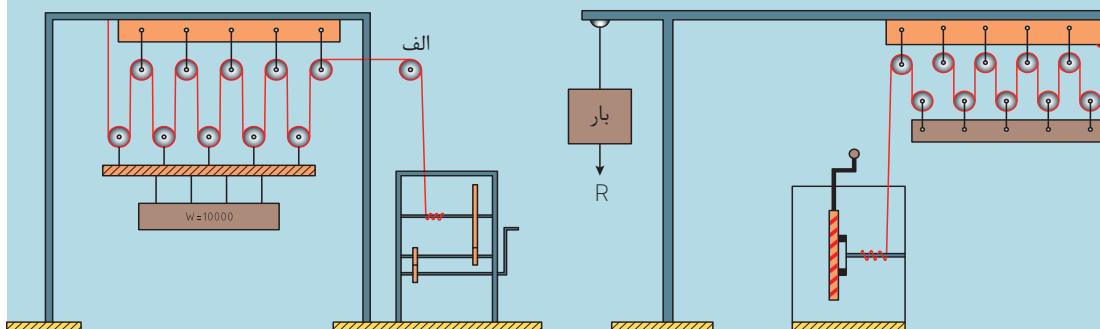


ابوعلی سینا را پیشتر به عنوان فیلسوفی حکیم و پزشکی حاذق می‌شناختیم. اما جالب است بدانیم که او مهندسی ماهر نیز بوده است. معیارالعقول یکی از کتب این دانشمند نامدار ایرانی است که در آن مبحث



## حمل بارهای عادی

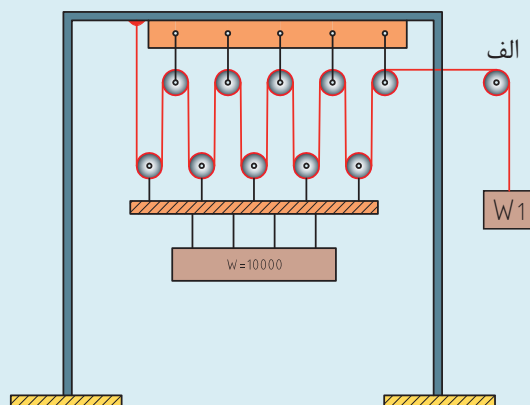
مربوط به فن طراحی و ساخت جرثقیل مطرح شده است. تصاویر زیر نمونه‌هایی از جرثقیل‌های ساخته شده توسط ابن سینا است.



هر یک از طرح‌های جرثقیل فوق از ویژگی‌های ماشین‌های مختلف زیر بهره می‌برند:

- ✓ اهرم
- ✓ چرخ‌دنده
- ✓ قرقره
- ✓ گشتاور

در شکل زیر وزنه قرار گرفته در سمت راست ( $W1$ ) دارای چه جرمی باشد تا وزنه سمت چپ سقوط نکند؟



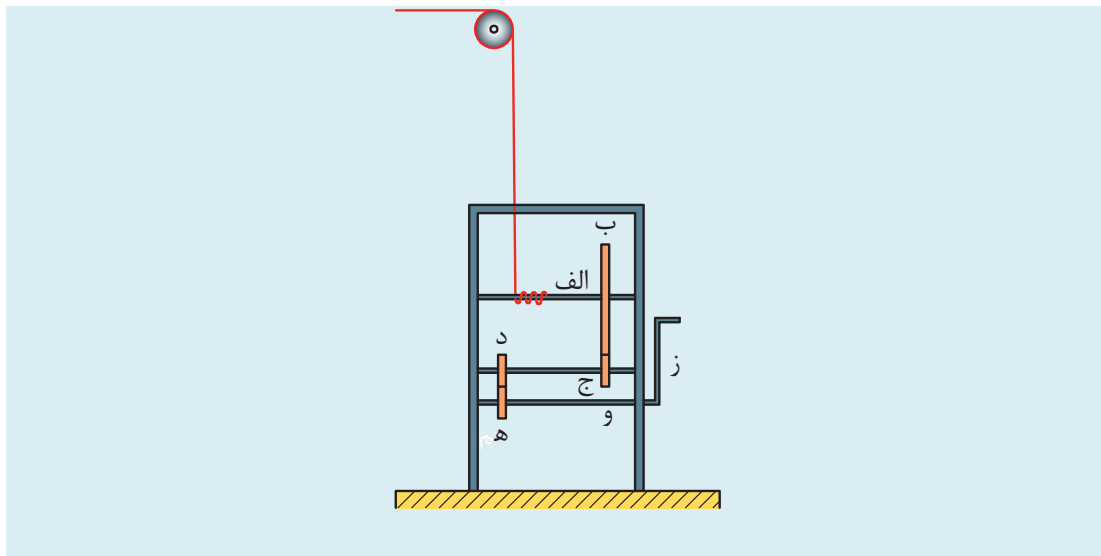
پرسش کلاسی ۱



در شکل زیر چنانچه قطر میله «الف» برابر یک وجب باشد و قطر چرخ‌دنده «ب» برابر ۱۰ وجب، قطر چرخ‌دنده‌های «ج»، «د» و «ه» برابر با ۲ وجب و طول دسته «ز» برابر با ۵ وجب باشد، حداقل نیروی لازم برای به گردش در آوردن دسته «ز» چقدر است؟

پرسش کلاسی ۲

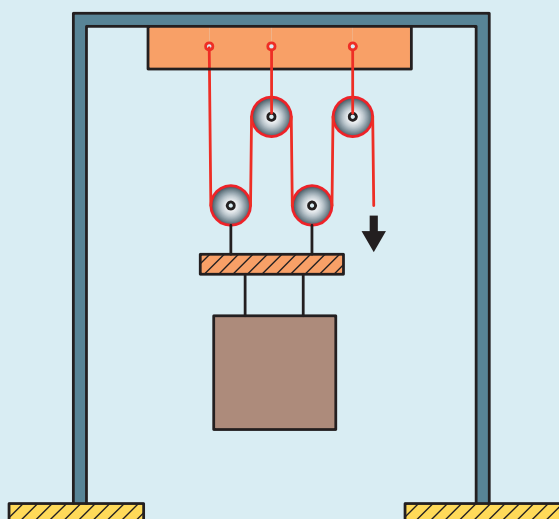




فعالیت کارگاهی ۸



هنرجویان به گروه‌های ۳ نفره تقسیم شوند و با استفاده از بند و ۲ عدد قرقره ثابت و ۲ عدد قرقره متحرک مطابق شکل زیر و نصب آن روی جرثقیل متحرک کارگاه، عدل‌های تهیه شده در فعالیت کارگاهی شماره ۳ را روی کفی بارگیری و پس از آن تخلیه نمایند. در انجام این فعالیت، اصول بارگیری و تخلیه بار رعایت شود.



فعالیت کارگاهی ۹



هنرجویان به گروه‌های ۳ نفره تقسیم شوند و هنرآموز ترکیبی از بارهای فوق را برای هرگروه تعیین کند و هنرجویان بر اساس اصول بارگیری، چیدمان و تخلیه بار و با استفاده از تجهیزات بالابر دستی، بار را روی کفی بارگیری و پس از آن تخلیه نمایند.

## بارگیری و تخلیه بار به روش مکانیزه

با توجه به اینکه بارگیری و تخلیه بار به روش دستی دارای محدودیت‌های زیادی می‌باشد، از این رو باید برای بارگیری و تخلیه بار در وسایل نقلیه باری از روش مکانیزه استفاده نمود. در روش مکانیزه با توجه به نوع بار از وسایل و ماشین‌های بالابر برای بلند کردن بار استفاده می‌شود.

### لیفتراک

لیفتراک وسیله‌ای است که جهت بلند کردن و حمل بارها و انبار کردن آنها تا ارتفاع مناسب مورد استفاده قرار می‌گیرد. این وسیله ویژگی‌های مختلفی دارد و علاوه بر حمل بار (به ویژه پالت) در جهت افقی و عمودی می‌توان با اضافه کردن گیره‌ها به جای شاخک‌ها برای برداشتن، کشیدن، فشار دادن و چرخیدن انواع بارها از آن استفاده کرد. در شکل ۲۷ اجزای لیفتراک نشان داده شده است.



شکل ۲۷- اجزای لیفتراک

در خصوص انواع لیفتراک از نظر تأمین منبع نیرو و مزایا و معایب هر یک در کلاس بحث و گفت‌وگو کنید.

فعالیت کلاسی ۱۶



بار لیفتراک بایستی با توجه به بار مجاز و فاصله نقطه ثقل بار از دکل‌های عمودی لیفتراک توزیع شوند. بدین معنی که چنانچه لیفتراکی مجاز باشد باری معادل ۱۰۰۰ کیلوگرم را در فاصله نقطه ثقل از دکل اصلی به اندازه نیم متری حمل کند، این لیفتراک می‌تواند باری معادل ۲۰۰۰ کیلوگرم را در فاصله ۲۵ سانتی‌متری از دکل اصلی حمل نماید. به این ترتیب هرچه فاصله نقطه ثقل بار از دکل عمودی لیفتراک بیشتر باشد امکان حمل بار سبک‌تر وجود خواهد داشت. هرچه به دکل نزدیک‌تر می‌شویم می‌توان بار را سنگین‌تر نمود. برای هر لیفتراک این ابعاد مشخص شده و قاعدتاً با توجه به این ابعاد، باید بار توسط لیفتراک حمل شود. روش کلی بلند کردن بار و حمل آن به شرح زیر می‌باشد (شکل ۲۸):

- ۱- بار از زمین بلند شده و تا ارتفاع ۱۵ سانتی‌متری بالا برده شود.
- ۲- بار مورد حمل تا آن جایی که امکان دارد به سمت عقب لیفتراک متمایل شود.
- ۳- ارا به بالا بر به محل پیش‌بینی شده برای انباشتن بار نزدیک شود.
- ۴- بار تا ارتفاع لازم بالا برده شود.
- ۵- ارا به آهسته به جلو رانده شود تا بار کاملاً در محل چیدن بار قرار گیرد و در این موقع ترمز دستی کشیده شود.
- ۶- بار به آهستگی در بالای محل چیدن بار قرار گیرد.



شکل ۲۸- بلند کردن بار توسط لیفتراک

در خصوص نحوه برقراری تعادل نیروها در لیفتراک و در زمان بلند کردن بار در کلاس بحث و گفت‌وگو کنید.

فعالیت کلاسی ۱۷



در خصوص رعایت نکات ایمنی در هنگام کار با لیفتراک در کلاس بحث و گفت‌وگو کنید.

فعالیت کلاسی ۱۸



## جرثقیل

جرثقیل، ماشینی است که برای بالا و پایین بردن بار و جابه‌جا نمودن بار در حالت معلق مورد استفاده قرار می‌گیرد. جرثقیل دارای انواع مختلفی با توجه به نوع کاربرد می‌باشد (شکل ۲۹).

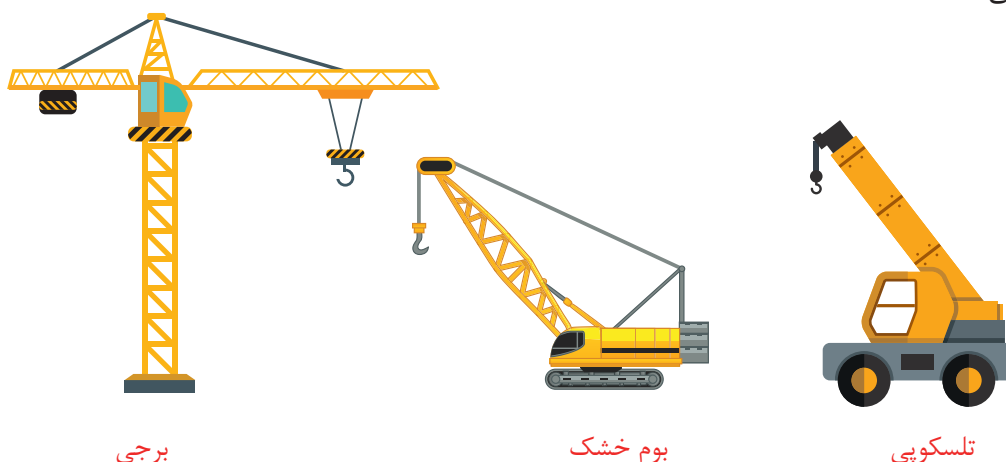
جرثقیل شامل انواع مختلفی می‌باشد که متداول‌ترین آنها بدین شرح است :

۱- نوع تلسکوپی: بوم<sup>۱</sup> آن به صورت کشویی بوده و قابلیت ازدیاد طول دارد. در این نمونه برای استقرار جرثقیل در هنگام کار حتماً باید از جک استفاده گردد.

۲- نوع بوم خشک: بوم آن به صورت قطعات فلزی می‌باشد که به صورت مفصل به یکدیگر متصل می‌شوند. بیشتر این جرثقیل‌ها دارای چرخ‌های زنجیری می‌باشند.

۳- نوع جرثقیل برجی: این نوع جرثقیل در محلی مشخص ثابت می‌گردد و بوم آن دارای حرکت دوار است.

۴- نوع سقفی: این نوع جرثقیل بیشتر در سوله‌ها و کارگاه‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرند و روی یک ریل و زیر سقف حرکت می‌کنند.



شکل ۲۹- انواع جرثقیل

در خصوص نکات ایمنی در زمان کار با جرثقیل‌ها در کلاس بحث و گفت‌وگو کنید.

فعالیت کلاسی ۱۹



در خصوص به کارگیری هر یک از انواع جرثقیل در بارگیری و تخلیه انواع بارها در کلاس بحث و گفت‌وگو کنید.

فعالیت کلاسی ۲۰



۱- بوم: بازویی است که از آن سیم بکسل آویزان بوده و برای بلند کردن بار استفاده می‌گردد.



## رمپ بارگیری یا همسطح‌کننده

عمده آسیب به مواد اولیه و یا محصول نهایی در زمان بارگیری یا تخلیه بار اتفاق می‌افتد. این امر عمدتاً ناشی از اختلاف سطح وسیله‌نقلیه باربری و سطح کارگاه می‌باشد. استفاده از رمپ‌های بارگیری برای کاهش آسیب به محصول نهایی بسیار مفید خواهد بود. رمپ‌های بارگیری به دو نوع ثابت و متحرک (تسمه نقاله) تقسیم می‌شوند. رمپ‌های ثابت امکان بارگیری و تخلیه بارهای بزرگ توسط وسایل نقلیه بارگیری مثل لیفتراک را فراهم می‌سازد و رمپ‌های متحرک یا تسمه‌نقاله امکان بارگیری بارهای کوچک ولی با تعداد زیاد مثل انواع کیسه را به آسانی امکان‌پذیر می‌سازد (شکل ۳۰).



متحرک



ثابت

شکل ۳۰- انواع رمپ بارگیری

در خصوص انواع تسمه نقاله و کاربرد آنها در کلاس بحث و گفت‌وگو کنید.

فعالیت کلاسی ۲۱



## لودر

لودرها کاربرد وسیعی در صنایع مختلف به ویژه کارهای راه‌سازی و ساختمانی نظیر خاک‌برداری، حفاری و گاهی تسطیح دارند و عمدتاً برای حمل توده‌های مختلف مورد استفاده قرار می‌گیرند. با لودر می‌توان مواد خاکی نظیر شن، خاک معمولی، سنگ شکسته، پسماند کارخانجات و واحدهای صنعتی و غیره را داخل کامیون و سایر وسایل باربر ریخته و آنها را پر کرد. لودرها برای باربرداری از جبهه کارهای سست و کم ارتفاع (مانند معادن شن و ماسه)، تخلیه در ارتفاع کم و حمل در فواصل کم (کمتر ۲۰۰ متر) مورد استفاده قرار می‌گیرد.

لودرها را به دو نوع چرخ لاستیکی و چرخ زنجیری تقسیم می‌کنند (شکل ۳۱). خصوصیات ویژه لودر چرخ لاستیکی در مقایسه با لودر چرخ زنجیری به شرح زیر می‌باشد:

- ۱- سرعت حرکت بیشتر به علت استفاده از چرخ لاستیکی؛
- ۲- قدرت مانور خوب به علت استفاده از چرخ لاستیکی و شکل کمرشکن ماشین؛

## حمل بارهای عادی

۳- حمل مواد تا مسافت بیشتر. از لودرهای چرخ لاستیکی ممکن است برای حمل مواد تا فاصله حداکثر ۲۰۰ متر استفاده شود. در حالی که توصیه می‌شود تا از لودرهای چرخ زنجیری برای فاصله‌های بیشتر از ۸۰ متر استفاده نشود.



چرخ زنجیری



چرخ لاستیکی

شکل ۳۱- انواع لودرها

در خصوص تفاوت‌های لودرهای چرخ لاستیکی و چرخ زنجیری و موارد استفاده از هر یک در کلاس بحث و گفت‌وگو کنید.

فعالیت کلاسی ۲۲



ارزشیابی مرحله دوم					
ردیف	مرحله	شرایط آزمون	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد	نمره
۱	تخلیه و بارگیری	زمان: ۳ ساعت محل آزمون: کارگاه هنرستان ابزار و تجهیزات: انواع تجهیزات بارگیری و تخلیه بار	- انجام بارگیری و تخلیه بار - عدم توانایی در بارگیری و تخلیه بار	بارگیری و تخلیه بار بر اساس اصول ارائه شده کاملاً اجرا گردد.	۳
				بارگیری و تخلیه بار براساس اصول به صورت ناقص انجام شود.	۲
				قادر به انجام بارگیری و تخلیه بار براساس اصول نباشد.	۱

چیدمان صحیح بار روی بارگیر به منظور حمل ایمن بار از اهمیت خاصی برخوردار است که اصول آن در بخش‌های گذشته گفته شد. چیدمان صحیح بار روی بارگیر باعث می‌گردد، از یک سو حداکثر استفاده از فضای بارگیر انجام پذیرد و از سوی دیگر مهار بار، به طور قابل توجهی آسان گردد. همچنین چیدن درست بار روی بارگیر باعث می‌شود وزن بار روی محورهای وسیله‌نقلیه به شکل مناسبی توزیع گردد و تعادل وسیله‌نقلیه هنگام حمل بار حفظ گردد. بار باید به گونه‌ای بر روی بارگیر مستقر شود که پایداری، هدایت، کاهش و افزایش شتاب وسیله‌نقلیه را تحت تأثیر قرار ندهد و به محورها فشار وارد نکند. علاوه بر این بار باید به صورتی بر روی بارگیر قرار گیرد که مرکز ثقل آن تا حد امکان به سطح زمین نزدیک بوده و بر مرکز سطح بارگیر قرار داشته باشد. قرارگیری بار به این شکل تا حد زیادی از واژگون شدن وسیله‌نقلیه هنگام دور زدن می‌کاهد. با توجه به اهمیت موضوع، در ادامه روش چیدمان تعدادی از بارها آورده شده است. (شکل ۳۲)



شکل ۳۲- عدم تعادل وسیله‌نقلیه به دلیل بارگیری نامناسب

## بارهای استوانه‌ای

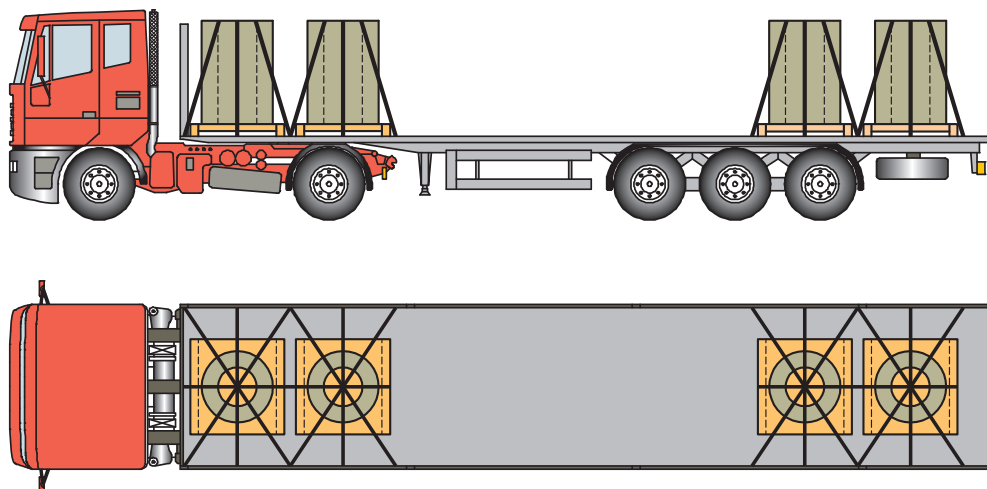
کلیه بارهای استوانه‌ای به سه حالت بر روی بارگیر مستقر می‌شوند. در این بین چیدن رول‌های فلزی به دلیل وزن سنگین آنها از حساسیت خاصی برخوردار است. بارهای استوانه‌ای را می‌توان به سه روش عمودی، عرضی و طولی روی بارگیر کفی قرار داد.

### چیدن بارهای استوانه‌ای به روش عمودی

در رول‌های فلزی محل قرارگیری آنها روی بارگیر باید به نحوی تعیین گردد که بار هر محور وسیله‌نقلیه از حدود تعیین شده در آیین‌نامه حمل بار در راه‌های کشور تجاوز ننماید. برای حمل بارهای استوانه‌ای باید آنها را توسط سه بند که

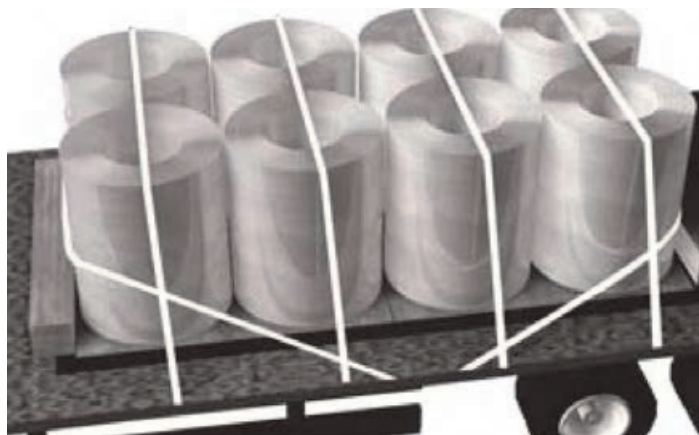
## حمل بارهای عادی

به‌طور متقاطع از روی بار عبور می‌کنند مهر نمود. در شکل‌های زیر نمایی از بالا و کنار وسیله‌نقلیه نشان داده شده است که برای توزیع بار روی محورهای عقب و جلو، رول‌ها به نحو مناسبی روی محورهای عقب بارگیر و کشنده مستقر شده است. (شکل ۳۳)



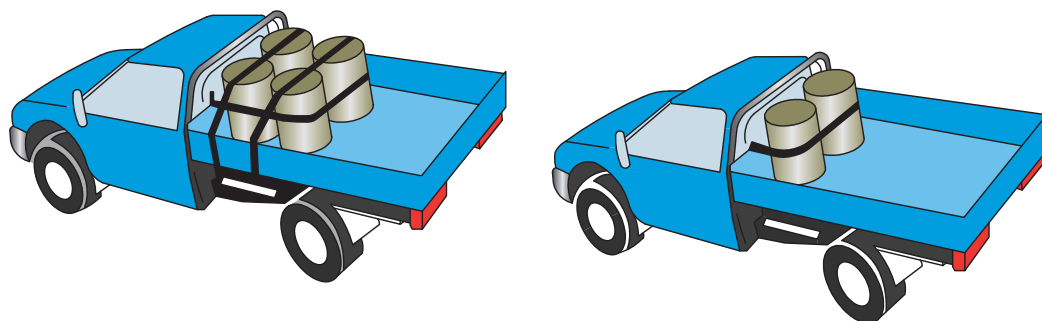
شکل ۳۳- نحوه مهر رول‌های عمودی

رول‌های سبک‌تر مانند رول‌های کاغذی را می‌توان در گروه‌های چندتایی روی بارگیر قرار داد و به حفاظ جلویی یا کناری تکیه داد. شکل (۳۴)



شکل ۳۴- نحوه کاهش بندها در مهر بارهای استوانه‌ای

بشکه‌ها نیز جزو بارهای استوانه‌ای هستند که می‌بایست به صورت عمودی روی بارگیر قرار گیرند. در این حالت نیاز است تا از روی هر ردیف آنها حداقل یک بند عبور نماید. در لبه‌های بار نیز می‌بایست محافظ‌های لبه‌ای استفاده شود تا امکان سرخوردن بندها از بین برود. شکل (۳۵) نحوه قرار گرفتن بشکه‌ها را نشان می‌دهد.



شکل ۳۵- بستن بشکه‌ها توسط بند و استفاده از حفاظ‌های کناری و جلویی

هنگامی که به گروه‌های ۳ نفره تقسیم شوند و با استفاده از پالت‌های ساخته شده و تعدادی بشکه‌های خالی مطابق اشکال ۴۳ الی ۴۵ و بدون بستن بند، نسبت به بارگیری و چیدن بشکه‌ها روی بارگیر اقدام نمایند.

فعالیت کارگاهی ۶



در وسایل نقلیه اتاق‌دار که عرض بارگیر به اندازه‌ای نیست که دو رول در کنار یکدیگر قرار گیرند، می‌توان مانند شکل ۳۶ رول‌های کاغذ را کنار یکدیگر چید و آنها را به دیواره بارگیر تکیه داد. شایان ذکر است تعداد رول‌ها باید به حدی باشد که تمام طول بارگیر را پر کند.



شکل ۳۶- نمونه‌ای از مهر رول‌های کاغذ با کمک دیواره‌های بارگیر

رول‌های کاغذی که به صورت عمودی بارگیری می‌شوند در چند ردیف به شرط آنکه لایه‌ها تا جلوی بارگیر امتداد داشته باشند و به تخته‌سر جلوی بارگیر تکیه کند بدون اشکال است. شکل ۳۷ نمونه‌ای از مهر نادرست رول‌های کاغذ را نشان می‌دهد.

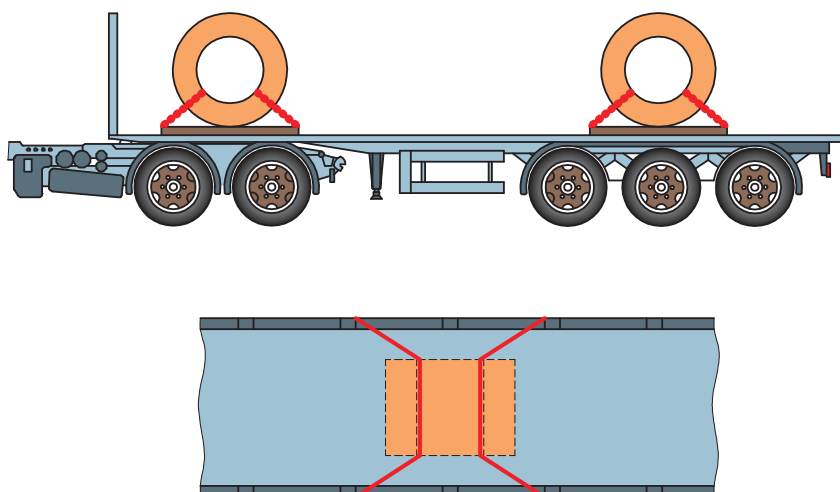




شکل ۳۷- نمونه‌ای از حمل نادرست رول‌های کاغذ

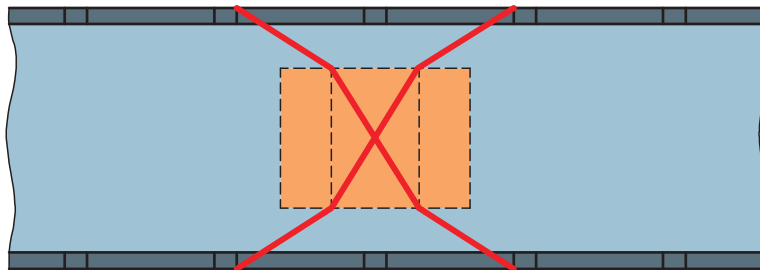
### چیدن بارهای استوانه‌ای به روش عرضی

در چیدمان عرضی، بارهای استوانه‌ای به گونه‌ای روی بارگیر قرار می‌گیرند که چشمی بار استوانه‌ای در امتداد عرض بارگیر قرار گیرد. از آنجا که در این نوع چیدن بارهای استوانه‌ای بار می‌تواند در امتداد طول بارگیر بغلتد از این رو بارهای استوانه‌ای به وسیله دو بند طبق شکل (۳۸) بسته می‌شوند. این بندها هر یک از یک سمت بار عبور کرده و در طرف دیگر و در همان سمت به بارگیر متصل می‌شوند. در هنگام استقرار بار روی بارگیر همچنان باید به توزیع مناسب بار روی بارگیر توجه گردد.



شکل ۳۸- نحوه مه‌ار عرضی رول‌ها

عبور زنجیر از داخل چشمی به گونه‌ای که زنجیرها به طور متقاطع عبور نمایند کاملاً اشتباه است. چرا که در این حالت زنجیر تنها از چهار نقطه با رول در تماس است و با کوچک‌ترین حرکت رول، زنجیر از این چهار نقطه پاره می‌شود. شکل (۳۹)



شکل ۳۹- مهار غیر اصولی رول عرضی بر روی کفی

علاوه بر بندهای مذکور باید از قطعات چوب و گوه برای جلوگیری از غلتش آنها استفاده کرد. این گونه بارها نباید توسط درب عقب وسیله نقلیه مهار شوند.

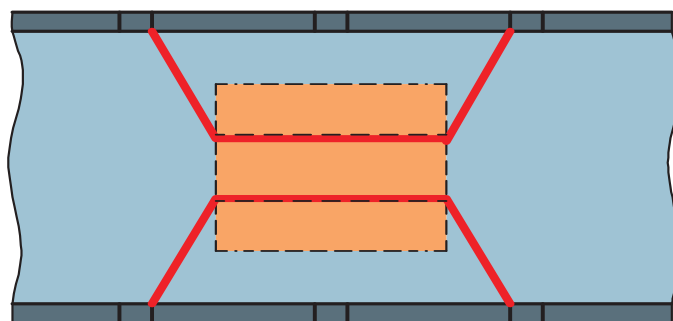
هنرجویان به گروه‌های ۳ نفره تقسیم شوند و مطابق شکل ۳۹ و بدون بستن بند و با استفاده از چوب و گوه، نسبت به بارگیری و چیدن بشکه‌ها روی بارگیر اقدام نمایند.

فعالیت کارگاهی ۷



### چیدن بارهای استوانه‌ای به روش طولی

بارهای استوانه‌ای که در طول بارگیر قرار می‌گیرند باید توسط وسایل نقلیه‌ای که بدین منظور طراحی شده‌اند حمل شوند. همچنین می‌توان بارهای استوانه‌ای در این وضعیت را شبیه وضعیت عرضی مهار نمود. یعنی اینکه بندها می‌بایست از یک طرف بارگیر به سمت داخل رول رفته و سپس در همان طرف کشیده شود. این گونه بارها نیز باید به منظور جلوگیری از چرخش توسط گوه مهار شوند. شکل (۴۰) نحوه استقرار رول‌هایی که به صورت طولی قرار داده شده‌اند را نشان می‌دهد.

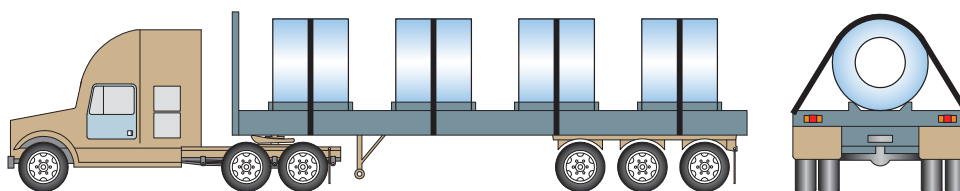
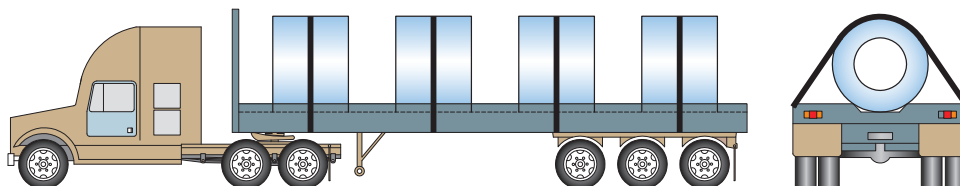


شکل ۴۰- نحوه مهار بارهای استوانه‌ای (رول) به صورت طولی روی بارگیر

بارهای استوانه‌ای را به صورت طولی به شکل دیگری نیز می‌توان مهار کرد. در این حالت می‌بایست این بارها را درون زمین‌های مخصوص یا جارولی مخصوص قرارداد و یک بند از روی قسمت مدور آن عبور داد. شکل‌های (۴۱) نحوه بستن

## حمل بارهای عادی

بارهای استوانه‌ای را به صورت طولی و با کمک زین نشان می‌دهد. شکل (۴۲) نمونه‌ای از استقرار صحیح رول‌های فلزی را با این روش نشان می‌دهد.



شکل ۴۱- نحوه استقرار بارهای استوانه‌ای (رول) به روش طولی با کمک جارولی و زین

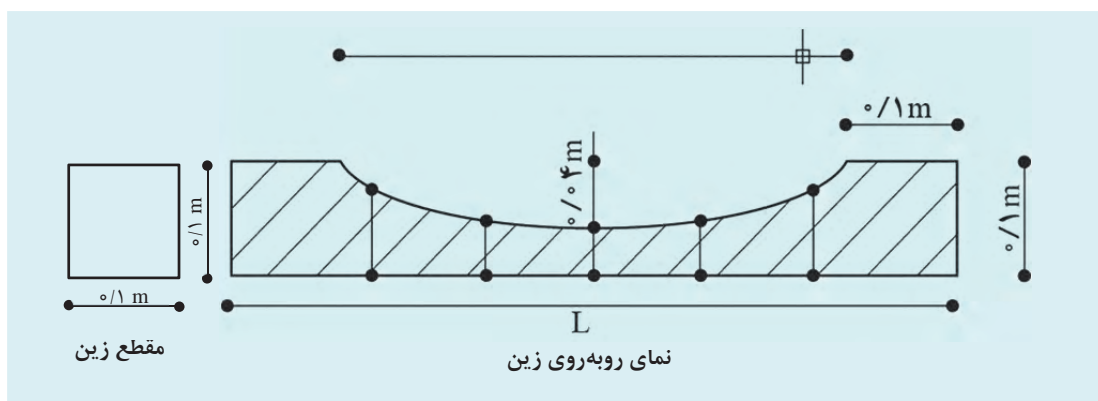


شکل ۴۲- نمونه‌ای از استقرار رول فلزی به صورت طولی با کمک جارولی

در کارگاه ابتدا هر یک از هنجریان نسبت به طراحی و ساخت زین طبق شکل زیر و با توجه به ابعاد بشکه‌های موجود در کارگاه اقدام نمایند. سپس هنجریان به گروه‌های ۳ نفره تقسیم شده و مطابق شکل ۴۱ بدون بستن بند و با استفاده از زین‌های ساخته شده بارگیری و چیدمان بشکه‌ها را روی بارگیری انجام دهند.

فعالیت کارگاهی ۸

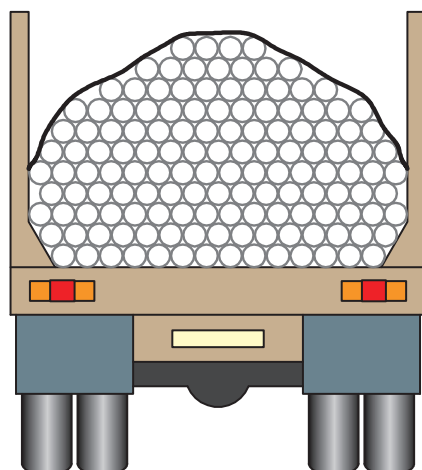




### لوله‌ها با طول زیاد

برای چیدن این گروه از لوله‌ها در صورتی که در چند ردیف بارگیری شده‌اند، لوله‌های ردیف زیرین باید کل عرض بارگیر را بپوشانند و لوله‌های ردیف بالاتر دقیقاً در فضای ایجاد شده توسط لوله‌های پائینی قرار گیرند. برای حمل لوله‌هایی که به صورت فله‌ای روی بارگیر قرار می‌گیرند باید از بند جهت جلوگیری از حرکت رو به جلو و عقب بار استفاده کرد و برای جلوگیری از حرکت به طرفین باید از دو تیرک قائم (ستون) در هر طرف بهره گرفت. اگر طول لوله‌ها کمتر از طول بارگیر باشد، به طوری که لوله‌ها پشت سر هم قرار گرفته باشند، برای هر ردیف از لوله‌ها باید حداقل از ۲ تیرک قائم مطابق شکل ۴۳ در طرفین استفاده کرد. در صورت استفاده از یک بند روی لوله‌ها باید تیرک کناری از مقاومت بالاتری برخوردار باشد.

تیرک‌های قائم (ستون) در داخل مادگی‌هایی (جاستون) که کنار بارگیر وجود دارد قرار گرفته و در محل خود محکم می‌شود. ستون‌ها باید به گونه‌ای باشند که توانایی جلوگیری از حرکت بار را داشته باشند. به مجموعه ستون، جاستون و بند عبور کرده از روی بار بونک گفته می‌شود. (شکل ۴۳ و ۴۴)



شکل ۴۳- نحوه استفاده از تیرک‌های قائم به همراه بند



شکل ۴۴- تیرک‌های قائم و نحوه قرارگیری آنها در کنار بارگیر

باید دقت شود که لوله‌ها به صورت قوسی چیده شوند. چرا که در این حالت بند عبور کرده از روی لوله‌ها به همه آنها به‌طور یکسان نیرو وارد می‌کند. در صورتی که لوله‌های قوسی چیده نشوند، بند به صورت افقی از روی لوله‌های ردیف فوقانی عبور می‌کند و در نتیجه امکان سُرخوردن لوله‌ها از زیر بند وجود دارد.

هنرجویان به گروه‌های ۳ نفره تقسیم شوند و مطابق شکل ۴۳ و بدون بستن بند و با استفاده از تیرک‌های قائم، نسبت به بارگیری و چیدن لوله‌های پلیکا به قطر ۲۰ سانتی‌متر روی بارگیر اقدام نمایند.

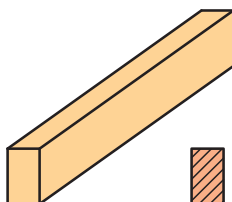
فعالیت کارگاهی ۹



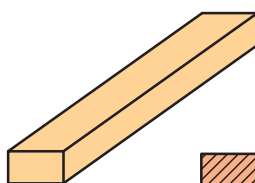
## باندل‌ها

بسته‌بندی بار به صورت باندل هزینه حمل‌ونقل، خسارت بار و کالا، زمان بارگیری و تخلیه را کاهش می‌دهد و از طرفی ایمنی حمل را نیز در هر سفر تضمین می‌کنند. بارهایی نظیر الوارهای پک شده، تخته‌های چوب، دسته‌های میل‌گرد، تیرآهن، شمش و امثال آن که جزء باندل‌ها قرار می‌گیرند. باندل‌ها باید در کنار هم و چسبیده به یکدیگر قرار گیرند و در چیدمان آنها باید دقت نمود که لایه‌های فوقانی روی جداکننده‌هایی با جهت و اندازه مناسب قرار گیرند. جداکننده‌ها ابزاری هستند که بین لایه‌های بار قرار می‌گیرند تا همان‌گونه که از اسم آنها بر می‌آید بین لایه‌های بار جدایی بیندازند. جداکننده‌ها عموماً از چوب سخت و یا نرم ساخته می‌شوند که به شکل‌های مختلف اعم از مربعی و مستطیلی وجود دارند. مزیت عمده استفاده از جداکننده‌ها آن است که در صورت استفاده از این ابزار به راحتی می‌توان از لیفتراک جهت جابه‌جایی بارها استفاده کرد. جداکننده‌ها ابزاری قابل انعطاف هستند که بین بارها قرار می‌گیرند تا از ضربه زدن و صدمه زدن بارها به یکدیگر جلوگیری کنند. هنگام به کارگیری جداکننده‌ها باید موارد زیر را رعایت نمود: الف) باید جداکننده‌ها از طرف ضخیم‌تر در زیر بار قرار گیرند زیرا در این صورت علاوه بر آنکه فضای کافی جهت قرارگیری دندانه‌های لیفتراک در زیر بار وجود دارد از غلتیدن جداکننده‌ها نیز می‌توان جلوگیری کرد (شکل ۴۵).

استفاده نامناسب



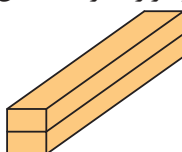
استفاده مناسب



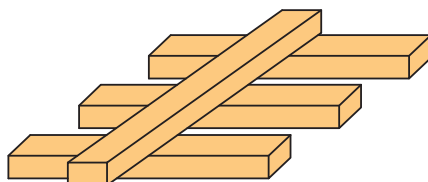
شکل ۴۵- استفاده از جداکننده از طرف ضخیم‌تر

ب) اگر جداکننده مستقیماً روی بارگیر قرار می‌گیرد باید توسط پیچ یا بست فلزی به بارگیر متصل شود.  
ج) نباید جداکننده‌ها مستقیماً و در یک جهت روی هم قرار گیرند. اگر نیاز است ارتفاع بار افزایش یابد باید جداکننده‌ها در زوایای مناسب و به صورت یک در میان روی یکدیگر قرار گیرند (شکل ۴۶).

استفاده نامناسب



استفاده مناسب

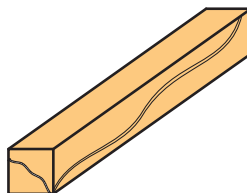


شکل ۴۶- روی هم قرار گرفتن جداکننده‌ها به صورت زاویه‌دار

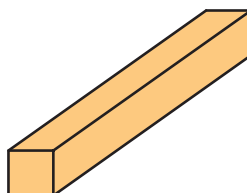
د) چنانچه هدف استفاده از جداکننده نگه‌دارندگی بین لایه‌های بار است باید این جداکننده از مقاومت کافی برخوردار باشد (شکل ۴۷).



استفاده نامناسب



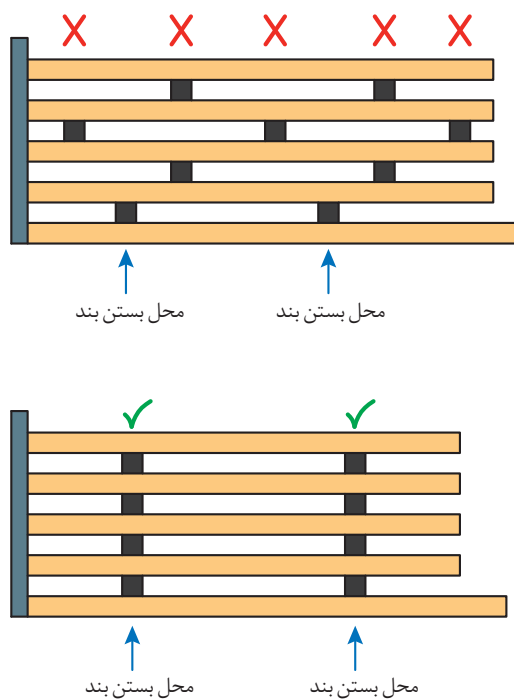
استفاده مناسب



شکل ۴۷- استفاده از جداکننده‌های با مقاومت کافی

ه) نمی‌توان جهت بارهای سنگین مثلاً قطعات فولادی بزرگ از جداکننده‌های چوبی فرم با ابعاد کوچک‌تر از  $10 \times 10$  سانتی‌متر استفاده کرد. همچنین اگر از چوبی به عنوان ضربه‌گیر استفاده می‌کنیم باید این چوب شکسته یا ناهموار نباشد.

و) طبق شکل ۴۸ اگر چند بار صلب و طولی در اختیار داشته باشیم باید جداکننده‌های لایه‌های بالایی دقیقاً در راستای جداکننده‌های لایه‌های زیرین باشد.



شکل ۴۸- چیدمان مناسب و نامناسب جداکننده‌ها

شکل ۴۹ نمونه‌ای از چیدن باندل‌ها روی یکدیگر را با استفاده از جداکننده‌ها نشان می‌دهد.



شکل ۴۹- نحوه چیدن ردیف‌های باندل روی هم

هنرجویان به گروه‌های ۳ نفره تقسیم شوند و با استفاده از جداکننده‌ها، نسبت به بارگیری و چیدن باندل‌هایی که در تمرین کارگاهی شماره ۲ ساخته‌اید، اقدام نمایید.

فعالیت کارگاهی ۱۰



ارزشیابی مرحله سوم					
ردیف	مرحله	شرایط آزمون	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (شاخص‌ها/ داوری/ نمره‌دهی)	نمره
۱	چیدمان بار	زمان: ۲ ساعت محل آزمون: کارگاه هنرستان ابزار و تجهیزات: انواع بار در اختیار باشد.	- انجام چیدمان بار - عدم توانایی در چیدمان بار	چیدمان براساس اصول ارائه شده کاملاً اجرا گردد.	۳
				چیدمان بار براساس اصول به صورت ناقص انجام شود.	۲
				قادر به انجام چیدمان بار بر اساس اصول نباشد.	۱

## ارزشیابی شایستگی حمل بارهای عادی

شرح کار: انجام یک پروژه بر اساس مراحل:

- بسته‌بندی بار جهت حمل؛
- بارگیری با رعایت اصول آن؛
- چیدمان بار؛
- تخلیه بار با رعایت اصول آن.

استاندارد عملکرد: آماده‌سازی، بارگیری، چیدمان و تخلیه بارهای عادی با استفاده از تجهیزات مربوطه براساس آیین‌نامه و مقررات موجود سازمان راهداری و حمل‌ونقل جاده‌ای.  
شاخص‌ها:

- روش‌ها و اصول بسته‌بندی، بارگیری، چیدمان و تخلیه بارها مشخص شده در کتاب درسی.

شرایط انجام کار و ابزار و تجهیزات:

شرایط: آزمون در محل کارگاه هنرستان برگزار شود. زمان آزمون برای هر هنرجو ۴ ساعت و به صورت گروه‌های ۲ یا ۳ نفره باشد.

ابزار و تجهیزات:

تهیه انواع بارها شامل جعبه، چوب چهارتراش، لوله، بشکه، عدل پالت، تسمه، تسمه‌کش، ستون، جداکننده، بارگیر کفی، لیفتراک دستی، جرثقیل دستی، چرخ دستی.

معیار شایستگی:


ردیف	مرحله کار	حداقل نمره قبولی	نمره هنرجو
۱	آماده‌سازی	۱	
۲	بارگیری	۲	
۳	تخلیه بار	۱	
شایستگی‌های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست‌محیطی و نگرش:			
	✓ رعایت اصول ایمنی هنگام انجام مراحل	۲	
	✓ رعایت اصول امانت‌داری هنگام بارگیری		
	✓ رعایت اصول مسئولیت‌پذیری هنگام انجام مراحل		
	✓ جلوگیری از پخش ضایعات هنگام آماده‌سازی بار		
میانگین نمرات			*

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



## پودمان ۲

### صدور بارنامه



The image is a composite. The background is a landscape photograph showing a paved road on the left, a grassy field in the middle, and a line of trees in the distance under a dramatic sunset sky with large, golden clouds. A yellow clock with black hands is overlaid on the right side of the landscape. To the right of the clock is a vertical sidebar with a list of items in Persian, each preceded by a small orange icon.

**تعلیمات صدور**

- بارنامه های تحولی
- صدور حواله
- صدور بارنامه
- ثبت قبض
- ثبت اطلاعات بیمه
- ثبت واریزی رانندگان

**جدول سیستم**

**گزارشات**

**سیستم**

- تعریف کاربران
- ثبت اطلاعات شرکت
- تنظیمات برنامه
- نهی / بارایی نسخه پشتیبان
- نظرسنجی / پیشنهادات

وضعیت اینترنت : قطع

آیا تا به حال به این موضوع فکر کرده‌اید که یک کشاورز چگونه محصولات کشاورزی خود را به مراکز مصرف می‌رساند؟ و یا یک مدیر کارخانه، تولیدات خود را چگونه برای فروش به بازار مصرف در سراسر کشور می‌رساند؟ چه اسناد و مدارکی بین فرستنده کالا، حمل‌کننده و گیرنده کالا رد و بدل می‌شود؟ از چه اسنادی در زمان حمل استفاده می‌شود؟ چگونه بدون اینکه نیاز به ملاقات حضوری میان فروشنده محصول یا کالا با خریدار باشد، یک محموله توسط صاحب کالا (فرستنده)، به شرکت حمل‌ونقل تحویل شده و بعد از حمل توسط راننده، به گیرنده تحویل داده می‌شود. در بخش حمل‌ونقل داخلی کالا، مقررات برای روابط حقوقی فرستنده، شرکت حمل‌ونقل و گیرنده کالا، تعریف و اسنادی برای این موضوع تعریف شده‌است.

## اسناد حمل‌ونقل جاده‌ای

در کنار اهمیت عوامل فیزیکی نظیر راه، ابنیه و تأسیسات راه و ناوگان جاده‌ای، یکی از مباحث مهم در این صنعت، بحث اسناد حمل‌ونقل است. چرا که این اسناد تنظیم‌کننده روابط بین تمامی ذی‌نفعان یک فرایند حمل‌ونقل کالا هستند. وقتی یک فرد تصمیم به خرید یک واحد مسکونی می‌گیرد، در اولین گام به یک بنگاه معاملاتی مراجعه می‌کند. پس از انتخاب واحد مورد نظر که توسط بنگاه مزبور به خریدار معرفی گردیده، نسبت به امضای مدارک و اسناد آن اقدام می‌کند و مدارک و اسناد مربوطه که توسط قانون و مقررات تعریف شده، بین خریدار و فروشنده ردوبدل می‌گردد. سپس کارمزد بنگاه معاملاتی نیز پرداخت می‌شود.

در حمل‌ونقل، صاحب کالا یا همان کشاورز یا مدیر کارخانه تولیدی، با مراجعه به شرکت حمل‌ونقل درخواست خود مبنی بر حمل محموله را مثلاً از شهر اصفهان به عنوان مبدأ حمل، به شهر تهران به عنوان مقصد حمل می‌دهد. با توجه به اینکه این جابه‌جایی در محدوده یک کشور اتفاق می‌افتد، اسناد داخلی بر پایه مقررات ملی تنظیم می‌گردند. در حمل‌ونقل مسافر می‌توان به اسناد بلیت و صورت وضعیت مسافری و در حمل‌ونقل داخلی به بارنامه و در حمل‌ونقل بین‌المللی به راهنما اشاره کرد.

اسناد حمل و نقل	
کالا	مسافر
الف) حمل‌ونقل داخلی: بارنامه ب) حمل‌ونقل بین‌المللی: راهنما	بلیت صورت وضعیت



## بارنامه

صاحب یا فرستنده کالا در زمان مراجعه به یک شرکت حمل و نقل برای جابه‌جایی محموله خود در قبال تحویل کالا، سندی از متصدی دریافت می‌کند. این سند در حمل و نقل جاده‌ای بارنامه گفته می‌شود. به طور کلی بارنامه سندی است که مشخصات کامل بار در آن قید شده و به موجب آن تعهد می‌شود بار به مقصد و به گیرنده تحویل داده شود. بارنامه رسید دریافت بار است. به عبارت دیگر سندی است که از سوی متصدی حمل کالا (شرکت یا مؤسسه حمل و نقل) در اختیار فرستنده کالا قرار می‌گیرد تا نشانه تحویل کالا باشد.

بارنامه جاده‌ای داخلی کالا از نظر محموله قابل حمل، به ۳ نوع تقسیم می‌گردد:

### ۱- بارنامه مخصوص حمل عمده بار (بارنامه جاده‌ای داخلی)

معادن، شرکت‌های بزرگ تولیدی و واردکنندگان عمده کالاها هنگامی که تصمیم به جابه‌جایی کالای خود دارند به شرکت‌های حمل و نقل مراجعه و درخواست کالای خود را به مقصد مشخص اعلام می‌کنند. برای حمل کالاهایی که حجم آنها به میزانی است که به تنهایی ظرفیت یک وسیله نقلیه باربری را تکمیل می‌کنند، بارنامه مخصوص حمل «عمده بار» صادر می‌گردد. به طور خلاصه، عمده بار عبارت است از محموله‌ای که به تنهایی ظرفیت بارگیری یک دستگاه وسیله نقلیه باربری را تکمیل نماید. در مورد بارهای حجیم و سبک در صورتی که ظرفیت کامیون از نظر طول و عرض و ارتفاع تکمیل شود، بارنامه عمده بار مورد نیاز است.

### ۲- بارنامه مخصوص حمل فراورده‌های نفتی

فراورده‌های نفتی که از بارنامه مخصوص حمل فراورده‌های نفتی استفاده می‌کنند عبارت‌اند از: بنزین، نفت کوره، نفت گاز (گازوئیل) و نفت سفید.

### ۳- بارنامه مخصوص حمل خرده‌بار

فرض کنید فروشنده کالایی، یک بسته حاوی محمولات مختلف را به وزن ۳۰۰ کیلوگرم می‌خواهد از شهر الف به شهر ب بفرستد، برای این کار به نزدیک‌ترین شرکت حمل و نقل شهر خود مراجعه کرده و بسته خود را تحویل متصدی شرکت می‌دهد. با توجه به اینکه محموله دارای وزن کافی برای تکمیل ظرفیت یک وسیله نقلیه باربری نیست، شرکت حمل و نقل برای آن بارنامه مخصوص صادر می‌نماید. این بارنامه، بارنامه خرده‌بار محسوب می‌شود. به بیانی دیگر خرده‌بار عبارت است از محموله‌ای که به تنهایی ظرفیت بارگیری یک دستگاه وسیله نقلیه باربری را تکمیل نکند.

به نظر شما برای حمل تولیدات یک کارخانه سیمان، از کدام نوع بارنامه باید استفاده کرد؟

فعالیت کلاسی ۱



در زیر تصاویری از بارنامه‌های مخصوص حمل عمده بار، و حمل فرآورده‌های نفتی را ملاحظه می‌کنید.

**نمونه**

وزارت راه و شهرسازی  
سازمان راهداری و حمل و نقل جاده ای  
بارنامه جاده ای داخلی

تاریخ صدور: \_\_\_\_\_  
ساعت حرکت: \_\_\_\_\_

نام و نام خانوادگی فرستنده:	شناسه ملی	شهر	خیابان	کوچه	پلاک	تلفن
نام و نام خانوادگی گیرنده:	شناسه ملی	شهر	خیابان	کوچه	پلاک	تلفن
نام و نام خانوادگی راننده اول:	شماره شناسنامه / کد ملی	ساکن شهر	شماره گواهینامه	محل صدور	شماره کارت هوشمند راننده	
نام و نام خانوادگی راننده دوم:	شماره شناسنامه / کد ملی	ساکن شهر	شماره گواهینامه	محل صدور	شماره کارت هوشمند راننده	
شماره پلاک وسیله نقلیه	سری پلاک	محل شماره گذاری	نوع بارگیر	کارخانه ساخت	شماره کارت هوشمند ناوگان	شماره و تاریخ انقضای بیمه نامه شخص ثالث
نام محموله	وزن (کیلوگرم/حجم لیتر)	نوع بسته بندی	تعداد بسته	میداء بارگیری	مقصد تخلیه	
مبلغ کل کرایه ..... پیشگرایه ..... باقیمانده کرایه ..... حق پایانه ..... کمیسیون دریافتی ..... ریال نام موسسه یا شرکت حمل و نقل ..... کد شرکت ..... نشانی ..... ضمن اعلام وصول کالای مندرج در متن بارنامه متعهد می گرد آن را حداکثر تا تاریخ ..... به گیرنده تحویل دهد. امضاء و اثر انگشت راننده / تاریخ ..... نام و نام خانوادگی گیرنده / تاریخ ..... مهر و امضاء موسسه یا شرکت حمل و نقل						

مخصوص گیرنده کالا

شکل ۱- بارنامه جاده‌ای داخلی (عمده بار)

**نمونه**

وزارت راه و شهرسازی  
سازمان راهداری و حمل و نقل جاده ای  
بارنامه زمینی مخصوص حمل فرآورده های نفتی

تاریخ صدور: \_\_\_\_\_  
ساعت حرکت: \_\_\_\_\_

نام و نام خانوادگی فرستنده	شناسه ملی	شهر	خیابان	کوچه	پلاک	تلفن
نام و نام خانوادگی گیرنده	شناسه ملی	شهر	خیابان	کوچه	پلاک	تلفن
نام و نام خانوادگی راننده	شماره شناسنامه	ساکن شهر	شماره گواهینامه	محل صدور	شماره کارت هوشمند راننده	
شماره پلاک وسیله نقلیه	سری پلاک	محل شماره گذاری	کارخانه ساخت	شماره کارت هوشمند ناوگان	شماره و تاریخ انقضای بیمه نامه شخص ثالث	
نوع بارگیر	شماره پلاک بارگیر	سری پلاک بارگیر	کد ملل متحد	شماره بر حسب علائم	درجه حرارت	مقدار طبیعی به لیتر
نام محموله	شماره گروه (کلاس) کالا	وزن مخصوص	وزن محموله	نوع بسته بندی	میداء	مقصد
مقدار در دمای ۶۰ درجه ..... مبلغ کل کرایه ..... ریال، مبلغ پیشگرایه ..... ریال، باقیمانده کرایه ..... ریال، حق پایانه ..... ریال، کمیسیون دریافتی ..... ریال نام شرکت یا موسسه حمل و نقل ..... کد شرکت ..... نشانی ..... ضمن اعلام وصول کالای مندرج در متن بارنامه متعهد می گردد آنرا حداکثر تا تاریخ ..... به گیرنده تحویل دهد. امضاء و اثر انگشت راننده ..... نام و نام خانوادگی تحویل گیرنده ..... مهر و امضاء موسسه یا شرکت حمل و نقل ..... تاریخ						

رعایت مقررات حمل محمولات خطرناک الزامی است

مخصوص گیرنده کالا

شکل ۲- بارنامه حمل فرآورده‌های نفتی



چند مثال از عمده بار (با وزن بالا، حجیم و سبک) و خرده بار و فراورده‌های نفتی را که در شهر و یا در جاده‌ها مشاهده کرده‌اید، نام ببرید.

باید توجه داشت که طرح بارنامه‌های داخلی عمده بار و فراورده نفتی توسط وزارت راه و شهرسازی (سازمان راهداری و حمل‌ونقل جاده‌ای) تهیه شده و از طریق وزارت اقتصادی و دارایی چاپ می‌شود و پس از وصول حق تمبر در اختیار شرکت‌ها و مؤسسات مجاز حمل‌ونقل داخلی کالا برای جابه‌جایی محموله‌های بین شهری کشور قرار می‌گیرد. بارنامه مخصوص حمل خرده بار توسط شرکت‌ها و مؤسسات حمل‌ونقل و با توجه به نیاز خود طراحی و استفاده می‌شود.



به نظر شما چرا بارنامه‌های حمل داخلی کالا توسط وزارت اقتصادی و دارایی چاپ و پس از وصول حق تمبر، در اختیار شرکت‌ها و مؤسسات حمل‌ونقل قرار می‌گیرد؟

همان‌طور که در تصاویر ۱ و ۲ مشاهده کردید اطلاعات بارنامه‌ها با توجه به نیاز صاحب کالا، متصدی حمل و گیرنده کالا و همچنین نوع محموله و وسیله‌نقلیه، تهیه شده که در زمان صدور آن تکمیل می‌گردد. اطلاعاتی از قبیل:

### کل کرایه حمل

مجموع مبلغ پیش‌کرایه و باقی‌مانده کرایه (پس‌کرایه) می‌باشد. این مبلغ با توافق صاحب کالا و شرکت یا مؤسسه حمل‌ونقل، متناسب با ظرفیت بارگیری و وسیله‌نقلیه باربری تعیین می‌گردد.

### مبلغ پیش‌کرایه

مبلغی از کل کرایه حمل است که راننده طبق توافق با شرکت یا مؤسسه حمل‌ونقل در مبدأ حرکت، دریافت می‌کند.

### باقیمانده کرایه (پس‌کرایه)

مبلغی از کل کرایه حمل است که راننده در مقصد دریافت می‌کند.

### کارمزد (کمسیون)

مبلغی که شرکت‌ها و مؤسسات حمل‌ونقل کالا بابت صدور بارنامه از راننده دریافت می‌کنند. درصد کارمزد شرکت‌ها و مؤسسات حمل‌ونقل برابر مقررات و دستورالعمل‌های سازمان راهداری و حمل‌ونقل جاده‌ای تعیین می‌گردد.

### عوارض جابه‌جایی کالا

عوارض ملی است که مطابق قانون دریافت می‌گردد و از حاصل ضرب درصدی در مبلغ کرایه به دست می‌آید.

## بیمه مسئولیت مدنی متصدیان حمل‌ونقل داخلی

### مسئولیت مدنی چیست؟

هرگاه شخصی که به دیگری خسارتی وارد کرده و موظف به جبران آن باشد، می‌گویند در برابر او مسئولیت مدنی دارد یا ضامن است.

مثال: هنگامی که پزشکی در اثر بی احتیاطی و سهل انگاری آشکار در امر معالجه، موجب صدمه جسمانی یا روانی به بیمار گردد، هم مرتکب مسئولیت کیفری شده که جزای آن توبیخ و ممنوعیت از کار است و هم مرتکب مسئولیت مدنی شده که بایستی زیان وارده به بیمار را پرداخت نماید. مثال دیگر، مسئولیت متصدی حمل در مقابل صاحب کالا است. خسارت ناشی از حمل کالا در صورتی که عمدی نباشد از نوع مسئولیت مدنی است.

در این بیمه نامه، صاحبان کالا مطابق قانون تجارت و شرایط بارنامه های صادره، تحت پوشش بیمه مسئولیت مدنی قرار می گیرند.

### ارزش محموله

قیمت واقعی محموله تحت پوشش بیمه در مبدا تعیین می شود که براساس اظهار صاحبان محموله در بارنامه درج شده و مبنای محاسبه حق بیمه و خسارت است.

### مالیات بر ارزش افزوده:

برای درک بهتر مفهوم این نوع مالیات، بهتر است ابتدا بدانیم ارزش افزوده به چه معناست.

**ارزش افزوده:** تفاوت بین ارزش کالا و خدمات فروخته شده با ارزش کالا و خدمات خریداری شده است.

بنابراین مالیات بر ارزش افزوده، مالیاتی است که خریدار هنگام خرید کالا یا خدمات، باید به فروشنده بپردازد و فروشنده کالا و خدمات، این مالیات را در زمان های معینی به دولت پرداخت می کند. نحوه محاسبه ارزش افزوده در بخش حمل و نقل جاده ای مطابق با قانون مالیات بر ارزش افزوده تعیین می گردد.

**فرستنده:** فردی حقیقی و یا حقوقی که قصد ارسال کالا یا محموله ای را از مبدأ به مقصد (مثلاً از شهر الف به شهر ب) دارد.

**گیرنده:** فردی حقیقی و یا حقوقی که محموله و یا کالایی را که برای او ارسال شده، در مقصد تحویل می گیرد.

**ناوگان باری:** وسیله نقلیه حمل کالا که دارای ظرفیت مشخص براساس کارت مشخصات وسیله نقلیه است.

**راننده:** شخصی که مطابق آیین نامه راهنمایی و رانندگی مجاز به رانندگی با وسایل نقلیه باری یا مسافری مربوطه بوده و همچنین دارای کارت هوشمند معتبر از سازمان راهداری و حمل و نقل جاده ای است.

## مجوز خاص حمل توسط دستگاه های متولی

هر سازمان و نهادی براساس وظیفه و مسئولیتی که طبق قانون بر عهده دارد، موظف به انجام اموری برای کنترل و نظارت در راستای مأموریت های خود می باشد. به عنوان مثال: سازمان جنگل ها، مراتع و آبخیزداری کشور وظیفه حفظ، حمایت، حراست و بهره برداری اصولی از جنگل ها، مراتع و بیابان ها و حوزه های آبخیز کشور را بر عهده دارد و به همین جهت برای جلوگیری از تخریب جنگل ها اجازه قطع و استفاده بی رویه از درختان جنگل را صادر نمی کند. هنگام خروج و حمل تنه درختان از جنگل، صاحب کالا باید مجوز مربوطه را گرفته و در اختیار متصدی حمل قرار دهد.

مثال دیگر، حمل دام زنده و فراورده های دامی، خوراک دام، دارو و مواد بیولوژیک، سموم، مواد ضد عفونی کننده و مواد مصرفی دام پزشکی است که نیاز به مجوز از سازمان دام پزشکی دارد. کاربر می بایست پس از صدور معرفی نامه الکترونیکی و تأیید مجوز حمل توسط نهاد یا سازمان متولی، بارنامه صادر کند.

در حال حاضر تعدادی از این نهادها و سازمان‌ها از قبیل سازمان دامپزشکی، گمرک جمهوری اسلامی ایران، شرکت ملی پالایش و پخش فراورده‌های نفتی به «سیستم بارنامه برخط» سازمان راهداری و حمل‌ونقل جاده‌ای متصل بوده و صدور مجوزهای حمل به صورت سیستمی پس از صدور معرفی‌نامه الکترونیکی در شرکت حمل‌ونقل، توسط این سازمان‌ها تأیید شده و مجوز حمل صادر می‌گردد.

### حقوق و تکالیف صاحب کالا (فرستنده)، گیرنده کالا و متصدی حمل (صادرکننده بارنامه)

در مواردی در فرایند حمل‌ونقل مشکلاتی میان طرف‌های درگیر پیش می‌آید که ناشی از ناآگاهی از وظایف و تکالیف و حق و حقوق هر طرف است. در ادامه به حقوق و وظایف هر یک از طرف‌های حمل‌ونقل می‌پردازیم. تصور کنید تولیدکننده‌ای قصد فرستادن تعدادی گلدان چینی از شهر میبد به شهر ساری را دارد. اینکه این محموله شکستنی چگونه بسته‌بندی شود، و هزینه‌های آن چگونه باید پرداخت گردد یا چنانچه در حین حمل تعدادی از این گلدان‌ها شکست چه اقدامی باید صورت گیرد جزء موضوعاتی است که فرستنده یا صاحب کالا باید از آن مطلع باشند، همین‌طور گیرنده کالا در زمان تحویل چه وظیفه‌ای بر عهده دارد؟ و نهایتاً اینکه چگونه بسته‌بندی گردد و چگونه در وسیله‌نقلیه چیده شود؟ و نیز چگونگی محاسبه و اخذ کرایه حمل و پرداخت احتمالی ضرر و زیان ناشی از صدمات وارده در حین حمل از جمله وظایف متصدی حمل (شرکت حمل‌ونقل) است.

#### اول: حقوق و تکالیف صاحب کالا (فرستنده)

##### الف) تکالیف فرستنده:

هنگامی که صاحب کالا یا همان فرستنده تصمیم به فرستادن کالایی از نقطه‌ای به نقطه دیگر (از مرکز تولید به محل مصرف) می‌گیرد، می‌بایست اقداماتی از جمله تحویل کالا به متصدی حمل و همچنین ارائه کلیه مدارک و اسناد مربوط به کالا از قبیل مجوز آن و همین‌طور بسته‌بندی مناسب کالا را انجام دهد.

##### ب: حقوق فرستنده:

وقتی فرستنده کالای خود را به متصدی حمل تحویل می‌دهد و به دلایلی کالا به دست گیرنده کالا نمی‌رسد، فرستنده حق بازپس‌گیری کالا و محموله خود را دارد. یا هنگامی که به کالا خسارتی وارد می‌گردد صاحب کالا حق شکایت به مراجع مربوطه برای جبران خسارت وارده را دارا می‌باشد.

هنگامی که در دسته‌های چند تایی در نقش فرستنده و متصدی حمل، سایر تکالیف و وظایف و حقوقی را که بر عهده یک فرستنده کالا می‌باشد، ذکر نمایند.

فعالیت کلاسی ۴



## دوم: حقوق و تکالیف گیرنده

### الف: تکالیف گیرنده:

پس از آنکه شرکت حمل و نقل، کالای فرستنده را به مقصد مورد نظر حمل کرده، آیا گیرنده یا صاحب کالا می‌تواند بدون هیچ دلیل قابل قبولی از تحویل کالا و تخلیه آن در مقصد امتناع کند؟ جواب نه است. در واقع یکی از تکالیف گیرنده، تحویل گرفتن و تخلیه کالا در مقصد است.

### ب: حقوق گیرنده:

همان‌طور که در بالا به تکالیف گیرنده کالا اشاره شد، گیرنده کالا نیز حقوقی دارد. به عنوان مثال حق دریافت سالم کالا و چنانچه کالای تحویل شده در زمان حمل دچار صدماتی شده باشد حق شکایت از متصدی حمل به مراجع مربوطه را دارد.

هنگامی که در دسته‌های چندتایی در نقش گیرنده (صاحب کالا) و متصدی حمل سایر تکالیف و وظایف و همچنین حقوقی را که بر عهده یک گیرنده کالا است، ذکر کنند.

فعالیت کلاسی ۵



## سوم: حقوق و مسئولیت متصدیان حمل

### الف: تکالیف متصدی حمل

شرکت حمل و نقل و یا متصدی حمل از زمان تحویل کالا در مبدأ از فرستنده کالا، تا زمان تحویل کالا در مقصد به گیرنده کالا، وظایفی بر عهده دارد که از جمله مهم‌ترین آنها می‌توان تعهد ایمنی کالا در طول حمل و مسئولیت جبران خسارات وارده به کالا را نام برد. می‌توانید سایر تکالیفی که بر عهده متصدی حمل می‌باشد را ذکر کنید.

### ب: حقوق متصدیان حمل:

شرکت حمل و یا همان متصدی حمل وقتی کالای مورد نظر فرستنده را سالم و در زمان مورد نظر و توافق شده به گیرنده تحویل داد، حق دریافت هزینه‌های آن را دارد. کرایه حمل، هزینه‌های تخلیه و بارگیری و سایر مخارج مرتبط با حمل از جمله سایر حقوق متصدی حمل است.

هنگامی که در دسته‌های چندتایی در نقش گیرنده (صاحب کالا) و متصدی حمل، سایر تکالیف و وظایف و همچنین حقوقی را که بر عهده شرکت حمل و نقل (متصدی حمل) می‌باشد، ذکر کنند.

فعالیت کلاسی ۶



مهم‌ترین مندرجات بارنامه عبارت‌اند از :

- ✓ مشخصات فرستنده: (نام و نام خانوادگی، کد پستی محل بارگیری، نشانی محل بارگیری).
- ✓ مشخصات گیرنده: (نام و نام خانوادگی، کد پستی محل تخلیه بار، نشانی محل تخلیه بار).
- ✓ مشخصات راننده: (نام و نام خانوادگی، راننده اول و دوم، کد ملی، شماره گواهینامه، شماره کارت هوشمند).



✓ **مشخصات ناوگان:** (شماره و سری پلاک وسیله نقلیه، نوع بارگیر، شماره هوشمند ناوگان، شماره و تاریخ انقضای بیمه شخص ثالث).

✓ **مشخصات محموله:** (نامه محموله وزن یا حجم، نوع بسته بندی، تعداد بسته، مبدأ و مقصد بارگیری)

✓ **مبلغ کرایه حمل:** (مبلغ کرایه، هزینه های تخلیه و بارگیری، باسکول، عوارض جابه جایی کالا، مالیات بر ارزش افزوده، حق بیمه و...).

در بارنامه های مخصوص حمل فراورده های نفتی در بخش مشخصات محموله با توجه به نوع محموله، اطلاعاتی از قبیل: درجه حرارت، مقدار طبیعی به لیتر، مقدار در دمای ۶۰ درجه، وزن مخصوص و... نیز وجود دارد. بارنامه ها در ۲ نسخه که یک نسخه مخصوص گیرنده کالا و نسخه دیگر مربوط به راننده است چاپ و مورد استفاده قرار می گیرد.

جنس نسخه اول از کاغذ آب نقش و در خمیر مایع آن نقش جمهوری اسلامی قرار گرفته و تمبردار می باشد. در آینده امکان صدور الکترونیکی بارنامه و حذف کامل بارنامه کاغذی فراهم خواهد شد.

در زمان تنظیم بارنامه عوارض قانونی مترتب بر بارنامه از قبیل عوارض جابه جایی کالا، همچنین هزینه های تخلیه و بارگیری و موارد مشابه را که پرداخت آن بر عهده صاحب کالا است، در حاشیه پایین و سمت راست بارنامه قید شده، و از صاحب کالا دریافت می شود.

در مثال زیر نحوه محاسبه عوارض جابه جایی کالا و کارمزد شرکت در داخل پایانه عمومی با کرایه ۱۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال و هزینه بارگیری ۵۰۰,۰۰۰ ریال تشریح شده است.

مبلغ (ریال)	شرح
۱۰,۰۰۰,۰۰۰	کرایه
۵۰۰,۰۰۰	هزینه بارگیری
۳۰۰,۰۰۰	$(۱۰,۰۰۰,۰۰۰ \times ۰/۰۳) \times ۳$
۱۰,۸۰۰,۰۰۰	جمع کرایه

کارمزد شرکت برابر است با ۸ درصد مبلغ کرایه، پس ۸ درصد ۱۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال برابر با ۸۰۰,۰۰۰ ریال و همچنین عوارض جابه جایی ۳ درصد مبلغ کرایه، بنابراین ۳ درصد ۱۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال برابر با ۳۰۰,۰۰۰ ریال در نظر گرفته شده است.

### ارزشیابی مرحله اول

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد	نتایج ممکن	استاندارد عملکرد (شاخص‌ها/ داوری/ نمره‌دهی)	نمره
۱	تکمیل مندرجات بارنامه	محل آزمون: در محل سایت رایانه، نرم‌افزار صدور بارنامه موجود باشد، اطلاعات مربوط به حمل در اختیار باشد. زمان: ۴۰ دقیقه	۱- کار با نرم‌افزار و تکمیل اطلاعات بارنامه ۲- ناتوانی در استفاده از نرم‌افزار و تکمیل بارنامه	تکمیل مندرجات بارنامه به طور کامل با استفاده از نرم‌افزار بدون خطا بر اساس دستورالعمل صدور بارنامه قبل از زمان تعیین شده	۳
				تکمیل مندرجات بارنامه به طور کامل با استفاده از نرم‌افزار بر اساس دستورالعمل صدور بارنامه در زمان تعیین شده	۲
				ناتوانی در ورود صحیح و کامل اطلاعات	۱
				رعایت اکثر موارد	۲
شایستگی غیرفنی		رعایت نکات ارگونومی، حین کار با رایانه رعایت صداقت در زمان ثبت اطلاعات	۱- رعایت تمام نکات ارگونومی در حین کار با رایانه و رعایت صداقت ۲- رعایت نکردن نکات ارگونومی، و نداشتن صداقت در ثبت اطلاعات	رعایت نکردن هیچ یک از موارد	۱



عوارض کالا و کارمزد یک شرکت در خارج از پایانه عمومی با کرایه ۱۶,۰۰۰,۰۰۰ ریال را که قصد حمل یک محموله از شهر بندرعباس به تهران دارد و هزینه تخلیه و بارگیری آن ۷۵۰,۰۰۰ ریال می‌باشد محاسبه کنید.



هنگامی که در محل زندگی خود محل‌های عمده بار را مشخص کرده و چند مرکز عمده بار خاص را به صورت مشروح (نوع وسیله‌نقلیه مورد نیاز، نحوه بارگیری، تخلیه و...) مورد تجزیه و تحلیل قرار دهند. (به عنوان نمونه کشتارگاه یکی از مراکز عمده بارگیری بوده و وسیله‌نقلیه مورد نیاز باید از نوع یخچال‌دار باشد)

## نرم‌افزار بارنامه

صدور بارنامه توسط شرکت‌ها و مؤسسات حمل‌ونقل به وسیله نرم‌افزارهایی که مورد تأیید سازمان راهداری و حمل‌ونقل جاده‌ای باشد، صورت می‌پذیرد.

## صدور بارنامه

با توجه به مشابهت کلی نرم‌افزارهای صدور بارنامه در ادامه با استفاده از یکی از این نرم‌افزارها روش و مراحل صدور بارنامه تشریح می‌شود.



شکل ۳- ورود به سیستم نرم‌افزار صدور بارنامه

سیستم صدور بارنامه دارای قسمت‌های زیر است:

- ۱- ثبت بارنامه‌های تحویلی
- ۲- ثبت معرفی‌نامه الکترونیکی
- ۳- ثبت و صدور بارنامه
- ۴- ثبت فیش‌های واریزی شرکت‌های حمل‌ونقل
- ۵- گزارش‌ها
- ۶- ضرایب مالی بارنامه

### ثبت بارنامه‌های تحویلی

برای شروع کار ابتدا باید دسته بارنامه تحویلی از بانک در سیستم صدور بارنامه ثبت شود. این مرحله برای کمک به کاربر صدور بارنامه در سیستم تعبیه شده تا در هنگام صدور بارنامه دقیقاً همان بارنامه‌های دریافتی خودش را ثبت کند؛ به‌عنوان مثال اگر شرکتی چند متصدی در سیستم تعریف می‌کند هر متصدی یک تعداد بارنامه در اختیار دارد به‌طوری که متصدی یک از شماره ۱ تا ۱۰۰ و متصدی دیگر از ۱۰۱ تا ۲۰۰ و ... در اختیار دارند. برای راحتی کار همچنین هر کاربر فقط بارنامه‌های صادر شده خودش را می‌تواند در قسمت بارنامه‌های صادر شده مشاهده نماید. سیستم به‌صورت اتوماتیک شماره‌های بارنامه را در هنگام صدور در قسمت شماره بارنامه صفحه صدور نمایش می‌دهد و کاربر با اطمینان از وجود بارنامه می‌تواند آن را چاپ کند، و یا به صورت لحظه‌ای در قسمت بارنامه‌های تحویلی تعداد بارنامه‌های صادر شده را مشاهده نماید.

### ثبت معرفی‌نامه الکترونیکی

پس از ورود به نرم‌افزار صدور بارنامه با نام کاربری و رمز ورود، کاربر می‌بایست قبل از ثبت بارنامه برای ناوگان و راننده، معرفی‌نامه الکترونیکی را ثبت کرده و اقدام به دریافت کد رهگیری معرفی‌نامه الکترونیکی مطابق روش زیر نماید:

کاربر ابتدا در قسمت معرفی‌نامه الکترونیکی، نسبت به تکمیل **مشخصات کالا** از قبیل کالا، وزن محموله، صاحب کالا، شرح کالا، بسته‌بندی، تعداد، وضعیت بار از نظر ترافیکی، آتش‌زا بودن و ... اقدام نماید. سپس به ترتیب **مشخصات فرستنده** شامل: نام و نام خانوادگی، کد شناسه ملی، شهر، کد پستی، نشانی، شماره تلفن؛ **مشخصات گیرنده** شامل نام و نام خانوادگی، کد شناسه ملی، شهر، کد پستی، نشانی؛ شماره تلفن؛ **مشخصات راننده و ناوگان** شامل نام و نام خانوادگی راننده، نوع بارگیر و پلاک بارگیر را تکمیل کرده و در بخش توضیحات در صورت لزوم توضیحات اضافی را کامل کنید.

تمامی اطلاعات مربوط به رانندگان و ناوگان از سایت سازمان راهداری و حمل‌ونقل جاده‌ای و به صورت برخط دریافت می‌گردد. همچنین تصویر و اثر انگشت راننده فعال برای کاربر در هنگام صدور بارنامه، با دوربین و اسکنری که در دفتر شرکت حمل‌ونقل نصب شده و به نرم‌افزار صدور بارنامه متصل می‌باشد مطابق شکل ۴ قابل رویت است.



تکمیل شود. در غیر این صورت سیستم اجازه ادامه کار را نخواهد داد.

شکل ۵- اطلاعات لازم برای صدور معرفی نامه

نرم افزار به صورت اتوماتیک نوع انبار را متناسب با کالا تغییر می دهد. گروه های کالایی به شرح صفحه بعد می باشند:

۱ - کالاهای دامی

۲ - کالاهای نفتی

۳ - سایر کالاها

۱- کالاهای دامی:

برای صدور برنامه برای کالاهای دامی که شامل کالاهای فاسد شدنی، دام زنده و ذبح شده و خوراک دام و طیور می‌باشد، ابتدا برای هر ناوگان حامل این محمولات، از اداره دامپزشکی پروانه فعالیت یک ساله دریافت می‌شود. برای دریافت پروانه فعالیت باید سلامت تمامی قطعات مورد نیاز برای حمل محموله توسط کارشناسان مربوطه تأیید شود (جزئیات کامل در پودمان حمل بارهای فاسد شدنی آمده است) و بعد از ثبت اطلاعات ناوگان و نتیجه کارشناسی برای ناوگان مراجعه کننده کد رهگیری صادر می‌شود.

برای حمل تمامی کالاهای گروه دامی داشتن کد رهگیری پروانه فعالیت بهداشتی الزامی است. صاحبان کالاهای دامی برای حمل محصولات خود به شرکت حمل و نقل مراجعه می‌نمایند و متصدی حمل به روش‌های زیر به تأمین ناوگان برای حمل محموله اقدام می‌نماید (جزئیات کامل در پودمان خدمات تصدی‌گری آمده است):

الف - معرفی شده توسط صاحبان کالا: بعضی از صاحبان کالا دارای ناوگان اختصاصی ویژه حمل محصولات خود می‌باشند، و در صورت داشتن صلاحیت حمل می‌توانند از آن استفاده کنند. صلاحیت و تأییدیه حمل از طریق سازمان راهداری و حمل و نقل جاده‌ای در اختیار آنها قرار می‌گیرد.

ب - ناوگان ملکی یا استیجاری شرکت حمل و نقل: هر شرکت حمل و نقل تعدادی ناوگان ملکی یا استیجاری در اختیار دارد که در صورت داشتن صلاحیت حمل می‌تواند از آنها استفاده کند. علاوه بر این شرکت‌های حمل و نقل می‌توانند برای ناوگان فعال در حمل و نقل که کارت هوشمند برای آنها صادر شده است، نیز برنامه صادر نمایند.

ج - سامانه‌های اعلام بار: معمولاً در بیشتر پایانه‌های عمومی بار سامانه‌های اعلام بار وجود دارد، بعد از مراجعه راننده به قسمت دریافت و ثبت نوبت حضور خود در سامانه مرکزی پایانه، نوبت آنها به شرکت حمل درخواست دهنده ارجاع می‌شود و در نهایت نوبت حضور راننده برای بارگیری تعیین می‌گردد. ناوگان ملکی هر شرکت حمل و نقل از این قاعده مستثنی هستند یعنی ناوگان ملکی شرکت حمل و نقل ملزم به ثبت در سامانه اعلام بار نمی‌باشند.

پس از اطمینان به داشتن پروانه بهداشتی ناوگان، متصدی اقدام به صدور معرفی نامه الکترونیکی می‌نماید و بعد از دریافت کد رهگیری معرفی نامه؛ ناوگان باید به محل تعیین شده برای تأیید معرفی نامه مراجعه کند. در این مرحله ناوگان مجدداً کنترل می‌شود و چنانچه شرایط حمل بار را نداشته باشد کل فرایند باطل شده و شرکت موظف به معرفی ناوگان جدید می‌گردد. در صورت دارا بودن شرایط حمل، محموله مورد بررسی قرار گرفته و موارد زیر باید کنترل شوند:

دام زنده: در صورتی که محموله دام زنده باشد باید از سلامت کامل برخوردار بوده و با توجه به قوانین دامپزشکی در قرنطینه نباشد (چنانچه بیماری دامی در محلی شایع شده باشد هرگونه حمل دام از آن محل یا به آن محل ممنوع می‌باشد).

خوراک دام: در صورتی که محموله خوراک دام و طیور باشد باید بارگیر ناوگان کاملاً شسته و ضدعفونی شود.



**محصولات فاسد شدنی و دام ذبح شده :** باید پروانه بهداشتی محل تولید محصول معتبر بوده و از نظر سلامت در شرایط قابل قبول و استاندارد باشد.

بعد از بررسی تمام موارد بالا مجوز حمل توسط دامپزشکی استان مبدأ تأیید و ناوگان به شرکت حمل و نقل مراجعه نموده و بارنامه دریافت می‌کند. چنانچه معرفی نامه‌ای در سامانه کد رهگیری دریافت نموده و مجوز دامپزشکی هم برای آن صادر شده ولی تبدیل به بارنامه با کد رهگیری معتبر نشده باشد ناوگان تا ۷۲ ساعت در هیچ نقطه‌ای از کشور قادر به بارگیری نخواهد بود مگر مجوز صادرشده توسط همان مرکز صادرکننده باطل گردد. لازم به ذکر است همه مراحل به صورت آنلاین در نرم‌افزار و سیستم برخط سازمان راهداری و حمل‌ونقل جاده‌ای بررسی شده و مرحله به مرحله به متصدی اعلام می‌شود.

## ۲- کالاهای نفتی

برای حمل مواد و محصولات نفتی، هر ناوگان باید از شرکت پخش فراورده‌های نفتی پروانه حمل دریافت نماید و همچنین هر راننده شرایط زیر را داشته باشد :

۱- گذراندن دوره آموزشی حمل مواد آتش زا و خطرناک

۲- سن کمتر از ۶۰ سال

در صورت داشتن شرایط فوق راننده می‌تواند با در دست داشتن حواله انبار نفت به شرکت حمل و نقل مراجعه کند و متصدی حمل اقدام به ثبت معرفی‌نامه الکترونیکی نموده و کد رهگیری برای ناوگان مراجعه کننده دریافت نماید. بعد از دریافت کد رهگیری، معرفی‌نامه تبدیل به بارنامه می‌شود. در اینجا نیز تبدیل معرفی‌نامه به بارنامه معتبر، بسیار مهم است و چنانچه معرفی‌نامه‌ای تبدیل به بارنامه معتبر نشده باشد ناوگان معرفی شده تا ۷۲ ساعت در هیچ نقطه‌ای از کشور قادر به بارگیری نیست و باید توسط اپراتور سامانه حواله الکترونیکی آزاد شود.

## ۳- سایر کالاها:

برای ثبت سایر کالاها معرفی‌نامه صادر و کد رهگیری دریافت شده و سپس تبدیل به بارنامه می‌شود. چنانچه معرفی‌نامه‌ای برای ناوگانی صادر شده و کد رهگیری دریافت نماید ولی تبدیل به بارنامه نشود؛ به محض صدور معرفی‌نامه از شرکت دیگری به طور اتوماتیک باطل شده و معرفی‌نامه جدید در سیستم جایگزین می‌شود.

بعد از تکمیل اطلاعات کالا باید فرستنده، آدرس مبدأ (بارگیری)، مقصد و آدرس مقصد (تخلیه بار) به صورت دقیق تکمیل شود. برای این منظور سازمان راهداری به وسیله وب سرویس‌هایی اطلاعات اشخاص و آدرس‌ها را در اختیار متصدیان قرار می‌دهد در کنار کد ملی و کدپستی فرستنده و گیرنده، دکمه استعلام برخط وجود دارد و بعد از ورود اطلاعات کد ملی و کدپستی، نام و نام‌خانوادگی شخص و همچنین آدرس و شهر در محل‌های تعیین شده در فرم، اطلاعات غیر قابل ویرایش می‌شوند. همچنین باید کدپستی در سامانه جامع انبارها به آدرس (<https://www.nwms.ir>) ثبت شود. چنانچه محلی فاقد کد پستی معتبر باشد می‌توان از کدپستی "۱۱۱۱۱۱۱۱" برای ثبت بارنامه استفاده کرد.

پس از ورود و ذخیره اطلاعات بر روی کلید رهگیری کلیک نموده تا اطلاعات برای سامانه اینترنتی سازمان راهداری و حمل و نقل جاده‌ای (سیستم بارنامه بر خط) ارسال شده و کد رهگیری معرفی نامه دریافت گردد.

[illegible]

شكل ٦- ثبت اطلاعات

تمامی معرفی نامه‌های ارسالی که موفق به دریافت کد رهگیری معرفی نامه الکترونیکی شده‌اند به رنگ سبز در تصویر زیر نمایش داده می‌شود و معرفی نامه‌ای که دارای خطا می‌باشد با رنگ قرمز مشخص می‌گردد که کاربر باید نسبت به رفع اشکالات دریافت شده از سرور اقدام نماید و سپس فرایند فوق را تکرار کرده تا موفق به دریافت کد رهگیری شود.

[illegible]

شکل ۷- تأیید دریافت کد رهگیری



هنگامی که با حضور در کارگاه به گروه‌های ۳ نفره تقسیم شده یک نفر در نقش فرستنده، یک نفر متصدی صدور بارنامه و یک نفر در نقش راننده ایفای نقش کنند. متصدی صدور بارنامه باید ضمن دریافت مشخصات دقیق فرستنده و گیرنده کالا و همچنین مشخصات کالا و مدارک راننده از قبیل کارت سلامت، کارت هوشمند و گواهی‌نامه و مشخصات وسیله‌نقلیه شامل کارت هوشمند ناوگان و بیمه شخص ثالث و نوع بارگیر را دریافت کرده و ثبت کند و در پایان امکان حمل محموله را با ناوگان مورد نظر بررسی نمایید.

### ثبت و صدور بارنامه

برای گروه سایر کالاها به ثبت معرفی نامه الکترونیکی جداگانه نیاز نیست و می‌توان از همان ابتدا کار صدور بارنامه را انجام داد. در این حالت سیستم به صورت اتوماتیک معرفی‌نامه را تنظیم و ارسال نموده و چنانچه کد رهگیری دریافت نماید اقدام به دریافت کد رهگیری بارنامه می‌کند.

البته برای سایر گروه‌ها هم می‌توان به صورت اتوماتیک معرفی‌نامه صادر نمود، سیستم نرم‌افزار شرایط را کنترل و در صورت خطا در هر مرحله متصدی را در جریان قرار می‌دهد.

مهم‌ترین تفاوت بارنامه با حواله، مربوط به قسمت مالی آن است. در قسمت مالی همه گزینه‌های مجاز توسط سازمان راهداری و حمل‌ونقل جاده‌ای تعیین شده و در اختیار متصدی قرار می‌گیرد. برای راحتی کار؛ نرم افزار ضرایب مالی متعددی را در اختیار متصدی قرار می‌دهد که با انتخاب آن در قسمت بارنامه، محاسبات به صورت خودکار انجام شده و در محل مشخص شده قرار می‌گیرد. برای دسترسی به قسمت تعریف ضرایب می‌توان از دکمه روبه‌روی ضرایب مالی بارنامه یا از منوی جداول سیستم، ضرایب مالی استفاده کرد.

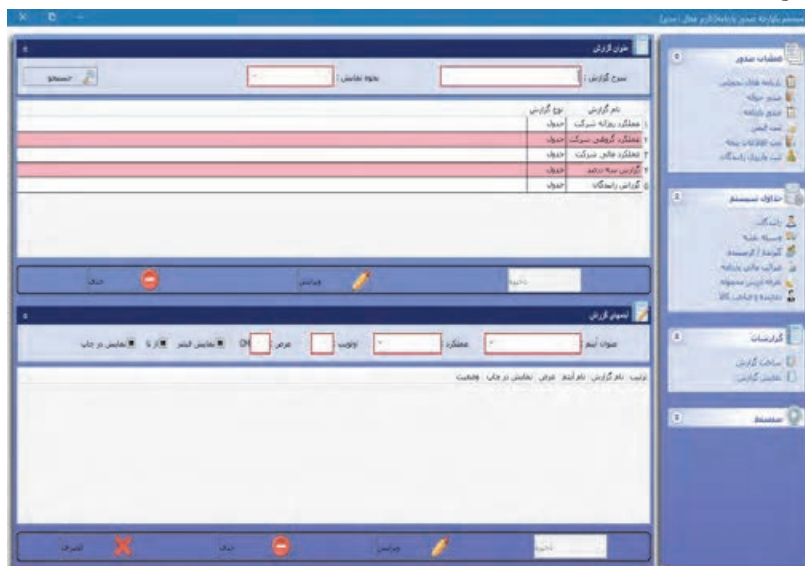
متصدی پس از دریافت کد رهگیری معرفی‌نامه، بارنامه را ثبت می‌کند. پس از تکمیل اطلاعات، اقدام به دریافت کد رهگیری بارنامه بر خط می‌کند.

در این قسمت علاوه بر دریافت کد رهگیری می‌توان بارنامه را چاپ یا کپی کرد. همچنین می‌توان برای ابطال بارنامه بر روی گزینه ابطال کلیک کرد (شکل ۸).



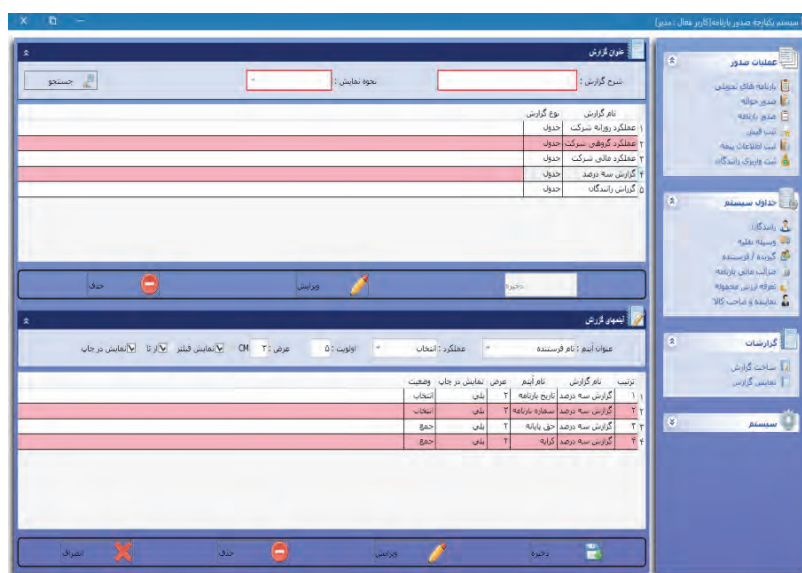
## گزارشات

در قسمت ساخت گزارش‌ها (شکل ۱۰)، شرکت حمل‌ونقل می‌تواند تمامی گزارش‌های خود را تهیه و با مراجعه به قسمت نمایش گزارش‌ها، تمامی گزارش‌های ساخته شده را مشاهده و چاپ نماید. البته در برنامه به صورت پیش‌فرض ۵ گزارش به صورت آماده وجود دارد.



شکل ۱۰- تهیه گزارشات

با کلیک کردن روی هر گزارش در قسمت پایین، اجزای داخل گزارش نمایش داده می‌شود و کاربر می‌تواند مواردی را به آن اضافه یا کم کند.



شکل ۱۱- تعیین مشخصات گزارش (شخصی سازی)



در قسمت عنوان اقلام می‌توان تمامی موارد خواسته شده را لیست و از آن گزارش تهیه کرد. در قسمت عملکرد می‌توان موارد زیر را انتخاب نمود :

انتخاب: برای نمایش اقلام، این مورد انتخاب شود.

جمع: برای جمع نمودن اقلام، این مورد انتخاب شود.

کمینه: برای انتخاب کمترین مقدار، این مورد انتخاب شود.

بیشینه: برای انتخاب بیشترین مقدار اقلام، این مورد انتخاب شود.

تعداد: برای نمایش تعداد اقلام، این رکورد انتخاب شود.

در قسمت اولویت، شماره ستون نمایش اقلام و در قسمت عرض، عرض ستون به سانتی‌متر وارد می‌شود.

در صورتی که بخواهیم اقلام مربوطه فیلتر شود و بر اساس آن گزارش تهیه گردد، قسمت نمایش فیلتر را تیک می‌زنیم.

در صورتی که بخواهیم اقلامی مانند شماره بارنامه و تاریخ را، که قابلیت دریافت بازه دارند، مشخص کنیم کافیست قسمت از تا انتخاب شود.

در صورتی که بخواهیم اقلام انتخابی در صفحه جستجو نمایش داده شود، گزینه نمایش در چاپ را انتخاب می‌کنیم.

## ضرایب مالی بارنامه

در این قسمت می‌توان قسمت‌های مالی بارنامه را تعریف کرد تا در هنگام ثبت بارنامه دیگر نیاز به محاسبه مبالغ نباشد. در سیستم صدور بارنامه بنا به نوع قرارداد شرکت حمل‌ونقل، می‌توان چندین ضریب مالی تعریف کرد. برای این کار کافیست در قسمت شرح مالی، عنوان اقلام نوشته و ذخیره گردد، سیستم به طور پیش فرض ۷ مورد استاندارد مالی را به قسمت ضرایب اضافه کرده و کاربر با انتخاب و ویرایش آن‌ها می‌تواند اعداد و نحوه محاسبه دلخواه خود را تعریف کند.

نام	نوع محاسبه	مقدار	حالت	تایید
۱. سلفه بار	حساب سلفه	۱۰۰	فعال	✓
۲. حق باسکول	درصد	۵	فعال	✓
۳. حق بارانه	درصد	۵	فعال	✓
۴. حق باران بر وزن اقلام	درصد	۵	فعال	✓
۵. حق بارگیری	درصد	۵	فعال	✓
۶. حق بار	درصد	۵	فعال	✓
۷. حق بار	درصد	۵	فعال	✓

شکل ۱۲- گزارشات مالی



به عنوان مثال می‌توان کارمزد دریافتی شرکت را انتخاب و مقدار آن را عددی دیگر تعریف کرد. در ذیل انواع محاسبه و طرف حساب توضیح داده می‌شود.

### ۱- جدول بیمه:

در این روش محاسبه، با توجه به ارزش محموله می‌توان عدد اقلام مالی را انتخاب کرد که این شامل تعریف محدوده‌ای در قسمت تعاریف سیستم می‌باشد.

شکل ۱۳- گزارشات بیمه

### ۲- درصد از ارزش محموله:

در این روش محاسبه با توجه به ارزش محموله می‌توان درصدی از آن را به عنوان عدد اقلام مالی انتخاب کرد.

### ۳- درصد از بیمه:

در این روش محاسبه با توجه به مبلغ حق بیمه می‌توان درصدی را به عنوان عدد اقلام مالی انتخاب کرد.

### ۴- درصد از کرایه:

در این روش محاسبه با توجه به مبلغ کرایه می‌توان درصدی را به عنوان عدد اقلام مالی انتخاب کرد.

### ۵- درصد از کمیسیون:

در این روش محاسبه با توجه به مبلغ کارمزد شرکت می‌توان درصدی را به عنوان عدد اقلام مالی انتخاب کرد.

## ۶- فرمول:

در این روش محاسبه می‌توان فرمولی را برای محاسبه عدد اقلام مالی تعریف کرد.

## ۷- مقدار:

در این روش محاسبه می‌توان مقدار ثابتی را به عنوان عدد اقلام مالی انتخاب کرد.

## ۸- ورود توسط کاربر:

در این روش محاسبه می‌توان اختیار مقدار عدد را به متصدی حمل واگذار کرد تا عدد وارد شده مبنای محاسبه قرار گیرد.

## طرف حساب

این قسمت برای بخش حسابداری شرکت تعبیه شده و با انتخاب صاحب کالا مبلغ اقلام مالی روی کرایه اضافه می‌گردد و با انتخاب رانندگان در قسمت سهم راننده، نمایش داده می‌شود:

شکل ۱۴- گزارشات کرایه

## ۱- شرکت حمل و نقل:

عدد اقلام مالی به حساب شرکت بوده و این مبلغ از صاحب کالا و راننده دریافت نمی‌شود.

## ۲- رانندگان:

عدد اقلام به حساب راننده بوده و در قسمت پرداختی راننده منظور و از او دریافت می‌شود.

## ۳- صاحب کالا:

عدد اقلام به حساب صاحب کالا بوده و در قسمت کل کرایه اضافه و از او دریافت می‌شود.



هنگامی که با حضور در سایت به گروه‌های ۳ نفره تقسیم شده و در نقش فرستنده کالا، راننده و متصدی صدور بارنامه ایفای نقش کنند. متصدی صدور بارنامه با استفاده از برنامه نرم‌افزاری صدور بارنامه، ضمن کنترل مدارک راننده، نوع محموله، ناوگان و... نسبت به صدور بارنامه اقدام کند.

ارزشیابی مرحله دوم					
ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد	نتایج ممکن	استاندارد عملکرد (شاخص‌ها/ داوری/ نمره‌دهی)	نمره
۱	تعیین عوارض بارنامه	محل آزمون: در محل سایت رایانه، ابزار و تجهیزات: نرم‌افزار صدور بارنامه موجود باشد،	۱- کار با نرم‌افزار و تکمیل اطلاعات بارنامه و محاسبه کرایه و عوارض مربوطه.	تکمیل مندرجات بارنامه به طور کامل با استفاده از نرم‌افزار و محاسبه کرایه حمل و عوارض مربوطه بدون خطا. مطابق ضوابط تهیه، تنظیم و استفاده از بارنامه جاده‌ای در کمتر از زمان تعیین شده.	۳
		اطلاعات مربوط به حمل در اختیار باشد، اطلاعات مربوط به کرایه حمل و درصد کمیسیون شرکت‌ها، نرخ عوارض ملی در اختیار باشد. زمان: ۵۰ دقیقه	۲- ناتوانی در استفاده از نرم‌افزار بارنامه و محاسبه کرایه و عوارض.	تکمیل مندرجات بارنامه به طور کامل با استفاده از نرم‌افزار و محاسبه کرایه حمل و عوارض مربوطه مطابق ضوابط. تهیه، تنظیم و استفاده از بارنامه جاده‌ای. در زمان تعیین شده	۲
				ناتوانی در ورود صحیح و کامل اطلاعات و محاسبه کرایه حمل و عوارض مربوطه.	۱
شایستگی غیرفنی		رعایت نکات ارگونومی، حین کار با رایانه رعایت دقت و صداقت در زمان ثبت اطلاعات	۱- رعایت تمام نکات ارگونومی در حین کار با رایانه و رعایت صداقت. ۲- رعایت نکردن نکات ارگونومی، و نداشتن دقت و صداقت در محاسبه کرایه و عوارض مربوطه.	رعایت همه موارد شامل تنظیم صندلی، نشستن صحیح و... ذکر نکات غیر ارگونومی احتمالی موجود مانند زاویه نامناسب تابش نور و ثبت اطلاعات واقعی و نداشتن خطا در محاسبات کرایه و عوارض.	۲
				رعایت یک مورد از موارد ذکر شده	۱

## حواله بارنامه

برگه‌ای است که به موجب قانون توسط اداره کل راهداری و حمل‌ونقل جاده‌ای استان در اختیار شرکت‌ها و یا مؤسسات حمل‌ونقل داخلی کالا قرار می‌گیرد (شکل ۱۵) و شرکت‌ها و مؤسسات حمل‌ونقل با در دست داشتن آن به بانک مربوطه مراجعه کرده و به تعداد ثبت شده در برگه، بارنامه‌های خام را از بانک تحویل می‌گیرند.

آرم سازمان	وزارت راه و شهر سازی	شماره :
سازمان راهداری و حمل و نقل جاده ای	تاریخ :	
اداره کل حمل و نقل و پایانه های استان .....	پیوست :	
حواله بارنامه	شماره حواله:	
بانک ملی ایران شعبه .....	تاریخ صدور:	
سلام علیکم		
بدینوسیله آقای / خانم	فرزند	دارای شماره شناسنامه
کد ملی	نماینده تام الاختیار شرکت / موسسه / انجمن	صادره از
جهت دریافت تعداد	نسخه بارنامه تجاری از نوع عمده بار / نفتی در مقابل اخذ وجه معرفی می گردد.	واقع در
	اداره کل حمل و نقل و پایانه های استان .....	

اینجاب	بدینوسیله دریافت تعداد	نسخه بارنامه از نوع عمده بار
۱	۱	۱
۲	۲	۲
۳	تا شماره ۳	سری ۳
۴	۴	۴
۵	۵	۵

این بارنامه از بانک ملی معرفی شده و تأیید و نهاد می نمایم ضمن رعایت کلیه قوانین و مقررات مرتبط با حمل و نقل کالا از بارنامه های دریافتی برای محصولات که توسط شرکت / موسسه حمل و نقل فوق حمل می شود و حق واگذاری بارنامه های مذکور را به اشخاص حقیقی و حقوقی از خود سلب نموده و در صورت بعدی منوط به ارائه بارنامه های مصرفی از آمار موجودی و ارائه این حواله می باشد و شرکت / موسسه حمل و نقل موظف است قبل از مصرف بارنامه های دریافتی اطلاعات آن را جهت ثبت در سامانه ارائه نماید.

امضا و مهر شرکت

تاریخ

---

بدینوسیله تأیید می گردد در تاریخ ..... نسخه بارنامه عمده بار / نفتی با شماره های فوق الذکر به نماینده شرکت / موسسه تحویل و نسخه دوم این معرفی نامه به ایستاد مربوط در این شعبه الحاق و نسخه اول برای اطلاع اداره کل حمل و نقل و پایانه ها ارسال می گردد.

بانک ملی ایران شعبه .....

ملاحظات: این حواله بدون مهر و امضا اداره کل حمل و نقل و پایانه فاقد اعتبار می باشد.

اعتبار این حواله از تاریخ صدور ده روز می باشد.

شکل ۱۵- فرم حواله بارنامه خام تحویلی به شرکت حمل‌ونقل

## فرآیند تحویل حواله بارنامه

شرکت‌ها و مؤسسات حمل‌ونقل برای دریافت و مصرف بارنامه باید براساس ضوابط تهیه، تنظیم و استفاده از بارنامه جاده‌ای، نسبت به درخواست حواله بارنامه از اداره کل راهداری و حمل‌ونقل استان حوزه فعالیت خود، اقدام کنند. خلاصه مراحل:

- ۱- مراجعه متقاضی و ارائه مدارک لازم؛
  - ۲- بررسی مدارک و اعلام موارد ناقص؛
  - ۳- محاسبه ۳٪ سهم سازمان و سایر حقوق مربوطه و اعلام آن به متقاضی؛
  - ۴- صدور حواله بارنامه پس از پرداخت حقوق مربوطه؛
  - ۵- مراجعه به بانک و دریافت بارنامه.
- شرکت‌ها و مؤسسات حمل‌ونقل در صورت داشتن پروانه فعالیت و یا مجوز موقت معتبر می‌توانند به شرح زیر درخواست بارنامه نمایند:

### گام ۱:

مراجعه متقاضی به اداره کل راهداری و حمل‌ونقل جاده‌ای استان مربوطه. اقدام‌کننده: متقاضی (شرکت یا مؤسسه حمل‌ونقل). شرح: مراجعه مدیر عامل یا نماینده معرفی شده شرکت یا مؤسسه به اداره کل برای دریافت حواله بارنامه.

### گام ۲:

ارائه درخواست به همراه مدارک مورد نیاز. اقدام‌کننده: متقاضی (شرکت یا مؤسسه حمل‌ونقل). شرح: متقاضی برای دریافت حواله بارنامه باید مدارک زیر را ارائه نماید: فرم درخواست تکمیل شده، و مقاصد حساب دارایی که سالانه ارائه می‌گردد.

### گام ۳:

بررسی درخواست و مدارک مورد نیاز. اقدام‌کننده: اداره کل استان. شرح: مدارکی که توسط متقاضی ارائه شده بررسی می‌شود.

### گام ۴:

اعلام نواقص و اشکالات مدارک. اقدام‌کننده: اداره کل. شرح: اشکالاتی از قبیل کمتر بودن میزان بارنامه‌های مصرفی از ۸۰٪، به متقاضی اعلام می‌شود تا آن‌ها را رفع کند.

### گام ۵:

رفع نواقص اعلام شده. اقدام‌کننده: متقاضی (شرکت یا مؤسسه حمل‌ونقل).

شرح: شرکت باید اشکالات اعلام شده را رفع و دوباره به اداره کل مراجعه کند.

#### گام ۶:

محاسبه ۳٪ سهم سازمان و سایر حقوق مربوطه و اعلام آن به متقاضی.

اقدام کننده: اداره کل.

شرح: در این مرحله بر اساس میزان بارنامه‌های مصرفی و نرخ‌های متوسط، میزان ۳٪ سهم سازمان و همچنین سایر حقوق مربوطه محاسبه و به متقاضی اعلام می‌گردد. میزان نرخ درج شده با سیستم مدیریت کنترل بارنامه، کنترل می‌شود تا در صورت کسر مبالغ از میزان تعیین شده (که خود برنامه محاسبه می‌کند)، مبلغ ۳٪ مابه‌التفاوت لحاظ گردد.

#### گام ۷:

واریز وجه اعلام شده به حساب مربوطه و ارائه فیش به اداره کل.

اقدام کننده: متقاضی (شرکت یا مؤسسه حمل‌ونقل).

شرح: متقاضی مبلغ اعلام شده را به حساب مربوطه واریز کرده، فیش مربوطه را به اداره کل استان تحویل می‌دهد.

#### گام ۸:

محاسبه بارنامه مورد نیاز شرکت یا مؤسسه

اقدام کننده: اداره کل استان

شرح: در این مرحله بارنامه مورد نیاز براساس روند مصرف گذشته محاسبه و تعیین می‌گردد.

#### گام ۹:

صدور حواله بارنامه و تحویل به متقاضی

اقدام کننده: اداره کل استان

شرح: در این مرحله پس از دریافت مدارک تکمیل شده، حواله بارنامه صادر و تحویل متقاضی می‌گردد.

#### گام ۱۰:

مراجعه متقاضی به بانک

اقدام کننده: متقاضی (شرکت یا مؤسسه حمل‌ونقل)

شرح: متقاضی پس از دریافت حواله‌های تأیید شده، باید برای دریافت بارنامه‌ها به بانک مراجعه کند.

#### گام ۱۱:

ارسال اطلاعات بارنامه‌های تحویلی شرکت‌ها به اداره کل

اقدام کننده: بانک

#### گام ۱۲:

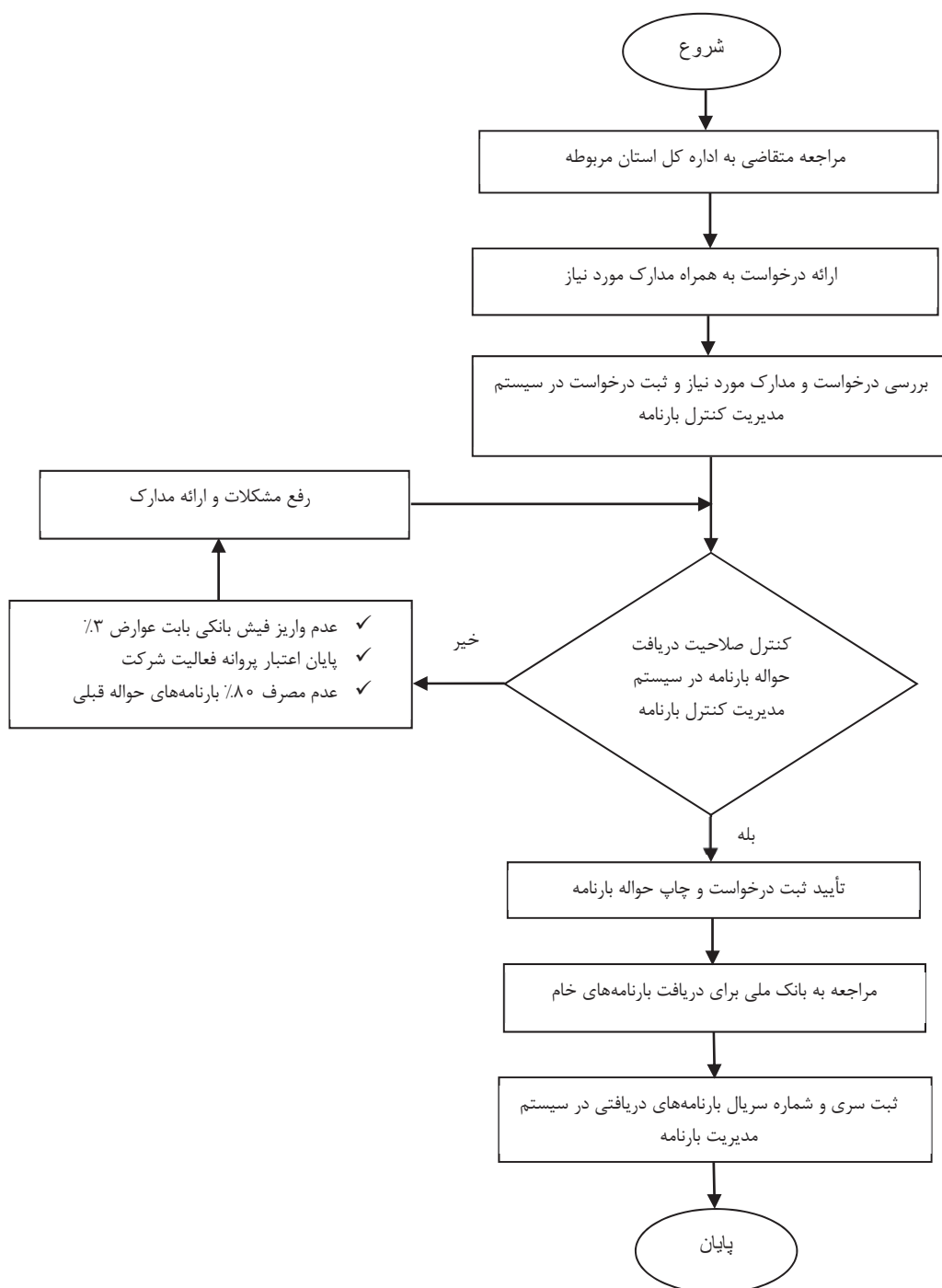
ثبت شماره سریال بارنامه‌های دریافتی

اقدام کننده: اداره کل استان

شرح: در این مرحله شماره سریال بارنامه‌های دریافتی، باید ثبت شوند.



فرایند تحویل حواله بارنامه در فلوچارت زیر نمایش داده شده است.



لازم به یادآوری است با توجه به اینکه در بعضی استان‌ها امور مربوط به واگذاری حواله بارنامه به انجمن‌های صنفی مؤسسات و شرکت‌های حمل و نقل شهرستان مربوطه واگذار شده است، انجمن به نمایندگی از کلیه شرکت‌های عضو، مسئول انجام فرایند بالا بوده و پس از دریافت حواله بارنامه از اداره کل طی فرم شکل ۱۶ و مراجعه به بانک و تحویل بارنامه، مسئولیت پخش بارنامه‌ها را در بین شرکت‌ها به عهده دارد.

شماره :	وزارت راه و شهر سازی	آدم سازمان
تاریخ :	سازمان راهداری و حمل و نقل جاده ای	
پیوست :	اداره کل حمل و نقل و پایانه های استان .....	
شماره حواله :	حواله	
تاریخ صدور :		بانک ملی ایران شعبه .....
		سلام علیکم
صادره از	دارای شماره شناسنامه	فرزند
		بدینوسیله آقای / خانم
		کد ملی
		نماینده تام الاختیار انجمن صنفی / اتحادیه / کانون با امضا معرفی شده در ذیل به نمایندگی از طرف اداره کل
		حمل و نقل و پایانه های این استان جهت معرفی شرکتها/مؤسسات حمل و نقل تحت پوشش خود و اعلام به آن بانک محترم معرفی می گردد این
		انجمن صنفی / اتحادیه / کانون به تعداد
		نسخه بارنامه تجاری از نوع عمده بار / نقلی مجاز به اعلام به آن بانک می باشد.
سازمان حمل و نقل و پایانه های		
استان .....		

نمونه امضا	نمونه مهر

ملاحظات: این معرفی نامه بدون مهر و امضا اداره کل حمل و نقل و پایانه فاقد اعتبار می باشد.

اعتبار این معرفی نامه از تاریخ صدور ده روز بوده و باید به بانک اعلام گردد.

شکل ۱۶ - فرم حواله بارنامه خام تحویلی به انجمن و یا کانون

پس از دریافت بارنامه، شرکت حمل و نقل می‌باید شماره سریال بارنامه‌ها را در سیستم مدیریت کنترل بارنامه (کنترل ۳٪) سازمان ثبت کند.

## سیستم مدیریت کنترل بارنامه

نرم‌افزاری است که کلیه عملیات مربوط به حواله بارنامه، جمع‌آوری اطلاعات بارنامه‌های صادره (مصرفی و باطله) و ارزیابی‌های نقدی شرکت‌ها و مؤسسات حمل و نقلی کالا و همچنین محاسبه عوارض قانونی سهم سازمان بر اساس قوانین و مقررات و کنترل‌های لازم در این زمینه و نیز گزارش‌گیری، توسط آن صورت می‌پذیرد.

## ثبت بارنامه‌های تحویلی در سیستم صدور بارنامه

در این قسمت شرکت‌های حمل و نقل لیست بارنامه‌های دریافتی از اداره کل راهداری و حمل و نقل جاده‌ای استان را ثبت نموده تا سیستم صدور بارنامه آن‌ها را به صورت اتوماتیک از بازه تعریف‌شده، خوانده و در اختیار متصدی حمل قرار دهد. این قسمت فقط به خاطر تسریع در عملیات صدور بارنامه، تعبیه شده و ضریب خطای کاربر را برای ثبت بارنامه پایین می‌آورد.

از شماره	تا شماره	سری بارنامه	تعداد بارنامه	مصرف شده	باطل شده	باقیمانده	تاریخ ثبت	توضیحات
۸۸۱۵۷۳	۸۸۱۶۰۲	۹۵/۱۵	۳۰	۴	۰	۲۶	۱۳۹۵/۰۸/۲۱	مدیر
۸۸۱۶۰۳	۸۸۱۶۰۴	۹۵/۱۵	۱	۱	۰	۰	۱۳۹۵/۰۸/۲۱	مدیر
۸۸۱۶۰۴	۸۸۱۸۰۰	۹۵/۱۵	۱۹۷	۱۹۷	۰	۰	۱۳۹۵/۰۸/۲۱	مدیر
۸۸۲۰۰۰	۸۸۱۸۰۱	۹۵/۱۵	۲۰۰	۱۲	۰	۱۸۸	۱۳۹۵/۰۹/۰۵	مدیر

شکل ۱۷- ثبت شماره بارنامه‌های تحویلی

### ارزشیابی مرحله سوم

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص‌ها / داوری / نمره‌دهی)	نمره
۱	دریافت برنامه	محل آزمون: در کارگاه هنرستان ابزار و تجهیزات: فردی به عنوان نماینده شرکت حمل و نقل، فردی به عنوان سازمان متولی صدور حواله برنامه (سازمان راهداری) و یک نفر به عنوان نماینده بانک عامل ایفای نقش نماید. اطلاعات برنامه‌های صادره شرکت، فرم خام حواله برنامه در اختیار باشد. زمان: ۳۰ دقیقه	۱- ارائه درخواست صدور حواله برنامه و دریافت برنامه از بانک ۲- عدم صدور حواله برنامه	ارائه صحیح درخواست برنامه و صدور حواله برنامه و دریافت برنامه از بانک بدون خطا در کمتر از زمان تعیین شده بر اساس ضوابط تهیه، تنظیم و استفاده از برنامه جاده‌ای	۳
				ارائه صحیح درخواست برنامه و صدور حواله برنامه و دریافت برنامه از بانک در زمان تعیین شده بر اساس ضوابط تهیه، تنظیم و استفاده از برنامه جاده‌ای	۲
				ناتوانی در ارائه درخواست برنامه و عدم صدور حواله برنامه	۱
	شایستگی غیر فنی	رعایت دقت و اصول مکاتبات اداری در ارائه درخواست و رعایت صداقت	۱- عدم دستکاری در تعداد برنامه مندرج در حواله برنامه دریافتی، ارائه درخواست بر اساس اصول مکاتبات اداری ۲- دست کاری در تعداد برنامه مندرج در حواله برنامه دریافتی و ارائه درخواست بدون رعایت اصول مکاتبات اداری	رعایت دقت و صداقت و اصول مکاتبات اداری در ارائه درخواست	۲
				رعایت یک مورد از موارد ذکر شده	۱

## ارزشیابی شایستگی صدور بارنامه

### شرح کار:

۱- کارگاه هنرستان

انجام یک پروژه مطابق فرآیند زیر:

- ✓ ورود صحیح مندرجات بارنامه با استفاده از نرم افزار
- ✓ ورود صحیح و محاسبه مندرجات ریالی (کمسیون، کرایه و....)
- ✓ صدور بارنامه
- ✓ ارائه درخواست دریافت بارنامه
- ✓ دریافت بارنامه از بانک
- ✓ ثبت اطلاعات بارنامه های تحویلی در نرم افزار

استاندارد عملکرد: صدور، تسویه و تحویل بارنامه از سازمان راهداری و حمل و نقل جاده ای براساس ضوابط تهیه، تنظیم و استفاده از بارنامه جاده ای.

### شاخص ها:

- ✓ مطابقت داشتن با اطلاعات ارائه شده به هنجرو و بر اساس ضوابط تهیه، تنظیم و استفاده از بارنامه جاده ای؛
- ✓ مطابقت با ضوابط تهیه، تنظیم و استفاده از بارنامه جاده ای؛
- ✓ براساس اطلاعات بارنامه های صادره شرکت حمل و نقل و ضوابط تهیه، تنظیم و استفاده از بارنامه جاده ای؛
- ✓ مطابقت داشتن شماره سریال و تعداد بارنامه ها با شماره های ثبتی در نرم افزار.

### شرایط:

محل برگزاری آزمون: سایت (رایانه و چاپگر در اختیار باشد)، کارگاه هنرستان (شبیه سازی شرکت حمل و نقل، بانک و سازمان راهداری و حمل و نقل جاده ای)

مدت آزمون: مجموعاً ۱۲۰ دقیقه برای آزمون عملی، آزمون به صورت گروهی برگزار شود.

نرم افزار صدور بارنامه در اختیار باشد.

اطلاعات مربوط به حمل یک بار (برای مرحله صدور و محاسبه کرایه و عوارض بارنامه) در اختیار باشد.

اطلاعات حداقل یک ماهه بارنامه های شرکت حمل و نقل (برای مرحله درخواست و صدور حواله بارنامه) در اختیار باشد.

معیار شایستگی:

ردیف	مرحله کار	حداقل نمره قبولی	نمره هنجرو
۱	تکمیل مندرجات بارنامه	۲	
۲	تعیین عوارض بارنامه	۲	
۳	دریافت بارنامه	۱	
شایستگی های غیرفنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش:			
۱- صداقت در انجام کار			
۲- دقت در انجام مراحل محاسباتی			
۳- رعایت نکات ارگونومی هنگام کار با رایانه			
۴- رعایت اصول مکاتبات اداری			
میانگین نمرات			
*			

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





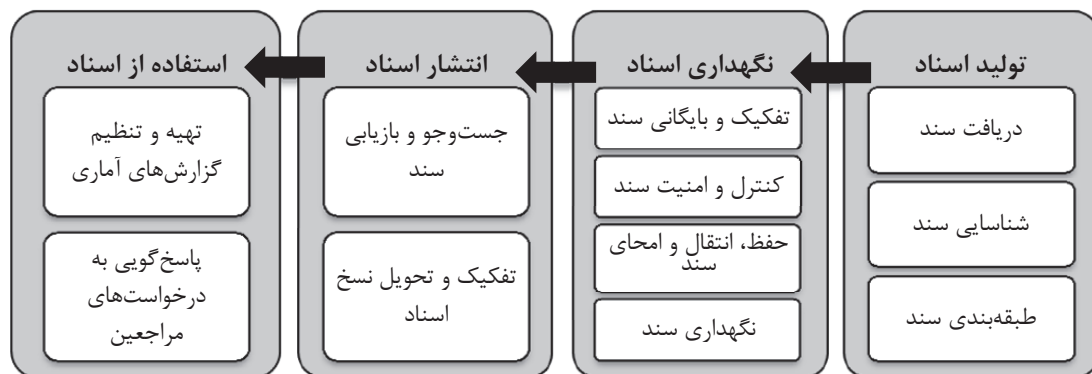
## پودمان ۳

### بایگانی اسناد



یک شرکت حمل و نقل، مشابه هر سازمان دیگری، در طول روز فعالیت‌ها و اقدامات زیادی را انجام می‌دهد که بسیاری از آنها ممکن است با یک سابقه، نامه، درخواست کتبی یا فرم همراه باشد، همچنین در بسیاری از موارد، نتایج فعالیت‌ها و اقدامات انجام شده در شرکت حمل و نقل به صورت مدارک و مستندات مکتوب نگهداری می‌شود. هر یک از این مستندات به عنوان یک سند دارای اهمیت خاصی است و ممکن است مراجعه به آنها در آینده اهمیت داشته باشد. نگهداری این اسناد می‌تواند برای ادامه روند فعالیت شرکت یا استفاده در تصمیم‌گیری‌ها و برنامه‌ریزی‌های شرکت حمل و نقل در آینده، دارای اهمیت باشد. علاوه بر آن، نگهداری بسیاری از اسناد ممکن است هم از لحاظ حقوقی و هم از لحاظ مالی، اهمیت زیادی داشته باشد. به همین دلیل شرکت‌های حمل و نقل باید برای حفظ و نگهداری اسناد و سازمان‌دهی آنها کوشا باشند؛ اما باید توجه داشت که نگهداری اسناد علاوه بر اهمیت آن، دارای هزینه‌های مالی نیز می‌باشد. به همین دلیل، استفاده از روش‌ها و شیوه‌های مناسب برای مدیریت اسناد و سازمان‌دهی آنها بسیار اهمیت دارد. سازمان‌دهی مناسب اسناد باعث می‌شود تا هم نگهداری اسناد مهم و حیاتی سازمان با هزینه منطقی امکان‌پذیر باشد و هم دسترسی به اسناد مورد نیاز برای افراد مجاز به راحتی صورت گیرد. این امر از یک سو موجب سهولت کار کارکنان شرکت در دسترسی و استفاده از اسناد و سوابق مورد نیاز شده و از سوی دیگر موجب سرعت بخشیدن پاسخ‌گویی به مراجعین می‌شود. همچنین، با به کارگیری روش مناسب برای سازمان‌دهی اسناد، هزینه‌های شرکت برای نگهداری سوابق مورد نیاز و خطر احتمالی از بین رفتن مستندات کاهش خواهد یافت.

در پایان این واحد یادگیری، شما با انواع روش‌های طبقه‌بندی و سازمان‌دهی اسناد آشنا شده و قادر خواهید بود با شناسایی انواع اسناد، نحوه طبقه‌بندی، بایگانی و سازمان‌دهی آنها را در یک شرکت حمل و نقل یا سازمان پایانه‌ها انجام دهید؛ همچنین چگونگی تهیه و تنظیم گزارش‌های آماری و تحلیلی را فرا گرفته و با یکی از نرم‌افزارهای مرتبط، آشنا می‌شوید. ساختار کلی محتوای درس شامل بخش‌های مختلف فرایند مدیریت مستندات است که در شکل زیر نشان داده شده است.



شکل ۱- فرایند مدیریت اسناد

ساختار این فصل را در تصویر بعد مشاهده می‌کنید:



## اهمیت بایگانی اسناد

به نظر شما، در کدام یک از تصاویر زیر جست و جو و یافتن یک سند آسان تر و سریع تر انجام می شود؟



شکل (ب)



شکل (الف)

شکل ۲- اهمیت بایگانی اسناد

به نظر شما نداشتن بایگانی<sup>۱</sup> و نگهداری نامناسب اسناد و مدارک در یک شرکت حمل و نقل چه آثار و تبعاتی را به دنبال دارد؟

امروزه گسترش فعالیت های شرکت های حمل و نقل باری و مسافری باعث افزایش سوابق و مستندات ایجاد شده در این شرکت ها شده است. این اسناد حاوی اطلاعات و سوابق مهمی از عملکرد و فعالیت های این شرکت ها است. این اسناد هم به لحاظ مالی و هم از نظر مسئولیت های حقوقی و اجتماعی اهمیت دارند. شرکت های حمل و نقل در مقابل مشتریان خود مسئولیت قانونی دارند و برای رعایت حقوق مشتریان باید اسناد و مدارک مورد نیاز را مطابق قوانین و مقررات مربوط نگهداری نمایند. شرکت های حمل و نقل ممکن است این اسناد را از مسافران، صاحبان کالا، رانندگان یا سایر مراجع قانونی مانند بیمه و سازمان حمل و نقل و پایانه ها دریافت کنند. این اسناد باید به نحو مناسبی سازمان دهی و نگهداری شوند تا در صورت لزوم مورد استفاده قرار گیرند.

نبود سازمان دهی مناسب و حذف بایگانی صحیح می تواند مشکلات زیر را به دنبال داشته باشد:

- ۱- ادامه فعالیت شرکت با اختلال مواجه شود؛
- ۲- هزینه های مالی اضافی به شرکت تحمیل شود؛
- ۳- شرکت با نارضایتی مسافران و مشتریان مواجه شود؛
- ۴- برای شرکت مشکلات قانونی و حقوقی ایجاد شود.

در بالا برخی از مشکلات ناشی از سازمان دهی نامناسب اسناد ذکر شده است. با هم فکری هنرآموز و سایر هرجویان برای هر یک از موارد ذکر شده مثال هایی را ارائه نمایید.

فعالیت کلاسی ۱



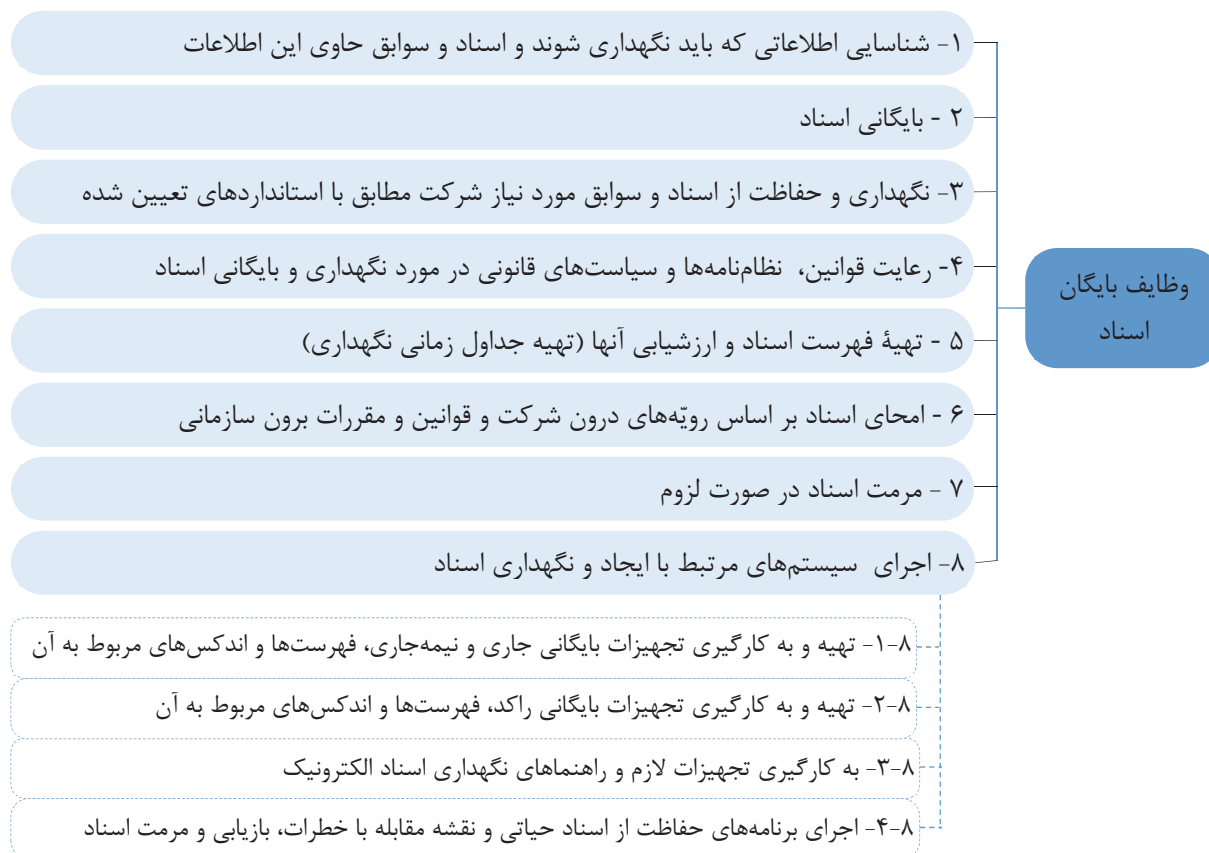
۱- کلمه «بایگانی» معادل واژه لاتین آرشیو است به همین دلیل بهتر است به جای واژه آرشیو از معادل فارسی آن یعنی «بایگانی» استفاده شود.

## اهداف بایگانی اسناد

اکنون که با اهمیت بایگانی اسناد آشنا شدید، آیا می‌توانید هدف از آن را تشریح کنید؟ هدف بایگانی و مدیریت اسناد، اطمینان از این نکته است که اطلاعات ثبت‌شده (در مراحل چرخه عمر سند) به شیوه‌ای اقتصادی و کارآمد مدیریت شوند. به عبارت دیگر باید گفت که هدف از سازمان‌دهی اسناد، مراقبت مؤثر و اقتصادی از اسناد شرکت است؛ خواه این اسناد در شکل سنتی (نوشتاری، صوتی، تصویری و...) یا اینکه به صورت اسناد الکترونیکی باشند.

## وظایف بایگان اسناد

آیا می‌دانید برای تحقق اهدافی که به آنها اشاره شد، بایگان یا مسئول بایگانی اسناد در سازمان پایانه‌ها یا یک شرکت، چه وظایفی را باید انجام دهد؟ مهم‌ترین وظایف بایگان اسناد را در شکل زیر مشاهده می‌کنید:



شکل ۳- وظایف بایگان



فرض کنید شما به عنوان بایگان در یک شرکت حمل و نقل مشغول به کار هستید و همیشه تلاش می کنید که کلیه وظایف خود را مطابق با موارد ذکر شده در تصویر صفحه قبل به خوبی انجام دهید. در یکی از روزهای پر مشغله کاری، نماینده یک شرکت تبلیغاتی از شما درخواست می کند تا با مراجعه به سوابق بایگانی، فهرست شماره تلفن همراه کلیه مسافران را که مسافر مشهد هستند، در اختیار شرکت قرار دهید. این فرد هدف خود را ارسال پیامک تبلیغاتی برای اقامت زائران عنوان می نماید. نحوه برخورد و پاسخ شما به نماینده این شرکت چیست؟

## انواع و ارزش اسناد

به نظر شما سند یا مدرک چیست و چگونه می توان آن را تعریف کرد؟ آیا هر چیزی را می توان به عنوان سند یا مدرک پذیرفت؟ آیا انواع اسناد را می شناسید و ارزش و اهمیت آنها را می دانید؟

سند یا مدرک به مجموعه ای از اطلاعات ثبت شده، اعم از نوشتاری، دیداری، شنیداری و مانند آن گفته می شود، که به وسیله افراد یا سازمان ها (اشخاص حقیقی یا حقوقی) ایجاد شده و دارای ارزش نگهداری است. براساس قوانین کشور ایران، سند یا مدرک هر نوع سابقه یا نوشته ای است که در مراجع قانونی و حقوقی (در مقام دعوی و دفاع) قابل استناد باشد. سند می تواند شامل کلیه نوشته ها، نامه ها، گزارش ها، صورت جلسه ها، قراردادها، ابلاغیه ها، اختاریه ها، فرم ها، دفترها، پرونده ها، بلیت ها، بارنامه ها، قبض ها، مدارک و سوابق کارکنان و رانندگان، نمودارها، شرح وظایف، نقشه ها، میکروفیلم، نوار، میکروفیش، فیلم، دیسکت یا سایر مکتوباتی باشد که در اجرای وظایف اداری و تکالیف قانونی و مقرراتی تهیه شده و باید نگهداری شوند. امروزه اسناد به شکل های مختلف کاغذی (مکتوب) مانند بارنامه، بلیت، قبض انبار، رسید تحویل بار و... یا فایل های الکترونیکی (دیجیتالی) مانند بلیت های الکترونیکی که امروزه در کشور به خصوص در حمل و نقل هوایی و ریلی کاربردهای آن رو به افزایش است، وجود دارند.

## ارزش اسناد

علت اهمیت اسناد در سازمان پایانه ها و شرکت های حمل و نقل چیست و چرا باید اسناد را نگهداری نمود؟

به طور کلی ارزش هر چیزی، میزان اهمیتی است که آن شیء در رفع نیازهای فردی و اجتماعی دارد. بدین ترتیب، ارزش سند عبارت است از مقدار و اهمیت کاربرد و استفاده از آن. در مورد اسناد، میزان ارزش بر اساس قوانین و مقررات تعیین می شود. ارزش اسناد از ابعاد مختلف، قابل بررسی است که دو مورد از مهم ترین آنها عبارت است از سطح کاربرد سند و ماهیت ارزشی آن.

### ارزش اسناد بر اساس سطح کاربرد

- ✓ سطح ملی یا ارزش ملی؛
- ✓ سطح سازمانی یا ارزش سازمانی؛
- ✓ سطح فردی یا ارزش فردی.



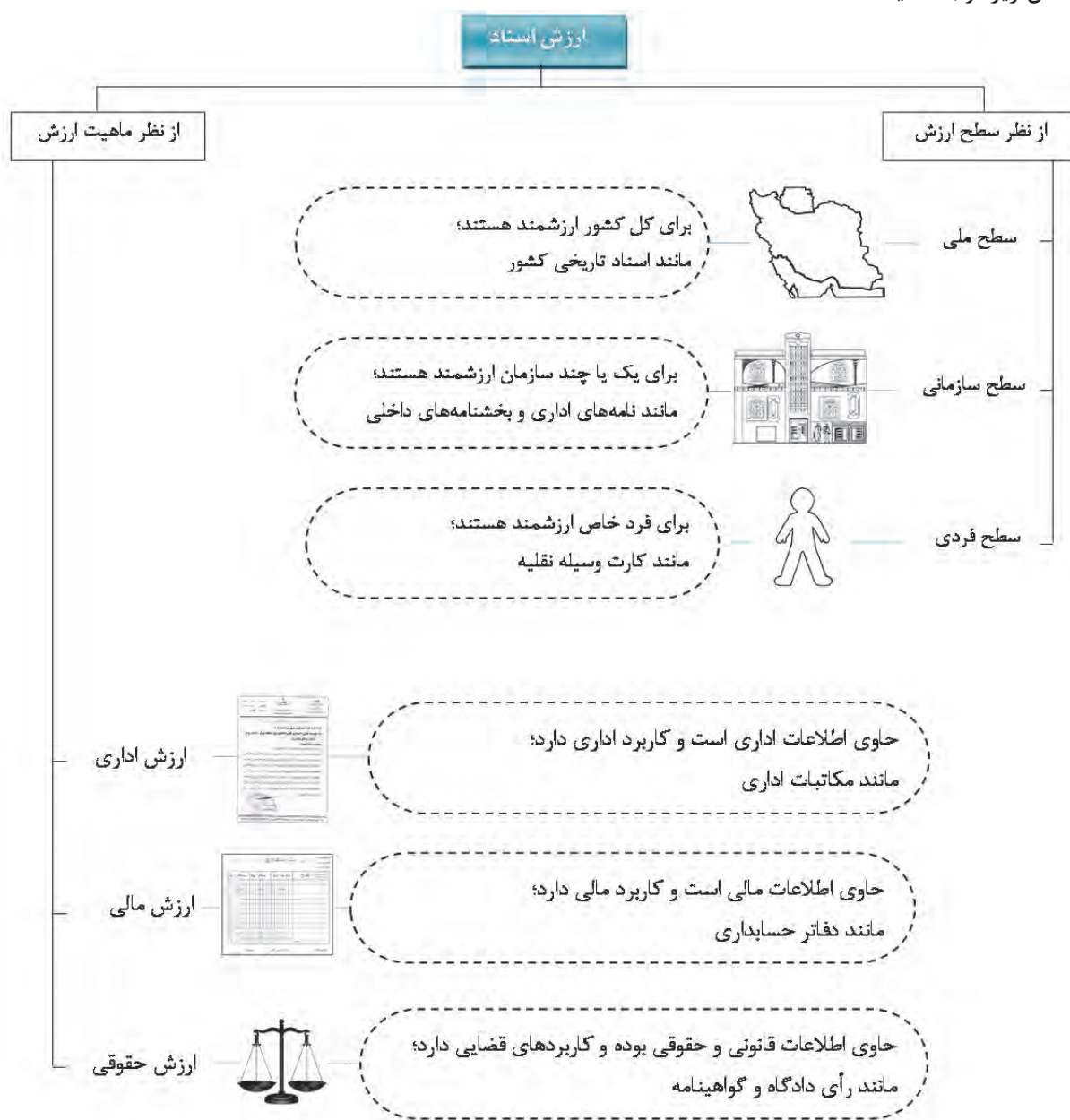
## ارزش اسناد بر اساس ماهیت کاربرد

✓ ارزش اداری یا کاربرد اداری؛

✓ ارزش مالی یا کاربرد مالی؛

✓ ارزش حقوقی یا کاربرد حقوقی.

به شکل زیر توجه کنید:



شکل ۴- ارزش اسناد از ابعاد گوناگون

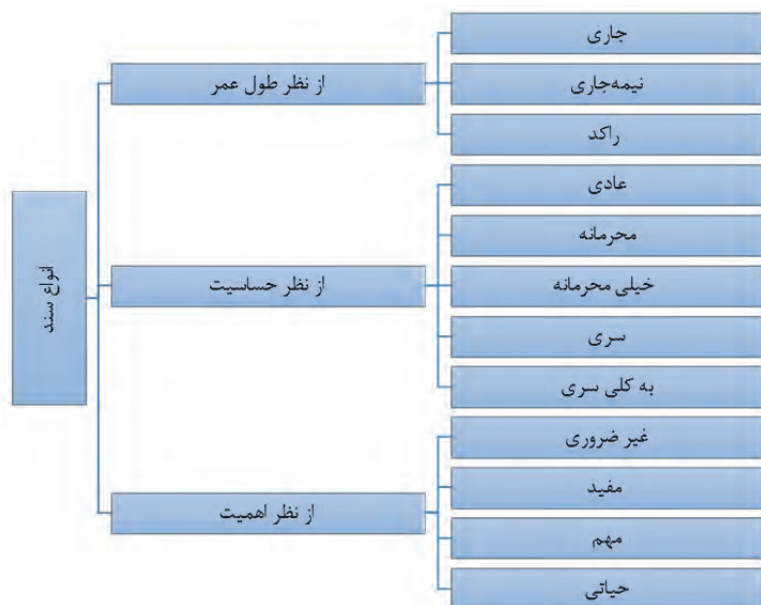


در شکل صفحه قبل انواع مختلف اسناد از جنبه‌های مختلف ذکر شده است. با هم‌فکری هنرآموز و سایر هنرجویان برای هریک از موارد ذکر شده مثال‌هایی را در قالب جدول زیر ارائه نمایید.

عنوان سند	سطح ارزش	ماهیت ارزش
اصل گواهینامه		
بارنامه		
بلیت		
دفترچه راننده		
گواهی سلامت راننده		
صورت وضعیت		
کارت هوشمند راننده		
اسناد مالی سالیانه		
قوانین راهداری و حفاظت از جاده‌ها		
اسناد مربوط به قوانین حمل‌ونقل		

## انواع اسناد

حال که با ارزش و علت اهمیت اسناد آشنا شدید، متوجه می‌شوید که اطلاعات موجود در اسناد یکسان نیست و ممکن است ماهیت متفاوتی داشته باشند. به همین دلیل، اسناد انواع گوناگونی دارند. به نظر شما چگونه می‌توان انواع اسناد را تفکیک نمود؟ آیا می‌توانید تعدادی از انواع اسناد را نام ببرید؟ در نمودار زیر انواع اسناد را مشاهده می‌کنید.



نمودار ۱- انواع سند از دیدگاه‌های مختلف

در ادامه با تعریف انواع اسناد (نمودار ۱) آشنا می‌شوید:

### انواع سند از نظر درجه اهمیت

- ۱- **اسناد غیر ضروری:** سوابقی هستند که در تصمیم‌گیری‌ها یا انجام وظایف اصلی سازمان پایانه‌ها و شرکت‌های حمل‌ونقل نقشی ندارند.
- ۲- **اسناد مفید:** اسناد و مدارکی هستند که برای افزایش کارایی و اثربخشی سازمان پایانه‌ها و شرکت‌های حمل‌ونقل ایجاد می‌شوند.
- ۳- **اسناد مهم:** اسناد و مدارکی که برای ادامه منظم فعالیت‌های سازمان پایانه‌ها و شرکت‌های حمل‌ونقل مورد نیاز هستند و بدون آنها ادامه فعالیت شرکت حمل‌ونقل با مشکلاتی روبه‌رو می‌شود.
- ۴- **اسناد حیاتی:** اسناد و مدارکی که نگهداری از آنها برای ادامه حیات سازمان پایانه‌ها و شرکت‌های حمل‌ونقل ضروری است و بدون آنها ادامه فعالیت شرکت حمل‌ونقل کاملاً مختل می‌شود.

### انواع سند از نظر درجه حساسیت و لزوم حفاظت

- ۱- **اسناد عادی (غیر طبقه‌بندی شده):** اسنادی که دسترسی افراد غیر مجاز به آنها و امور داخلی هر سازمان یا شرکت حمل‌ونقل ضرری برای سازمان پایانه‌ها و شرکت‌های حمل‌ونقل ندارد.
- ۲- **اسناد محرمانه:** اسنادی که دسترسی افراد غیر مجاز به آنها موجب اختلال در امور داخلی سازمان پایانه‌ها و شرکت‌های حمل‌ونقل می‌شود.
- ۳- **اسناد خیلی محرمانه:** اسنادی که دسترسی افراد غیر مجاز به آنها، امور داخلی سازمان پایانه‌ها و شرکت‌های حمل‌ونقل را مختل می‌کند.
- ۴- **اسناد سری:** اسنادی که دسترسی افراد غیر مجاز به آنها، امنیت ملی کشور را دچار مخاطره می‌کند.
- ۵- **اسناد به کلی سری:** اسنادی که افشای غیر مجاز آنها به اساس حکومت و مبانی دولت یک کشور ضرر می‌رساند.

### انواع سند از نظر طول عمر

- مدت زمان نگهداری اسناد و میزان مراجعه به آنها متفاوت است. بر همین اساس، یکی از جنبه‌های تقسیم‌بندی اسناد چرخه عمر آنها می‌باشد. اسناد از این نظر به سه دسته زیر تقسیم می‌شوند:
- ۱- **اسناد جاری:** اسنادی هستند که به‌طور مرتب و مستمر به آنها مراجعه می‌شود و دائماً مورد استفاده قرار می‌گیرند.
  - ۲- **اسناد نیمه جاری:** اسنادی که میزان مراجعه به آنها از اسناد جاری کمتر است، ولی گاه‌گاهی مورد استفاده قرار می‌گیرند.
  - ۳- **اسناد راکد:** اسنادی هستند که میزان مراجعه به آنها بسیار محدود است و به ندرت مورد استفاده قرار می‌گیرند و علت نگهداری آنها این است که ممکن است در آینده برخی از آنها مورد نیاز باشند.



با هم‌فکری هنرآموز و سایر هنرجویان با توجه به طبقه‌بندی انواع اسناد از جنبه‌های مختلف جدول زیر را تکمیل کنید.

عنوان سند	از نظر ارزش	از نظر طول عمر	از نظر درجه حساسیت	از نظر درجه اهمیت
گواهینامه				
بارنامه				
بلیت				
دفترچه راننده				
گواهی سلامت راننده				
صورتحساب				
کارت هوشمند راننده				
اسناد مالی سالیانه				
قوانین راهداری و حفاظت از جاده‌ها				
اسناد مربوط به قوانین حمل‌ونقل				



علاوه بر انواع مختلفی از اسناد که در صفحه قبل فرا گرفتید، به نظر شما آیا اسناد را می‌توان از جنبه‌های دیگری نیز تقسیم‌بندی نمود؟



به نظر شما، اسناد نظامی مربوط به عملیات جنگی در زمان دفاع مقدس در کدامیک از طبقه‌بندی‌های اسناد قرار می‌گیرند؟  
 آیا گزارش‌های مربوط به هشت سال دفاع مقدس و همچنین خاطرات رزمندگان در آن دوران، می‌تواند به‌عنوان یک سند در نظر گرفته شوند؟ این اسناد از چه نوعی می‌باشند؟

## ارکان سند

تا اینجا با تعریف سند، اهمیت و انواع مختلف آن آشنا شدید. آیا می‌دانید یک سند چه بخش‌ها و اجزایی دارد؟ به نظر شما آیا یک بلیت، بدون تاریخ سفر اعتبار دارد؟  
 هر سند برای اینکه دارای اعتبار باشد، باید دارای اجزا و بخش‌های مشخصی باشد که به آن «ارکان سند» گفته می‌شود.  
 البته بدیهی است که این ارکان بر اساس نوع سند که با آن آشنا شدید، متفاوت خواهد بود.  
 برخی از ارکان اصلی سند عبارت‌اند از:

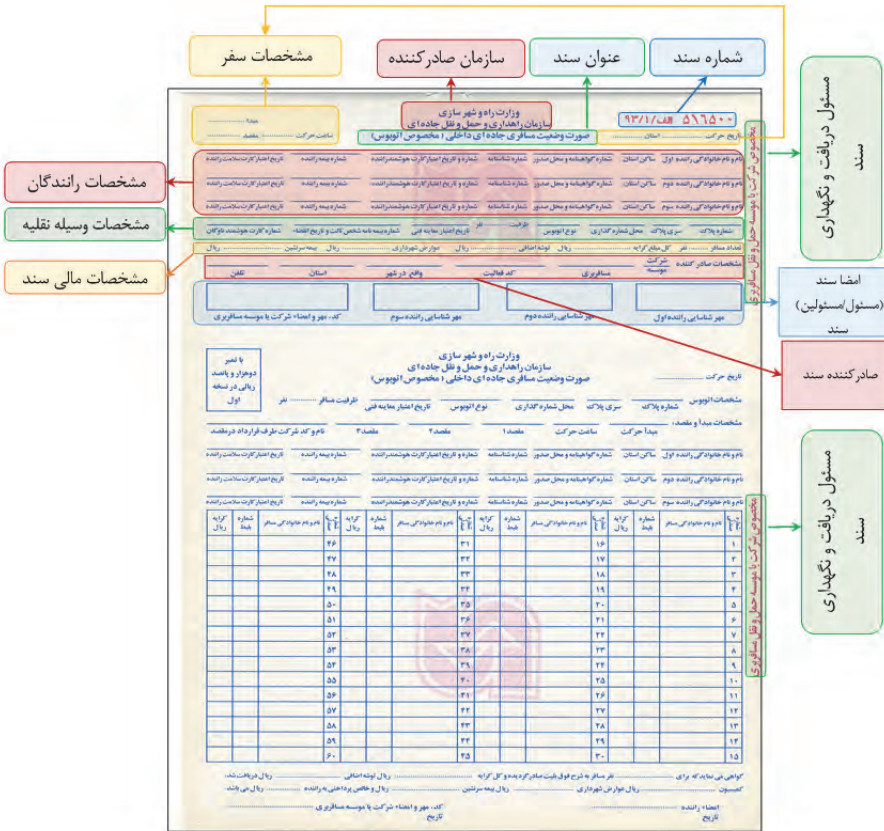
**امضا:** مسئولیت متن و محتوای یک سند، بر عهده امضا کننده آن است. در برخی از اسناد به جای امضا اثر انگشت یا مهر استفاده می‌شود. در برخی از اسناد بسیار مهم نیز از دو یا هر سه مورد (امضا و اثر انگشت و مهر) به‌طور هم‌زمان استفاده می‌شود. آیا می‌توانید مثال‌هایی را برای هر یک از این حالت‌ها ذکر کنید؟

**تاریخ:** تاریخ در حقیقت نشان‌دهندهٔ زمان ایجاد سند است و معمولاً یکی از ارکانی است که در بایگانی و بازیابی سند استفاده می‌شود؛ به‌عنوان مثال اسناد اداری (مانند برنامه‌ها یا بخشنامه‌ها) که در ارتباط با یک موضوع می‌باشند، در کنار یکدیگر و به‌ترتیب تاریخ بایگانی می‌شوند، همچنین در برخی از اسناد، تاریخ می‌تواند نشان‌دهنده زمان اعتبار سند نیز باشد. به‌عنوان مثال تاریخ بلیت مسافر نشان‌دهنده اعتبار بلیت می‌باشد. بدیهی است بلیت‌های صادر شده، پس از تاریخ سفر که بر روی بلیت ثبت شده است، معتبر نمی‌باشند.

**شماره:** برای رعایت نظم و ترتیب و سهولت مراجعه به اسناد، معمولاً به برخی از اسناد یک شماره اختصاص داده می‌شود. این شماره باید منحصر به فرد باشد، بدین معنی که برای اسناد مشابه موجود در سازمان استفاده نشود و فقط مربوط به همان سند باشد.

ارکان ذکر شده در بالا جزء مواردی است که در اکثر اسناد مشترک است. بدیهی است هر سند با توجه به نوع، ماهیت و کاربردهایش اجزا و بخش‌های دیگری نیز دارد. مثلاً یک بلیت مسافر باید دارای بخش‌هایی مانند نام مسافر، مبدأ و مقصد سفر، ساعت حرکت، مبلغ کرایه و مانند آن باشد. بارنامه نیز باید شامل بخش‌هایی مانند مشخصات وسیله نقلیه، راننده، نوع بار، محل تحویل، هزینه حمل و مانند آن باشد.

در شکل زیر ارکان صورت وضعیت مسافری جاده‌ای را به عنوان یک سند مشاهده می‌کنید:



شکل ۵- ارکان سند (ارکان صورت وضعیت مسافری جاده‌ای)



ارکان بارنامه را مطابق با شکل قبل مشخص نموده و اهمیت هریک از آنها را بنویسید. در صورت حذف هریک از این ارکان چه مشکل یا مشکلاتی ممکن است ایجاد شود.



هر یک از شما با حضور در کارگاه، اسناد مختلف را از نزدیک ملاحظه نموده با کمک هنرآموز و متصدی مربوطه اقدامات زیر را انجام دهید و گزارش بازدید را شامل موارد زیر تهیه و ارائه نمایید.

۱- وظایف یک بایگان را در محیط بایگانی توضیح داده و دلیل اهمیت هر یک از وظایف را بنویسید.

۲- ارزش و انواع اسناد مشاهده شده را تعیین و در جدولی مشابه با جدول زیر ثبت نمایید.

ردیف	عنوان سند	نوع سند			
		سطح ارزش	ماهیت ارزش	اهمیت	حساسیت
۱					
۲					
۳					
۴					
۵					

۳- حداقل ۵ مورد از اسناد مشاهده شده را بررسی و پس از شناسایی ارکان آن، اهمیت ارکان را در قالب جدول زیر ثبت نمایید. (هر سند طی یک فرم جداگانه بررسی می شود).

نام سند	صادرکننده	نوع سند
شرح مختصر کاربرد سند		
ردیف	ارکان سند	ضرورت و علت اهمیت (وجود این بخش چه ضرورتی دارد و در صورت حذف آن چه مشکلاتی ممکن است ایجاد شود.)
۱		
۲		
۳		
۴		
۵		



ارزشیابی مرحله اول					
ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد	نتایج ممکن	استاندارد عملکرد (شاخص‌ها / داوری / نمره‌دهی)	نمره
۱	سامان‌دهی اسناد	محل آزمون: در محل کارگاه زمان: ۲۰ دقیقه	۱- تعیین تمام وظایف بایگان و همچنین انواع، ارزش و ارکان اسناد به‌طور کامل.	انجام تمام وظایف بایگان و همچنین تعیین انواع، ارزش و ارکان اسناد به‌طور کامل براساس اسناد در اختیار، هم در عمل و هم در گزارش.	۳
			۲- تعیین برخی از وظایف بایگان و همچنین انواع، ارزش و ارکان اسناد.	انجام برخی از وظایف بایگان و همچنین تعیین انواع، ارزش و ارکان تعدادی از اسناد بر اساس اسناد در اختیار، در عمل یا در گزارش.	۲
			۳- تعیین نکردن هیچ یک از وظایف بایگان و همچنین انواع، ارزش و ارکان اسناد.	انجام ندادن هیچ یک از وظایف بایگان و همچنین تعیین نکردن انواع، ارزش و ارکان آنها نه در عمل و نه در گزارش.	۱
	رعایت امانت‌داری	رعایت امانت‌داری	۱- اسناد و اطلاعات موجود را به خوبی حفظ می‌کند.	۳ با برخورد مناسب از ارائه اطلاعات و اسناد غیر مرتبط امتناع می‌کند.	۳
			۲- اسناد و اطلاعات محرمانه را به خوبی حفظ نمی‌کند.	۲ از ارائه اطلاعات و اسناد غیر مرتبط امتناع می‌کند، اما برخورد مناسبی ندارد.	۲
				۱ اطلاعات و اسناد را بدون رعایت اصل امانت‌داری ارائه می‌نماید.	۱

## ساماندهی و نگهداری اسناد

در جلسات گذشته با مفهوم و اهمیت سند، و انواع و ارکان آن آشنا شدید. حال باید نحوه نگهداری و بایگانی اسناد و سوابق را نیز فراگیرید. آیا می‌دانید که چگونه باید اسناد را نگهداری نمود تا هم فضای زیادی را اشغال نکنند و هم به راحتی قابل جست‌وجو باشند؟ به نظر شما سابقه، پرونده و بایگانی چه ارتباطی با هم دارند و تفاوت آنها در چیست؟ در سه شکل زیر نمونه‌هایی از یک سابقه یا سند، پرونده و بایگانی نشان داده شده‌است.



نمونه‌ای از یک بایگانی



نمونه یک پرونده



نمونه کارت سلامت راننده به‌عنوان یک سابقه یا سند

شکل ۶- ارتباط بین سند، پرونده و بایگانی

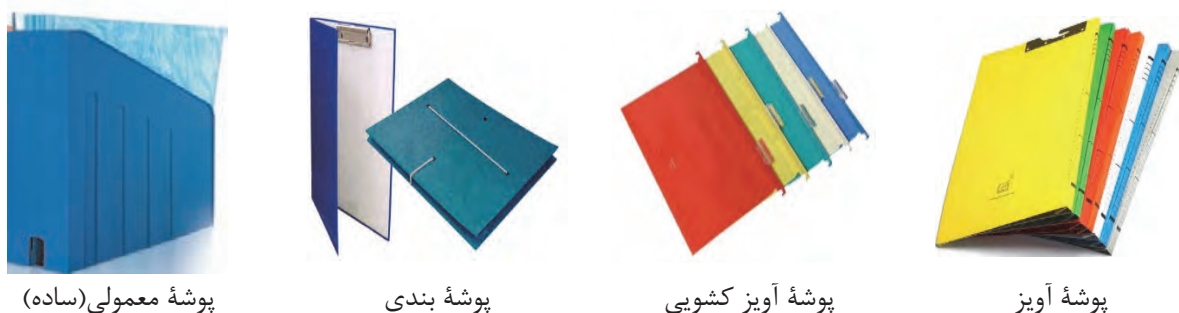
آیا می‌دانید برای نگهداری اسناد چه تجهیزات و امکاناتی باید وجود داشته باشد؟ در ادامه در این خصوص نکاتی را فراخواهید گرفت.

## تجهیزات ساماندهی و نگهداری از اسناد

همان‌گونه که در شکل مشاهده نمودید، برای نگهداری مناسب از اسناد، آنها را با توجه به ارتباطی که ممکن است با هم داشته باشند، در پرونده‌های جداگانه طبقه‌بندی نموده و در نهایت در محلی به نام بایگانی نگهداری می‌کنند. حال با این توضیح، می‌توانید مفهوم پرونده و بایگانی را درک کنید.

**پرونده** مجموعه‌ای از اسناد و مدارک مربوط به یک موضوع، شخص یا سازمان است که به ترتیب خاصی در یک مجموعه (زونکن) نگهداری شده است. به ابزاری که برای محافظت و نگهداری از اسناد استفاده می‌شود، **محافظ سند** گفته می‌شود که غالباً به شکل پوشه، کلاسور، زونکن<sup>۱</sup> یا کارتن است. در حقیقت پرونده مجموعه‌ای از اسناد و سوابقی است که با هم در ارتباط بوده یا موضوع یکسانی دارند و با روش منطقی، برای استفاده‌های جاری یا کاربرد در آینده، در پوشه یا پوشه‌هایی تنظیم شده باشند. همان‌طور که در شکل ۶ مشاهده کردید، معمولاً اسنادی را که با هم در ارتباط هستند، در یک پوشه یا زونکن (پروندان) نگهداری می‌کنند و به مجموعه آنها یک پرونده گفته می‌شود.

۱- زونکن یک واژه لاتین است که برگردان فارسی آن معادل واژه « پروندان » انتخاب شده است، اما کاربرد کلمه زونکن امروزه در فارسی بسیار زیاد است و از سویی نیز واژه پروندان هنوز در متون و محاورات فارسی چندان آشنا نیست.



شکل ۷- انواع مختلف پوشه برای ایجاد پرونده و نگهداری از اسناد

**پوشه آویز:** این پوشه‌ها دارای گیره‌ای از بالا و معمولاً برای بایگانی فایل‌های دوتار و یا سیستم‌های بایگانی ریلی که به این منظور ساخته شده‌اند، کاربرد دارند. این پوشه‌ها با ابعاد استاندارد و در رنگ‌های مختلف وجود دارند.

**پوشه بندی:** از این نوع پوشه معمولاً برای بایگانی اوراقی که نباید پانچ شوند، استفاده می‌شود. این نوع پوشه در عرصه بایگانی قدمت زیادی دارد.

**پوشه آویز کشویی:** برای بایگانی در فایل‌های ریلی به کار می‌رود. نحوه قرار گرفتن پوشه‌ها در بایگانی را در شکل زیر ملاحظه می‌کنید.



شکل ۸- نمونه پوشه آویزدار و ریلی

علاوه بر پوشه، زونکن نیز برای ایجاد پرونده‌ها و نگهداری از اسناد مورد استفاده قرار می‌گیرد. همانند پوشه، زونکن نیز انواع مختلفی دارد که در شکل زیر مشاهده می‌کنید.



زونکن سه گوش

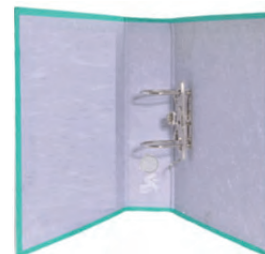
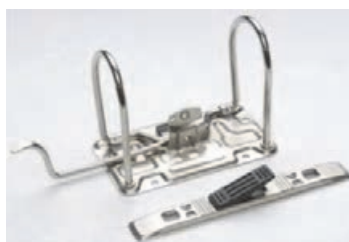


زونکن ایستاده



زونکن آویز

شکل ۹- انواع مختلف زونکن برای ایجاد پرونده و نگهداری از اسناد



شکل ۱۰- اشکال مختلف گیره‌های زونکن

### انتخاب محافظ مناسب برای نگهداری از اسناد

به نظر شما یک محافظ مناسب برای نگهداری اسناد چیست؟ برای نگهداری اسناد بهتر است از پوشه استفاده شود یا زونکن؟

یک محافظ خوب باید دارای ویژگی‌های زیر باشد:

- ۱- با قفسه‌های بایگانی از لحاظ نوع، اندازه و تعداد، مطابقت داشته باشد؛
- ۲- جنس محافظ، با توجه به عمر پرونده انتخاب گردد، پرونده‌هایی که مدت زیادی در بایگانی جاری کاربرد دارند، بهتر است جنس محافظ آنها مقاوم و مستحکم باشد؛
- ۳- ضخامت پوشه یا زونکن باید با حجم سوابق داخل پرونده مطابقت داشته باشد؛ اصولاً نباید قطر پرونده از ۲/۵ سانتی‌متر بیشتر شود و نیز نباید بیش از ۱۵۰ برگ در پرونده بایگانی شود.
- ۴- نوع گیره نگهداری یا الصاق کننده سوابق نیز، تأثیر زیادی در تعیین نوع محافظ پرونده دارد.

پس از آنکه اسناد مرتبط به هم، در یک مجموعه و در درون یک پوشه یا زونکن قرار گرفتند، یک پرونده تشکیل می‌شود. غالباً برای نگهداری از پرونده‌ها از قفسه‌های مخصوصی استفاده می‌شود. مجموعه پرونده‌هایی که حاوی اسناد و مدارک یک سازمان یا واحد سازمانی هستند، در قفسه‌های بایگانی نگهداری می‌شوند. بایگانی محلی است که تمام پرونده‌های یک شرکت در آنجا در قفسه‌های مشخصی نگهداری می‌شوند. به عبارت دیگر بایگانی محل نگهداری دائمی اسناد و مدارکی است که از نظر اداری، حقوقی، مالی، علمی، تاریخی و فرهنگی ارزش نگهداری داشته باشند.



نمونه بایگانی ثابت



نمونه بایگانی دوار



نمونه بایگانی ریلی

شکل ۱۱- انواع مختلف قفسه‌های بایگانی برای نگهداری اسناد و پرونده‌ها

بایگانی یک فن است که شامل اداره کردن، نظارت و حفاظت اسناد و مدارک سازمان به منظور نگهداری و مراجعه به آنها در موارد مورد نیاز است. به عبارت دیگر، فن یا وظیفه بایگانی به مفهوم فن طبقه‌بندی، تنظیم، نگهداری و حفاظت اسناد و مدارک به روشی معین به نحوی است که در اسرع وقت و با کمال سهولت و با صرف حداقل هزینه، نیروی انسانی و وقت، بتوان به آن اسناد دست یافت.

### سایر ابزار و تجهیزات بایگانی

به نظر شما چه ابزار و وسایل دیگری برای کار بایگانی مورد نیاز است؟ در شکل بعد برخی از این تجهیزات را مشاهده می‌کنید.

### سایر ابزار مورد نیاز در بایگانی



**انواع گیره کاغذ**  
(برای الصاق اسناد مرتبط به هم)



**انواع منگنه**  
(برای الصاق اسناد مرتبط به هم)



**نمونه‌ای از پانچ**  
(برای سوراخ کردن اسناد و قرار دادن آنها در پرونده)

شکل ۱۲- سایر ابزار مورد نیاز در بایگانی



پانچ چهار تایی



پانچ دوتایی



پانچ تکی

شکل ۱۳- انواع دستگاه پانچ (سوراخ کن کاغذ)



منگنه دستی کوچک (برای تعداد محدود کاغذ)      منگنه دستی بزرگ (برای تعداد نسبتاً زیادی کاغذ)      منگنه الکتریکی (برای تعداد زیادی کاغذ)

شکل ۱۴- انواع دستگاه منگنه (ماشین دوخت)

علاوه بر تجهیزات فوق، دستگاه‌های کپی، پرینت، فکس و اسکنر نیز در امور بایگانی کاربرد زیادی دارند.

در برخی از سازمان‌ها و شرکت‌ها به جای استفاده از دستگاه منگنه یا گیره کاغذ، برای الصاق اسناد به یکدیگر از سوزن استفاده می‌شود. نظر شما در این باره چیست؟ چه اشکالی ممکن است در این کار وجود داشته باشد؟

توجه



استفاده از سوزن برای الصاق اسناد ممکن است باعث صدمه دیدن کارکنان شود. همچنین افتادن سوزن در محیط کار ممکن است موجب صدمه دیدن مراجعین شود. از آنجایی که برخی از بیماری‌ها مانند هپاتیت، ایدز و مانند این‌ها از طریق خون آلوده منتقل می‌شوند، استفاده از سوزن، ممکن است باعث انتقال این گونه از بیماری‌ها شود.

پس هرگز نباید از سوزن به جای منگنه یا گیره کاغذ برای الصاق اسناد استفاده نمایید.

در این بخش انواع مختلف پوشه، زونکن و قفسه‌های بایگانی توضیح داده شد. ویژگی‌های هریک از انواع ذکرشده را بیان نموده و توضیح دهید که در چه مواردی از هر کدام از انواع تجهیزات مذکور استفاده می‌شود.

فعالیت کلاسی ۸





در این بخش برخی از مهم‌ترین تجهیزات یک بایگانی مطرح شده‌است. به نظر شما چه امکانات دیگری باید در یک بایگانی وجود داشته باشد؟ آیا در یک اتاق بایگانی به وجود کپسول آتش‌نشانی و تجهیزات اطفای حریق نیازی هست؟ چرا؟



با حضور در کارگاه، هریک از شما تجهیزات مختلف بایگانی را بررسی نموده و ضمن تعیین نوع آنها، ویژگی‌های آنها را نیز بیان نمایید. با راهنمایی هنرآموز و مسئول مربوط به این سؤال پاسخ دهید که چرا از انواع پوشه، زونکن و قفسه‌های بایگانی استفاده می‌شود؟ برای انجام این فعالیت جدول زیر را تکمیل نمایید.

عنوان تجهیزات	نوع	اندازه و ابعاد	حجم محتویات
پوشه‌ها		----x---- سانتی‌متر	برگ ..... برگ
زونکن		---x---x--- سانتی‌متر	برگ ..... برگ
قفسه		---x---x--- سانتی‌متر	پرونده ..... پرونده
اتاق یا ساختمان		---x---x--- متر	قفسه ..... قفسه
لوازم التحریر		—	—
سوراخ‌کن (پانچ)			
ماشین دوخت (منگنه)			
میز			
تجهیزات ایمنی (مثل اطفای حریق)			
-----			

۴- آیا نکاتی را که در سال گذشته در ارتباط با رعایت ارگونومی در محیط کار آموختید (کتاب الزامات محیط کار)، به یاد دارید؟ در طول انجام این فعالیت، چقدر این نکات را رعایت نمودید؟ تجهیزات و ابزار شما تا چه میزان به لحاظ ارگونومی، مناسب بود. نظرات خود را در این خصوص، در گزارشتان تشریح کنید.



ارزشیابی مرحله دوم

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد	نتایج ممکن	استاندارد(شاخص‌ها/ داوری/ نمره‌دهی)	نمره
۱	ساماندهی اسناد	محل آزمون: در محل کارگاه زمان: ۲۰ دقیقه	۱- تعیین و انتخاب تجهیزات مناسب بر اساس کاربرد آنها با توجه به نوع و حجم اسناد. ۲- ناتوانی در تعیین و انتخاب تجهیزات مناسب.	تجهیزات بایگانی را به‌طور کامل شناخته و کارکردهای آنها را با توجه به نوع و حجم سند، به درستی می‌داند و از آنها به‌طور صحیح استفاده می‌نماید.	۳
				برخی از تجهیزات بایگانی را به‌طور نسبی شناخته و کارکردهای آنها را با توجه به نوع و حجم سند، تا حدی می‌داند و از آنها به‌طور صحیح استفاده می‌نماید.	۲
				با انواع و کارکردهای تجهیزات بایگانی و ارتباط آنها با نوع و حجم سند آشنایی ندارد.	۱
	شایستگی غیر فنی	رعایت نکات ارگونومی	۱- درک کامل و رعایت تمام نکات ارگونومی. ۲- ناتوانی در درک و رعایت نکردن تمام نکات ارگونومی.	رعایت همه موارد.	۲
				رعایت برخی از موارد و رعایت نکردن برخی دیگر.	۱

## مراحل سامان‌دهی اسناد

در سامان‌دهی اسناد، اهداف اصلی عبارت‌اند از:

- ✓ ایجاد سهولت در بایگانی، طبقه‌بندی و دسترسی به اسناد فیزیکی؛
  - ✓ بالا بردن ایمنی اسناد در مقابل حوادث و مخاطرات طبیعی و غیر طبیعی؛
  - ✓ ترمیم و رفع مخاطرات ناشی از جابه‌جایی، گم شدن و بروز خرابی‌های فیزیکی در اسناد؛
  - ✓ حذف عملیات تکراری و غیر ضروری در بایگانی اسناد؛
  - ✓ رفع محدودیت‌های مربوط به فضای فیزیکی بایگانی‌ها.
- برای تحقق اهداف مذکور، برای سامان‌دهی اسناد، باید مراحل و اقدامات خاصی انجام شود که در شکل زیر مشاهده می‌کنید:



شکل ۱۵- مراحل سامان‌دهی اسناد

همان‌گونه که در شکل قبل مشاهده می‌کنید، سامان‌دهی اسناد فیزیکی در سه مرحله انجام می‌شود که در ادامه هر یک از این مراحل تشریح می‌شود.

### طبقه‌بندی اسناد

برای ایجاد پرونده‌ها به منظور نگهداری از اسناد، باید آنها را بر اساس یک ارتباط منطقی طبقه‌بندی نمود و چنان‌که گفته شد، ایجاد یک طبقه‌بندی خوب و مناسب، یکی از وظایف بایگان یا متصدی اسناد است. تعیین نوع طبقه‌بندی اسناد در جست‌وجو و بازیابی آنها، نقش بسیار مهمی دارد.

به نظر شما انواع مختلف اسناد موجود در یک شرکت حمل‌ونقل، چگونه و بر چه اساسی قابل طبقه‌بندی است؟ به نظر شما آیا ارکان سند می‌تواند به‌عنوان مبنایی برای طبقه‌بندی آنها قرار گیرد؟ یک طبقه‌بندی خوب باید چه ویژگی‌هایی داشته باشد؟ در ادامه با مفهوم و نحوه طبقه‌بندی اسناد در بایگانی آشنا می‌شوید.

طبقه‌بندی از نظر بایگانی عبارت است از تقسیم‌بندی اسناد به دسته‌هایی که حداقل میان آنها یک موضوع خاص و مشترک وجود داشته باشد.

### انواع طبقه‌بندی اسناد

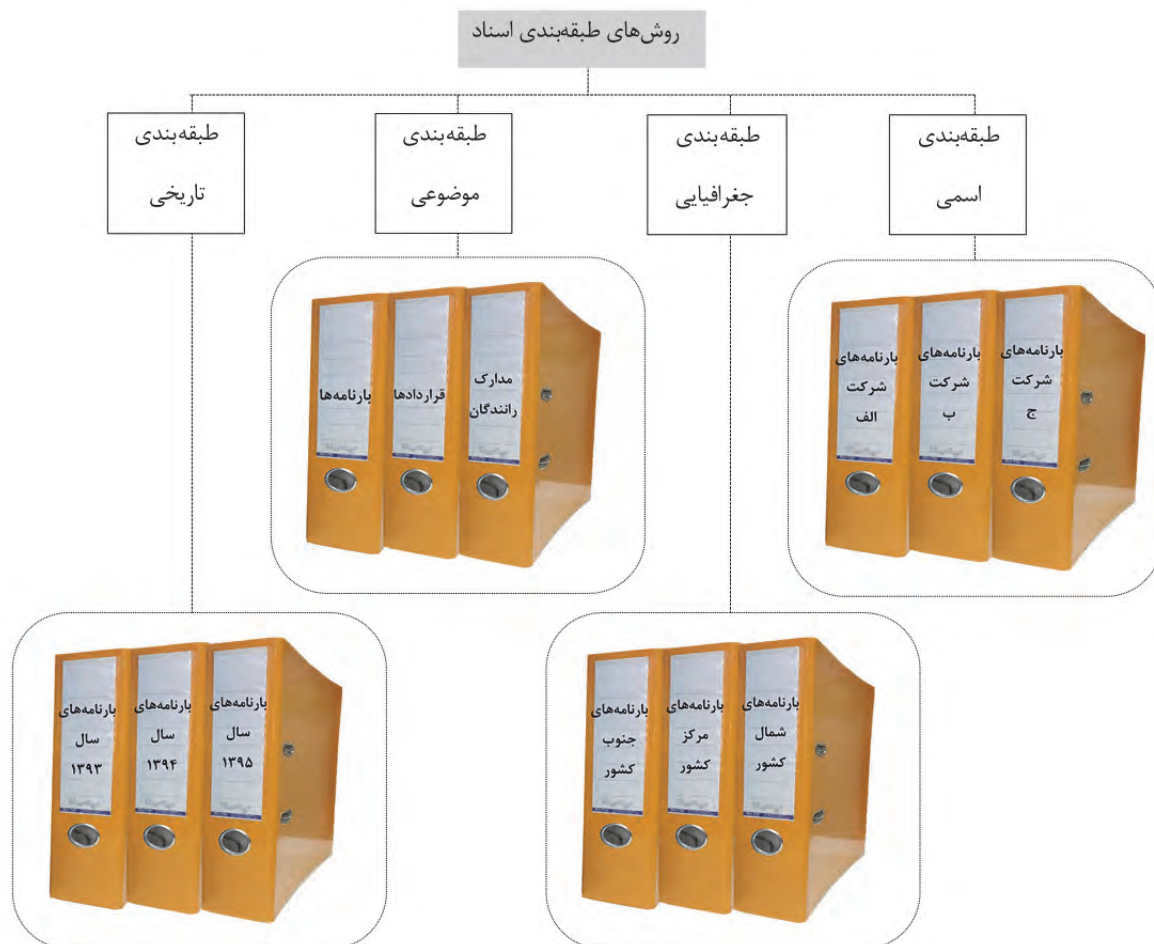
آیا می‌توانید از ویژگی‌های اسناد حمل‌ونقل مثال‌هایی را شناسایی نمایید که بر مبنای آنها بتوان یک طبقه‌بندی مناسب را ارائه نمود. برخی از مرسوم‌ترین روش‌های طبقه‌بندی اسناد در ادامه آمده‌است:

۱- طبقه‌بندی بر مبنای ویژگی‌هایی مانند نام سازمان‌ها یا افراد: در این روش، اسناد شرکت، بر اساس نام سازمان یا افرادی که اسناد با آنها مرتبط است، طبقه‌بندی می‌شوند، مثلاً یک شرکت حمل بار می‌تواند قراردادهای و برنامه‌های خود را بر اساس شرکت‌های طرف قرارداد خود طبقه‌بندی نموده و اسناد هر شرکت را در یک زونکن نگهداری نماید(مثال: قراردادهای شرکت الف، قراردادهای شرکت ب و...).

۲- طبقه‌بندی بر اساس مناطق جغرافیایی: مبنای طبقه‌بندی در این روش، محل جغرافیایی مشترک(کشور، منطقه، استان) است(مثال: برنامه‌های داخلی، برنامه‌های خارجی).

۳- طبقه‌بندی بر اساس موضوع و مفاد اسناد: در این روش، موضوع و محتوای اسناد، مبنای طبقه‌بندی آنها قرار می‌گیرد(مثال: قراردادهای، مدارک رانندگان و مانند آن).

۴- طبقه‌بندی بر اساس تاریخ: مبنای طبقه‌بندی در این روش، تاریخ مندرج در اسناد است. شکل زیر مثال‌هایی از هر یک از انواع طبقه‌بندی که در بالا به آنها اشاره شد را نشان می‌دهد:



شکل ۱۶- روش‌های طبقه‌بندی اسناد



در شکل بالا مثال‌هایی از انواع طبقه‌بندی اسناد ذکر شده‌است. با هم‌فکری هنرآموز و سایر هنرجویان مثال‌های دیگری را برای هر یک از روش‌های بیان‌شده در شرکت‌های حمل‌ونقل یا سازمان پایانه‌ها ذکر نمایید.

## آماده سازی بایگانی

پس از اجرای مراحل فوق، پرونده‌ها به تفکیک و بر اساس طبقه‌بندی‌های انجام شده در زونکن گذاشته می‌شوند. در این مرحله برای تفکیک موضوعات می‌توان از برچسب‌هایی با رنگ‌های موضوعی مختلف برای ثبت کد بر روی هر زونکن استفاده نمود.

## فهرست برداری اسناد بایگانی

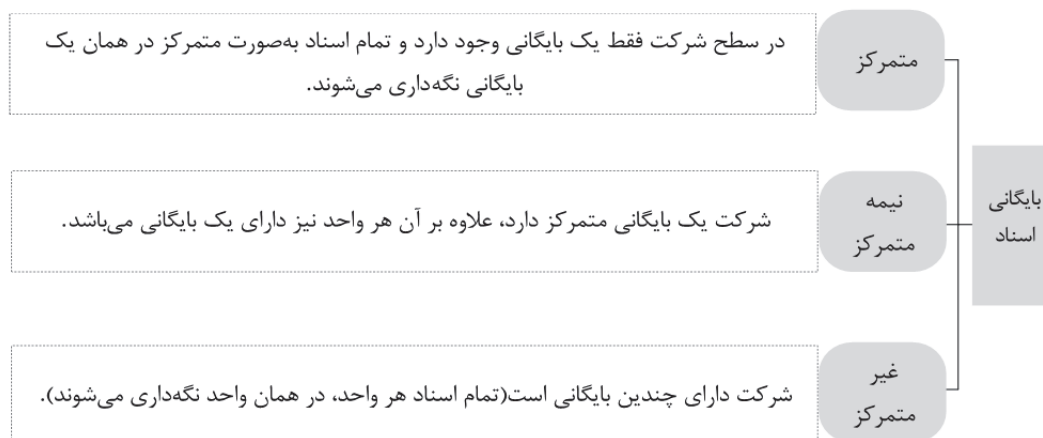
در این مرحله از سامان‌دهی فیزیکی، باید فهرستی از اسناد موجود به تفکیک موضوعات تهیه شود تا در مواقع لزوم تمامی اسناد از طریق فهرست‌های تهیه شده قابل بازیابی باشند.

## شیوه‌های بایگانی اسناد

به نظر شما در یک شرکت حمل‌ونقل بهتر است تمام اسناد شرکت به‌صورت متمرکز در یک بایگانی نگهداری شوند یا اسناد و سوابق کاری مربوط به هر واحد، در همان واحد به‌صورت جداگانه بایگانی و نگهداری شوند؟ فکر می‌کنید مزایا و معایب هر کدام از این روش‌ها چیست؟

بدیهی است تصمیم‌گیری در این مورد به عوامل مختلفی بستگی دارد. برخی از این عوامل عبارت‌اند از:

- ✓ اندازه شرکت؛
- ✓ وسعت مکانی (جغرافیایی) شرکت؛
- ✓ حجم اسناد و مدارکی که باید در شرکت نگهداری شوند؛
- ✓ میزان مراجعه کارکنان و مراجعین به اسناد؛



نمودار ۲- شیوه‌های بایگانی اسناد



در بالا شیوه‌های بایگانی ارائه شده‌است. آیا می‌توانید مزایا و معایب هریک را با ذکر دلایل آن توضیح دهید؟



با حضور در محیط کارگاه، هر یک از شما با بررسی مجموعه اسنادی که توسط هنرآموز در اختیار شما قرار می‌گیرد، فهرستی از اسناد و پرونده‌های بایگانی تهیه نمایید و روش‌های ممکن برای طبقه‌بندی هر کدام از اسناد را پیشنهاد داده و مزایا و معایب آنها را بررسی نمایید. نتیجه گزارش این فعالیت را با ذکر موارد زیر ارائه نمایید:

- با توجه به اسنادی که ملاحظه نمودید، فهرستی از اسنادی که باید در یک شرکت حمل‌ونقل نگهداری شوند تهیه نمایید.
- طبقه‌بندی مناسب برای بایگانی آنها را پیشنهاد نمایید.
- تجهیزات مناسب و انواع آن را برای بایگانی پیشنهاد دهید.
- بر اساس طبقه‌بندی ارائه شده، اندازه مناسب را برای پوشه‌ها یا زونکن‌ها را تعیین نمایید.

ارزشیابی مرحله سوم					
ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد	نتایج ممکن	استاندارد(شاخص‌ها / داوری / نمره‌دهی)	نمره
۱	توزیع و ارجاع اسناد	محل آزمون: در محل کارگاه زمان: ۱۵ دقیقه	۱- انجام صحیح بایگانی در عمل. ۲- انجام نشدن بایگانی صحیح در عمل.	انتخاب روش‌های طبقه‌بندی مناسب، درک و اجرای کامل تمام وظایف و بایگانی صحیح با توجه به اسناد در اختیار.	۳
				انتخاب نشدن روش مناسب طبقه‌بندی برای برخی از اسناد و اجرای نسبی وظایف و بایگانی کلیه اسناد.	۲
				انتخاب نشدن روش‌های طبقه‌بندی و انجام نشدن بایگانی هیچ یک از اسناد.	۱
	شایستگی غیر فنی	رعایت نکات ارگونومی، ایمنی و صرفه‌جویی	۱- رعایت تمام نکات ارگونومی و اجرای صحیح آنها. ۲- رعایت نشدن تمام نکات ارگونومی.	رعایت همه موارد.	۲
				رعایت برخی از موارد و رعایت نشدن برخی دیگر.	۱

## انواع درخواست‌ها و نحوه رسیدگی به آنها

شما به عنوان یک بایگان، وظایف مختلفی را برعهده دارید که با توجه به این وظایف، ممکن است از شما درخواست‌هایی شود. آیا می‌دانید مهم‌ترین درخواست‌هایی که به شما ارجاع می‌شود، چیست؟ به نظر شما چگونه باید به این درخواست‌های کاری که از شما می‌شود رسیدگی کرده و به آنها پاسخ مناسب بدهید؟ در ادامه با این موضوعات آشنا می‌شوید.

## انواع درخواست‌ها از بایگان

برخی از مهم‌ترین درخواست‌هایی که ممکن است در یک شرکت حمل‌ونقل یا سازمان پایانه‌ها به شما به عنوان بایگان ارجاع شود، عبارت‌اند از:

✓ **درخواست تفکیک و ارجاع اسناد:** برخی از اسناد در بیش از یک نسخه تهیه یا صادر می‌شوند (مانند صورت وضعیت مسافر یا بار). در برخی از موارد نیز شما به عنوان بایگان یک شرکت حمل‌ونقل چند نسخه از یک سند را دریافت می‌کنید. در برخی از موارد نیز ممکن است مجبور شوید که از یک سند کپی تهیه کنید. در این گونه موارد شما با تفکیک نسخ یا در صورت لزوم تهیه تعداد کافی کپی (تصویر) سند دریافتی، آنها را برای افراد یا واحدهای مناسب ارجاع نمایید. در اسنادی که در چند نسخه تهیه می‌شوند، معمولاً دریافت‌کننده یا مالک نهایی سند در گوشه یا پایین سند درج شده است (به تصویر صورت وضعیت مسافری که در بحث ارکان سند مشاهده نمودید، مراجعه کنید).

✓ **درخواست بایگانی یک سند:** در نهایت حداقل یک نسخه از تمامی اسناد باید نگهداری شوند، که به بایگان شرکت حمل‌ونقل یا سازمان پایانه‌ها سپرده می‌شود. در این مورد بایگان باید از سند مورد نظر بر اساس طبقه‌بندی استفاده کند و بر اساس ضوابط و رویه موجود، در محل مناسب پرونده مربوط را بایگانی نماید.

✓ **درخواست بازبایی و ارائه یک سند:** در بسیاری از موارد، اسناد موجود در یک شرکت حمل‌ونقل یا سازمان پایانه‌ها، به دفعات زیاد ارجاع و استفاده می‌شوند. در این موارد بایگان باید ضمن مراجعه به قفسه‌های بایگانی، سند یا اسناد مورد نظر را بازبایی کرده و به متقاضی تحویل دهد. متقاضی دریافت سند ممکن است مافوق شما، یا سایر همکاران شما در شرکت حمل‌ونقل یا سازمان پایانه‌ها، مسافر و یا هر فرد دیگری باشد؛ البته بدیهی است که تحویل اصل یا حتی تصویر اسناد فقط باید به افراد مجاز و با رعایت قوانین داخلی شرکت حمل‌ونقل یا سازمان پایانه‌ها صورت گیرد.

**درخواست تهیه یک گزارش:** در بسیاری از موارد ممکن است که مافوق شما، از شما به عنوان بایگان شرکت حمل‌ونقل یا سازمان پایانه‌ها بخواهد تا با مراجعه به اسناد خاص، خلاصه‌ای از اطلاعات موجود در برخی از اسناد را در قالب یک گزارش تهیه و ارائه نمایید. به عنوان مثال ممکن است از شما خواسته شود تا گزارشی درباره تعداد و دلایل خرابی وسایل نقلیه به تفکیک باری و مسافری تهیه نمایید. در این موارد شما باید با مراجعه به محل بایگانی و بازبایی اسناد مورد نظر، اطلاعات لازم را استخراج و گزارش لازم را تهیه نمایید. نحوه تهیه گزارش در مباحث آتی توضیح داده می‌شود.

در پاسخ به هریک از درخواست‌های فوق باید با توجه به اِشرافی که به محیط بایگانی و پرونده‌های موجود در آنها دارید، اقدامات لازم را در کوتاه‌ترین زمان انجام داده و با مراجعه به پرونده مربوط، پاسخ لازم را به متقاضی ارائه کنید. اما دو نکته بسیار مهم را باید در پاسخ به هریک از درخواست‌ها همیشه رعایت نمایید:

✓ نحوه استفاده، ارائه و تحویل اسناد؛

✓ نحوه برخورد با متقاضی؛

در ادامه با برخی از نکات مهم در خصوص هریک از این موارد آشنا می‌شوید.

## نحوه استفاده، ارائه و تحویل اسناد

دسترسی و استفاده از اسناد باید به صورت کاملاً کنترل‌شده و بر اساس رویه مشخصی صورت پذیرد. این امر بدین معنی است که هریک از اسناد شرکت حمل‌ونقل یا سازمان پایانه‌ها فقط به وسیله افراد مجازی که از قبل تعیین شده‌اند؛ قابل دسترسی می‌باشد. البته افراد مجاز هم باید با هماهنگی متصدی مربوط اسناد مورد نیاز خود را دریافت نموده و بلافاصله پس از استفاده، آن را به محل بایگانی بازگردانند. هدف از این امر جلوگیری از مفقود شدن و سوء استفاده از اسناد است. متصدی بایگانی باید سابقه کلیه اسناد و پرونده‌هایی را که به هر دلیلی از محل بایگانی خارج می‌شوند، ثبت و نگهداری نماید. این سابقه باید شامل اطلاعاتی مانند فرد دریافت‌کننده، علت دریافت، تاریخ دریافت و عودت و سایر اطلاعات لازم باشد. در صورتی که اسناد درخواستی جزء اسناد محرمانه باشد، باید محل نگهداری و شرایط تحویل و دریافت آنها با هماهنگی مافوق و مسئولین مجاز مربوطه باشد.

## نحوه برخورد با متقاضی

شما به عنوان بایگان در یک شرکت حمل‌ونقل یا سازمان پایانه‌ها، مراجعه‌کنندگان مختلفی خواهید داشت. ممکن است متقاضی، مافوق، همکار، مسافر، مشتری، راننده یا هر ارباب رجوع دیگری (مانند متقاضی یک مجوز) باشد. نحوه برخورد شما با مراجعه‌کننده بسیار مهم است و شما همواره در رسیدگی و پاسخ به درخواست‌های دریافتی، باید نکات مهمی را مورد توجه قرار دهید. لازم است این نکات در قالب بایدها (کارهایی که باید انجام دهید) و نبایدها (کارهایی که نباید انجام دهید) در پاسخ به درخواست‌های مافوق، همکاران، زیردستان و ارباب رجوع در نظر گرفته شوند. برخی از مهم‌ترین این نکات عبارت است از:

**رعایت آداب اجتماعی:** در برخورد با هریک از متقاضیان، باید آداب اجتماعی رعایت شوند. برخورد با روی گشاده، پاسخ‌گویی همراه با لبخند، استفاده از جملات و کلمات رسمی و محترمانه، پرهیز از شوخی‌های زننده و نابه‌جا، رعایت احترام متقابل، پرهیز از توهین، تندی نکردن در پاسخ‌گویی و مواردی از این قبیل از مهم‌ترین نکات مربوط به آداب اجتماعی است.

**نوع دوستی:** متقاضی - چه همکار مافوق، هم‌رده یا زیر دست باشد و چه ارباب رجوع ناآشنا - همگی انسان و هم‌نوع شما هستند و همیشه باید برای رفع مشکلات هم‌نوعان در چارچوب قوانین و وظایف حداکثر تلاش انجام پذیرد.



**وجدان کاری:** تلاش برای انجام وظایف محوله وظیفه همه کارکنان است، اما تلاش بیشتر از شرح وظایف، نشان‌دهنده وجدان کاری و تعهد شما می‌باشد. به عنوان مثال کمک به سایر همکاران یا انجام وظایف ایشان (مثلاً در مواقع گرفتاری)، انجام وظایف اداری در ساعات غیر کاری و مانند آن، از مصادیق وجدان کاری است.

**دقت:** رسیدگی و پاسخ به همه انواع درخواست‌هایی که از شما به عنوان بایگان یک شرکت حمل‌ونقل یا سازمان پایانه‌ها می‌شود، باید با نهایت دقت و عاری از هرگونه اشکال و اشتباه صورت گیرد.

**سرعت:** علاوه بر دقت، ارائه پاسخ به متقاضی، باید در کوتاه‌ترین زمان ممکن صورت گیرد.

به نظر شما در هریک از شکل‌های زیر کدام‌یک از نکات فوق در مورد پاسخ‌گویی به درخواست‌ها رعایت نشده است؟

فعالیت کلاسی ۱۲



شکل ج



شکل ب



شکل الف

در بالا پاسخ‌گویی به مراجعین را فرا گرفتید. آیا می‌توانید نکات دیگری را که باید در این خصوص مورد توجه قرار دهید، نام ببرید؟ برخی از بایدها و نبایدهایی را که در پاسخ‌گویی به هر یک از گروه‌های مراجعین (مافوق، همکار، زیردست، ارباب رجوع) باید رعایت کنید، نام ببرید. در پاسخ به این سؤال، جدول زیر را کامل کنید.

فعالیت کلاسی ۱۳



بایدها و نبایدها در پاسخ‌گویی	بایدها	نبایدها
در ارتباط با ارباب رجوع		
در ارتباط با سازمان		
در ارتباط با مافوق		
در ارتباط با زیردست		
در ارتباط با همکاران		

با حضور در کارگاه، بر اساس توضیحات هنرآموز و با رعایت نکاتی که در بالا آموختید، سعی کنید رفتار مناسب را در نقش بایگان یا ارباب رجوع یک شرکت حمل‌ونقل ایفا کنید.

فعالیت کارگاهی ۴





با حضور در کارگاه، اسنادی را که هنرآموز در اختیار شما قرار می‌دهد، تفکیک نسخه نموده و دریافت‌کننده هر نسخه را تعیین نمایید. در صورت لزوم اسنادی را که باید از آنها کپی تهیه شود، تعیین کنید و بگویید چرا باید از این اسناد کپی تهیه شود و اینکه باید برای چه افراد، واحدها یا سازمان‌هایی ارسال شود. در نهایت پرونده‌ای را که هر سند باید در آن بایگانی شود، را تعیین کنید.

ارزشیابی مرحله چهارم					
ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد	نتایج ممکن	استاندارد(شاخص‌ها/ داوری / نمره‌دهی)	
۱	توزیع و ارجاع اسناد	محل آزمون: در محل کارگاه زمان: ۱۰ دقیقه	۱- رعایت تمام نکات گفته شده در کتاب به منظور استفاده و تفکیک اسناد، توزیع و بایگانی آنها. ۲- رعایت برخی از نکات گفته شده در کتاب در استفاده و تفکیک اسناد، توزیع و بایگانی آنها. ۳- رعایت نکردن تمام اصول استفاده از اسناد و تفکیک، توزیع و بایگانی آنها.	۳	استفاده کاملاً صحیح از اسناد و رعایت کامل تمامی موارد در فرایند تفکیک، توزیع و بایگانی آنها با توجه به مطالب موجود در کتاب.
				۲	رعایت برخی از نکات اصلی در استفاده صحیح از اسناد و تفکیک، توزیع و بایگانی آنها.
				۱	رعایت نکردن هیچ یک از نکات در استفاده صحیح از اسناد و تفکیک، توزیع و بایگانی آنها با توجه به مطالب موجود در کتاب.
	شایستگی غیر فنی	برخورد مناسب با ارباب رجوع	۱- با ارباب رجوع به درستی برخورد می‌نماید. ۲- با ارباب رجوع به درستی برخورد نمی‌نماید.	۲	برخورد مناسب با ارباب رجوع.
				۱	برخورد نامناسب با ارباب رجوع.

## اصول گزارش نویسی

آیا می‌دانید گزارش چیست و چرا تهیه می‌شود؟ یک گزارش خوب باید چه ویژگی‌هایی داشته باشد؟ برای تهیه یک گزارش باید چه اصول و قواعدی رعایت شود؟

یکی از مسائلی که همه سازمان‌ها از جمله شرکت‌های حمل‌ونقل باید به آن توجه نمایند، تهیه و ارائه گزارش از کارمند به مدیران یا رده‌های پایین‌تر به رده‌های بالاتر است. یکی از مهم‌ترین اهداف بایگانی نیز تهیه گزارش‌هایی است که در موارد لزوم خلاصه‌ای از اطلاعات موجود در سوابق و اسناد موجود در پرونده‌های بایگانی را برای کارکنان و مدیران شرکت حمل‌ونقل ارائه نماید. بدیهی است هر گزارش با توجه به اطلاعات و محتوای مورد نیاز باید مشخصات و ویژگی‌های خاصی داشته باشد تا اطلاعات مورد نیاز را به نحو مطلوبی به فرد مورد نظر منتقل نماید.

گزارش وسیله‌ای است برای انتقال اطلاعات سازمان یافته و قابل فهم به فردی که به آن نیاز دارد. لذا هدف از نوشتن گزارش، رساندن سریع و صحت پیام به خواننده است. بر همین اساس گزارش‌نویسی، فنی است که اطلاعات کیفی و کمی را به سرعت و با صحت و روشنی به خواننده منتقل می‌کند. این اطلاعات باید در چارچوب و قالب مناسبی به فرد مورد نظر ارائه شود.

## ویژگی‌های یک گزارش خوب

- آیا می‌دانید گزارش خوب چه ویژگی‌هایی باید داشته باشد؟ در یک گزارش خوب موارد زیر باید به دقت رعایت شوند:

  - ۱- **بیان مطلب:** متن نوشته باید روشن و غیر قابل تفسیر بوده و حاوی یک مفهوم و ایده اصلی باشد.
  - ۲- **درست نوشتن:** نوشته باید فاقد هر اشتباه املائی، انشایی و نگارشی باشد.
  - ۳- **منطقی بودن:** ارتباط منطقی مطالب با یکدیگر باید رعایت شده باشد.
  - ۴- **تقسیم‌بندی مطالب:** بخش‌های مختلف گزارش باید از هم تفکیک شده و در بندهای مختلف ذکر شوند. به عنوان مثال یک گزارش ممکن است شامل بخش‌هایی مانند سابقه و گذشته موضوع، قوانین و مقررات مربوط، اقدامات و پیشنهادها و نتایج مورد انتظار باشد. رعایت پاراگراف‌بندی علاوه بر جلب توجه خواننده به روشنی مطالب کمک می‌کند.
  - ۵- **واقع‌بینی:** محتوای گزارش باید دقیق و واقعی بوده و با بی‌طرفی و بدون غرض‌ورزی تهیه شود.
  - ۶- **رعایت اختصار:** خلاصه‌نویسی، اشتباه را کم می‌کند ولی نباید به روشنی و درستی نوشته، و نیز جامع و کامل بودن آن خدشه وارد سازد.
  - ۷- **تاکید بر نکات و موارد مهم:** نکات و موارد مهم نوشته شده، باید با رعایت ترتیب و توالی صحیح برای بیان عبارات برجسته شود و در دید قرار گیرد.
  - ۸- **صحیح نوشتن:** رعایت علائم و نقطه‌گذاری در نوشته، سادگی و رعایت دستور زبان و نکات نگارشی ضروری است.
  - ۹- **استفاده از جملات و عبارات ساده، کوتاه، روشن و پرهیز از به کارگیری واژه‌ها و اصطلاحات غیر متعارف و ناآشنا.**

برای تهیه یک گزارش مطلوب و متناسب با ویژگی‌های فوق، مراحل و اقدامات مشخصی را باید انجام داد که در ادامه با این مراحل آشنا می‌شوید.

## مراحل گزارش نویسی

آیا می‌دانید چگونه می‌توان یک گزارش مناسب تهیه نمود؟ چه مراحل و گام‌هایی باید طی شود تا گزارش مناسبی تهیه شود؟ در شکل زیر این مراحل نشان داده شده است.



شکل ۱۷- مراحل گزارش نویسی

آیا گزارش‌هایی را که در جلسات گذشته تهیه نمودید، به خاطر دارید؟ به نظر شما در تهیه گزارش‌های قبلی تا چه حد نکاتی که در فرایند تهیه گزارش خوب در این جلسه فرا گرفته‌اید، رعایت شده است؟ یکی از این گزارش‌ها را به دلخواه انتخاب کنید. این گزارش را دوباره بخوانید و با توجه به فرایندی که در این جلسه فرا گرفتید، آن را باز نویسی کنید. تمامی مراحل فرایند را برای تهیه گزارش جدید، طی کنید. گزارش جدید را با گزارش اولیه خود مقایسه کنید. به نظر شما چه تغییراتی در گزارش جدید ایجاد شده است؟

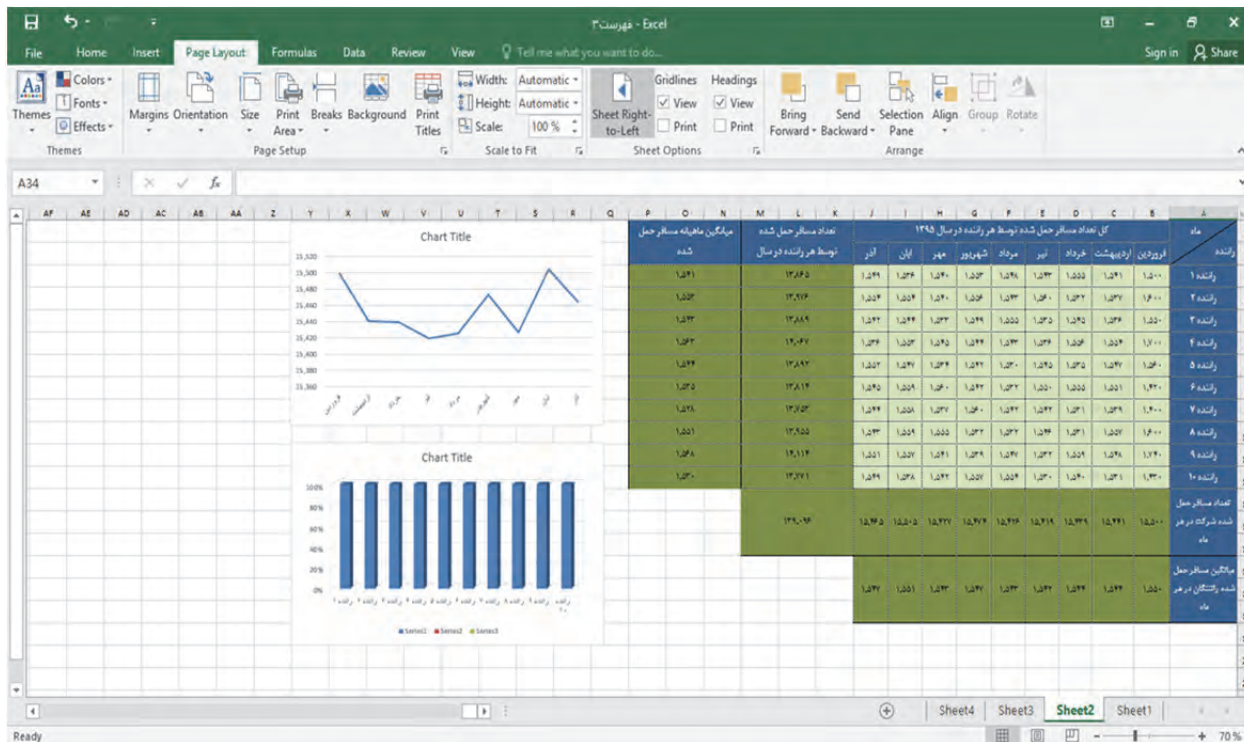
فعالیت کلاسی ۱۴



## نحوه تهیه گزارش آماری و تحلیل از طریق نرم‌افزار

در بحث قبلی با نحوه تهیه گزارش طبق اطلاعات موجود در اسناد آشنا شدید. در برخی موارد لازم است تا داده‌های عددی موجود در اسناد را تحلیل کرده و گزارش‌های آماری مربوطه را تهیه و ارائه نمایید. استفاده از نرم‌افزارهای رایانه‌ای

برای این موضوع می‌تواند بسیار مؤثر و مفید باشد. در سال‌های گذشته با مجموعه آفیس آشنا شده‌اید. نرم‌افزار اکسل<sup>۱</sup> (به عنوان یک نرم‌افزار صفحه گسترده) که یکی از امکانات مجموعه آفیس است، برای تحلیل آماری داده‌های عددی می‌تواند در تهیه گزارش‌های تحلیلی مورد استفاده شما به عنوان بایگان یک شرکت حمل‌ونقل یا سازمان پایانه‌ها قرار گیرد.



شکل ۱۸- نمایی از نرم افزار صفحه گسترده اکسل

برخی از امکانات نرم‌افزار اکسل و کاربردهای آن را در تهیه گزارش‌های تحلیلی آماری برای یک بایگانی، می‌توان بدین شرح نام برد:

- ✓ ثبت و ذخیره اطلاعات مربوط به پرونده‌ها و اسناد؛
- ✓ ثبت و ذخیره اطلاعات عددی موجود در اسناد؛
- ✓ انجام اعمال اصلی ریاضی (جمع و تفریق، ضرب و تقسیم) و آماری (مانند میانگین، میانه و مانند آن) و همچنین استفاده از توابع مختلف؛
- ✓ تهیه نمودارهای آماری مورد نیاز.

بدیهی است امکانات و قابلیت‌های این نرم‌افزار بسیار گسترده است که در سال گذشته با برخی از آنها آشنا شدید.



مدیر یک شرکت حمل و نقل مسافر معتقد است که برخورد خوب رانندگان و توجه آنها به تمیزی وسیله نقلیه، باعث جلب رضایت مسافران شده و در نتیجه مسافران بیشتر تمایل دارند تا رانندگان خوش برخورد و ماشین‌های تمیز و سالم را برای مسافرت خود انتخاب کنند. لذا به عقیده این مدیر رانندگان خوش برخوردی که وسیله نقلیه تمیزی دارند، مسافران بیشتری نیز دارند. در نتیجه این مدیر تعداد مسافر حمل شده به وسیله هر راننده را به عنوان معیاری برای ارزیابی عملکرد رانندگان انتخاب نموده است. مدیر این شرکت حمل و نقل از شما به عنوان بایگان شرکت حمل و نقل می‌خواهد تا گزارشی از عملکرد تمام رانندگان در سال ۱۳۹۵ را تهیه نمایید تا وی بتواند راننده خوب را شناسایی و از وی قدردانی نماید. شما با مراجعه به بایگانی، صورت وضعیت مربوط به سال ۱۳۹۵ همه رانندگان را بررسی نموده و اطلاعات مربوط را استخراج و در فایل اکسل (به شرح زیر) وارد نمایید.

ماه راننده	تعداد مسافر حمل شده توسط هر راننده در سال ۱۳۹۵								
	فروردین	اردیبهشت	خرداد	تیر	مرداد	شهریور	مهر	آبان	آذر
رانندهٔ ۱	۱,۷۹۷	۱,۸۰۳	۱,۷۰۹	۱,۷۲۷	۱,۹۰۳	۱,۷۲۹	۱,۷۲۹	۱,۶۸۹	۱,۹۲۱
رانندهٔ ۲	۱,۸۴۹	۱,۸۱۶	۱,۸۰۴	۱,۸۹۷	۱,۶۷۵	۱,۷۵۹	۱,۷۷۷	۱,۷۹۲	۱,۸۴۴
رانندهٔ ۳	۱,۸۱۶	۱,۶۴۷	۱,۷۳۵	۱,۸۸۳	۱,۸۶۲	۱,۶۵۵	۱,۸۹۴	۱,۸۰۸	۱,۶۹۱
رانندهٔ ۴	۱,۹۸۷	۱,۶۸۴	۱,۷۶۲	۱,۷۲۵	۱,۸۸۳	۱,۸۲۷	۱,۷۳۷	۱,۹۲۳	۱,۶۶۴
رانندهٔ ۵	۱,۶۶۶	۱,۹۱۳	۱,۶۶۷	۱,۸۹۷	۱,۹۲۵	۱,۷۹۰	۱,۷۳۹	۱,۸۲۹	۱,۷۹۱
رانندهٔ ۶	۱,۷۲۹	۱,۸۵۴	۱,۶۷۲	۱,۶۹۲	۱,۸۱۸	۱,۷۳۸	۱,۷۶۲	۱,۸۵۱	۱,۸۵۱
رانندهٔ ۷	۱,۷۷۰	۱,۶۹۲	۱,۷۵۴	۱,۸۶۱	۱,۸۵۰	۱,۷۲۶	۱,۸۸۴	۱,۶۷۰	۱,۸۱۰
رانندهٔ ۸	۱,۸۰۸	۱,۹۲۲	۱,۶۶۹	۱,۸۴۳	۱,۷۶۰	۱,۸۶۶	۱,۸۰۱	۱,۹۴۰	۱,۷۳۸
رانندهٔ ۹	۱,۸۶۹	۱,۸۲۰	۱,۹۴۱	۱,۸۹۷	۱,۷۹۲	۱,۷۸۷	۱,۸۰۹	۱,۷۴۳	۱,۹۵۱
رانندهٔ ۱۰	۱,۷۸۸	۱,۹۲۹	۱,۸۸۱	۱,۹۰۱	۱,۸۲۰	۱,۶۹۲	۱,۶۴۶	۱,۷۷۶	۱,۸۳۳

اطلاعات فوق را در نرم افزار اکسل وارد نمایید و با توجه به آنچه که در سال گذشته آموخته‌اید، به سؤالات زیر با استفاده از این نرم افزار پاسخ دهید.

- ۱- کل تعداد مسافر حمل شده توسط شرکت در هر ماه؛
- ۲- کل تعداد مسافر حمل شده توسط هر راننده در طول سال ۱۳۹۵؛
- ۳- کل تعداد مسافر حمل شده توسط شرکت در طول سال ۱۳۹۵؛
- ۴- میانگین تعداد مسافر حمل شده توسط رانندگان شرکت در هر ماه؛
- ۵- میانگین تعداد مسافر حمل شده ماهانه توسط هر راننده؛
- ۶- نمودار مسافر حمل شده به تفکیک رانندگان؛
- ۷- نمودار مسافر حمل شده به تفکیک هر ماه؛
- ۸- از کدام راننده باید تقدیر شود؟

## تنظیم گزارش آماری و تحلیلی از طریق نرم افزار

فعالیت کارگاهی ۶



با حضور در کارگاه یا یک شرکت حمل و نقل، یکی از موضوعاتی را که مربی به شما معرفی می کند، انتخاب نمایید و گزارش آماری تحلیلی را در خصوص موضوع انتخابی به صورت گروهی به شرح زیر انجام دهید:

- ۱- با توجه به موضوع انتخابی، اسنادی را که برای استخراج اطلاعات و تهیه گزارش نیاز دارید، تعیین نمایید.
- ۲- با مراجعه به اسناد تعیین شده، اطلاعات عددی مورد نیاز را برای دوره ۶ ماهه یا یک ساله گذشته استخراج و در یک فایل اکسل وارد نمایید.
- ۳- براساس اطلاعاتی که استخراج نموده اید، کلیه تحلیل های آماری، جداول و نمودارهایی را که فکر می کنید برای تصمیم گیری مدیران شرکت مفید است، با استفاده از نرم افزار اکسل تهیه نمایید.
- ۴- یک گزارش تحلیلی کامل را با استفاده از نتایج تحلیل های خود برای مدیر شرکت تهیه نمایید. با طی نمودن مراحل مختلف فرایند تهیه گزارش، براساس آنچه که در خصوص اصول و مراحل گزارش نویسی در جلسات قبل آموخته اید، این گزارش را تهیه نمایید.

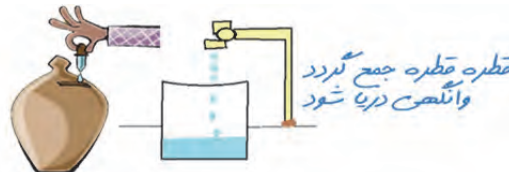
### ارزشیابی مرحله پنجم

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها / داوری / نمره دهی)	نمره
۱	تهیه و ارائه گزارش	محل آزمون: در محل سایت رایانه و کارگاه زمان: ۱۸۰ دقیقه برای هر گروه (به طور هم زمان)	۱- ارائه گزارش کامل. ۲- ارائه نکردن گزارش کامل و صحیح.	ورود صحیح و کامل اطلاعات در نرم افزار اکسل، محاسبه صحیح مقادیر مورد نیاز با استفاده از توابع مناسب و ارائه تحلیل ها و نمودارهای مناسب.	۳
				ورود صحیح اطلاعات و انجام برخی از محاسبات با استفاده از نرم افزار.	۲
				ناتوانی در ورود اطلاعات.	۱
	شایستگی غیر فنی	رعایت نکات ارگونومی، حین کار با رایانه	۱- رعایت تمام نکات ارگونومی در حین کار با رایانه ۲- رعایت نکردن نکات ارگونومی	رعایت همه موارد شامل تنظیم صندلی، نشستن صحیح و سایر موارد، و ذکر نکات غیرارگونومی احتمالی موجود مانند زاویه نامناسب تابش نور و موارد دیگر.	۳
				رعایت اکثر موارد.	۲
				رعایت نکردن هیچ یک از موارد.	۱



## صرفه‌جویی در کار بایگانی

آیا اهمیت صرفه‌جویی را می‌دانید؟ آیا تا به حال ضرب‌المثل زیر را شنیده‌اید؟ برداشت شما از این ضرب‌المثل و تصویر زیر چیست؟ به نظر شما چرا باید به نحوه استفاده مناسب از منابع در اختیار، توجه داشته باشیم؟



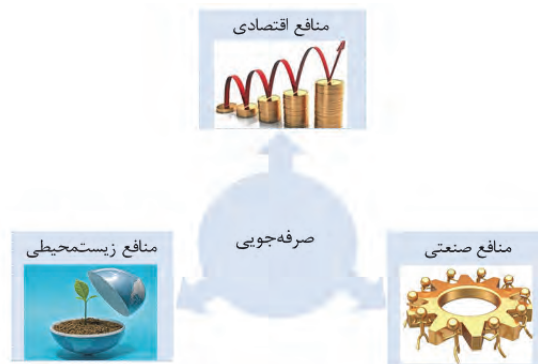
شکل ۱۹- اهمیت صرفه‌جویی

همان‌طور که می‌دانید، منابعی که بر روی کره زمین در اختیار ما انسان‌ها قرار گرفته‌اند محدود هستند و دیر یا زود به اتمام می‌رسند. آیا می‌توانید تصور کنید که فرزندان و آیندگان شما، بدون در اختیار داشتن این منابع، چگونه باید زندگی کنند؟ پس همان‌طور که می‌بینید، صرفه‌جویی در استفاده از منابعی که امروز در اختیار ما قرار گرفته‌اند، اهمیت بسیار زیادی دارد. صرفه‌جویی از سه جنبه مختلف اهمیت دارد:

**جنبه صنعتی:** صرفه‌جویی، باعث ذخیره شدن بخش زیادی از منابع موجود می‌شود. این منابع می‌توانند در بخش‌های صنعتی مورد استفاده قرار گرفته و باعث رونق صنعتی کشور و در نتیجه افزایش رفاه کل جامعه شود.

**جنبه اقتصادی:** همان‌طور که می‌دانید، تهیه منابع برای شرکت‌ها و از آن مهم‌تر برای کل کشور عزیز ما دارای هزینه است. صرفه‌جویی در منابع باعث صرفه‌جویی در هزینه‌های شرکت و نهایتاً کشور می‌شود و در نتیجه پول ناشی از این صرفه‌جویی می‌تواند در ایجاد رونق اقتصادی به کار گرفته شود.

**جنبه زیست‌محیطی:** استفاده از منابع، مستقیم یا غیر مستقیم از بین رفتن محیط زیست را در پی دارد. کاغذ با قطع درختان تولید می‌شود. سوخت‌های فسیلی (نفت و بنزین) با تولید گازهای گلخانه‌ای، آلودگی محیط زیست را به دنبال دارند. زباله‌های تولیدشده ناشی از مصرف منابع، باعث آلودگی محیط زندگی می‌شود. بیشتر روش‌های تولید انرژی برق، با آلودگی محیط زیست همراه است. پس همان‌طور که می‌بینید، صرفه‌جویی در هریک از این منابع و انرژی‌ها، کاهش آلودگی‌های زیست‌محیطی را به دنبال دارد.



شکل ۲۰- آثار و نتایج صرفه‌جویی

حال که با اهمیت صرفه‌جویی آشنا شدید، آیا می‌توانید بگویید که در امور بایگانی چگونه می‌توان در استفاده از ملزومات و منابع در اختیار، صرفه‌جویی کرد؟



نمودار ۳- صرفه‌جویی در امور بایگانی

برای این کار، همیشه در انجام وظایف خود به این موارد دقت کنید:

### صرفه‌جویی در کاغذ و ملزومات اداری

- ✓ از تهیه و تکثیر نسخ اضافی که نیازی به آنها ندارید، خودداری کنید.
- ✓ به یاد داشته باشید که **کاغذ زباله نیست**. کاغذهای باطله را از زباله‌های دیگر تفکیک کنید، زیرا کاغذ قابل بازیافت است. برای این کار از سطل‌های مخصوص کاغذ استفاده کنید.
- ✓ همیشه از هر دو روی کاغذ استفاده کنید. کاغذهایی را که یک روی آنها استفاده نشده و سفید است، دور نریزید. از قسمت سفید این کاغذها می‌توانید مجدداً (به عنوان چرک‌نویس) استفاده نمایید؛ البته مراقب باشید که اطلاعات طبقه‌بندی شده بر روی آنها وجود نداشته باشد.

### صرفه‌جویی در مصرف انرژی

- ✓ دمای محل کار خود را بر روی دمای مناسب تنظیم کرده و از استفاده بی‌مورد از تجهیزات گرمایشی و سرمایشی خودداری نمایید.
- ✓ دمای آسایش در تابستان ۲۵ و در زمستان ۲۰ درجه سانتی‌گراد است.
- ✓ فیلتر هوای دستگاه تهویه را همواره تمیز نگاه دارید.
- ✓ از لامپ‌ها و وسایل الکتریکی کم‌مصرف استفاده کنید. در تهیه این وسایل، به برچسب مصرف انرژی توجه کنید.



شکل ۲۱- نمونه برچسب انرژی



در این بخش برخی از نکات را برای صرفه‌جویی در مصرف انرژی فرا گرفتید. آیا می‌توانید نکات دیگری را برای صرفه‌جویی در این دو حوزه نام ببرید؟



در این بخش برخی از راهکارهای صرفه‌جویی را فرا گرفتید. در خصوص نحوه به‌کارگیری هر یک از آنها در محل زندگی (منزل) و کلاس کمی فکر کنید. آیا می‌توانید فهرستی تهیه کنید که در آن، نمونه‌هایی از مواردی را که در آنها نکات بالا را رعایت کرده‌اید، نام ببرید. در خصوص مواردی که رعایت نکرده‌اید چگونه؟ آیا می‌توانید راهکارهایی را نام ببرید که بتوانید همیشه رعایت نکات صرفه‌جویی را به‌خاطر داشته باشید و آنها را فراموش نکنید؟

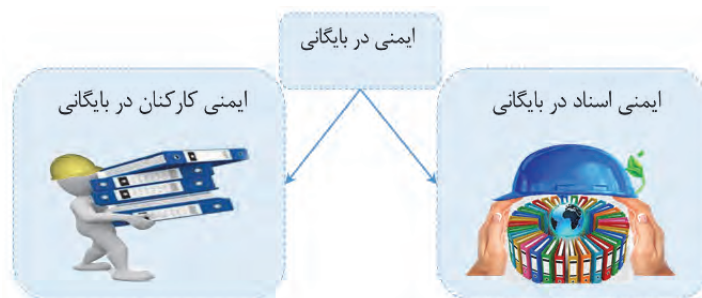
## ایمنی در بایگانی

به تصاویر زیر دقت کنید. به نظر شما در هر یک از حوادثی که در شکل می‌بینید، علت وقوع حادثه چه بوده‌است؟ آیا می‌دانید چگونه می‌توان از وقوع چنین حوادثی جلوگیری نمود؟



شکل ۲۲- برخی از حوادث در محیط کار

همیشه در محیط‌های کاری خطراتی وجود دارد که ممکن است برای کارکنان یا شرکت، مخاطراتی را در پی داشته باشد. به همین لحاظ رعایت نکات ایمنی در محیط کار از اهمیت زیادی برخوردار است. در مورد بایگانی اسناد، موضوع ایمنی از دو جنبه قابل بررسی است. به تصویر زیر دقت کنید:



شکل ۲۳- ابعاد ایمنی در بایگانی

در ادامه ابتدا به بحث ایمنی کارکنان و سپس به موضوع ایمنی اسناد می‌پردازیم.

## ایمنی کارکنان در بایگانی

در گذشته، با اصول ارگونومی آشنا شدید. رعایت اصول ارگونومی برای حفظ سلامت کارکنان اهمیت بسیار زیادی دارد، اما علاوه بر اصول ارگونومی، نکات ایمنی دیگری نیز وجود دارند که رعایت آنها در حفظ سلامت شما در محیط کار بایگانی بسیار مهم هستند. تعداد زیادی از نکات ایمنی را در درس الزامات محیط کار فراگرفتید. آیا این نکات را به خاطر دارید؟ برخی از نکات ایمنی که باید در محیط کار بایگانی به آنها توجه شود، عبارت‌اند از:

- ✓ از کابل‌های طولانی استفاده نکنید.
- ✓ هرگز ابزار تیز و برنده را در جیب خود حمل نکنید.
- ✓ از ابزار برقی عایق دار (مانند منگنه و پانچ برقی) استفاده کنید.
- ✓ ابزار برقی را به وسیلهٔ سیم آنها بلند یا حمل نکنید.
- ✓ هیچ گاه دو شاخه را با کشیدن کابل از پریز جدا نکنید.
- ✓ همیشه در محل کار و زندگی خود جعبهٔ کمک‌های اولیه را آماده نگه دارید.

باتوجه به نکاتی که در مورد ایمنی در درس الزامات محیط کار فراگرفتید، تعدادی از نکات ایمنی را نام ببرید که باید در محیط کار بایگانی به آنها توجه کنید.

فعالیت کلاسی ۱۸



## ایمنی اسناد

نکاتی که در بالا ذکر شد، مربوط به حفظ ایمنی و سلامت کارکنان بایگانی بود که توجه به آنها اهمیت بسیار زیادی دارد، اما علاوه بر این موارد، توجه به امنیت و ایمنی اسناد نیز اهمیت فراوانی دارد. تمام آنچه که از ابتدای این فصل تاکنون در خصوص اسناد و بایگانی مطرح شد، با هدف حفظ اسناد و اطلاعات موجود در آنها بوده است. حال که تمام اسناد و اطلاعات در یک یا چند بایگانی گردآوری شده‌اند، بدیهی است که، حفظ امنیت و ایمنی بایگانی اهمیت بسیار زیادی پیدا می‌کند. آیا می‌دانید برای این منظور چه اقداماتی باید انجام شود؟ به نظر شما چه نکاتی باید برای حفظ امنیت اسناد رعایت شوند؟ ایمنی در این خصوص به چه معناست و دارای چه ابعادی دارد؟

### ابعاد امنیت و ایمنی اسناد

امنیت اسناد به معنای حفظ صحت و یکپارچگی، محرمانگی آنها و دسترسی مناسب به آنهاست. این سه مؤلفه، در حقیقت به ابعاد امنیت اسناد معروف هستند که در شکل صفحه بعد نشان داده شده است.



شکل ۲۴- ابعاد امنیت اسناد

### محرمانگی اسناد

اطلاعات فقط باید برای افراد مجاز در دسترس باشد. محرمانگی در حقیقت به معنای جلوگیری از دسترسی افراد غیر مجاز به اسناد و اطلاعات طبقه‌بندی‌شده (اسناد محرمانه، به کلی محرمانه، سری و به کلی سری) است. محرمانگی در حقیقت فرایندی است که به کمک آن این اطمینان ایجاد می‌گردد که حریم خصوصی اسناد رعایت شود و امکان مشاهده آن برای افراد غیر مجاز وجود نداشته باشد. به عبارتی دیگر محرمانگی به حفاظت اطلاعات موجود در اسناد در مقابل فاش شدن یا از دسترسی غیر مجاز آنها است.

آیا موضوع امانت‌داری و اهمیت آن را که در جلسات اول به‌عنوان یکی از وظایف ذاتی بایگان با آن آشنا شدید، به خاطر دارید؟ امانت‌داری با حفظ محرمانگی رابطه نزدیک و تنگاتنگی دارد. امانت‌داری بایگان، به معنی تلاش برای حفظ اسناد و اطلاعات موجود در آنها است که یکی از مهم‌ترین نتایج آن، حفظ محرمانگی اسناد خواهد بود.

### یکپارچگی و صحت اسناد

اطلاعات موجود در یک سند همیشه باید صحیح و بدون هیچ‌گونه اشتباهی حفظ شوند. مخدوش شدن یا تغییر اطلاعات موجود در یک سند می‌تواند هزینه‌های زیادی را برای شرکت در پی داشته باشد که تصمیم اشتباه ناشی از اطلاعات نادرست موجود در یک سند، یکی از تبعات آن است؛ لذا اسناد باید به‌گونه‌ای محافظت شوند که اطلاعات موجود در آنها همیشه صحیح و خوانا باقی بماند. حفظ یکپارچگی و صحت اسناد، فرایندی است که به کمک آن این اطمینان ایجاد می‌گردد که همواره اطلاعات موجود در اسناد، در مقابل تغییرات تصادفی یا عمدی حفاظت شوند.

### در دسترس بودن

یک سند باید همیشه در اختیار کارکنان مجاز باشد و اطلاعات موجود در آن به سرعت و با سهولت به کارکنان مربوط تحویل داده شود. این عامل باعث می‌شود تا این اطمینان ایجاد گردد که همواره اسناد برای کارکنان و متقاضیان مجاز، در دسترس و قابل استفاده خواهد بود. چنان که قبلاً هم تشریح شد، مهم‌ترین هدف بایگانی عبارت است از در دسترس بودن منابع برای استفاده به وسیله افراد مرتبط در زمان مناسب. این ویژگی بسیار مهم است زیرا بدون آن، فعالیت‌های معمول شرکت ادامه نمی‌یابد و تصمیمات به‌موقع گرفته نمی‌شود؛ همچنین به این وسیله به نیازها، پاسخ داده شده و از خسارات قابل توجه جلوگیری می‌شود.

## حفظ ایمنی و امنیت اسناد

به نظر شما برای تحقق سه هدف مهمی که در بالا به آنها اشاره شد، چه اقداماتی باید انجام شود؟ مسائل مرتبط با ایمنی اسناد در سه حوزه مختلف باید مورد توجه قرار گیرد: محل نگهداری اسناد، تجهیزات نگهداری اسناد و شرایط استفاده. بخش‌های اصلی که در هر یک از این حوزه‌ها باید مورد توجه قرار گیرد، در شکل زیر نشان داده شده‌است:



شکل ۲۵- حوزه‌های اصلی در ایمنی اسناد و اطلاعات

در ادامه، فهرستی از اقدامات که باید برای حفظ ایمنی اسناد رعایت شوند، تشریح شده‌است.

### شرایط محل (محیط) نگهداری اسناد

- ✓ هیچ‌گاه از محیط‌ها و اتاق‌های غیر سالم خطرناک که از نظر دسترسی مشکل‌دار هستند، به‌عنوان بایگانی استفاده نکنید.
- ✓ محیط‌های فاقد نظارت و اتاق‌هایی که امکان کنترل آنها وجود ندارد، مکان‌های مناسبی برای بایگانی نیستند.
- ✓ کف اتاق بایگانی، باید تحمل وزن تجهیزات بایگانی (قفسه‌ها و کمد‌ها) را داشته باشد.
- ✓ قفسه‌های بایگانی با ابعاد و اندازه‌های استاندارد استفاده شود.
- ✓ برای محافظت از اسناد در برابر آسیب‌دیدگی‌های ناشی از گردوغبار، کفپوش اتاق بایگانی باید از نوع ضد سایش و قابل شست‌وشو باشد و حتی‌الامکان باید از پوشش سنگ یا سرامیک استفاده شود.
- ✓ پوشش داخلی و خارجی دیوارهای بایگانی، باید از مصالح ضد رطوبت و ضد آتش ساخته شده و از نظر رطوبتی و حرارتی عایق‌بندی باشد.

- ✓ نصب تجهیزات شناسایی و اطفای حریق مناسب برای محل بایگانی اسناد الزامی است.
- ✓ باید از تابش مستقیم نور خورشید به اسناد جلوگیری شود.

### شرایط تجهیزات نگهداری اسناد

- ✓ در تشکیل و نگهداری پرونده‌ها از محافظ (زونکن یا پوشه) مناسب استفاده شود، چنانکه قبلاً نیز آموختید، محافظ مناسب باید با توجه به حجم و تعداد اسناد یک پرونده، میزان مراجعه و مدت زمان نگهداری آنها انتخاب شود.
- ✓ برای اسناد حجیم و سنگین از قفسه‌های ثابتی استفاده شود که تحمل بار بیشتری دارند، و در مواردی که کمبود فضا وجود دارد، برای نگهداری اسناد کم‌حجم و سبک‌تر می‌توان از قفسه‌های متحرک، استفاده نمود.

### شرایط بهره‌برداری و استفاده از اسناد

همان‌گونه که قبلاً در بخش نحوه استفاده، ارائه و تحویل اسناد فراگرفتید، بهره‌برداری و استفاده از اسناد باید با استفاده از رویه‌ای مشخص انجام شود تا مانع از مفقود شدن و سوء استفاده از آنها شود. بدین منظور لازم است دسترسی و استفاده از اسناد، فقط توسط افراد مجاز صورت گیرد؛ البته افراد مجاز هم باید با هماهنگی متصدی مربوط اسناد مورد نیاز خود را دریافت نموده و بلافاصله پس از استفاده آن را به محل بایگانی بازگردانند. متصدی بایگانی باید ضمن دریافت و نگهداری درخواست متقاضی جهت تحویل و استفاده از اطلاعات و مدارک، زمان و واحد مربوط و نام فرد تحویل‌گیرنده را به‌صورت کامل ثبت و ضبط کند. به این منظور می‌توان از کاردکس استفاده نمود. در این کاردکس باید اطلاعات زیر درج شود:

- ✓ امانت‌گیرنده پرونده؛
- ✓ هدف از امانت پرونده؛
- ✓ کد و شماره صفحات اسناد امانت گرفته شده؛
- ✓ تأیید و امضای امانت‌گیرنده؛
- ✓ تاریخ خروج پرونده از بایگانی؛
- ✓ تاریخ برگشت پرونده به بایگانی؛
- ✓ امکان ردیابی اسنادی که در زمان مقرر به بایگانی عودت داده نشده و یا به قسمت‌های دیگر ارسال شده است.
- ✓ به منظور حفظ امنیت اسناد فیزیکی موجود در بایگانی، ارائه خدمت باید با درخواست کتبی فرد متقاضی و تأیید مسئول ذی‌ربط انجام پذیرد.

به یاد داشته باشید که هرگز تصویر اسناد طبقه‌بندی شده (اسناد محرمانه و سری) را در صورتی که به آنها نیاز ندارید، به‌همراه سایر اوراق باطله دور نریزید. این اسناد باید به نحو مناسب امحا شوند تا قابل بازیابی و بازخوانی توسط افراد غیر مجاز نباشند.

در بالا برخی از نکاتی را که باید برای حفظ امنیت اسناد رعایت کنید، آموختید. آیا می‌توانید علاوه بر این موارد نکات دیگری را که باید در حفظ ایمنی و امنیت اسناد رعایت شود، نام ببرید؟

فعالیت کلاسی ۱۹





## حفظ آراستگی محل کار

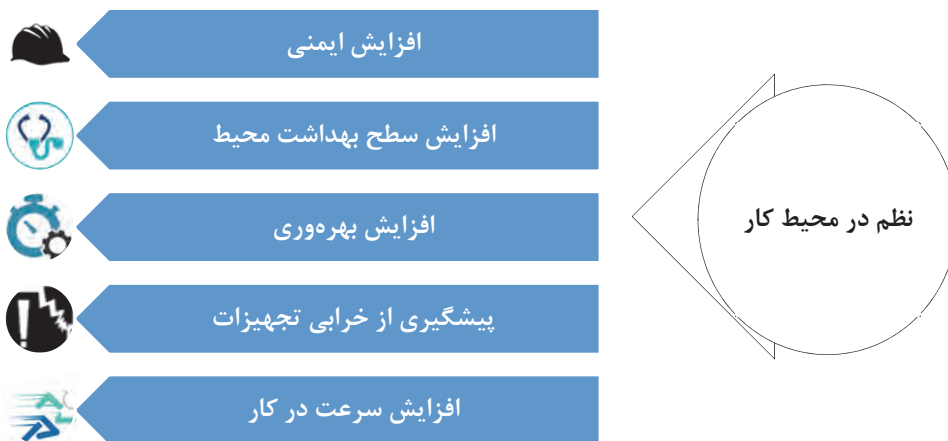
آیا تاکنون به این موضوع فکر کرده‌اید که یک محیط کار مناسب باید چگونه باشد؟ به دو شکل زیر به دقت نگاه کنید.



شکل ۲۶- آراستگی محیط کار

شما کار کردن در کدام یک از محیط‌های کاری بالا را بیشتر می‌پسندید؟ چرا؟ به نظر شما مرتب و آراسته بودن محیط کار، چه تأثیری می‌تواند داشته باشد؟

مهم‌ترین مزایای حفظ نظم و آراستگی محل کار منجر به پیشگیری از حوادث و همچنین افزایش بهره‌وری می‌گردد. در محیط‌های کاری منظم و آراسته؛ ایمنی و بهداشت، بهره‌وری، صرفه‌جویی در هزینه‌ها، کیفیت کار و پیشگیری از خرابی‌ها در محل کار تقویت می‌شوند. رعایت آراستگی محل کار باعث می‌شود اشیای زائد و غیرضروری حذف شده و اقلام موجود با نظم خاصی مرتب شوند و این امر تا حد زیادی موجب صرفه‌جویی و ایمنی محیط خواهد شد. در نتیجه محیطی پاکیزه و بهداشتی فراهم می‌شود.



شکل ۲۷- مزایای برقراری نظم در محیط کار



در صفحه قبل تعدادی از مزایای حفظ نظم و آراستگی محل کار ذکر شد. آیا می‌توانید مزایای دیگری برای آن نام ببرید؟

- برای حفظ نظم و آراستگی محیط کار و جلوگیری از پخش شدن ملزومات و وسایل اضافی در اطراف میز و اتاق محل کار خود، همیشه موارد زیر را رعایت کنید:
- ✓ اشیاء ضروری را از غیر ضروری تفکیک کنید (برای این کار ملزومات اداری اطرافتان را مشخص کنید و آنها را با توجه به اولویت و دفعات استفاده، از یکدیگر تفکیک کنید).
- ✓ اشیای غیر قابل استفاده را دور بریزید (مانند دور ریختن برگه‌های زائد).
- ✓ برای هریک از وسایل خود محل مشخص و مناسبی را تعیین کنید برای این کار، ابزار و ملزوماتی را که بیشتر از آنها استفاده می‌کنید، در دسترس خود قرار دهید و وسایلی را که کمتر از آنها استفاده می‌کنید، در مکان‌های دورتر قرار دهید.
- ✓ هریک از ملزومات و ابزار خود را بلافاصله پس از استفاده، در محل خود قرار دهید.
- ✓ خرابی‌های ناشی از نشی‌ها، فرسایش‌ها، ترک‌ها و... را سریعاً شناسایی کرده، آنها را از بین ببرید.
- ✓ آلودگی‌های گرد و غبار را حذف نمایید (استفاده از تهویه مطبوع در انبار و سالن‌ها، استفاده از فیلترهای صافی هوا، استفاده از کاورها، قرار دادن اقلام و اشیاء در محفظه‌های دربسته).



در بالا برخی از راه‌کارهای حفظ نظم و آراستگی در محل کار را فرا گرفتید، آیا می‌توانید اقدامات مشابه دیگری را مثال بزنید؟  
آیا از این راه‌کارها در منزل و کلاس نیز می‌توانید استفاده کنید؟ در مورد هر یک با ذکر مثال توضیح دهید.

## ارزشیابی شایستگی بایگانی اسناد

شرح کار:

### ۱- کارگاه هنرستان

انجام کار مطابق با فرایند زیر:

- ✓ تهیه فهرستی از اسنادی که باید در یک شرکت حمل و نقل نگهداری شوند و تعیین ارکان آنها؛
- ✓ تعیین روش مناسب برای طبقه‌بندی و کدگذاری اسناد؛
- ✓ تهیه برچسب برای پوشه‌ها یا زونکن‌ها براساس طبقه‌بندی ارائه‌شده؛
- ✓ بایگانی اسناد ارائه‌شده به وسیله مربی در محل صحیح؛
- ✓ تعیین مراجع دریافت نسخ اسناد تعیین‌شده از سوی مربی و تعیین نحوه ارسال و تحویل اسناد؛
- ✓ تحویل اسناد به متقاضی با رعایت مراحل مربوط؛
- ✓ تهیه گزارش آماری یکی از فایل‌های مربوط به اسناد مالی که به‌وسیله هنرآموز تعیین می‌گردد؛
- ✓ رعایت الزامات محیط کار (شامل ارگونومی، ایمنی، صرفه‌جویی در مصرف انرژی و ملزومات، رعایت آراستگی محل کار).
- ✓ استاندارد عملکرد: انجام فرایند مدیریت و سازمان‌دهی اسناد براساس آئین‌نامه‌های داخلی سازمان پایانه‌ها و شرکت‌های حمل و نقل با استفاده از تجهیزات مربوط.

شاخص‌ها:

- ✓ شناسایی تمام ارکان اصلی اسناد؛
- ✓ پیشنهاد روش مناسب طبقه‌بندی بر اساس نوع و محتوای اسناد؛
- ✓ پیشنهاد عنوان مناسب برای پرونده، تهیه برچسب و الصاق آن به پرونده؛
- ✓ تشخیص درست محل بایگانی اسناد در پرونده مناسب؛
- ✓ شناسایی دریافت‌کننده هریک از نسخ اسناد و پیشنهاد روش مناسب برای تحویل اسناد به دریافت‌کننده آنها؛
- ✓ رعایت مراحل تحویل اسناد به دریافت‌کننده یا متقاضی شامل دریافت امضا، ثبت کاردکس، و درج تاریخ و نام دریافت‌کننده و مانند آن؛
- ✓ ورود اطلاعات در اکسل، انجام محاسبات و استفاده از فرمول‌های مناسب برای تهیه گزارش‌های آماری، نمودارهای مناسب و گزارش مشروح.

شرایط:

محل برگزاری آزمون: سایت و کارگاه هنرستان.

مدت آزمون: مجموعاً ۲۴۰ دقیقه شامل ۱۸۰ دقیقه برای مراحل ۱ و ۲ (در کارگاه) و ۶۰ دقیقه برای مرحله ۳ (در سایت).

انجام فعالیت‌های عملی توسط هنرجویان به‌صورت انفرادی یا در صورت لزوم گروه‌های دو نفره (مراحل ۱ و ۲) و تهیه گزارش (مرحله ۳) به‌صورت انفرادی. ابزار و تجهیزات: تجهیزات بایگانی (زونکن، دستگاه‌های منگنه و پانچ، گیره و مانند آن) تعدادی از نسخ اسناد مختلف حمل و نقل (بارنامه، مدارک رانندگان و وسایل نقلیه، صورت وضعیت مسافری، بیمه‌نامه، آئین‌نامه‌ها و قوانین مرتبط و...) در کارگاه و رایانه و چاپگر در سایت. نرم‌افزارهای مورد نیاز: مجموعه آفیس (به‌طور خاص نرم‌افزارهای اکسل و ورد).

ردیف	مرحله کار	حداقل نمره قبولی	نمره هنرجو
۱	سامان‌دهی اسناد	۲	
۲	دسته‌بندی و ارجاع	۲	
۳	تهیه و ارائه گزارش	۱	
	شایستگی‌های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست‌محیطی و نگرش: ۱- امانت‌داری در انجام کار ۲- صرفه‌جویی در مصرف ملزومات ۳- رعایت نکات ایمنی و امنیتی هنگام کار ۴- رعایت آراستگی محل کار	۲	
	میانگین نمرات		*

\* حداقل میانگین نمرات هنرجویان برای قبولی و کسب شایستگی، نمره ۲ می‌باشد.



## پودمان ۴

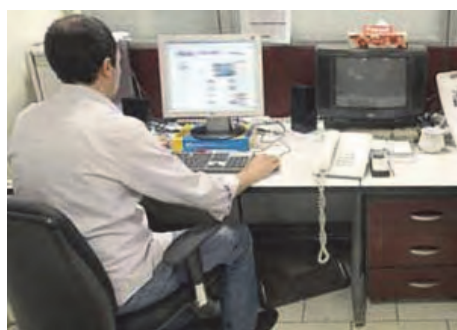
### خدمات تصدی‌گری



برای حمل و نقل کالا از یک مبدأ تا یک مقصد بخش‌های مختلفی فعالیت می‌کنند و هر یک دارای وظایفی هستند که انجام هر یک از وظایف موجب تضمین رسیدن مناسب، ایمن و به موقع کالا می‌باشد. یکی از ارکان مهم در این جابه‌جایی، متصدی حمل و نقل است. با توسعه فناوری و پیشرفت صنعت حمل و نقل و افزایش تعداد جابه‌جایی کالاها، امروزه شرکت‌های حمل و نقلی وظیفه حمل کالا را بر عهده دارند و شغلی با عنوان متصدی حمل و نقل برای فعالیت در این شرکت‌ها لازم و ضروری است. افراد شاغل در این شرکت‌ها و متصدیان حمل و نقل کالا علاوه بر آشنایی با قوانین و مقررات حمل کالا باید با مدارک و اسناد حمل بار، مدارک راننده، حوزه فعالیت‌ها، وسایل حمل و نقل بار و اصول نامه‌نگاری و تنظیم آنها آشنا باشند. تسلط و آشنایی کامل بر این وظایف و انجام صحیح آنها موجب افزایش کارایی، ایمنی و رضایت‌مندی جابه‌جایی کالا می‌گردد. متصدی حمل و نقل علاوه بر آشنایی با اصول اشاره شده با توجه به حوزه وظیفه شرکت خود می‌تواند با نقاط مختلف شهرستان، استان و کشور آشنا شود و همواره بهترین مسیرها را شناسایی کند.

آمارها نشان می‌دهد بیشترین کالای جابه‌جا شده از طریق حمل و نقل زمینی و به صورت جاده‌ای حمل می‌شود. این نکته حائز اهمیت است که بخش خصوصی نقش بسیار پررنگی در امور تصدی حمل و نقل و جابه‌جایی کالا دارد و بخش دولتی بیشتر نقش سیاست‌گذاری، برنامه‌ریزی و نظارت‌های آن را انجام می‌دهد. به همین دلیل شرکت‌های حمل و نقل وظایف بسیار مهم و حیاتی در حمل و نقل بار در کشور دارند.

## شرکت‌های حمل و نقل بار



شکل ۱- خدمات شرکت‌های حمل و نقل



## متصدی حمل‌ونقل

متصدی حمل‌ونقل کسی است که در مقابل اجرت، حمل اشیاء را به عهده می‌گیرد. متصدی حمل‌ونقل باید به وظیفه قانونی خود آشنایی داشته باشد. متصدی حمل بر اساس یک قرارداد و با توجه به هزینه‌ای که مشخص شده است باید کالا را از ارسال‌کننده دریافت و به گیرنده تحویل دهد.



شکل ۲- حمل اشیاء در ازای اجرت توسط متصدی حمل‌ونقل

اطلاعات مهم حمل بار که صاحب کالا در اختیار متصدی حمل قرار می‌دهد.



شکل ۳- اطلاعات مهمی که متصدی حمل باید از صاحب کالا بگیرد.

علی‌رغم اینکه مسئولیت موارد فوق بر عهده ارسال‌کننده است اما باید متصدی حمل‌ونقل کالا کلیه موارد فوق را از ارسال‌کننده کالا بخواهد و قبل از قبول مسئولیت حمل کالا، آنها را بداند.

یک چک لیست در خصوص اطلاعاتی که متصدی حمل‌ونقل از صاحب کالا می‌گیرد، تهیه کنید و در گروه‌های دو نفره آن را تمرین نمایید.

فعالیت کارگاهی ۱



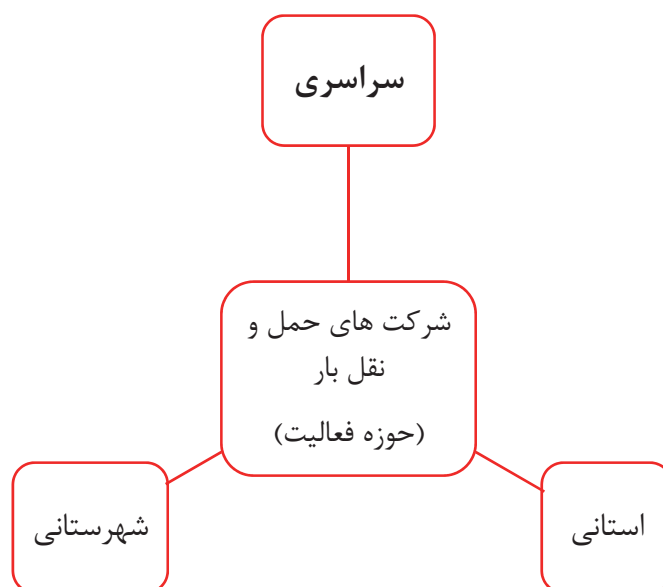


## انواع شرکت‌های حمل‌ونقل بر اساس حوزه فعالیت در داخل کشور

شاید این سؤال پیش آید که شرکت حمل‌ونقل بار چه وظایفی دارد و تفاوت شرکت‌های حمل‌ونقل بار در چیست؟ آیا این شرکت‌ها در همه جا می‌توانند فعالیت کنند؟

یک شرکت حمل‌ونقل بار بر اساس نوع مجوز فعالیتی که دارد و بر اساس امکانات و تأسیسات و فضای خود می‌تواند در یک محدوده جغرافیایی فعالیت کند. منظور از حوزه فعالیت محدوده جغرافیایی فعالیت شرکت یا شعبه آن است که می‌تواند در آن محدوده نسبت به صدور بارنامه اقدام نماید.

شرکت‌های مختلف حمل‌ونقل بار در حوزه برون شهری را می‌توان بر اساس حوزه فعالیت به سه دسته اصلی تقسیم کرد. انواع این شرکت‌ها در شکل ۴ نشان داده شده است.



شکل ۴- انواع شرکت‌های حمل‌ونقل بار از لحاظ حوزه فعالیت

(در سایت رایانه):

آیا در شهر شما از همه انواع شرکت‌های حمل‌ونقل از لحاظ حوزه عملکرد وجود دارد؟ با بررسی اینترنتی دو نمونه از هر نوع مثال بیاورید.

فعالیت کارگاهی ۲



فعالیت کلاسی ۱



در خصوص اصول اخلاقی حمل‌ونقل بار جستجو و در کلاس به بحث بگذارید.

در جدول ۱ تعریف و حوزه فعالیت شرکت‌های حمل‌ونقل بار نشان داده شده است.

جدول ۱- حوزه فعالیت انواع شرکت‌های حمل‌ونقل

نوع شرکت	تعریف و حوزه فعالیت
شرکت شهرستانی	شرکتی است که فقط می‌تواند در حوزه یک شهرستان فعالیت نماید و برای حمل کالا از مبدأ شهرستان به مقاصد مورد نظر برنامه صادر نماید.
شرکت استانی	شرکتی است که علاوه بر امکان فعالیت در حوزه شهرستان محل تأسیس، می‌تواند در سطح استان نیز فعالیت کند. این شرکت قادر است برای حمل بارهای تحت قرارداد از مبدأ سایر شهرستان‌های آن استان به سایر نقاط کشور برنامه صادر نماید.
شرکت سراسری	شرکتی است که می‌تواند به صورت سراسری در کل کشور فعالیت کند و علاوه بر فعالیت به شکل شرکت شهرستانی و استانی می‌تواند برای بارهای تحت قرارداد در همه زمینه‌ها از نظر نوع کالا به فعالیت پرداخته و برای آن در کل کشور نیز برنامه صادر نماید.

همان‌طور که در شکل ۵ مشخص است شرکت حمل‌ونقلی که حوزه فعالیت آن شهرستان شیراز است فقط در بخش سبزرنگ می‌تواند برنامه صادر کند. اگر حوزه فعالیت شرکت حمل‌ونقل استان فارس بود در کل محدوده شکل سمت راست می‌تواند پذیرش کالا نماید و برنامه صادر کند و شرکتی که دارای حوزه فعالیت سراسری است در کل محدوده سمت چپ می‌تواند پذیرش حمل کالا و صدور برنامه را انجام دهد.



ب



الف

شکل ۵- الف- حوزه فعالیت شرکت حمل‌ونقل بار شهرستانی در شیراز و استانی در استان فارس (سمت راست)

ب- حوزه فعالیت شرکت حمل‌ونقل سراسری (سمت چپ)



### رعایت محدوده جغرافیایی

بر اساس قانون، شرکت‌های حمل‌ونقل موظف به رعایت محدوده جغرافیایی حوزه فعالیت خود می‌باشند. به عنوان مثال یک شرکت شهرستانی نمی‌تواند در سطح استان فعالیت نماید و یا یک شرکت استانی نمی‌تواند به صورت سراسری فعالیت کند.



شرکت دارای پروانه استان کرمان  
می‌تواند در محدوده جغرافیایی مشخص  
شده این استان فعالیت نماید.

شکل ۶- رعایت محدوده جغرافیایی حوزه فعالیت شرکت حمل‌ونقل در محدوده استان کرمان



در کارگاه و با استفاده از نقشه، حوزه فعالیت شرکت‌های زیر را مشخص نمایید.

✓ شرکت شهرستانی در شهر اصفهان

✓ شرکت استانی در استان مازندران

### انواع شرکت‌های حمل‌ونقل با توجه به حوزه فعالیت براساس مرزهای کشور

شرکت‌های حمل‌ونقل بار از لحاظ حوزه فعالیت براساس مرزهای کشور به دو نوع زیر تقسیم می‌شود:

✓ شرکت حمل‌ونقل بار داخلی

✓ شرکت حمل‌ونقل بار بین‌المللی

شرکت‌های حمل‌ونقل بار داخلی فقط در داخل مرزهای کشور ایران می‌توانند به حمل‌ونقل بار و صدور بارنامه اقدام نمایند. شرکت‌های حمل‌ونقل با داشتن شرایط زیر می‌توانند به صورت بین‌المللی فعالیت کنند:

✓ داشتن مدارک لازم شرکت‌های حمل‌ونقل بین‌المللی کالا

✓ موفقیت در آزمون‌های مربوط به حمل‌ونقل بین‌المللی کالا

✓ تعیین حوزه فعالیت بین‌المللی در مدارک شرکت

با استفاده از جست‌وجوی اینترنتی سه شرکت حمل‌ونقل بار جاده‌ای در استان خود را نام ببرید و حوزه فعالیت آنها را مشخص کنید.



منابع آزمون متقاضیان تأسیس شرکت‌های حمل‌ونقل بین‌المللی کالا به صورت یک جدول و در یک صفحه A۴ توسط هنرجویان ارائه گردد.

فعالیت کلاسی ۳



## پروانه فعالیت شرکت حمل‌ونقل بار

شاید یک سؤال اساسی این باشد که شرکت حمل‌ونقل بار چه زمانی می‌تواند فعالیت کند و اساساً مجوز آن از کجا صادر می‌شود؟ یکی از مهم‌ترین اسناد شرکت حمل‌ونقل باری، پروانه فعالیت می‌باشد. پروانه فعالیت مجوزی است که توسط سازمان راهداری و حمل‌ونقل جاده‌ای برای فعالیت شرکت‌های حمل‌ونقل کالایی که دارای شرایط لازم هستند، برای مدت معین صادر می‌شود. یک نمونه پروانه فعالیت و بخش‌های اصلی آن در شکل ۷ نشان داده شده است.

**پروانه فعالیت**  
(شرکت حمل و نقل سراسری)

وزارت راه و شهرسازی  
سازمان راهداری و حمل و نقل جاده‌ای  
اداره کل حمل و نقل و پایانه‌های استان تهران

به موجب این پروانه به شرکت حمل و نقل جاده‌ای کالا با کدشناسایی [ ] به شماره ثبت [ ] در اداره ثبت و مدیریت عاملی آقای [ ] فرزند [ ] دارنده کدملی [ ] و شماره شناسنامه [ ] صادره از [ ] متولد [ ] اجازه داده میشود در سراسر کشور در امر حمل و نقل جاده‌ای داخلی کالا عمومی بارعایت کلیه مقررات و موازین قانونی فعالیت نماید.

شماره سری: [ ]  
کد استان: ۱۱۰۰۰۰۰  
شماره پروانه: [ ]  
کد شهرستان: ۱۱۳۴۰۰۰۰  
تاریخ صدور: ۱۳۹۴/۱۲/۱۶  
تاریخ پایان اعتبار: ۱۳۹۷/۱۲/۱۶  
درجه بندی محل فعالیت شرکت: یک  
درجه بندی شرکت: [ ]  
صادر گردیده و تغییر محل منوط به کسب مجوز از [ ]  
کدپستی: [ ]  
می‌باشد.

حوزه فعالیت  
شرکت

شکل ۷- یک نمونه پروانه فعالیت شرکت حمل‌ونقل بار

## اقدام لازم جهت تمدید پروانه فعالیت

پروانه فعالیت شرکت دارای مدت زمان خاصی است که معمولاً ۳ ساله می‌باشد. متصدیان حمل‌ونقل باید قبل از پایان یافتن اعتبار پروانه، اقدام به تمدید آن نمایند.

توجه



کنترل تاریخ  
اعتبار پروانه فعالیت ← در صورت پایان اعتبار

درخواست  
تمدید



**پروانه فعالیت**  
(شرکت حمل و نقل سراسری)

به موجب این پروانه به شرکت حمل و نقل جاده ای کالا با کدشناسایی به شماره ثبت در اداره ثبت و مدیریت عاملی آقای فرزند دارنده کدملی و شماره شناسنامه صادره از متولد اجازه داده میشود در سراسر کشور در امر حمل و نقل جاده ای داخلی کالا عمومی بارعایت کلیه مقررات و موازین قانونی فعالیت نماید.

شماره پروانه: ۱۳۹۴/۱۲/۱۶ تاریخ صدور: ۱۳۹۴/۱۲/۱۶ درجه بندی محل فعالیت شرکت: یک کد شناسایی: ۱۱۳۲۰۰۰۰ این پروانه برای فعالیت شرکت در اداره کل حمل و نقل و پایانه های استان می باشد.

مهر و امضاء مدیرعامل

شکل ۸- روند درخواست تمدید پروانه فعالیت بر اساس تاریخ اعتبار روی آن

نمونه‌هایی از پروانه فعالیت شرکت‌های حمل و نقل بار توسط هنرآموز به هنرجوها تحویل گردد و هنرجوها بخش‌های اصلی آن را مشخص کنند و در کلاس با یکدیگر در این خصوص گفتگو کنند.

فعالیت کارگاهی ۴



(در سایت):  
هنرآموز نمونه‌هایی از مدارک شرکت‌های حمل و نقل را در اختیار هنرجویان قرار دهد و آنها مدارکی که حوزه فعالیت در آنها مشخص شده را تعیین نمایند.

فعالیت کارگاهی ۵



## پرسنل و وظایف آنها در شرکت حمل و نقل بار

به منظور موفقیت یک شرکت حمل و نقل بار و کارایی مناسب فعالیت‌های جابه‌جایی کالا، نیاز به پرسنل مناسب و کافی و دارای سابقه و آموزش دیده می‌باشد. معمولاً شرکت‌ها بنابر حوزه فعالیت و میزان فعالیت‌ها کارمندان و چارت سازمانی خود را تأمین می‌نمایند. به عنوان مثال در صورتی که شرکت حمل و نقل بار به صورت بین‌المللی فعالیت نماید دارای چارت سازمانی و اعضای بیشتری از شرکت حمل و نقل بار داخلی می‌باشد.



شکل ۹- وظایف پرسنل در شرکت حمل‌ونقل

توجه



توصیه می‌شود یک بخش حقوقی نیز در شرکت‌های حمل‌ونقل بار فعال باشد که در صورت بروز مشکلات حقوقی و قضایی مسایل را بررسی و حل نماید.

توجه



### استخدام مدیر فنی و اطمینان از سالم بودن وسایل نقلیه

براساس قانون شرکت‌های حمل‌ونقل موظف به استخدام مدیر فنی می‌باشند و قبل از اینکه سفر باری شروع شود متصدی حمل‌ونقل باید از بازرسی وسیله‌نقلیه توسط مدیر فنی مطمئن شده باشد. بررسی قوانین این موضوع بسیار حساس است به عنوان مثال در قوانین آمده است «هرگاه تصادف وسیله‌نقلیه عمومی حامل کالا در طول مسیر مبدأ، مقصد، منجر به قتل یا جرح شود که ناشی از تقصیر راننده وسیله‌نقلیه یا به کار گرفتن راننده فاقد صلاحیت یا عدم مهار مناسب محموله و یا وجود نقص فنی مستمر در وسیله‌نقلیه باشد، شرکت یا مؤسسه حمل‌ونقل صادرکننده بارنامه مسئول و مشمول مقررات آیین‌نامه حمل بار و مسافر می‌باشد.»



شکل ۱۰- بازدید مدیر فنی از وسیله‌نقلیه

## مدیر فنی در شرکت‌های حمل‌ونقل بار

یکی از اصول ایمنی جهت جابه‌جایی کالا از یک نقطه تا نقطه دیگر سالم بودن آن از نظر فنی می‌باشد. به فرض این که تمام اصول فنی و حرفه‌ای مربوط به بار و بارنامه و شرایط راننده رعایت شده باشد اما وسیله‌نقلیه کوچک‌ترین نقص فنی داشته باشد آیا شما اجازه حرکت به آن را می‌دهید؟ بررسی سابقه تصادفات وسایل‌نقلیه سنگین علی‌الخصوص وسایل‌نقلیه حمل کالاهای خطرناک نشان می‌دهد معمولاً این نوع تصادفات علاوه بر خسارات مالی موجب خسارات جانی و آسیب جدی به محیط زیست می‌گردد و در نتیجه بازرسی مناسب وسیله‌نقلیه و تأیید فنی آن قبل از سفر ضروری است. بر همین اساس یکی از مهم‌ترین افراد متصدی حمل‌ونقل مدیر فنی است که باید با استفاده از تخصص خود وسیله‌نقلیه باری را قبل از حرکت مورد بررسی فنی قرار دهد.

طبق تعریف، مدیر فنی کسی است که قابلیت بررسی وضعیت فنی وسیله‌نقلیه باری قبل از سفر و در جهت جابه‌جایی مناسب کالا در سفر را دارا می‌باشد و باید این موضوع را از لحاظ فنی تأیید نماید. مدیران فنی حتماً باید دوره‌های آموزشی که توسط مراکز مجاز برگزار می‌شود را گذرانده باشند و گواهی‌نامه آموزشی آن را دریافت کرده باشند.



مدیر فنی باید حداقل یک ساعت قبل از حرکت، بازدید کرده و فرم‌های مربوط به بازدید فنی قبل از سفر توسط او مهر و امضا شود. مشخصات سریال فرم مربوط به بازدید و مشخصات مدیر فنی و وسایل نقلیه حتماً در بارنامه درج شده و مهر و امضا شود.

توجه



در صورتی که مدیر فنی در شرکت حمل‌ونقل کالاهای خطرناک فعالیت می‌کند و وسایل حمل‌ونقل کالاهای خطرناک را بازدید می‌کند، علاوه بر دوره‌های آموزش عمومی، مدیر فنی باید آموزش‌های تخصصی فنی حمل مواد خطرناک را نیز طی نماید و گواهی‌نامه آموزشی مرتبط را نیز دارا باشد.

توجه



متصدی حمل‌ونقل موظف است بر اساس میزان بار، سرویس‌دهی و همچنین تعداد وسایل نقلیه، به تعداد نیاز مدیر فنی در شرکت استخدام نماید.

فعالیت کارگاهی ۶



هنرجویان بنابر تشخیص هنرآموز با مراجعه حضوری و یا مراجعه به سایت یک شرکت حمل‌ونقل بار، پرسنل و امکانات آن شرکت را فهرست نمایند و در کلاس به صورت سخنرانی ارائه کنند.

فعالیت کلاسی ۴



### آشنایی اولیه با وظایف پرسنل شرکت حمل‌ونقل بار:

با استفاده از گروه‌بندی افراد در کلاس (گروه‌های ۶ نفره) و بر اساس تحویل یک بار فرضی، هر یک از افراد نقش پرسنل یک شرکت حمل‌ونقل را بازی نمایند. توصیه می‌شود ماکت وسایل نقلیه و بار تهیه گردد. کلیه مراحل از زمان تماس تلفنی از طرف صاحب کالا تا مرحله تحویل کالا مدنظر قرار گیرد. در این بخش با توجه به وظایف، هنرآموز باید اشکالات هر یک را به آنها گوشزد نماید.

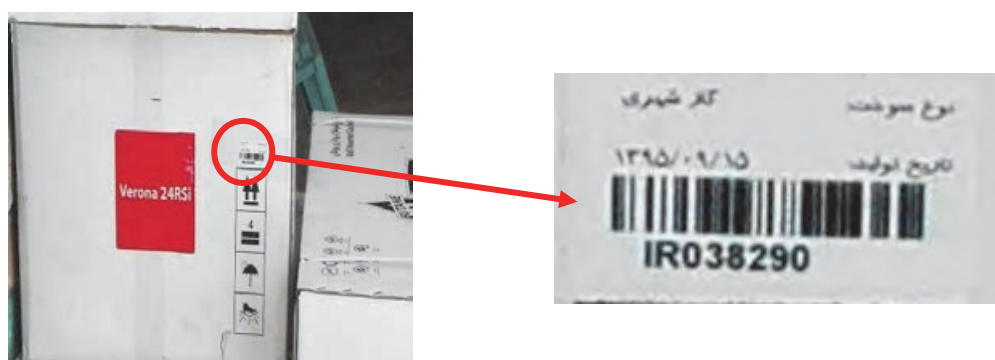
## پذیرش بار



شکل ۱۱- پذیرش بار در انبار و وسایل نقلیه باری

فرض کنید به شما مسئولیت پذیرش حمل بار در یک شرکت حمل و نقلی محول می‌گردد. در همان ابتدا و زمان معرفی بار چه پارامترهایی را برای پذیرش در نظر می‌گیرید؟ آیا با توجه به اینکه جابه‌جایی بیشتر بار موجب درآمد بیشتر حمل می‌گردد همه بارها را پذیرش می‌کنید؟ اولین سؤالاتی که از سفارش‌دهنده و صاحب کالا می‌کنید چیست؟ مهم‌ترین مسایلی که شما باید در هنگام پذیرش بار در نظر بگیرید نوع بار، ابعاد بار و وسایل نقلیه حمل بار است، ضمن این که موضوع فعالیت و مجوزهای شرکت‌تان را نیز در نظر داشته باشید. نکته حایز اهمیت سالم بودن بار و مطابقت بار با اسناد بار می‌باشد.

یکی از راه‌های سریع پذیرش بار و مطابقت آن با اسناد کنترل نوع بار، مدل بار، تعداد بار و شماره سریال بار می‌باشد. در شکل ۱۲ مدل بار و شماره سریال آن نشان داده شده است.



شکل ۱۲- مدل و شماره سریال بار

متصدی امور حمل‌ونقل باید نکات اصلی زیر را در پذیرش بار مد نظر قرار دهد.

باید در هنگام پذیرش بار به موارد زیر توجه نمایید:

- ✓ نوع بار
- ✓ وزن بار
- ✓ ابعاد بار
- ✓ مطابقت بار با بارنامه و قراردادهای حمل
- ✓ سالم بودن بار
- ✓ تعداد بار
- ✓ بسته‌بندی بار
- ✓ قوانین و مقررات بار
- ✓ ممنوع نبودن جابه‌جایی بار و کالا (بار نباید قاچاق باشد)
- ✓ امانت‌داری و مسئولیت‌پذیری

با توجه به اینکه نوع بار در هنگام پذیرش و حمل آن دارای شرایط متفاوتی است. در نتیجه متصدی باید آشنایی کامل با انواع بار و قوانین مربوط به آنها را داشته باشد.

آیا من می‌توانم انواع حالت‌های بار (جامد، مایع یا گاز) را پذیرش کنم؟

آیا شرکت حمل‌ونقل بار من مجوز خاص حمل این نوع بار را دارد؟



توجه



برای هر یک از بارها وسایل نقلیه خاصی نیاز است که باید جزو امکانات شرکت حمل‌ونقلی باشد.

هنگامی‌که به گروه‌های مساوی تقسیم شوند. هنگامی‌که انواع بارها (کالاهای خطرناک، بارهای فاسد شدنی و یخچالی، داروهای پزشکی و دامپزشکی، بارهای فله، خرده بار، سیمان) را در اختیار هنجریان قرار دهد. در خصوص پذیرش انواع بارها بحث شود.

فعالیت کارگاهی ۷

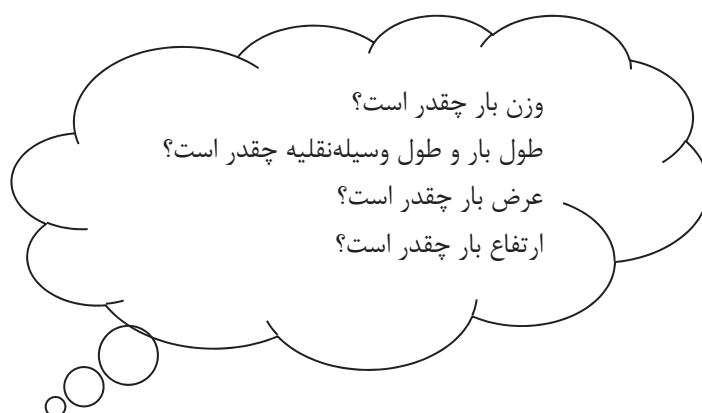




تحقیق کنید که کدام یک از کالاها باید دارای ظروف خاص باشند؟ چند نمونه نام ببرید و در کلاس با سایر هم کلاسی‌ها به اشتراک بگذارید.

## ابعاد بار

متصدی امور حمل‌ونقل باید هنگام پذیرش بار به ابعاد بار توجه نماید. سؤالات اصلی ابعاد بار در هنگام پذیرش بار عبارت‌اند از:



شکل ۱۳- سؤالاتی که متصدی باید در هنگام پذیرش بار بپرسد.

## وزن بارها

بارها از لحاظ وزن به ۳ نوع زیر تقسیم می‌شوند.

### جدول ۲- موضوع فعالیت شرکت حمل‌ونقل بار با توجه به وزن بار

ردیف	نوع بار	وزن	موضوع فعالیت و نوع مجوز شرکت حمل‌ونقل
۱	بار عادی سبک	کمتر از ۴ تن	شرکت حمل‌ونقل بین شهری بارهای سبک یا شرکت حمل‌ونقل باری
۲	بار عادی سنگین	بیش از ۴ تن و کمتر از ۴۰ تن	شرکت حمل‌ونقل باری
۳	بارهای فوق سنگین و ترافیکی	بیش از ۴۰ تن	شرکت حمل‌ونقل بار ترافیکی



رعایت نکردن مقررات و قوانین مربوط به وزن بار موجب بروز خسارات و صدمه به راه‌ها می‌شود.

### طول بارها

یکی از پارامترهای ابعادی بارها طول آنهاست. طول بار از ابتدایی‌ترین قسمت بار در جهت طولی تا انتهای‌ترین قسمت آن است. بر اساس قوانین و مقررات مربوط به طول، نباید طول بار از قسمت بار وسیله‌نقلیه بیشتر باشد. طول زیاد بار و وسایل‌نقلیه حمل بارها می‌تواند موجب بروز مشکلاتی گردد.

متصدی حمل‌ونقل باید در هنگام پذیرش بار به طول بار و وسیله‌نقلیه نیز توجه کند. در صورتی‌که طول بار بر اساس نوع وسیله‌نقلیه از حدودی که در جدول ۳ تعیین شده بیشتر باشد باید حوزه فعالیت شرکت اجازه پذیرش بار را به متصدی بدهد.

جدول ۳- موضوع فعالیت شرکت حمل‌ونقل بار با توجه به طول بار

ردیف	نوع بار	طول بار و وسیله‌نقلیه	موضوع فعالیت و نوع مجوز شرکت حمل و نقل
۱	بار عادی	کامیون دو محور کمتر از ۱۰ متر کامیون سه محور کمتر از ۱۲ متر کامیون با یدک کمتر از ۱۸/۳۵ متر تریلی ۴ محور و بیش از آن کمتر از ۱۶/۵ متر تریلی خودروبر کمتر از ۲۰/۷۵ متر	شرکت حمل‌ونقل باری
۲	بار ترافیکی	کامیون دو محور بیش از ۱۰ متر کامیون سه محور بیش از ۱۲ متر کامیون با یدک بیش از ۱۸/۳۵ متر تریلی ۴ محور و بیش از آن بیش از ۱۶/۵ متر تریلی خودروبر بیش از ۲۰/۷۵ متر	شرکت حمل‌ونقل بار ترافیکی

نکته ضروری این است که متصدیان امور حمل‌ونقل در هنگام پذیرش بار در صورتی‌که طول بار بیش از ۳۰ متر باشد باید آن را ترافیکی محسوب کنند و در صورتی‌که شرکت دارای مجوز حمل بارهای ترافیکی و وسایل‌نقلیه مخصوص حمل این بارها باشد می‌تواند بار را پذیرش کند. بارهای عادی توسط شرکت حمل‌ونقل بار ترافیکی قابل پذیرش و حمل است.

## عرض بارها

یکی دیگر از پارامترهای تفاوت بارها، عرض بار است. عرض بار نیز طبق قوانین و مقررات نباید از وسیله نقلیه بیرون بزند. عرض غیر مجاز بار و بیرون زدگی آن می تواند عبور از تونل ها و پل ها و زیرگذرها را مشکل ساز کند و احتمال اشغال باند مخالف حرکت وسایل نقلیه وجود دارد. علاوه بر آن سبقت را نیز با مشکل مواجه می نماید و سرعت را کاهش می دهد. در صورتی که عرض بار بیش از ۲/۶۰ متر باشد، برای حمل آن، نوع فعالیت شرکت باید حمل بارهای ترافیکی باشد و هنگام حمل آن بار نیاز به پروانه عبور می باشد.

## ارتفاع بارها

اگر دقت نمایید در ابتدای برخی تونل ها و همچنین روی پل های عابر پیاده، تابلو محدودیت ارتفاع وجود دارد. حداکثر ارتفاع مجاز برای بار انواع وسایل نقلیه ۴/۵ متر است که البته در برخی جاده ها مثل جاده چالوس و جاده هراز این محدودیت کاهش می یابد. در صورتی که ارتفاع بار بیش از ۴/۵۰ متر باشد، برای حمل آن، نوع فعالیت شرکت باید حمل بارهای ترافیکی باشد.

فرض کنید شما مسئول پذیرش بار در یک شرکت حمل و نقلی هستید. یک چک لیست آماده کنید که در هنگام تماس صاحب کالا، همه نکات لازم در آن آمده باشد و آن را در کلاس به بحث بگذارید.

فعالیت کارگاهی ۸



## انواع وسایل حمل و نقل باری

متصدی امور حمل و نقل شرکت باید کلیه وسایل حمل و نقل بار را بشناسد و در هنگام پذیرش بار باید به تعداد وسایل نقلیه موجود، نوع وسایل نقلیه و ابعاد وسیله نقلیه و ابعاد مجاز بار قابل حمل توسط آنها، توجه نماید.



فرض کنید شما مسئول پذیرش بار در یک شرکت حمل‌ونقلی هستید. با توجه به نوع وسایل نقلیه مشخص شده، نوع کالاهایی را که می‌توانید پذیرش کنید، مشخص نمایید. در خصوص نوع وسایل نقلیه و نوع بارهایی که پذیرش می‌شود در کلاس بحث شود.

نوع وسیله نقلیه	نوع باری که پذیرش می‌کنید
	
	
	
	
	
	
	
	





هنگامی که با استفاده از دوربین عکاسی از انواع وسایل نقلیه باری عکس بگیرند. و در کلاس در خصوص نوع باری که آن وسایل نقلیه می‌توانند حمل کنند بحث کنند.

متصدی امور حمل و نقل شرکت باید وسایل حمل و نقل باری خاص را بشناسد و پذیرش باری خاص را با توجه به نوع وسایل نقلیه و موضوع فعالیت شرکت انجام دهد.



شکل ۱۴- وسایل حمل و نقل باری خاص



هنگامی که آموزش ماکت انواع وسایل نقلیه و همچنین مشخصات باری را که روی کاغذ نوشته شده به هنگامی که در گروه‌های با تعداد مساوی تقسیم شده‌اند، تحویل دهد. هنگامی که باید بار قابل حمل را در کنار ماکت وسیله نقلیه مخصوص آن قرار دهند.



با مراجعه به یک پایانه حمل و نقل سه نمونه از وسایل نقلیه حمل مواد خطرناک، مایعات و گازها را همراه با عکس پیدا کنید و در کلاس بحث و گفت‌وگو نمایید.



(در سایت رایانه):

با مراجعه به سایت اینترنتی، مهم‌ترین مشخصات فنی کانتینرهای حمل فله‌ای مواد را شناسایی و در یک صفحه به صورت خلاصه بیان کنید.





یک چک لیست در خصوص انواع وسایل نقلیه باری، ویژگی‌های آنها و مشخصات بار قابل حمل توسط آنها، تهیه کنید.

موارد قانونی دیگری که متصدی حمل‌ونقل کالا باید بداند و رعایت کند:  
۱- متصدی حمل‌ونقل، مسئول اصلی حوادثی است که در مدت حمل کالا واقع شده است.



شکل ۱۵- مثال‌هایی از حوادثی که در زمان حمل کالا روی می‌دهد

۲- اگر کالا تلف یا گم شود متصدی حمل‌ونقل مسئول قیمت آن است.



شکل ۱۶- مراقبت از بار

یکی از وظایف اصلی متصدی حمل‌ونقل پس از پذیرش مناسب کالا، جابه‌جایی صحیح و بدون آسیب کالا تا تحویل آن می‌باشد.

یکی از اصول اساسی در همه ادیان آسمانی امانت‌داری است که متصدی حمل‌ونقل با رساندن صحیح و مناسب کالا از فرستنده به گیرنده این اصل را رعایت می‌کند.

۳- متصدی حمل و نقل باید در هنگام وصول محموله، گیرنده را مطلع نماید.



شکل ۱۷- تماس متصدی با گیرنده کالا در هنگام وصول کالا

با توجه به اینکه متصدی حمل و نقل، رابط حمل کالا بین فرستنده و گیرنده کالا می باشد باید در هنگام دریافت کالا از فرستنده موضوع را با گیرنده در میان بگذارد تا فرایند به صورت اصولی و قاعده مند و با اطلاع کلیه طرف ها انجام پذیرد. در صورتی که گیرنده از موضوع کالا و ارسال آن اطلاعی نداشت و برای او موضوع مشخص نبود، متصدی حمل و نقل نباید قرارداد حمل را تنظیم نماید.

۴- متصدی حمل و نقل موظف به بیمه نمودن کارکنان و کارگران شرکت حمل و نقل می باشد.

با توجه به نکات اشاره شده از قانون در خصوص حمل و نقل کالا، هنرجو یک چک لیست تهیه کند و مواردی را که باید هنگام پذیرش کالا مد نظر قرار دهد، در آن مشخص کند. با راهنمایی هنرآموز موارد چک لیست توسط هنرجویان در کلاس تمرین گردد.

فعالیت کلاسی ۷



با استفاده از جست و جوی اینترنتی و کتابخانه ای، مسئولیت ها و وظایف متصدی حمل و نقل کالا در زمینه کالاهای فاسد شدنی بر اساس قانون تجارت، تهیه گردد. در صورت بروز مشکل چه باید کرد؟

فعالیت کلاسی ۸



۱۰ مورد از توصیه هایی که در خصوص امانت داری و حمل مناسب کالا است، استخراج گردد.

فعالیت کلاسی ۹



ارزشیابی مرحله اول					
ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد	نتایج ممکن	استاندارد عملکرد (شاخص‌ها / داوری / نمره‌دهی)	
۱	پذیرش بار	محل آزمون: در کارگاه یا شرکت حمل‌ونقل بار زمان: ۲۰ دقیقه	پذیرش بار با توجه به قوانین و مقررات و نوع وسیله‌نقلیه عدم پذیرش بار با توجه به قوانین و مقررات و نوع وسیله‌نقلیه	۳	تشخیص و کنترل حوزه فعالیت شرکت، مشخصات بار و نوع وسایل‌نقلیه موجود
				۲	عدم تشخیص و کنترل یکی از موارد شامل حوزه فعالیت شرکت، نوع بار و وسایل‌نقلیه موجود
				۱	عدم تشخیص و کنترل حوزه فعالیت شرکت، نوع بار و وسایل‌نقلیه موجود
	شایستگی‌های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، محیط زیست و حسن خلق	تصمیم‌گیری در هنگام پذیرش بار مسئولیت‌پذیری	رعایت همه موارد	۲	رعایت همه موارد
				۱	عدم رعایت ۱ مورد

## اسناد، مدارک و مجوزها



شکل ۱۸

آیا می‌دانید در هنگام جابه‌جایی بار باید چه مدارکی همراه راننده باشد؟ متصدی امور حمل‌ونقل چگونه از هویت راننده مطلع می‌شود؟ پلیس راه کدام مدارک وسایل‌نقلیه باری را کنترل می‌کند؟ در این بخش پاسخ این سؤالات داده خواهد شد.

به منظور حمل و نقل بار در راه‌ها نیاز به مدارک و مجوزهایی می‌باشد تا همه امور اداری و قانونی به درستی انجام پذیرد. متصدی حمل و نقل بار باید با کلیه مدارک و اسناد و مجوزها آشنایی داشته باشد. در صورت کلی مدارک اداری شامل ۳ بخش اصلی است.



شکل ۱۹- کلیه مدارک و اسناد حمل و نقل بار

## مدارک راننده در شرکت حمل و نقل بار



شکل ۲۰- راننده وسیله نقلیه حمل بار

- ✓ گواهینامه رانندگی پایه ۱ یا ویژه
- ✓ کارت شناسایی عکس دار
- ✓ بیمه نامه
- ✓ گواهی فعالیت در یکی از مؤسسات و شرکت‌های حمل و نقل
- ✓ مجاز بار
- ✓ کارت صحت و سلامت جسمی و روحی
- ✓ کارت هوشمند فعالیت وسیله نقلیه باری

یکی از فعالیت‌هایی که متصدی امور حمل و نقل باید انجام دهد احراز هویت راننده است. این کار از طریق استعلام از سایت [Smartcard.rmt0.ir](http://Smartcard.rmt0.ir) امکان پذیر است. قبل از صدور حواله بار و برنامه باید هویت راننده و کارت هوشمند او کنترل شود.

توجه



شکل ۲۱- استعلام کارت هوشمند راننده

بر اساس قانون، متصدیان حمل‌ونقل موظفند از تحویل بار به رانندگانی که هر یک از مدارک ذکر شده را به همراه نداشته باشند، خودداری نمایند. لازم است متصدی حمل‌ونقل بار کلیه مدارک راننده را هم برای احراز هویت و هم اطمینان از تکمیل بودن مدارک کنترل نماید.

هنگامی‌که با حضور در سایت به گروه‌های ۲ نفره تقسیم شوند، یک نفر در نقش متصدی امور حمل‌ونقل بار و نفر دیگر نقش راننده را بر عهده گیرد. متصدی باید راننده را احراز هویت نماید و مدارک او را کنترل کند.

فعالیت کلاسی ۱۰



## اسناد بار

شرکت حمل‌ونقل موظف است قبل از شروع عملیات حمل، مدارک آن را به صورت کامل و دقیق آماده نموده، و در اختیار راننده قرار دهد. این کار سبب می‌شود که راننده بار را به صورت ایمن و صحیح به مقصد برساند. در جدول ۴ مهم‌ترین اسناد بار و شرح آنها توضیح داده شده است.



شکل ۲۲

### جدول ۴- مهم‌ترین اسناد بار

سندی است که از طرف متصدی حمل‌ونقل برای صاحب کالا صادر می‌گردد و به منزله معرفی‌نامه راننده و وسیله‌نقلیه است. به‌منظور صرفه‌جویی و تسریع امور، این سند به صورت رایانه‌ای صادر می‌گردد و می‌تواند از طریق ایمیل و اینترنت ارسال گردد.	حواله بار
مهم‌ترین مدرک همراه بار بارنامه است. بارنامه مانند قراردادی است که در حمل بار بین متصدی حمل‌ونقل کالا و صاحب کالا منعقد می‌شود.	بارنامه
بیمه کالا معمولاً در بارنامه مشخص می‌گردد و اغلب براساس قراردادی که با یک شرکت بیمه بسته شده، کالاهایی که حمل می‌شود، تحت پوشش بیمه قرار می‌گیرد. در این قرارداد شرایط اصلی بیمه و رؤس کلی حقوقی و تعهدات طرفین و خطرات تحت پوشش، شیوه حمل و حداکثر مبلغ تحت پوشش مشخص شده است. بیمه‌نامه انواع مختلفی دارد که می‌توان بیمه‌نامه عمومی، بیمه‌نامه با پوشش باز و بیمه‌نامه ساده را نام برد.	بیمه نامه کالا

در شکل ۲۳ یک نمونه حواله بارگیری نشان داده شده است.

**((حواله بارگیری))**

**شرکت حمل و نقل .....**

**کارخانه محترم :**

**با سلام**

شماره : \_\_\_\_\_  
تاریخ : \_\_\_\_\_

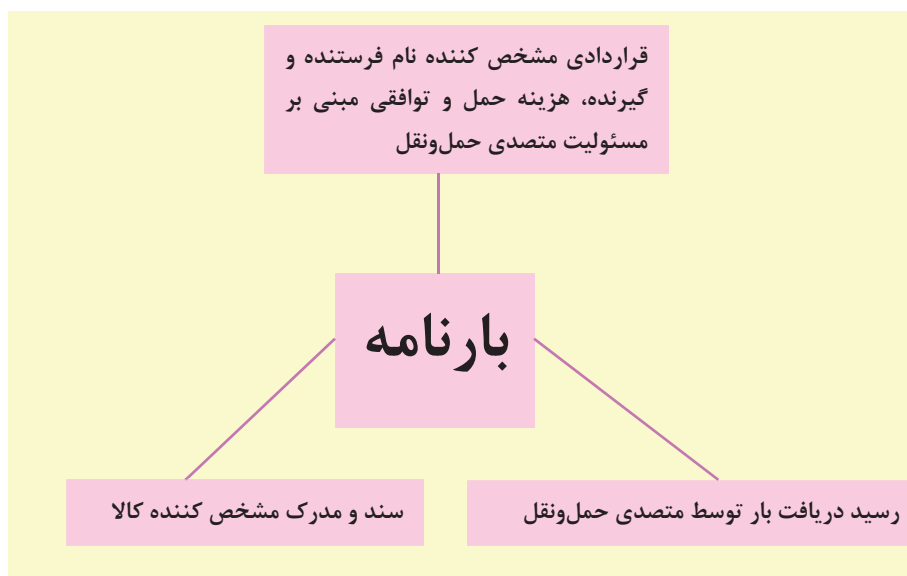
احتراما کامیون : \_\_\_\_\_ به شماره : \_\_\_\_\_ جهت بارگیری  
به رانندگی آقای : \_\_\_\_\_ به مقصد : \_\_\_\_\_ معرفی میگردد.

خواهشمند است در این خصوص همکاری لازم را مبذول فرمایید .

**با تشکر : مدیریت شرکت حمل و نقل .....**

شکل ۲۳- یک نمونه حواله بارگیری

## کاربردهای اصلی بارنامه



شکل ۲۴- کاربردهای اصلی بارنامه



در بخش متصدی بارنامه، نکات مربوط به بارنامه به صورت کامل ارایه می‌شود اما رعایت نکات زیر در صدور بارنامه ضروری است.

### نکات صدور بارنامه

- ✓ تنظیم و یا تکمیل کلیه مندرجات بارنامه، به ویژه در نظر گرفتن کرایه حمل برابر قرارداد حمل
  - ✓ صدور بارنامه از مبدأ قانونی شرکت به سایر نقاط کشور
  - ✓ صدور بارنامه تحت پوشش بیمه مسئولیت حمل (مسئولیت مدنی حمل‌کنندگان)
  - ✓ بارنامه باید بدون قید و شرط باشد مگر آنکه بین طرفین به صورت دیگری توافق شده باشد.
  - ✓ تاریخ صدور بارنامه از اهمیت زیادی برخوردار است. بارنامه‌ای که پس از بیست و یک روز از تاریخ صدور آن به بانک ارائه شود مورد قبول بانک نیست.
- یک نمونه بارنامه در شکل ۲۵ نشان داده شده است.

وزارت راه و شهرسازی سازمان راهداری و حمل و نقل جاده‌ای بارنامه جاده‌ای داخلی					
	تاریخ صدور:				
	ساعت حرکت:				
نام و نام خانوادگی فرستنده:	شناسه ملی:	شهر:	خیابان:	کوچه:	پلاک:
نام و نام خانوادگی گیرنده:	شناسه ملی:	شهر:	خیابان:	کوچه:	پلاک:
نام و نام خانوادگی راننده اول:	شماره شناسنامه اکتدی:	ساکن شهر:	شماره گواهینامه:	محل صدور:	شماره کارت هوشمند راننده:
نام و نام خانوادگی راننده دوم:	شماره شناسنامه اکتدی:	ساکن شهر:	شماره گواهینامه:	محل صدور:	شماره کارت هوشمند راننده:
شماره پلاک و سببه نقلیه:	سری پلاک:	محل شماره گذاری:	نوع بارگیر:	غلظت سببه:	شماره کارت هوشمند ناوگان:
نام محموله:	وزن (کیلوگرم/حجم (لیتر):	نوع بسته بندی:	تعداد بسته:	میداء بارگیری:	شماره و تاریخ انقضاء بیمه نامه ضمن نکات:
مقصد تخلیه:					
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>مبلغ (کل کرایه):</div> <div>پیش‌کرایه:</div> <div>باقیمانده کرایه:</div> <div>حق پایانه:</div> <div>کمیسیون دریافتی:</div> <div>ریال:</div> </div>					
نام مؤسسه یا شرکت حمل و نقل: ..... کد شرکت: ..... نشانی: .....					
ضمین اعلام وصول کالای مندرج در متن بارنامه متعهد می‌گردد آن را حداکثر تا تاریخ ..... به گیرنده تحویل دهد.					
امضاء و اثر انگشت راننده / تاریخ:		نام و نام خانوادگی گیرنده / تاریخ:		مهر و امضاء مؤسسه یا شرکت حمل و نقل:	

شکل ۲۵- نمونه بارنامه

بارنامه مانند یک قرارداد حمل کالا است و ثابت می‌کند که فرستنده کالایی را به متصدی حمل تحویل داده است. در این حالت بارنامه به منزله رسید دریافت کالا است. هر اطلاعاتی که داخل بارنامه درج شده، مبنای کار است. در شرایط فعلی سیستم صدور بارنامه به صورت رایانه‌ای انجام می‌شود. این سیستم رایانه‌ای وظیفه دریافت اطلاعات بارنامه به عنوان سند حمل بار در سطح کشور را دارد که بعد از دریافت اطلاعات، نسبت به اعتبارسنجی آن اقدام نموده و بعد از تأیید اطلاعات برای ارسال‌کننده اطلاعات یک کد رهگیری جهت پیگیری‌های آتی ارسال می‌نماید. این سیستم به صورت web service طراحی و پیاده‌سازی شده و شرکت‌های حمل‌ونقلی با خرید نرم‌افزار صدور بارنامه می‌توانند اطلاعات مربوط به بارنامه را به صورت رایانه‌ای وارد آن نمایند. مزیت این سیستم نرم‌افزاری این است که کلیه اطلاعات مربوط به بارنامه را کنترل می‌کند و در صورت ناقص بودن هر یک از اطلاعات و عدم وجود مجوزهای لازم، اجازه صدور بارنامه را نمی‌دهد.

### اسناد حمل مخصوص بارهای خاص

در صورت خاص بودن بار علاوه بر اسناد اصلی، اسناد و مجوزهای مخصوص آن بار نیز باید وجود داشته باشد. برخی از کالاهای خاص نظیر کالاهای وارداتی، بارهای ترافیکی یا مواد خطرناک هستند که مثال‌هایی از مدارک و مجوزهای آنها عبارت است از:

#### مثال‌هایی از اسناد حمل بارهای خاص

- ✓ اظهارنامه مواد خطرناک از طرف صاحب کالا و ارسال‌کننده
- ✓ مجوز حمل کالای خطرناک از اداره کل یا سازمان
- ✓ پروانه و اجازه‌نامه عبور کالای ترافیکی
- ✓ برگه ایمنی مواد خطرناک
- ✓ مجوز حمل کالای ترافیکی
- ✓ CMR به عنوان بارنامه برای کالاهای بین‌المللی
- ✓ مجوز بلامانع بودن حمل از سوی سازمان بازرسی برای کالاهای وارداتی



شکل ۲۶- حمل بارهای خاص (بار ترافیکی و کالاهای خطرناک)

در صورتی‌که بار وارداتی باشد مجوزهای لازم برای آن نظیر مجوز سازمان بازرسی و گمرک باید موجود باشد.

توجه



## مدارک و تجهیزات وسیله‌نقلیه باری

علاوه بر مدارک شرکت، مدارک بار و مدارک راننده، مدارک وسیله‌نقلیه نیز باید همواره همراه راننده باشد. برخی از مدارک ضروری وسیله‌نقلیه عبارت‌اند از:

### مدارک و تجهیزات وسیله‌نقلیه باری

- ✓ کارت مشخصات وسیله‌نقلیه
- ✓ برگ معاینه فنی
- ✓ کارت هوشمند ناوگان عمومی
- ✓ مدارک بازدید فنی وسیله‌نقلیه توسط مدیر فنی
- ✓ تجهیزات ضروری وسایل‌نقلیه (جعبه کمک‌های اولیه، مثلث شب‌رنگ، چراغ چشمک‌زن، کپسول آتش‌نشانی)
- ✓ علائم و نشانه‌های مواد خطرناک (برای وسایل‌نقلیه حامل موارد خطرناک)
- ✓ علائم هشداردهنده و اسکورت (برای وسایل‌نقلیه حامل بارهای ترافیکی)



شکل ۲۷- مرکز معاینه فنی خودروهای حمل بار

### برگ معاینه فنی

گواهی انجام معاینه فنی که توسط ستادهای معاینه فنی خودرو یا مراکز فنی مجاز صادر و برگه به متقاضی تحویل شده و بر چسب به سمت راست شیشه جلو الصاق می‌گردد.

دوره‌های صدور کارت معاینه فنی برای این خودرو		کارت معاینه فنی	
نصب مخزن	نصب رگلاتور	لوله های فولادی	شیرها
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
میزان کدوری دود: ۶۰۰			
صدای موتور	سرعت	وزن	تور
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
نام کارشناس:	مستطقی زار محمد	تاریخ:	۱۳۹۵/۰۹/۲۵
نام صادرکننده:	مستطقی زار محمد	تاریخ پایان اعتبار:	۱۳۹۵/۱۲/۲۵
تاریخ شروع اعتبار:	۱۳۹۵/۰۹/۲۵	کد رهگیری:	۵۲۵۱۷۵۴۵۱۰۵۷۹۰۴۹۷

شکل ۲۸- برگ معاینه فنی وسایل‌نقلیه باری

## کارت هوشمند وسیله نقلیه باری (ناوگان عمومی)

کارت هوشمند وسیله نقلیه باری (ناوگان عمومی)، مدرک شناسایی ناوگان فعال در بخش حمل و نقل جاده‌ای برون شهری می‌باشد که توسط بخش فناوری اطلاعات سازمان راهداری صادر می‌گردد و هرگونه فعالیت وسایل نقلیه باری در جاده‌های برون شهری بدون داشتن این کارت ممنوع است. کارت هوشمند ناوگان، مجوز فعالیت ناوگان در بخش بین شهری است. علی‌رغم این که وجود این کارت‌ها امکان تقلب را بسیار کاهش داده است اما متصدی حمل و نقل قبل از صدور بارنامه باید از صحت آن اطمینان حاصل کند.



شکل ۲۹- کارت هوشمند فعالیت ناوگان عمومی

## تکمیل بودن مدارک بار، مطابقت آن با بار و رعایت کلیه قوانین بارنامه

طبق قانون، متصدیان حمل و نقل باید علاوه بر تکمیل بارنامه مطابق با کلیه مشخصات مربوطه، از وجود بارنامه و سایر مدارک بار قبل از شروع حرکت مطمئن باشند.

شکل ۳۰- تکمیل بودن مدارک بار



### ملزم کردن رانندگان به داشتن کلیه مدارک لازم

متصدیان حمل‌ونقل باید کلیه مدارک رانندگان را کنترل نمایند و در صورت کامل بودن مدارک، حمل بار را به او بسپارند.



شکل ۳۱- تکمیل بودن مدارک راننده

### تکمیل بودن کلیه مدارک و تجهیزات خودرو

علاوه بر کنترل کلیه مدارک راننده، باید کلیه مدارک و تجهیزات وسیله‌نقلیه باری نیز تکمیل و صحیح و مطابق با وسیله‌نقلیه باشد. طبق قانون «به کارگیری وسایل نقلیه‌ای که کارت آنها با وضعیت فعلی وسیله‌نقلیه مغایرت دارد ممنوع است.»



شکل ۳۲- تکمیل بودن مدارک وسیله‌نقلیه



هنرجویان با حضور در کارگاه به گروه‌های ۳ نفره تقسیم شوند، دو نفر در نقش متصدی امور حمل‌ونقل و نفر دیگر در نقش راننده باشد. با توجه به نوع بارهایی که توسط هنرآموز تعریف می‌شود، یک متصدی مدارک راننده و وسیله‌نقلیه را کنترل و احراز هویت نماید و متصدی دیگر برنامه را کنترل کند.



هنرآموز در کارگاه یک نمونه بار فرضی و همچنین برنامه، حواله بار و اسناد مخصوص بارهای خاص را در اختیار هنرجویان قرار دهد و هنرجویان اسناد صادره را کنترل کرده و نقص آنها را اعلام کنند.




هنرآموز در کارگاه با تعیین بار ترافیکی، بار وارداتی و کالای خطرناک، از هنرجو بخواهد که اسناد مورد نیاز آن را تعیین کند.

ارزشیابی مرحله دوم					
ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد	نتایج ممکن	استاندارد عملکرد (شاخص‌ها/ داوری / نمره‌دهی)	
۱	کنترل اسناد حمل	محل آزمون: در کارگاه یا شرکت حمل‌ونقل بار زمان: ۲۰ دقیقه	۱- تکمیل بودن اسناد مورد نیاز حمل تعیین شده ۲- تکمیل نبودن اسناد مورد نیاز حمل تعیین شده	۳	کنترل صحیح کلیه اسناد حمل (اسناد بار وسیله‌نقلیه و راننده)
				۲	کنترل صحیح بخشی از اسناد مورد نیاز حمل و نادیده گرفتن برخی از اسناد
				۱	نادیده گرفتن اسناد مخصوص بار
	شایستگی‌های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، محیط زیست و حسن خلق	مسئولیت‌پذیری	مسئولیت‌پذیری نداشتن مسئولیت‌پذیری	۲	رعایت موارد
				۱	عدم رعایت موارد

## اجزای اسناد حمل بار

یک متصدی حمل‌ونقل باید با اجزای مختلف اسناد حمل بخصوص اجزای بارنامه، آشنایی داشته باشد و بتواند مشخصات بار، راننده و وسیله‌نقلیه را با بررسی اسناد کنترل نماید. اجزای یک نمونه بارنامه در شکل ۳۳ نشان داده شده است.



وزارت راه و شهرسازی  
سازمان راهداری و حمل و نقل جاده‌ای  
بارنامه جاده‌ای داخلی

تاریخ صدور:  
ساعت حرکت:

نام و نام خانوادگی فرستنده:	شناسه ملی:	شهر:	خیابان:	کوچه:	پلاک:	تلفن:
<b>مشخصات فرستنده و گیرنده</b>						
نام و نام خانوادگی گیرنده:	شناسه ملی:	شهر:	خیابان:	کوچه:	پلاک:	تلفن:

نام و نام خانوادگی راننده اول:	شماره شناسنامه اکملی:	ساکن شهر:	شماره گواهینامه:	محل صدور:	شماره کارت هوشمند راننده:
<b>مشخصات راننده</b>					
نام و نام خانوادگی راننده دوم:	شماره شناسنامه اکملی:	ساکن شهر:	شماره گواهینامه:	محل صدور:	شماره کارت هوشمند راننده:

شماره پلاک وسیله نقلیه:	سری پلاک:	محل شماره گذاری:	نوع بارگیر:	کارخانه ساخت:	شماره کارت هوشمند ناوگان:	شماره و تاریخ انقضاء بده نامه شخص ثالث:
<b>مشخصات وسیله نقلیه</b>						
نام محموله:	وزن (کیلوگرم) حجم (لیتر):	نوع بسته بندی:	تعداد بسته:	مبدأ بارگیری:	مقصد تخلیه:	

<b>مشخصات بار</b>						
-------------------	--	--	--	--	--	--

مبلغ (کل کرایه):	پیش‌کرایه:	بالقصد کرایه:	حق پایانه:	کمیسیون دریافتی:	(ریال)	
<b>مشخصات شرکت حمل‌ونقل و تاریخ تحویل</b>						
نام موسسه یا شرکت حمل و نقل:	کد شرکت:	نشانی:				

ضمن اعلام وصول کالای مندرج در متن بارنامه منعقد می‌گردد آن را حداکثر تا تاریخ:	به گیرنده تحویل دهد.
امضاء و اثر انگشت راننده / تاریخ:	نام و نام خانوادگی گیرنده / تاریخ:
<b>امضای راننده، گیرنده و شرکت حمل‌ونقل بار</b>	

شکل ۳۳- نمونه بارنامه

متصدی حمل‌ونقل علاوه بر بارنامه باید با اجزای اسناد حمل بارهای خاص نیز آشنا باشد. در ادامه چند نمونه از اسناد حمل بارهای خاص نشان داده شده است.



### اظهارنامه حمل و نقل جاده‌ای مواد خطرناک

شماره : .....

تاریخ : .....

گیرنده کالا : ( نام و آدرس )

فرستنده کالا : ( نام و آدرس )

مؤسسه حمل و نقل کالا : ( نام و آدرس )

نام کالا و نام تولید و نوع بسته‌بندی کالا (در صورت مرکب بودن محموله، وزن هر یک به تفکیک)	وزن کل کالا (در صورت مرکب بودن محموله، وزن هر یک به تفکیک)
مشخصات محموله: ۱- نام شیمیایی محموله (به فارسی و انگلیسی) ۲- شماره ملل متحد محموله (به فارسی و انگلیسی) ۳- شماره شناسایی خطر محموله (به فارسی و انگلیسی) ۴- طبقه محموله (به فارسی و انگلیسی) ۵- گروه محموله (به فارسی و انگلیسی)	مشخصات بسته‌بندی: ۱- نوع بسته‌بندی ۲- تعداد بسته‌ها ۳- بسته‌بندی دارای برچسب می‌باشد.  بله <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/>

اینجانب صاحب کالا گواهی می‌نماید با دقت و در کمال صحت و درستی مندرجات این اظهارنامه را اعلام نموده و بدین وسیله کلیه مسئولیت‌های قانونی ناشی از عدم صحت احتمالی مندرجات فوق را به عهده خواهیم گرفت.

امضاء و مهر صاحب کالا

شکل ۳۴- نمونه اظهارنامه حمل و نقل جاده‌ای مواد خطرناک

شکل ۳۵- یک نمونه برگه ایمنی مواد خطرناک

**بسته سالی**



شماره :  
 تاریخ :  
 پیوست :

**« اجازه نامه عبور برای ترافیک »**

**از: پلیس راه راسخورتاجا - معاونت حمل و نقل و مهندسی ترافیک**

**به: رؤسای محترم پلیس راه استان های تهران، غرب، مرکزی، قم، اصفهان، یزد، فارس، هرمزگان**

**موضوع: اجازه عبور بوی ۱۱ محور ۷۴ جریح به شماره ۵۱۸/۸۴ ابران ۶۳ و با محموله یک تگله مخزن**

**سلام علیکم**

با استناد به محور شماره ۵۰۹۱۲/۷۲/۶ مورخ ۹۵/۵/۲۵ سازمان راهداری و حمل و نقل جاده ای وزارت راه و شهرسازی، اجازه داده می شود بوی با مشخصات فوق الذکر با رعایت ضوابط مندرج در مجوز پیش گفته از مبداء **جاده ساوه، آهران** به مقصد **بهریل** عبور نماید. و نقاط پاسگاههای پلیس راه طول مسیر به شرح زیر ابلاغ می گردد.

۱- پلیس راه **وینا گرم** - ساوه بتوان پاسگاه مبداء ملزم است:

۱-۱- کلیه مدارک رانندگی شامل گواهینامه راننده، کارت فعالیت راننده، حرفه ای، کارت سلامت راننده، بازنامه، کارت خودرو، برگ معاینه فنی و بیمه نامه شخصی ثالث و وسیله نقلیه را کنترل نماید.

۱-۲- بوی و محموله آن را با مفاد مندرج در اجازه نامه مطابقت داده و در صورت تطبیق رقم شماره ۱ توزین و تنظیم و دو قسم ضمیمه شماره ۳ ثبت ساعت خواهد نمود.

۲-۱- مأمور پلیس راه ضمن همراهی و اسکورت بوی حامل محموله ترافیکی تا انتهای حوزه استثنائی نسبت به تنظیم رقم شماره ۴ اقدام می نماید.

۲- پلیس راههای طول مسیر پس از کنترل های لازم، در رقم ضمیمه شماره ۳ ثبت ساعت نموده و ضمن اسکورت و همراهی مأمور پلیس راه تا انتهای حوزه استثنائی، رقم شماره ۴ را تنظیم می نمایند.

۳- در زمان عبور وسیله نقلیه موضوع اجازه نامه از کنار گذر پل ها و تونل های تعیین شده، مأمورین ذربط در محل حاضر و ضمن نظارت بر عبور آن از کنار گذر، رقم شماره ۲ را تنظیم و پس از اتمام به راننده بوی تحویل خواهند نمود.

۴- پلیس راههای طول مسیر نظارت جدی بر رعایت مفاد دستورالعمل نحوه استفاده از وسایل و تجهیزات هشداردهنده در حمل محمولات ترافیکی توسط شرکت حمل و نقل ذربط شامل، خودرو اسکورت مجهز و نیز علائم و تجهیزات ایمنی استاندارد را بایستی به عمل آورند.

۵- پلیس راه قشم به عنوان پاسگاه مقصد پس از کنترل های لازم و اقدام برابر بندهای فوق اجازه نامه های صادره و رقم های شماره ۳ و ۴ را از راننده بوی اخذ و از طریق پلیس راه استان به معاونت حمل و نقل و مهندسی ترافیک پلیس راه راهور ناجا ارسال می نماید.

۶- در صورت اعزام راننده به سازمان پایانه های محل به دلیل ارتکاب تخلف، تصویر نامه مربوطه و پاسخ سازمان یاد شده نیز ضمیمه مدارک ارسالی خواهد شد.

۲- رعایت مفاد دستورالعمل کنترل محمولات ترافیکی به شماره ۱۳/۸/۳۵/۲۰۹/۹ مورخ ۸۷/۱۱/۱۴ صادره از پلیس راه راهور ناجا برای تمامی پلیس راه های طول مسیر الزامی است.

۳- راننده بوی حامل محموله موظف است هنگام ورود به حوزه استثنائی هر یک از پاسگاه های پلیس راه عبور حراقت، هماهنگی لازم را با پاسگاه ذربط به عمل آورد.

**رئیس پلیس راه راهور ناجا**

شکل ۳۶- یک نمونه اجازه نامه عبور بارهای ترافیکی

## اجزای مدارک بازدید فنی وسیله نقلیه

همان طور که اشاره شد باید قبل از عملیات حمل کالا، سالم بودن بخش های مختلف وسیله نقلیه توسط مدیر فنی شرکت تأیید شود و مدارک تأیید او نیز باید همراه با وسیله نقلیه باشد. نمونه مدارک تأیید مدیر فنی که در برنامه نیز باید وجود داشته باشد در شکل ۳۷ نشان داده شده است.

<p>وسيله نقلیه شماره پلاک ..... توسط اینجانب مدیر فنی شرکت .....          مورد بازدید قرار گرفته و سلامت فنی آن برای اعزام به سفر جاده ای مطابق فرم فهرست کنترل اجزای          فنی وسیله نقلیه عمومی قبل از انجام سفر به شماره سریال: _____ / _____ / _____ تأیید گردیده          است.</p> <p style="text-align: right;">نام و نام خانوادگی مدیر فنی ..... مهر و امضا ..... تاریخ .....</p>	<p>با فرض این که کد پنج رقمی شرکت که از سوی سازمان تخصیص یافته است ۸۶۵۲۳ باشد و در نظر          است که فرم های فهرست کنترل اجزای فنی وسیله نقلیه عمومی قبل از انجام سفر در سال ۱۳۹۲ مورد          استفاده قرار گیرند، اولین شماره سریال به صورت زیر می باشد و شماره های بعدی با افزایش عدد          شمارشگر تعیین می گردد:</p> <p style="text-align: center;"><b>۸۶۵۲۳/۹۲/۰۰۰۰۱</b></p> <p style="text-align: center;">عدد شمارشگر سال کد ۵ رقمی شرکت</p>
---	---

۵

فهرست کنترل اجزای فنی وسیله نقلیه عمومی قبل از انجام سفر (بازی) شماره سریال: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

۱- نام شرکت یا موسسه حمل و نقل بازرسی	۲- استان
۳- شهرستان	۴- شماره پلاک وسیله نقلیه
۵- نوع وسیله نقلیه	۶- ملاحظات
۱- برگ معاینه فنی معتبر	۲- وضعیت لاستیکها: حداقل آج جلو ۳/۲ و عقب ۱/۶ میلیمتر
۳- سلامت بخاری و وسایل سرمایشی	۴- برف پاک کن
۵- وضعیت شکستگی یا انکسار نور شیشه های جلو	۶- کیسول آتش نشانی آماده به کار و مناسب
۷- جمیع کمکهای اولیه	۸- مثلث شهرنگ و چراغ چشمک زن
۹- چراغهای جلو و عقب وسیله نقلیه	۱۰- وضعیت ترمزهای پای و دستی و لوله کشی و رابطهای آنها
۱۱- چراغهای راهنما- یوق و آینه ها	۱۲- سیستم فرمان و چرخهای جلو و عقب از نظر فنی و پیچها
۱۳- تجهیزات اتصال به کشنده	۱۴- علائم هشدار دهنده
۱۵- زنجیر چرخ در مواقع لزوم	۱۶- حفاظتهای جانبی، جلو و عقب کشنده و پدک و یا کامیون
۱۷- دستگاه سنجش سرعت و زمان	۱۸- بخاری درجا برای کامیونهای با وزن کل ۱۹ تن و بیشتر
۱۹- کمربند ایمنی استاندارد به تعداد سیدلها	۲۰- تناسب وسیله نقلیه با نوع محموله و نحوه مهار بار
۲۱- سلامت و ثابت بودن محل استقرار باتریها و سیستم برق رسانی	۲۲- عدم تغییر در اجزای فنی وسیله نقلیه بدون تأیید کارخانه سازنده

مطابقت موارد فوق با ضوابط قانونی مربوط به آن و قابلیت وسیله نقلیه برای بارگیری و انجام سفر مورد تأیید است.	
نام و نام خانوادگی مدیر فنی ..... مهر و امضا ..... تاریخ .....	نام و نام خانوادگی مدیر فنی ..... مهر و امضا ..... تاریخ .....
شرایط وسیله نقلیه جهت حمل مواد خطرناک مطابق مفاد آیین نامه اجرایی حمل و نقل مواد خطرناک کنترل گردید و مورد تأیید است.	
نام و نام خانوادگی مدیر فنی ..... مهر و امضا ..... تاریخ .....	نام و نام خانوادگی مدیر فنی ..... مهر و امضا ..... تاریخ .....

شکل ۳۷- مدارک بازدید مدیر فنی و نحوه مهر و امضا و تأیید فنی وسیله نقلیه توسط مدیر فنی در برنامه



بخش‌های مختلف بارنامه زیر (مخصوص حمل فرآورده‌های نفتی) را تشریح نمایید.

**وزارت راه و شهرسازی**  
**سازمان راهداری و حمل و نقل جاده‌ای**  
**بارنامه زمینی مخصوص حمل فرآورده‌های نفتی**

تاریخ صدور: ..... ساعت حرکت: .....

نام و نام خانوادگی فرستنده	شماره ملی	شهر	خیابان	کوچه	پلاک	تلفن
نام و نام خانوادگی گیرنده	شماره ملی	شهر	خیابان	کوچه	پلاک	تلفن
نام و نام خانوادگی راننده	شماره شناسنامه	ساکن شهر	شماره گواهینامه	محل صدور	شماره کارت هوشمند راننده	شماره کارت هوشمند راننده
شماره پلاک وسیله نقلیه	سری پلاک	محل شماره گذاری	کارخانه ساخت	شماره کارت هوشمند ناوگان	شماره و تاریخ انقضاء بیمه نامه شخص ثالث	شماره و تاریخ انقضاء بیمه نامه شخص ثالث
نوع بارگیر	شماره پلاک بارگیر	سری پلاک بارگیر	کد نقل متحد	محل شماره گذاری بارگیر	درجه حرارت	نقدار خالص به لیتر
نام محصول	شماره گروه (کلاسی) کالا	کد نقل متحد	وزن محصول	وزن بسته بندی	مجموعه	مجموعه
مقدار در دمای ۶۰ درجه	وزن مخصوص	وزن محصول	نوع بسته بندی	مجموعه	مجموعه	مجموعه
مبلغ کلی کرایه	ریال، مبلغ پیشگرایه	ریال، باقیمانده کرایه	ریال، حق پایانه	ریال، کمسیون دریافتی	ریال	ریال
نام شرکت، با موسسه حمل و نقل	کد شرکت	کد شرکت	تلفن	به گیرنده تحویل دهد.	مهر و امضاء موسسه یا شرکت حمل و نقل	مهر و امضاء موسسه یا شرکت حمل و نقل
ضمین اعلام وصول کالای منسوخ در متن بارنامه منتهی می گردد آنرا حفاظت تا تاریخ	امضاء و اثر انگشت راننده	نام و نام خانوادگی تحویل گیرنده	تاریخ	تاریخ	تاریخ	تاریخ

هنرجویان با راهنمایی هنرآموز با شناسایی بخش‌های مختلف برگه ایمنی مواد خطرناک، یک برگه برای مواد زیر تهیه نمایند:

- ✓ جوهر نمک
- ✓ اسید استیک
- ✓ اکسید آهن
- ✓ اکسید جیوه زرد



## تخلفات و جرایم

به منظور انجام صحیح وظایف متصدیان حمل و نقل و مدیران فنی شرکت‌های حمل و نقل بار، این افراد باید علاوه بر داشتن مدارک و مجوزها، با کلیه قوانین و مقررات حمل و نقل انواع بارها آشنایی داشته باشند ضمن این که امانت‌داری، اصول حرفه‌ای و رعایت قوانین و مقررات را سرلوحه کارهای خود قرار دهند. در صورت عدم رعایت قوانین و مقررات حمل بار، شرکت‌ها مرتکب تخلف شده‌اند که جرایمی متوجه آنها خواهد بود. فهرست تخلفات متصدیان حمل و نقل به شرح جدول ۵ می‌باشد.

جدول ۵- فهرست تخلفات شرکت‌های حمل‌ونقل بار

ردیف	عنوان تخلف متصدی حمل‌ونقل بار
۱	نداشتن و یا تمدید نکردن پروانه فعالیت شرکت
۲	نداشتن وسایل نقلیه مناسب طبق ضوابط
۳	نقص وسیله نقلیه باری و تخلفات مدیر فنی
۴	نداشتن امکانات لازم مانند پایانه و دفتر کار
۵	داشتن دفاتر غیر مجاز
۶	نداشتن مدیران مناسب طبق ضوابط
۷	تخلفات بارنامه مانند: - نداشتن بارنامه برای حمل بار - عدم تکمیل بارنامه - عدم مطابقت بارنامه با مشخصات بار - استفاده از برگه‌های غیرمجاز برای بارنامه و...
۸	تخلفات دستمزد و حق و حقوق راننده
۹	صدور پروانه عبور غیر مجاز

رسیدگی به تخلفات شرکت‌ها و مؤسسات حمل‌ونقل جاده‌ای بار بر عهده کمیسیونی است که در سازمان راهداری و حمل‌ونقل جاده‌ای تشکیل می‌شود. در صورت وقوع تخلف و عدم رعایت مقررات با توجه به نوع تخلف، پروانه فعالیت این شرکت‌ها از یک ماه تا یک سال لغو می‌گردد. جریمه شرکت‌های حمل‌ونقل بار متخلف، بسته به مورد، لغو پروانه فعالیت به طور موقت و دائم شرکت حمل‌ونقل بار است. در صورت تکرار تخلف، پروانه فعالیت شرکت متخلف به صورت دائم لغو خواهد شد.

هنرجویان در شرکت حمل‌ونقل بار، اسناد حمل بار نظیر بارنامه و اسناد وسیله نقلیه را کنترل کرده و موارد نقص یا عدم تطابق با وسیله نقلیه را مشخص نمایند.

فعالیت کارگاهی ۱۹



هنرجو در شرایط فرضی تعیین شده توسط هنرآموز، اسناد حمل بار را با محموله تحویلی و بارگیری شده انطباق دهد. توصیه می‌شود فعالیت در محیط شرکت حمل‌ونقل بار انجام پذیرد.

فعالیت کارگاهی ۲۰



در ضوابط سازمان راهداری و حمل‌ونقل جاده‌ای ۱۶ تخلف در خصوص بارنامه پیش‌بینی شده است. برخی از این تخلفات در جدول ۵ نشان داده شده است. سایر تخلفات بارنامه را با جستجو شناسایی کرده و در کلاس بحث و گفت‌وگو نمایید.

فعالیت کلاسی ۱۱



در خصوص تخلفات دستمزد و حق و حقوق راننده توسط متصدیان حمل‌ونقل چه مواردی در قانون پیش‌بینی شده است؟ پس از جستجو در کلاس تشریح کنید.

فعالیت کلاسی ۱۲





به نظر شما تخلفات نقص فنی وسایل نقلیه باری می‌تواند شامل چه مواردی باشد؟ در کلاس بحث شود.



در کارگاه هنجرویان به گروه‌های دو نفره تقسیم شوند که یکی نقش متصدی حمل‌ونقل و دیگری نقش صاحب کالا را داشته باشد. بر اساس نوع بار پیشنهادی، هنرآموز یک نمونه بارنامه یا قرارداد حمل، یک نمونه دستور حمل و یک نمونه حواله کالا را در اختیار هنجرویان می‌گذارد و هنجرویان بایستی اسناد صادره را کنترل کرده و نقص آنها را اعلام کنند.



در محل شرکت حمل‌ونقل هنجرویان به گروه‌های دو نفره تقسیم شوند و کالاهای مشخص شده را با بارنامه‌های صادر شده انطباق دهند. داشتن کفش، دستکش و کلاه ایمنی ضروری می‌باشد. مشکلات، کمبودها و تخلفات بارنامه‌ها مشخص شود.

ارزشیابی مرحله سوم					
ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد	نتایج ممکن	استاندارد عملکرد ( شاخص‌ها/ داوری / نمره دهی)	
۲	نظارت بر اجرای فرایند حمل	محل آزمون: در کارگاه یا شرکت حمل‌ونقل بار زمان: ۲۰ دقیقه	۱- مطابقت اسناد با محموله و وسیله نقلیه و اجازه ادامه فرایند حمل ۲- عدم مطابقت اسناد با محموله و وسیله نقلیه و عدم اجازه فرایند حمل	۳ تطبیق صحیح اسناد بار و مشخصات بار و اسناد وسیله نقلیه و مشخصات وسیله نقلیه	
				۲ تطبیق صحیح اسناد بار با محموله تحویلی و عدم تطبیق صحیح وسیله نقلیه با اسناد	
				۱ عدم تطبیق صحیح اسناد بار با محموله تحویل گرفته شده	
	شایستگی‌های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، محیط زیست و حسن خلق (رفتار پسندیده)	۱- مسئولیت‌پذیری استفاده از کلاه و کفش و دستکش ایمنی در فرایند حمل ۲- رعایت اصول امانت‌داری و صداقت در نظارت بر اجرای فرایند حمل	۱- رعایت کلیه موارد ۲- عدم رعایت هر یک از موارد	۲ رعایت کلیه موارد	
				۱ عدم رعایت یکی از موارد	





شکل ۳۸- مکاتبات اداری

یکی از راه‌های برقراری ارتباط، نامه‌نگاری است. به نامه‌نگاری‌های رسمی و کاری مکاتبات اداری می‌گویند. مکاتبات اداری زبان رسمی هر شخص، شرکت، و یا سازمان می‌باشد. نامه را به عنوان یک سند می‌توان بایگانی و در مواقع مورد نیاز مجدداً به آن رجوع کرد. اما قبل از تهیه نامه باید به این نکته توجه کرد که آیا به جای نوشتن نامه، از وسیله دیگری نمی‌توان برای اطلاع‌رسانی و یا ارسال پیام استفاده نمود؟ و آیا نامه در حال حاضر بهترین، کم‌هزینه‌ترین و سریع‌ترین وسیله ممکن است؟

به نظر شما نامه‌های اداری چه ویژگی‌هایی دارند؟

وقتی متصدی حمل‌ونقل برای اداره و یا ارگان یا شخص مهمی نامه می‌نویسد که رابطه کاری با او دارد. در چنین مواردی باید نامه اداری و رسمی نوشته شود و نباید از لحن دوستانه استفاده کرد زیرا این کار نوعی بی‌احترامی به شخص گیرنده نامه محسوب می‌شود.

یکی از سؤالات مهم این است که متصدی حمل‌ونقل باید به کجا نامه بزند؟

به عنوان مثال نامه‌های اداری شرکت حمل‌ونقل به این بخش‌ها ارسال می‌گردد:

- ✓ سازمان راهداری و حمل‌ونقل جاده‌ای و ادارات استانی برای درخواست مجوز حمل کالای خاص و همچنین تعیین مسیر
- ✓ پلیس برای پروانه عبور
- ✓ صاحب کالا در خصوص معرفی راننده و وسیله‌نقلیه و وضعیت حمل کالا و دستور حمل
- ✓ بیمه طرف قرارداد شرکت در خصوص امور بیمه‌ای
- ✓ اداره مالیات برای امور مالیاتی شرکت
- ✓ انجمن صنفی شرکت‌های حمل‌ونقل برای دریافت بارنامه خام
- ✓ سازمان ایرانگردی و جهانگردی برای کالاهای بین‌المللی
- ✓ دامپزشکی برای کالاهای خاص



✓ وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی برای داروها

✓ گمرک برای کالاهای وارداتی و صادراتی

نامه‌های اداری معمولاً به صورت تایپ شده تهیه می‌گردد. قبل از نگارش نسخه نهایی، باید پیش‌نویسی از آن تهیه شود. تصور کنید که به جای نوشتن نامه، به شما مأموریت داده شده پیام را حضوری و شفاهی به مخاطب برسانید. چه می‌گویید؟ آنچه می‌خواهید بگویید روی کاغذ بیاورید.

برای تهیه پیش‌نویس نامه باید چارچوب کلی و نکات مهمی را که باید در نامه ذکر شود، نوشت و سپس آنها را بر اساس اهمیت و اولویت تنظیم کرد.

### تهیه پیش‌نویس نامه

ابتدا پیش‌نویس نامه اداری توسط کارمند مربوطه تهیه شده و برای تأیید به مقام بالاتر ارجاع داده می‌شود. و پس از تأیید آن، در یک یا چند نسخه تهیه می‌شود و به امضا آن مقام (یا نماینده وی) می‌رسد. رعایت سلسله مراتب اداری یکی از مهم‌ترین نکاتی است که در روابط و نوشتار اداری باید لحاظ گردد. انواع ارتباطات اداری به دو صورت عمودی (بالا به پایین مانند دستور رئیس به زیردستان و پایین به بالا مانند گزارش و درخواست کارمند به رئیس) و افقی که به روابط مابین ادارات و رده‌های هم‌ارز سازمانی می‌باشد.

**نکاتی که باید در تهیه پیش‌نویس نامه‌ها رعایت شود:**

✓ نامه‌های اداری باید در یک طرف برگه تایپ شوند. (یک رو)

✓ متن نامه باید شایسته فرد مخاطب باشد، همچنین پست و مقام شغلی و سازمانی وی باید در نظر گرفته شود.

✓ در نامه‌های اداری به هیچ وجه نباید از کلمات و جملات عامیانه استفاده کرد.

✓ نام شخص گیرنده باید با احترام گوشه سمت وی نگاشته شود.

✓ اگر نام مخاطب نامه برای متصدی حمل‌ونقل مشخص نیست آن را باید با یک عنوان کلی نوشت، مثلاً «اداره کل

راهداری و حمل‌ونقل جاده‌ای استان تهران». در هر اداره یک سیستم تفکیک نامه وجود دارد که باعث ارسال

نامه به مکان مورد نظر می‌شود.

✓ علائم نگارشی رعایت شود.

✓ تا حد امکان نامه مختصر باشد.

✓ گنجاندن چند موضوع در یک نامه خواننده اصلی را گمراه کرده و شما را در ارتباط اداری دچار مشکل می‌سازد. اگر

ناگزیر به نوشتن چند موضوع در یک نوشته اداری هستید، ابتدا به موضوع اصلی و سپس به پیام‌های فرعی بپردازید.

✓ برای نامه‌هایی که در یک صفحه نوشته می‌شود عبارت «پیوست ندارد»، و در نامه‌هایی که در چند صفحه نوشته

می‌شود تعداد پیوست‌ها باید ذکر گردد.

با بررسی نمونه نامه‌های آورده شده در این فصل، چه نکات مهم دیگری را برای نوشتن نامه باید رعایت کرد. می‌توانید آنها را برای خود لیست کنید.



## اجزای نامه اداری

ویژگی‌هایی که باعث تمایز نامه‌های اداری از سایر نامه‌ها می‌گردد عبارت‌اند از: شماره نامه، تاریخ، عنوان یا نام گیرنده و فرستنده، موضوع نامه، نام و عنوان امضاکننده نامه، و در نهایت امضای نامه. اجزای نامه اداری به ترتیب زیر هستند:

۱- **سرلوحه:** معمولاً در بالای نامه قرار دارد و شامل: بسمه‌تعالی، نام مجموعه (شرکت، سازمان، و...)، شماره نامه، تاریخ و پیوست نامه است. نام مجموعه در بالا و سمت راست کاغذ قرار دارد. تاریخ، شماره و پیوست به ترتیب در بالای سمت چپ کاغذ قرار دارند.

۲- **عناوین:** به ترتیب شامل گیرنده که با کلمه «به» در نامه مشخص می‌شود. فرستنده نامه که با کلمه «از» مشخص می‌شود. و موضوع نامه که نشان‌دهنده محتوی نامه می‌باشد.

۳- **متن نامه:** متن نامه مهم‌ترین بخش نامه است، شرح مطالبی که در ارتباط با موضوع نامه نوشته می‌شود و در حقیقت هدف نامه است. متن نامه با مقدمه آغاز می‌شود، و معمولاً مقدمه با سلام و ادای احترام می‌باشد. به طور مثال برای سلام عبارات (با سلام- با سلام و درود- با اهداء سلام- ضمن سلام و تحیت). و همین‌طور ادای احترام با کلماتی مانند: (احتراماً- احتراماً به استحضار می‌رساند- احتراماً به عرض می‌رساند) بیان می‌شود، و یا عبارت «با سلام و احترام» که آن هم در آغاز نامه و در یک سطر جداگانه نوشته می‌شود. در پاسخ به نامه‌های دریافتی باید از عبارتهای: (عطف به نامه شماره....- در پاسخ به نامه شماره...- و غیره) استفاده شود. سپس محتوی نامه در انتها با تشکر از مخاطب، نامه به پایان برده می‌شود.

۴- **امضا کنندگان:** باید دقت داشت که مسئولیت نامه ابتدا به عهده شخص امضا کننده، و سپس کل شرکت یا مجموعه خواهد بود. در اساسنامه شرکت‌ها نام افرادی که حق امضا دارند ذکر شده است. مشخصات امضا کننده در قسمت پایین و چپ نامه می‌باشد که شامل نام و نام خانوادگی نویسنده و در سطر بعدی، عنوان سازمانی وی است.

شماره پیوست تاریخ	نام و یاد خدا	آرم
عنوان		
متن نامه		
نام و نام خانوادگی امضا کننده عنوان سازمانی امضاء		
رونوشت		

شکل ۳۹- بخش‌های مختلف یک نامه اداری

۵-گیرندگان رونوشت: برای اطلاع واحدهای سازمانی و اشخاصی که موضوع نامه به آنها مربوط می‌باشد از رونوشت نامه استفاده می‌شود که پایین‌تر از امضای نامه و در سمت راست نامه قرار می‌گیرد.

## تایپ نامه با نرم‌افزار

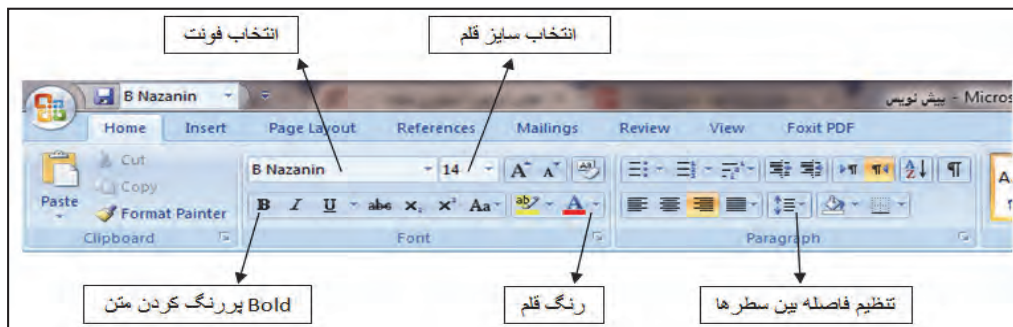
از آنجا که زمان و صرفه‌جویی در مصرف کاغذ اهمیت ویژه‌ای در بحث حمل بار دارد، امروزه استفاده از نامه تایپ شده و ارسال آنها به صورت اینترنتی و اتوماسیون‌های اداری (نوشتن نامه در قالب‌های آماده با نرم‌افزار و ارسال به طریق غیر کاغذی) گسترش یافته است.

با تحقیق در منابع و راهنمایی هنرآموز، در مورد اتوماسیون اداری و مزایای آن تحقیق کنید و برای دیگر هم‌کلاسی‌هایتان توضیح دهید.

فعالیت کلاسی ۱۴

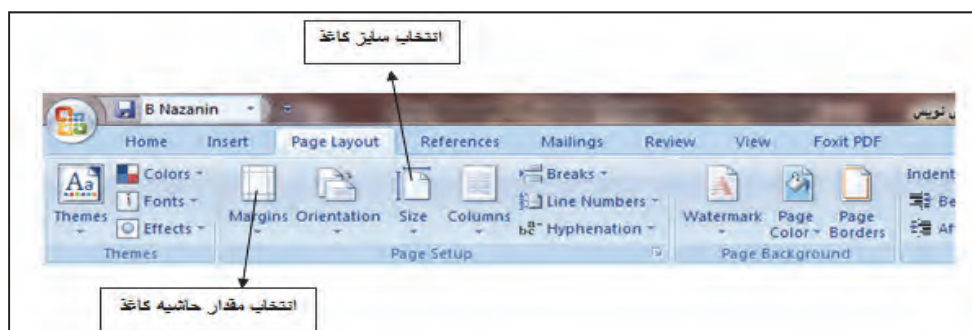


نامه‌های تا پنج سطر محتوی در کاغذهای سایز A۵، و نامه‌های حاوی مطالبی بیشتر از پنج سطر در سایز A۴ نوشته می‌شوند. در تایپ نامه باید به سایز، فونت، و Bold بودن قلم دقت داشت. تایپ صحیح یک نامه با نرم‌افزار Office Word در شکل ۴۰ نشان داده شده است.



شکل ۴۰- تنظیمات نرم‌افزار Word برای تایپ نامه اداری

انتخاب سایز کاغذ: در نرم‌افزار Word از سربرگ Page Layout قسمت Size، اندازه کاغذ را انتخاب نموده. مثلاً A۴ یا A۵. در همین منو از گزینه Margins مقدار حاشیه کاغذ تنظیم می‌شود.



شکل ۴۱- انتخاب سایز کاغذ نامه در نرم‌افزار word

انتخاب فونت و سایز قلم: از سربرگ Home، تنظیمات لازم انجام می‌شود. در همین قسمت می‌توان فاصله بین خطوط را نیز تنظیم کرد.

شکل ۴۲- یک نمونه نامه اداری همراه با بخش‌های مختلف یک نامه

با راهنمایی هنرآموز خود، نامه‌ای به اداره پلیس راه بنویسید و تقاضای اجازه برای حمل بار ترافیکی داشته باشید. (نامه را با استفاده از نرم‌افزار word تایپ کنید).

فعالیت کارگاهی ۲۴



نامه‌ای برای صاحب کالا تهیه کنید که در آن مشخصات راننده و وسایل نقلیه برای حمل کالای او مشخص شده باشد. (نامه را با استفاده از نرم‌افزار word تایپ کنید).

فعالیت کارگاهی ۲۵



## اقدامات پیش از حمل و جابه‌جایی کالا



شکل ۴۳- اقدامات و تجهیزات لازم پیش از حمل و جابه‌جایی کالا

هدف از برنامه‌ریزی حمل‌ونقل عبارت است از تعیین مناسب‌ترین، کارآمدترین و ایمن‌ترین مسیری که در عین حال مجاز و قانونی باشد و کالا از این مسیر حمل گردد و از مبدأ به مقصد به صورت سالم و در زمان مناسب برسد. یک برنامه مناسب موجب صرفه‌جویی در وقت و هزینه شرکت حمل‌ونقل بار می‌شود. متصدی حمل‌ونقل باید بتواند یک برنامه‌ریزی مناسب در خصوص جابه‌جایی کالا از مبدأ به مقصد را انجام دهد. در ادامه مراحل مختلف یک برنامه‌ریزی مناسب جابه‌جایی کالا توسط متصدی حمل‌ونقل تشریح می‌گردد.

## مراحل مختلف اقدامات پیش از حمل و جابه‌جایی کالا

### کنترل وسیله‌نقلیه و تجهیزات مربوطه

متصدی حمل‌ونقل باید قبل از شروع حرکت سفر باری، از بازدید مدیر فنی و سالم بودن وسیله‌نقلیه و تجهیزات مربوط به آن اطمینان داشته باشد. برای شروع حرکت باید چک‌لیست بازرسی از وسیله‌نقلیه نیز جزو مدارک همراه با وسیله‌نقلیه باری کنترل گردد. ضمن این که سایر مدارک اصلی وسیله‌نقلیه باید کنترل شود.

### کنترل شرایط و مدارک راننده و جلسه توجیهی با راننده

قبل از شروع سفر باری باید راننده از شرایط سفر و نوع بار آگاه گردد. علاوه بر توجیه راننده باید مدارک او توسط متصدی حمل‌ونقل کنترل شود.

### صدور حواله بارگیری و معرفی نامه برای راننده

پس از احراز هویت راننده و کنترل کلیه مدارک او باید برایش معرفی‌نامه و حواله بارگیری صادر گردد. که در معرفی‌نامه، مشخصات وسیله‌نقلیه نیز ذکر می‌گردد.

### کنترل و آماده نمودن کلیه مدارک و مجوزهای بار

متصدی حمل‌ونقل باید مطمئن شود کلیه مدارک و مجوزهای بار وجود دارد و کنترل‌های لازم را در این خصوص انجام دهد.



## تعیین مسیر

متصدی حمل و نقل باید مسیر حرکت وسیله نقلیه باری از مبدأ به مقصد را تعیین نماید. در تعیین مسیر باید عواملی همچون نوع بار و محدودیت‌های آن، وضعیت ترافیک، شرایط جوی، محدودیت‌های ترافیکی و تردد پلیس راه، محدودیت‌های ارتفاع و سایر موارد کنترل شود. به عنوان مثال تردد تریلی از جاده‌های چالوس و هراز ممنوع است و برای تردد تریلی از تهران به مازندران اگر محدودیتی در جاده فیروزکوه وجود نداشته باشد، تردد از این مسیر انجام می‌شود. در تعیین مسیر اگر نوع بار خاص (ترافیکی، فاسدشدنی، دارو و کالای خطرناک) بود باید دقت بیشتری صورت پذیرد و پروانه عبور و مجوزهای عبور توسط شرکت حمل و نقلی از سازمان راهداری و حمل و نقل جاده‌ای کسب گردد. محدودیت‌های مسیر در سایت اینترنتی سازمان به آدرس [www.rmtto.ir](http://www.rmtto.ir) موجود است.

به منظور تعیین مسیر مناسب حمل کالا، متصدی حمل و نقل علاوه بر تسلط به محدودیت‌ها باید با نقشه راه‌های کشور و علائم نقشه نیز آشنا باشد.

توجه



نمونه‌ای از نقشه راه‌ها در استان تهران در شکل ۴۴ نشان داده شده است.



شکل ۴۴- نقشه راه‌های استان تهران (راه‌های داخل محدوده زردرنگ)

چند عنصر کلیدی برای تهیه نقشه‌ها وجود دارد که به متصدی حمل و نقل در درک بهتر ارتباطات نقشه، کمک می‌کند. چند مورد از این عناصر کلیدی در شکل ۴۵ نشان داده شده است.



شکل ۴۵- عناصر کلیدی نقشه راه‌ها (مقیاس- راهنما و جهت‌های جغرافیایی)

### محاسبه زمان سفر

در جهت برنامه‌ریزی مناسب و به‌منظور رسیدن به موقع و سالم بار باید تخمینی از زمان سفر قبل از شروع حرکت توسط متصدی حمل‌ونقل صورت پذیرد. در این محاسبه باید توقف‌ها، میزان رانندگی مجاز روزانه و قوانین ساعت کار، سرعت مجاز و طول مسیر مد نظر قرار گیرد. می‌توان برای زمان سفر برای هر ۱۰۰ کیلومتر ۱/۵ ساعت را اختصاص داد. البته اگر بار ترافیکی بود با توجه به محدودیت‌های سرعت این زمان باید افزایش یابد.

در محاسبه زمان سفر باید به ساعات مجاز حرکت وسایل نقلیه، توقف‌ها، ساعات شروع حرکت و نوع وسایل نقلیه توجه شود.

توجه



در محاسبه زمان سفر باید به روزها و مناسبت‌های خاص، ممنوعیت‌های پلیس و محدودیت‌های راه‌های کشور که از طریق سایت اینترنتی سازمان قابل دسترس است، توجه شود.

توجه



### برآورد هزینه‌های سفر

برآورد هزینه‌های سفر شامل برنامه‌ریزی برای غذا، سوخت، عوارض و توقف برای استراحت در شب همراه با در نظر گرفتن مبلغی برای شرایط اضطراری است.





هنرجویان با حضور در سایت به گروه‌های ۴ نفره تقسیم شده، یک نفر در نقش راننده، یک نفر در نقش صاحب کالا و دو نفر در نقش متصدی حمل و نقل باشند. فعالیت‌های زیر تمرین شود. در هنگام کنترل بار و وسیله نقلیه داشتن دستکش، کلاه و کفش ایمن ضروری می‌باشد.

سفارش اولیه کالا، پذیرش کالا، کنترل مدارک بار، کنترل مدارک راننده، صدور حواله کالا و صدور دستور حمل کالا، صدور معرفی‌نامه راننده، انتخاب وسیله نقلیه، کنترل مدارک وسیله نقلیه، ورود به نرم‌افزار بارنامه



هنرجویان به گروه‌های دو نفره تقسیم شوند و با توجه به نوع کالای انتخابی و محدودیت تردد راه‌های کشور از طرف هنرآموز، مسیر حمل کالا از طریق نقشه راه‌ها تعیین گردد.

ارزشیابی مرحله چهارم					
ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد	نتایج ممکن	استاندارد عملکرد (شاخص‌ها / داوری / نمره‌دهی)	نمره
۲	برنامه‌ریزی حمل	محل آزمون: در سایت کامپیوتری زمان: ۳۰ دقیقه	۱- تعیین مسیر حمل و صدور نامه اداری ۲- عدم صدور نامه‌های مورد نیاز و عدم تعیین مسیر حمل	کنترل محدودیت‌های حمل و تعیین مسیر مناسب و صدور نامه‌های اداری مورد نیاز	۳
				تعیین مسیر بدون در نظر گرفتن محدودیت‌ها و ناقص بودن نامه‌های اداری	۲
				عدم تعیین مسیر و عدم صدور نامه‌های اداری مورد نیاز	۱
	شایستگی‌های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، محیط زیست و حسن خلق	مسئولیت‌پذیری رعایت اصول امانت‌داری و صداقت در نظارت بر اجرای فرایند حمل صرفه‌جویی در مصرف کاغذ و انرژی هنگام انجام مراحل اداری	۱- رعایت کلیه موارد ۲- عدم رعایت هر یک از موارد	رعایت کلیه موارد	۲
				عدم رعایت یکی از موارد	۱

## ارزشیابی شایستگی خدمات تصدی‌گری

<p><b>شرح کار:</b></p> <p>۱- پذیرش بار</p> <p>۲- کنترل اسناد مورد نیاز حمل</p> <p>۳- نظارت بر اجرای فرایند حمل</p> <p>۴- برنامه‌ریزی حمل</p>																																			
<p><b>شاخص‌ها:</b></p> <p>۱- آشنایی با مقررات حمل بار و حوزه فعالیت شرکت‌ها و پذیرش صحیح بار با توجه به قوانین و مقررات</p> <p>۲- نحوه به کارگیری انواع اسناد حمل بار و کنترل و صدور آنها</p> <p>۳- نظارت بر فرایند حمل بار و اسناد حمل بار و نحوه تطبیق با مشخصات محموله تحویلی و مشخصات وسیله‌نقلیه مورد استفاده</p> <p>۴- برنامه‌ریزی حمل کالا و اقدامات و کنترل‌های قبل از سفر</p> <p>۵- انواع نامه‌های اداری در فرایند حمل کالا و نحوه تنظیم نامه‌های اداری</p>																																			
<p><b>شرایط انجام کار:</b></p> <p>- محل آزمون: در محل شرکت‌های حمل‌ونقل بار و در سایت کلاسی</p> <p>- مدت آزمون: به ازای هر دانش‌آموز ۹۰ دقیقه (۷۰ دقیقه عملی - ۲۰ دقیقه کتبی)</p> <p>اخذ آزمون به صورت انفرادی یا دو نفره</p>																																			
<p><b>ابزار و تجهیزات:</b></p> <p>- مدارک و اسناد بار راننده و وسیله‌نقلیه واقعی، در صورت دسترسی نداشتن به اسناد واقعی، کپی اسناد و یا به صورت فرضی در اختیار باشد.</p> <p>- اوراق بارنامه و در صورت دسترسی نداشتن به اوراق واقعی، کپی اسناد و یا به صورت فرضی در اختیار باشد.</p> <p>- نرم‌افزار office و نرم‌افزار صدور بارنامه</p> <p>- ماکت انواع وسایل نقلیه باری</p> <p>- نقشه راه‌ها</p> <p>- سخت‌افزار (رایانه و چاپگر)</p>																																			
<p><b>معیار شایستگی:</b></p> <table> <tr> <th>ردیف</th><th>مرحله کار</th><th>حداقل نمره قبولی</th><th>نمره هنرجو</th></tr> <tr> <td>۱</td><td>پذیرش بار</td><td>۱</td><td></td></tr> <tr> <td>۲</td><td>کنترل اسناد مورد نیاز حمل</td><td>۱</td><td></td></tr> <tr> <td>۳</td><td>نظارت بر اجرای فرایند حمل</td><td>۲</td><td></td></tr> <tr> <td>۴</td><td>برنامه‌ریزی حمل</td><td>۲</td><td></td></tr> <tr> <td colspan="2">شایستگی‌های غیر فنی، ایمنی، اخلاق، صرفه‌جویی و نگرش:</td><td>۲</td><td></td></tr> <tr> <td colspan="2">۱- مکاتبات صحیح و کامل اداری با صرفه‌جویی در مصرف کاغذ و تایپ، ۲- کنترل دقیق مدارک و اسناد ۳- رعایت اصول امانت‌داری و صداقت ۴- مسئولیت‌پذیری</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td colspan="2">میانگین نمرات</td><td></td><td>*</td></tr> </table> <p>* حداقل میانگین نمرات هنرجو برای قبولی و کسب شایستگی، ۲ است.</p>				ردیف	مرحله کار	حداقل نمره قبولی	نمره هنرجو	۱	پذیرش بار	۱		۲	کنترل اسناد مورد نیاز حمل	۱		۳	نظارت بر اجرای فرایند حمل	۲		۴	برنامه‌ریزی حمل	۲		شایستگی‌های غیر فنی، ایمنی، اخلاق، صرفه‌جویی و نگرش:		۲		۱- مکاتبات صحیح و کامل اداری با صرفه‌جویی در مصرف کاغذ و تایپ، ۲- کنترل دقیق مدارک و اسناد ۳- رعایت اصول امانت‌داری و صداقت ۴- مسئولیت‌پذیری				میانگین نمرات			*
ردیف	مرحله کار	حداقل نمره قبولی	نمره هنرجو																																
۱	پذیرش بار	۱																																	
۲	کنترل اسناد مورد نیاز حمل	۱																																	
۳	نظارت بر اجرای فرایند حمل	۲																																	
۴	برنامه‌ریزی حمل	۲																																	
شایستگی‌های غیر فنی، ایمنی، اخلاق، صرفه‌جویی و نگرش:		۲																																	
۱- مکاتبات صحیح و کامل اداری با صرفه‌جویی در مصرف کاغذ و تایپ، ۲- کنترل دقیق مدارک و اسناد ۳- رعایت اصول امانت‌داری و صداقت ۴- مسئولیت‌پذیری																																			
میانگین نمرات			*																																



## پودمان ۵

### پشتیبانی حمل بار



برای اینکه مأموریت‌های مربوط به حمل محموله‌های مشتریان از مقصد به مبدأ انجام شود، اقدامات مختلفی مورد نیاز است. عملیاتی نظیر حمل‌ونقل، بارگیری، تخلیه و غیره تنها زمانی می‌تواند صورت گیرد که هماهنگی‌ها و برنامه‌ریزی‌های لازم برای استفاده از امکانات انجام شود. از طرف دیگر ناوگان و امکانات حمل‌ونقل محدود هستند و این طور نیست که در هر زمان هر تعداد تجهیزات به راحتی در دسترس باشند. پس لازم است برنامه‌ریزی مناسب برای اختصاص ناوگان و امکانات برای عملیات مورد نیاز انجام شود، تا محموله به موقع و با کمترین هزینه از مبدأ به مقصد حمل شده و با همان کیفیتی که به شرکت حمل‌ونقل تحویل شده، به مقصد برسد. در این بخش، با چگونگی برنامه‌ریزی برای انجام این عملیات آشنا خواهیم شد.

## مهم‌ترین مبدأها و مقصدهای حمل بار در کشور

قبل از این که وارد بحث پشتیبانی حمل بار شویم، مناسب است که مبدأها و مقصدهای عمده بار و مسیرهای حمل جاده‌ای در کشور را بیشتر بشناسیم. به طور کلی حمل یک بار می‌تواند با اهداف مختلفی صورت گیرد. بار ممکن است برای انجام واردات، صادرات، حمل داخل و یا ترانزیت باشد. در اینجا ما وارد بحث ترانزیت نخواهیم شد. در حمل‌های وارداتی، مبدأ سفر یک گمرک است که ممکن است در نقاط مرزی، بندر یا فرودگاه یا سایر گمرک‌های داخل کشور واقع شده باشد. زیرا کالا از خارج کشور به وسیله کشتی، هواپیما یا کامیون به مرزها و یا گمرکات داخل کشور حمل و در انبارهای آنجا تخلیه و نگهداری می‌شود. در واردات، متصدی حمل‌ونقل باید بار را در مبدأ گمرکی که گفته شد بارگیری و در مقصدی در داخل کشور تخلیه کند. مقصد، مجموعه انبارها یا محوطه بارانداز شرکت یا سازمانی خواهد بود که کالا را از خارج کشور خریداری کرده است.

در حمل‌های صادراتی مبدأ سفر معمولاً انبار، سیلو و یا محوطه‌هایی است که صادرکننده، کالاهای خود را انبار کرده است. مقصد نیز نقطه‌ای در کشور مقصد صادرات خواهد بود. اما ممکن است قبل از خروج از کشور، محموله برای انجام مراحل گمرکی به یکی از گمرکات کشور حمل شود. بنابراین در صادرات هم متصدی حمل‌ونقل باید بار را از مبدأیی که متعلق به صادرکننده است بارگیری کرده و به خارج از کشور و (یا قبل از آن به گمرک) حمل کند.

در حمل‌های داخلی نیز مبدأ و مقصد هر دو داخل کشور است. همان‌طور که گفته شد مبدأ یا مقصد تحویل ممکن است مکانی متعلق به شرکت یا سازمان باشد. کارخانه‌ها و مراکز مختلف کشاورزی و یا مجموعه انبارها و... که در حاشیه مراکز استان‌ها یا شهرهای بزرگ استان‌ها قرار دارند، از جمله این مبدأ و مقصدها هستند. حتماً شما نیز در سفرهای خود متوجه حضور کارخانه‌ها و انبارها، سردخانه‌ها و مزارع و باغ‌ها در نزدیکی شهرهای مختلف شده‌اید.

شکل ۱ محل بنادر، پایانه‌های مرزی، فرودگاه‌های بین‌المللی و بنادر خشک را در نقشه ایران نشان می‌دهد. تمام نقاطی که دارای گمرک هستند می‌توانند مبدأ و مقصد حمل‌های صادراتی و وارداتی باشند. بد نیست بدانید که بنادر خشک مکان‌هایی دارای گمرک برای تخلیه و بارگیری کالاها هستند که با بنادر کشور در ارتباطند. آیا می‌توانید نقاطی را که در استان محل سکونتان قرار دارند پیدا کنید؟



شکل ۱- نقشه بنادر، فرودگاه‌های بین‌المللی، پایانه‌های مرزی و بنادر خشک

حال که صحبت از گمرکات شد که می‌توانند مبدأ یا مقصد حمل بار باشند، بد نیست نگاهی به محل قرارگیری گمرکات در نقشه کشور بیاندازیم. شکل ۲ علاوه بر مکان‌هایی که در شکل ۱ مشخص شده، سایر گمرک‌های داخل کشور را نیز نشان می‌دهد. هر نقطه‌ای که گمرک در آن وجود دارد، با علامت گمرک در نقشه نشان داده شده است. آیا می‌توانید محل گمرکات استان خود را در این نقشه شناسایی کنید؟



شکل ۲- نقشه گمرکات کشور



در پایان این بخش، چند نمونه از سفرهای حمل بین مبدأ و مقصدهای مختلف در شکل ۳ نشان داده شده است. با توجه به آموخته‌های خود در این بخش، آیا می‌توانید بگویید هر سفر مربوط به چه نوع حملی است؟



شکل ۳- نمونه‌هایی از مبدأ و مقصد انواع حمل‌ها

با مراجعه به جدیدترین سالنامه حمل‌ونقل سازمان راهداری و حمل‌ونقل جاده‌ای که از اینترنت قابل دسترسی است، بررسی کنید که استان شما بیشترین بار را به کدام یک از استان‌ها ارسال می‌کند و بیشترین بار را از کدام استان‌ها دریافت می‌کند. بررسی کنید که آیا این استان‌ها همسایه استان شما هستند یا در مناطق دیگر کشور قرار گرفته‌اند؟ همین‌طور بررسی کنید که آیا در بین آن استان‌ها، استانی که دارای بندر یا مرز خشکی باشد وجود دارد یا خیر. در این باره در کلاس بحث کنید.

فعالیت کلاسی ۱



تحقیق کنید که در مناطق حاشیه شهر محل زندگی‌تان چه مکان‌هایی وجود دارند که می‌توانند مبدأ و مقصد حمل بار باشند.

فعالیت کلاسی ۲





## آشنایی با فعالیت‌های پشتیبانی حمل بار

عملیات بار را می‌توان مجموعه اقدام‌هایی دانست که برای تحویل گرفتن محموله مشتری در مبدأ، حمل آن به مقصد و تحویل آن به مشتری در مقصد، مورد نیاز است. پس با این تعریف، برای انجام عملیات بار نیاز به امکانات مختلفی داریم که مهم‌ترین آنها عبارت‌اند از: ناوگان، تجهیزات بارگیری در مبدأ، تجهیزات تخلیه در مقصد و تأسیسات و تجهیزات حفاظتی و نگهداری محموله‌ها. این که این تجهیزات چه می‌توانند باشند، به نوع بار و شرایط خاص حمل و نگهداری آن، مبدایی که در آن بارگیری انجام می‌شود و مقصدی که در آن جا تحویل می‌شود، بستگی دارد. امکاناتی که در بندر، گمرک و غیره مورد استفاده قرار می‌گیرد، ممکن است با امکانات انبار یک کارخانه یا بارانداز متفاوت باشد. یا به طور مثال در مورد مواد غذایی و دارویی فاسدشدنی و یا مواد شیمیایی، ناوگان خاصی مورد نیاز بوده و ضوابطی باید در مورد حمل و نگهداری آنها رعایت شود. مثال دیگر، مواد فله‌ای مثل انواع غلات یا شن و ماسه و انواع مصالح ساختمانی هستند که برای حمل و تخلیه و بارگیری آنها امکانات خاصی باید استفاده شوند. موضوع دیگری که باید در عملیات بار به آن توجه شود، انواع تخصص‌ها و مهارت‌هایی است که ممکن است مورد نیاز باشد. در بخش‌های بعدی در مورد این مهارت‌ها بحث خواهیم کرد.

هدف این پودمان، آشنایی با وظایف یکی از مشاغل شرکت متصدی حمل‌ونقل است که وظیفه پشتیبانی حمل بار را برعهده دارد. وظایف این شغل، مربوط به هماهنگی فعالیت‌هایی می‌شود که برای انجام مراحل مختلف حمل بار از مبدأ تا مقصد مورد نیاز است. مهم‌ترین این وظایف عبارت‌اند از:

- ✓ تصمیم‌گیری در مورد ناوگان مورد نیاز
  - ✓ تصمیم‌گیری در مورد نوع تجهیزات بارگیری و تخلیه مورد نیاز در مبدأ و مقصد
  - ✓ تصمیم‌گیری در مورد تجهیزات و تأسیسات حفاظتی و نگهداری مورد نیاز
  - ✓ تعیین برنامه زمانی حمل بار با توجه به شرایط درخواستی مشتری
  - ✓ تعیین مسیر حمل بار و نظارت بر حرکت وسیله‌نقلیه در مسیر
  - ✓ هماهنگی‌های لازم برای مهیا شدن ناوگان، امکانات و تجهیزات تعیین شده در مبدأ و مقصد
  - ✓ مدیریت کردن اتفاقات غیرمنتظره در مراحل مختلف، در صورتی که عملیات به هر دلیل دچار مشکل شود.
- در بخش‌های بعدی با این گونه فعالیت‌ها بیشتر آشنا می‌شوید.

به همراه هنرآموز خود از یک شرکت حمل‌ونقل بازدید کنید و با وظایفی که افراد مسئول در بخش پشتیبانی حمل بار بر عهده دارند، آشنا شوید. سپس براساس آنچه آموخته‌اید، فهرستی از فعالیت‌هایی را که این افراد در ارتباط با وظایف اشاره شده در این بخش انجام می‌دهند تهیه و در مورد آن در کلاس با یکدیگر بحث کنید.

فعالیت کلاسی ۳



## محموله‌های قابل برنامه‌ریزی برای حمل

اولین اتفاقی که در مورد پشتیبانی حمل بار باید رخ دهد، در دست داشتن مشخصات محموله‌ای است که نیاز به حمل دارد. در این مرحله فهرست محموله‌هایی که باید برای حمل آنها برنامه‌ریزی شود، توسط مشتریان به شرکت متصدی حمل‌ونقل ارائه می‌شود. مسئول پشتیبانی حمل بار باید بر اساس اطلاعات این فهرست، وظایف خود را انجام دهد. در مورد فعالیت‌های واردات و صادرات، معمولاً فهرست محموله‌ها به صورت پکینگ لیست (صورت عدل‌بندی) تهیه می‌شود. این فهرست در واقع مشخصات سفارش مشتری شرکت (همان صاحب کالا) را نشان می‌دهد. این توضیح را هم باید اضافه کرد که صورت عدل‌بندی برای کالاهای فله‌ای تکمیل نمی‌شود و بیشتر برای محموله‌هایی تکمیل می‌شود که از کالاهای متنوع و بسته‌بندی شده تشکیل شده باشد. این فهرست شامل اطلاعات کاملی در مورد نوع بار، مبدأ و مقصد آن و غیره است که با توجه به آن می‌توان هماهنگی و برنامه‌ریزی لازم را برای حمل محموله انجام داد. شرکت ممکن است در یک روز با سفارش‌های مختلفی از طرف مشتریان مواجه باشد که باید با دقت برای انجام عملیات مربوط به هر سفارش برنامه‌ریزی کند. نمونه‌ای از یک فرم پکینگ لیست در شکل ۴ نشان داده شده است. اصل فرم به زبان انگلیسی است که روبروی هر مورد، ترجمه فارسی آن هم نوشته شده است. مهم‌ترین قسمت‌های فرم که اطلاعات آن برای عملیات بار مورد نیاز است، به صورت نمونه تکمیل شده‌اند.

صورت عدل بندی (Packing List)					
۱. Shipper / Exporter		۱. نام و آدرس کامل فروشنده (ارسال کننده بار)		۶. No. & Date of Invoice شماره و تاریخ صدور فاکتور	
۲. For Account & Risk of Messer		۲. نام، آدرس، تلفن و فکس خریدار (دریافت کننده بار)		SSP۱۴۰۶۱۱ Jun ۱۱. ۲۰۱۴	
				۷. No. of L/C L/C شماره	
۳. Notify party		۳. نام و آدرس فردی که پس از رسیدن کالا به مقصد باید مطلع شود.		۸. Payment نحوه پرداخت	
۴. Place of loading		۵. Place of discharge		۹. Contract No. شماره قرارداد	
۴. کشور و محل بارگیری کالا بندر جبل علی، Jebel Ali, United Arab Emirates		۵. کشور و محل تخلیه کالا بندر بوشهر، ایران Bandar Bushehr Port, Iran			
۱۰. Goods	۱۰. شرح کالا	۱۱. Quantity	۱۱. تعداد	۱۲. Net Weight	۱۲. وزن خالص
۲۰ teacups	فنجان ۲۰ تایی	۱۵	۱۵	۶۲ kg	۶۲ کیلوگرم
۲۰ saucers	پیش دستی ۲۰ تایی	۱۵	۱۵	۵۷ kg	۵۷ کیلوگرم
۲۰ plate ۱۹	بشقاب مدل ۱۹ ۲۰ تایی	۲۴	۲۴	۱۶۶ kg	۱۶۶ کیلوگرم
۲۰ plate ۲۶	بشقاب مدل ۲۶ ۲۰ تایی	۲۴	۲۴	۱۶۶ kg	۱۶۶ کیلوگرم
۱۳. Gross Weight وزن ناخالص					
۱۴. Total جمع مقدار، وزن خالص و وزن ناخالص					
		۷۸	۷۸	۴۵۱ kg	۴۵۱ کیلوگرم
۱۵. Packing Conditions شرایط بسته بندی					
Cardboard Catrons ۴۵×۴۰×۱۰ جعبه های مقوایی ۱۰×۴۰×۴۵					
Fragile, Handle with care- keep upright شکستنی، با احتیاط حمل شود. همیشه رو به بالا باشد.					

شکل ۴- نمونه صورت عدل بندی

بخش ۱۵ فرم اطلاعات ضروری در مورد شرایط بار و بسته‌بندی آن را نشان می‌دهد. این اطلاعات به مسئول پشتیبانی حمل بار کمک می‌کند تا مسائل مهمی را که در مورد بارگیری و تخلیه، نگهداری و حفاظت و حمل محموله باید به آنها توجه شود، مشخص کند. این قسمت ممکن است حاوی چنین اطلاعاتی باشد:

- ✓ ابعاد و اندازه بارها (به غیر از وزن و تعداد)
- ✓ نوع بسته‌بندی
- ✓ خطرناک بودن بار (مثلاً سمی یا قابل اشتعال بودن)
- ✓ فاسدشدنی بودن بار (مثلاً در مورد مواد غذایی و داروها)
- ✓ شکستنی بودن بار و نحوه جابه‌جایی آن
- ✓ تجهیزات بارگیری و تخلیه مخصوصی که لازم است حتماً استفاده شود.

اگر در فرم دقت کنید، می‌بینید که قسمت‌هایی از آن به صورت نمونه برای حملی که برای واردات ۷۸ کارتن مقوایی انواع بشقاب، فنجان و پیش‌دستی که داخل هر کارتن ۲۰ عدد از هر یک قرار دارد، تکمیل شده است. در اینجا در قسمت ۴ فرم، نام بندر جبل‌علی امارات متحده عربی به عنوان مبدأ و در قسمت ۵ نیز بندر بوشهر به عنوان بندر مقصد درج شده است. ردیف ۱۱ نشان می‌دهد که تعداد کارتن‌های مقوایی مربوط به هر نوع کالا چند عدد است. در اینجا، ۱۵ کارتن فنجان و ۱۵ کارتن پیش‌دستی، ۲۴ کارتن بشقاب مدل ۱۹ و ۲۴ کارتن بشقاب مدل ۲۶ در فرم مشخص شده است. در ردیف‌های ۱۲ و ۱۳ وزن خالص (بدون کارتن) و وزن ناخالص (با کارتن) هر ردیف مشخص شده است. در ردیف ۱۴ نیز مجموع تعداد کارتن‌ها، وزن خالص و وزن ناخالص کل محموله درج شده است. در نهایت در قسمت پایین، در مورد شرایط بسته‌بندی توضیحاتی داده شده است، مبنی بر این که بسته‌بندی‌ها از نوع کارتن مقوایی با ابعاد ۴۵\*۴۰\*۱۰ سانتی‌متر بوده، بار از نوع شکستنی است، باید با احتیاط حمل شود و جعبه‌ها باید همیشه رو به بالا باشند.

صورت‌عدلبندی نمایش داده شده در این بخش را به زبان فارسی برای اطلاعات زیر تکمیل کنید:

- ✓ مبدأ بار از بندر چابهار ایران به بندر بمبئی هندوستان
  - ✓ ۱۰ عدد پالت، هر یک حاوی ۳۵ عدد کیسه سیمان ۵۰ کیلوگرمی (وزن هر پالت ۱۵ کیلوگرم)
  - ✓ ۱۵ عدد جامبوبگ، هر یک حاوی ۸۰ عدد کیسه سیمان ۲۵ کیلوگرمی (وزن هر جامبوبگ ۱۰ کیلوگرم)
  - ✓ ۱۵ عدد جامبوبگ هر یک حاوی ۱/۵ تن سیمان فله
- برای اینکه تصور بهتری از بسته‌بندی‌ها داشته باشید، در شکل ۵ تصویر آنها نمایش داده شده است.

فعالیت کارگاهی ۱





شکل ۵- بسته‌بندی سیمان در جامبوبگ و پالت

## تدارک ناوگان مورد نیاز

گام بعدی در ارزیابی پشتیبانی حمل بار، انتخاب نوع و تعداد ناوگان مورد نیاز برای حمل محموله‌هاست. همان‌گونه که در پودمان‌های گذشته خواندید، برای حمل هر یک از انواع بار، نوع خاصی از وسایل نقلیه مورد نیاز است. گاهی اوقات صاحب بار، خود تعداد و نوع ناوگان مورد نیاز را مشخص کرده و طی نامه‌ای به متصدی حمل و نقل اعلام می‌کند. اما در موارد دیگر، خود متصدی باید در این مورد تصمیم‌گیری کند.

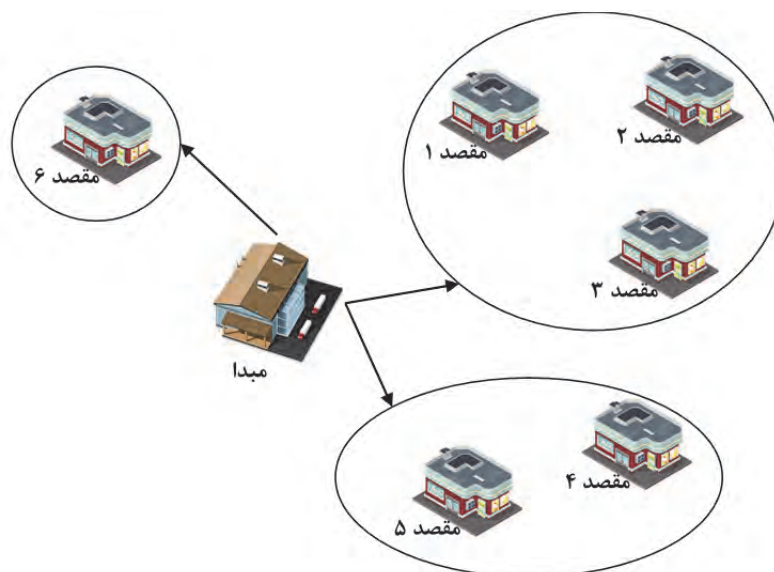
پس از این که نوع وسیله نقلیه با توجه به نوع بار تعیین شد، باید مشخص شود چه تعداد وسیله نقلیه مورد نیاز است و در نهایت تصمیم‌گیری شود که با توجه به نوع و تعداد مشخص شده وسایل نقلیه، آیا باید از وسایل نقلیه در اختیار شرکت استفاده شود و یا از وسایل نقلیه دیگر یعنی رانندگان بیرون از شرکت که خودشان مالک وسیله نقلیه هستند؟ برای تعیین نوع و تعداد ناوگان مورد نیاز به اطلاعات زیر احتیاج داریم:

- ✓ نوع وسایل نقلیه شرکت (اعم از ملکی یا تحت پوشش) و محدودیت وزن و حجم بارگیری آنها
- ✓ مشخصه‌های بارها مانند نوع، وزن و ابعاد بارها، تعداد بارها (اگر از نوع فله نباشد)، وزن مخصوص بار (اگر فله باشد)، که البته بخش زیادی از این اطلاعات از فهرست محمولات یا پکینگ لیست به دست می‌آید.
- ✓ محدودیت‌های احتمالی محل‌های بارگیری و تخلیه (مثل محدودیت‌های ابعادی مختلف در محل‌های بارگیری یا تخلیه، عرض جاده یا مسیر فرعی دسترسی به آنها و...)
- ✓ تعداد مقصدهایی که بارها از مبدأ باید به آنها ارسال شوند.

با توجه به اطلاعات فوق و سیاست‌ها و دستورالعمل‌هایی که ممکن است در خود شرکت متصدی حمل و نقل وجود داشته باشد، مناسب‌ترین نوع و بهترین تعداد وسایل نقلیه مورد نیاز تعیین می‌شود. به طور کلی به هنگام تصمیم‌گیری برای تعیین این که کدام یک از وسایل نقلیه شرکت باید برای عملیات بار اعزام شوند، لازم است معیارهای زیر رعایت شوند:

۱- نوع وسایل نقلیه انتخاب شده، برای حمل بار مورد نظر مناسب باشد.

- ۲- نوع وسیله نقلیه باید طوری باشد که با محدودیت‌های احتمالی در محل‌های بارگیری و تخلیه، متناسب باشد.
- ۳- تعداد وسیله نقلیه بهینه باشد، یعنی نه آن قدر محدود باشد که باعث بارگیری نامناسب در وسایل نقلیه شود و نه آن قدر زیاد باشد که باعث هزینه اضافی و هدر رفتن ظرفیت ناوگان شود. زیرا اگر تعداد وسایل نقلیه محدود باشد، به ناچار بارگیری بیش از اندازه‌ای باید انجام شود، که ممکن است باعث آسیب به بار و حتی وسیله نقلیه شود. به علاوه، این کار باعث می‌شود محدودیت‌های قانونی وزنی و ابعادی برای سفر وسایل نقلیه در جاده نیز نقض شود. از طرف دیگر، تعداد وسیله نقلیه نباید آن قدر زیاد باشد که بعد از بارگیری، فضای خالی زیادی در آنها باقی بماند. زیرا در این صورت، هم هزینه اضافی برای حمل بار به شرکت تحمیل می‌شود و هم باعث می‌شود شرکت حمل و نقل نتواند از ناوگان خود استفاده بهینه را ببرد و چه بسا در محل دیگری با کمبود ناوگان مواجه شود.
- ۴- در مورد بارهای فله خشک و مایع، محدودیت‌هایی برای حمل بارهای مختلف توسط وسیله نقلیه وجود دارد که باید رعایت شود. به عنوان مثال کامیون‌های حمل‌کننده غلات، برای جلوگیری از آلوده شدن بارگیر نباید بارهای دیگری حمل کنند. یا اینکه کامیون‌های حمل فراورده‌های نفتی به دلیل آلوده شدن مخزن نمی‌توانند هر نوع فراورده‌ای را حمل کنند.
- ۵- اگر ترکیب بارها به نوعی است که نباید در یک وسیله نقلیه بارگیری شوند، نوع و تعداد وسایل نقلیه طوری انتخاب شود که این مسئله رعایت شود. زیرا ممکن است قراردادان برخی بارها در کنار یکدیگر در وسیله نقلیه، نامناسب و گاه خطرناک باشد.
- ۶- اگر بار باید از مبدأ به مقصدهای متفاوتی حمل شود، تعیین تعداد ناوگان با توجه به فاصله و محل قرارگیری مقصدها نسبت به یکدیگر انجام می‌شود. آن گروه از مقصدهایی که امکان تحویل بار آنها به ترتیب و در یک مسیر است می‌توانند با یک مجموعه ناوگان حمل شوند. برای مقاصدی که در فواصل دور از هم و در مناطق کاملاً متفاوتی قرار دارند، می‌توان ناوگان جداگانه‌ای در نظر گرفت.
- شکل ۶ نمونه‌ای از تفکیک و گروه‌بندی مقصدهای مختلف برای اختصاص ناوگان را نمایش می‌دهد. همان‌طور که می‌بینید، برای عملیات حمل به مقصدهای مورد نظر، ۳ گروه ناوگان قابل تخصیص است؛ یک گروه برای مقاصد ۱، ۲ و ۳، یک گروه برای مقاصد ۴ و ۵، با توجه به نزدیکی مقصدها به یکدیگر، و یک گروه برای ۶ با توجه به فاصله‌ای که از سایر مقصدها دارد. به‌طور کلی برای گروه‌بندی مناسب مقاصد حمل باید ویژگی‌های زیر را در نظر گرفت:
- مقاصد داخل گروه باید کمترین فاصله ممکن را از یکدیگر داشته باشند؛
  - مقاصد هر گروه باید از مقاصد گروه‌های دیگر بیشترین فاصله را داشته باشند؛
  - در صورت فاصله زیاد برخی مقاصد از سایر مقاصد، می‌توان آنها را در گروه‌های مجزا قرار داد.
- برای تعیین تعداد ناوگان مورد نیاز، باید مجموع بار تحویلی در هر گروه محاسبه و سپس تعداد وسایل نقلیه برای هر گروه به‌دست آید.



شکل ۶- مثالی از تفکیک و گروه‌بندی مقصدهای مختلف

همان‌طور که توضیح داده شد، برای تعیین نوع و تعداد ناوگان مورد نیاز، مسائل مختلفی باید در مورد حمل در نظر گرفته شود. در ادامه نحوه انجام محاسبات به همراه دو مثال آورده شده‌است. یکی از این مثال‌ها مربوط به حمل مواد فله‌ای و دیگری مربوط به حمل بارهای بسته‌بندی شده است.

**مثال اول:** فرض کنید قرار است ناوگان مورد نیاز برای حمل یک محموله گندم فله به وزن ۶۰ تن را که تماماً قرار است به یک کارخانه آرد حمل شود، مشخص کنیم. در بارهای فله، علاوه بر وزن کل محموله، لازم است وزن مخصوص (چگالی) بار را نیز بدانیم. همان‌طور که می‌دانیم چگالی هر ماده عبارت است از وزن ماده در واحد حجم. در اینجا چگالی گندم را تقریباً ۹۰۰ کیلوگرم در هر مترمکعب در نظر می‌گیریم.

مراحل محاسبه به این شرح است:

#### (۱) تعیین نوع مناسب وسیله‌نقلیه:

گندم را می‌توان با انواع کامیون‌های کمپرسی حمل کرد. فرض کنید شرکت هم به کامیون کمپرسی ۶ چرخ و هم ۱۰ چرخ دسترسی دارد. مجدداً فرض کنید با در نظر گرفتن محدودیت‌های مختلفی در محل‌های بارگیری و تخلیه، متوجه شدیم که هر دو نوع کامیون مناسب هستند. در مراحل بعد با توجه به مقدار بارگیری ممکن گندم در کامیون‌ها، تعداد کامیون مورد نیاز از هر نوع را مشخص خواهیم کرد.

#### (۲) تعیین حداکثر مقدار گندم قابل بارگیری در هر کامیون:

برای این کار اطلاعات چگالی گندم، ظرفیت حمل بار کامیون‌ها و حجم قسمت بارگیر کامیون‌ها را لازم داریم.

چگالی گندم: ۹۰۰ کیلوگرم در مترمکعب (۹/۰ تن در متر مکعب)

کمپرسی ۶ چرخ: ظرفیت حمل بار ۱۰ تن و ابعاد تقریبی بارگیر (طول ۶ متر، عرض ۲ متر و ارتفاع ۱/۵ متر)



**کمپرسی ۱۰ چرخ:** ظرفیت حمل بار ۱۵ تن و ابعاد تقریبی بارگیر (طول ۷ متر، عرض ۲ متر و ارتفاع ۱/۵ متر) اکنون با توجه به این اطلاعات، محاسبات را برای هر دو نوع کامیون انجام می‌دهیم. می‌خواهیم بدانیم که حداکثر چقدر گندم را می‌توان در این کامیون‌ها بارگیری کرد. زیرا باید بدانیم که با توجه به چگالی بار، اگر بارگیر را کاملاً پر کنیم، آیا وزن بار از ظرفیت قابل حمل کامیون بیشتر خواهد شد یا کمتر.

**کمپرسی ۱۰ چرخ:** ظرفیت بار این کامیون ۱۵ تن است. حال باید ببینیم ۱۵ تن گندم، با توجه به چگالی آن، چه حجمی از فضا احتیاج دارد. برای این کار، عدد ۱۵ را بر چگالی گندم تقسیم می‌کنیم ( $15 \div 0.9 = 16.7$ ). یعنی این مقدار گندم، حدود ۱۶/۷ متر مکعب فضا احتیاج دارد. حجم بارگیری این کامیون با توجه به ابعاد بارگیر، ۲۱ متر مکعب است که بیشتر از عدد ۱۶/۷ متر مکعب گندم می‌باشد. بنابراین محدودیتی برای بارگیری گندم در این کامیون نخواهیم داشت.

**کمپرسی ۶ چرخ:** ظرفیت بار این کامیون ۱۰ تن است. ۱۰ تن گندم، حدود ۱۱ متر مکعب فضا اشغال می‌کند که این مقدار، کمتر از حجم بارگیر این کامیون یعنی ۱۸ متر مکعب است. بنابراین برای این کامیون هم محدودیتی نداریم.

### ۳) تعیین تعداد کامیون مورد نیاز:

با توجه به محاسبات مرحله ۲، متوجه شدیم که می‌توان ۱۵ تن گندم را در کمپرسی ۶ چرخ و ۱۵ تن گندم را در کمپرسی ۱۰ چرخ بارگیری نمود. حال باید تعداد مورد نیاز کامیون را برای حمل ۶۰ تن گندم محاسبه کنیم. از کامیون با بزرگ‌ترین ظرفیت حمل شروع می‌کنیم و ۶۰ را بر ۱۵ تقسیم می‌کنیم و به عدد ۴ می‌رسیم. یعنی ۴ کامیون کمپرسی ۱۰ چرخ برای حمل این محموله کافی است. اگر همین محاسبات را برای کمپرسی ۶ چرخ انجام دهیم، به عدد ۱۰ کامیون می‌رسیم.

**مثال دوم:** فرض کنید قرار است ناوگان مورد نیاز برای حمل یک محموله ۱۰۰۰ تایی پاکت‌های سیمان به محل یک پروژه ساختمانی را تعیین کنیم. وزن هر پاکت سیمان ۵۰ کیلوگرم است. مراحل محاسبه به این شرح است:

### ۱) تعیین نوع مناسب وسیله نقلیه:

سیمان پاکتی را می‌توان با انواع کامیون و تریلی حمل کرد. فرض کنید شرکت تریلی کفی با قابلیت حمل ۲۵ تن بار را برای حمل سیمان انتخاب کند.

### ۲) تعیین حداکثر مقدار سیمان قابل بارگیری در هر وسیله نقلیه:

در این محاسبات با توجه به غیر فله بودن بار، به جای چگالی از عدد وزن هر بسته استفاده خواهیم کرد. فرض کنید طبق محاسبات به این نتیجه رسیده باشیم که با توجه به ابعاد تریلی کفی، می‌توان به تعداد ۴ ردیف پاکت سیمان در عرض و ۱۵ ردیف پاکت سیمان را به ارتفاع تعداد مشخصی از پاکت‌ها در بارگیری تریلی چید. وزن کل هر ردیف طولی و عرضی پاکت سیمان چیده شده در بارگیر، برابر  $4 \times 15 \times 50 = 3000$  کیلوگرم یا ۳ تن خواهد بود. با توجه به ظرفیت ۲۵ تنی حمل بار تریلی، می‌توان تعیین کرد که چه تعداد ردیف پاکت سیمان  $4 \times 15$  (۶۰) تایی را می‌توان روی هم چید. به عبارت دیگر، ۲۵ تقسیم بر ۳ برابر با تقریباً ۸ ردیف خواهد شد. یعنی یک تریلی می‌تواند حدود  $8 \times 60 = 480$  پاکت سیمان را حمل کند.

## پشتیبانی حمل بار

۳) **تعیین تعداد وسیله نقلیه مورد نیاز:** با توجه به محاسبات مرحله ۲، متوجه شدیم که ۴۸۰ پاکت سیمان را می‌توان در یک تریلی حمل کرد. تعداد کل پاکت‌های سیمان ۱۰۰۰ عدد است. اگر این عدد را به ۴۸۰ پاکت سیمان تقسیم کنیم، به عدد تقریبی ۲ می‌رسیم. یعنی ۲ تریلی برای حمل محموله سیمان‌ها نیاز است.

به کمک اینترنت، چگالی حداقل سه نوع دیگر از انواع غلات را استخراج کنید. بررسی کنید اگر در مثال فوق، قصدمان بارگیری هر یک از این غلات باشد، آیا در قدم دوم محاسبات، می‌توان همان مقدار ۱۰ و ۱۵ تن را در کامیونی بارگیری کرد بدون اینکه حجم بار از حجم فضای بارگیر بیشتر شود؟

فعالیت کلاسی ۴



فرض کنید می‌خواهیم در مورد تعیین تعداد ناوگان مورد نیاز برای حمل ۸۵ تن ماسه خشک با چگالی ۱۷۰۰ کیلوگرم بر مترمکعب تصمیم‌گیری کنیم. محاسبات لازم را به کمک آنچه در مثال حمل گندم آموخته‌اید انجام دهید. مشاهده می‌کنید که تعداد کامیون‌های محاسبه شده به صورت اعشاری است. با این وضعیت چه تعداد کامیون ۶ و ۱۰ چرخ را پیشنهاد می‌کنید؟ در این مورد در کلاس با یکدیگر بحث کنید.

فعالیت کارگاهی ۲



فرض کنید می‌خواهیم برای حمل محموله‌ای از ۴۵ رول‌های بزرگ کاغذ روی یک تریلی بغل‌دار تصمیم‌گیری کنیم. محاسبات لازم را برای تعیین تعداد تریلی مورد نیاز با توجه به اطلاعات زیر انجام دهید:

فعالیت کارگاهی ۳



✓ قطر هر رول کاغذ ۱/۲ متر و وزن آن حدود ۲ تن است.

✓ رول‌ها باید به صورت عمودی (و یک ردیف) در تریلی بارگیری شوند.

✓ حداکثر ظرفیت حمل بار تریلی ۲۵ تن است.

✓ ابعاد کف تریلی ۱۰ متر در ۲/۵ متر است.

به گروه‌های دو نفره تقسیم شوید و بر روی نقشه‌ای از استان محل زندگی‌تان که در اختیار شما قرار می‌گیرد، موقعیت شهرها را روی استان شناسایی کنید. سپس سعی کنید آنها را بر اساس موقعیت جغرافیایی گروه‌بندی کنید.

فعالیت کارگاهی ۴



ارزشیابی مرحله اول				
مراحل کار	شرایط عملکرد	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (شاخص‌ها / داوری / نمره دهی)	نمره
تعیین فهرست محمولات و تدارک ناوگان حمل	محل آزمون: در محل کلاس ابزار و تجهیزات: اطلاعات محموله‌ها، صورت عدل‌بندی، محل نقاط مبدأ و مقصد (روی نقشه) و حجم محموله که باید تحویل هر مقصد شود در اختیار باشد.	۱- تکمیل صورت عدل‌بندی، تعیین نوع و تعداد ناوگان و گروه‌بندی مقاصد روی نقشه در زمان تعیین شده	تکمیل بدون خطای صورت عدل‌بندی به طور کامل، تعیین نوع و تعداد ناوگان به‌درستی و گروه‌بندی کاملاً صحیح مقاصد روی نقشه، در زمان تعیین شده	۳
	مشخصات ناوگان فرضی شرکت جهت انتخاب از میان آنها موجود باشد.	۲- ناتوانی در تکمیل صورت عدل‌بندی، تعیین نوع و تعداد ناوگان و گروه‌بندی مقاصد روی نقشه در زمان تعیین شده	تکمیل صورت عدل‌بندی، تعیین نوع و تعداد ناوگان و گروه‌بندی قابل قبول مقاصد روی نقشه در زمان تعیین شده	۲
	زمان: ۶۰ دقیقه	نوع و تعداد ناوگان و گروه‌بندی مقاصد روی نقشه در زمان تعیین شده	ناتوانی در تکمیل صورت عدل‌بندی و تعیین مناسب نوع و تعداد ناوگان و گروه‌بندی مقاصد	۱

## تجهیزات تخلیه و بارگیری و مشاغل مرتبط با آنها

در این بخش در مورد انتخاب تجهیزات تخلیه و بارگیری و انواع مهارت‌ها و تخصص‌های مرتبط با عملیات تخلیه و بارگیری بحث خواهیم کرد.

### تعیین تجهیزات تخلیه و بارگیری مورد نیاز

موضوع دیگری که در هماهنگی عملیات بار مطرح می‌شود، انتخاب تجهیزات بارگیری و تخلیه‌ای است که در هنگام مراجعه وسیله‌نقلیه به مبدأ و مقصد باید مورد استفاده قرار گیرد. در اینجا باید مشخص شود که چه نوع و چه تعداد تجهیزات تخلیه و بارگیری مورد نیاز است. در انتخاب تجهیزات تخلیه و بارگیری، اطلاعات زیر را نیاز داریم:

✓ نوع بار

✓ وزن و ابعاد بار

✓ وجود یا عدم وجود بسته‌بندی (فله و غیرفله بودن)

✓ خطرناک بودن بار

مهم‌ترین موضوع در تعیین تجهیزات بارگیری و تخلیه، تطابق نوع تجهیزات با نوع، وزن و حجم بارهاست. اگر وزن بارها به اندازه کافی سبک باشد (مثلاً به شکل جعبه باشد)، می‌توان آنها را به صورت دستی (و یا با کمک تجهیزات دستی) بارگیری و تخلیه کرد. ولی در عمل بارهایی که می‌توان دستی حمل‌شان کرد، بسیار محدود است، زیرا همان‌طور که می‌دانیم حمل دستی بار می‌تواند مشکلات جسمی مختلفی را برای فرد ایجاد کند.

اما در مورد اغلب بارهای غیر فله، تجهیزاتی مانند لیفتراک، جرثقیل و انواع رمپ مورد نیاز خواهند بود. در مورد بارهای فله نیز معمولاً امکانات اختصاصی برای تخلیه و بارگیری لازم است. تنوع امکانات و تجهیزات بارگیری و تخلیه موجود در مبدأ و مقصد نیز موضوعی است که باید در نظر گرفته شود. زیرا امکانات در دسترس بارگیری یا تخلیه در مبدأ و مقصد، انتخاب‌های ممکن را برای تجهیزات محدود می‌کنند. اما اگر امکانات تخلیه و بارگیری خاصی در مقصد موجود نباشد، نیاز به هماهنگی برای تأمین آنها از جای دیگر خواهد بود. تجهیزات بارگیری و تخلیه (به جز آنهایی که در پودمان‌های گذشته آموخته‌اید)، بسیار متنوع هستند و آشنایی با آنها نیاز به ورود به حوزه‌های تخصصی مختلفی است. اما جدول ۱ می‌تواند شما را با تجهیزات بارگیری و تخلیه مناسب انواع بارها بیشتر آشنا کند. در ستون آخر، تصویرهایی از برخی تجهیزات بارگیری و تخلیه نمایش داده شده است.

جدول ۱- تجهیزات تخلیه و بارگیری مناسب انواع بار

نوع بار و بسته‌بندی	نوع تجهیزات تخلیه و بارگیری	نمونه تصاویر تجهیزات
کانتینر	<ul style="list-style-type: none"> <li>- جرثقیل‌های مخصوص بارگیری و تخلیه کانتینر (گنتری کرین یا جرثقیل دروازه‌ای)</li> <li>- لیفتراک مخصوص کانتینر (ریچ استاکر)</li> </ul>	 <p>(جرثقیل سقفی)</p>  <p>(لیفتراک مخصوص کانتینر)</p>

### جدول ۱- تجهیزات تخلیه و بارگیری مناسب انواع بار

نوع بار و بسته بندی	نوع تجهیزات تخلیه و بارگیری	نمونه تصاویر تجهیزات
<p>بارگیری:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تجهیزات مخصوص سیلوهای گندم و سیمان</li> <li>- سیستم های نقاله</li> <li>- لودر</li> </ul> <p>تخلیه:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- مکنده</li> <li>- شیب دار کردن بارگیر کامیون</li> </ul>	<p>فله خشک (غلات، سیمان، شن و...)</p>	 <p>(بارگیری گندم با لودر)</p>  <p>(بارگیری گندم با تجهیزات سیلو)</p>  <p>(بارگیری گندم از کشتی به کمک مکنده)</p>
<p>بارگیری:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- لوله های انتقال و بارگیری از دریچه بالای مخازن تانکر</li> </ul> <p>تخلیه:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- اتصال پمپ و لوله به تانکر</li> </ul>	<p>فله مایع (فراورده نفتی، گاز مایع، آب و...)</p>	 <p>(بارگیری فراورده نفتی از لوله)</p>  <p>(تخلیه گاز مایع به کمک لوله)</p>

### جدول ۱- تجهیزات تخلیه و بارگیری مناسب انواع بار

نوع بار و بسته‌بندی	نوع تجهیزات تخلیه و بارگیری	نمونه تصاویر تجهیزات
<p>بارهای پک و پالت، رول، قرقه، کلاف، بشکه، لوله، تیوب، میلگرد، شمش، عدل، کیسه و گونی، ورق‌ها و بارهای تخت، باندل و ...</p>	<p>- انواع وسایل دستی - انواع لیفتراک - انواع جرثقیل</p>	<p>(حمل عدل پنبه با لیفتراک مخصوص)</p>  <p>(بارگیری پک‌ها به کمک چرخ دستی و بالابر قیچی با قابلیت تنظیم ارتفاع)</p>  <p>(بارگیری پالت‌های حاوی کیسه با لیفتراک)</p>  <p>(بارگیری صفحات سنگ مرمر با جرثقیل)</p>  <p>(بارگیری پالت‌ها به کمک نوعی جرثقیل)</p> 



فهرست زیر را برای محموله‌هایی که نام آنها در جدول نوشته شده، تکمیل کنید.

ردیف	نام محموله	نوع محموله طبق طبقه‌بندی انواع بارها	تجهیزات پیشنهادی برای تخلیه و بارگیری
۱	سیمان کیسه‌ای		
۲	میلگرد		
۳	یخچال و فریزر		
۴	برنج بسته‌بندی نشده		
۵	روغن بشکه‌ای		
۶	تایر خودرو		
۷	گوشت قرمز بسته‌بندی نشده		
۸	کانتینر		
۹	بنزین		
۱۰	لوله بتنی		

## مشاغل مرتبط با بارگیری و تخلیه

همان‌گونه که آموختید، در بارگیری و تخلیه، متناسب با نوع بار، شرایط مبدأ و مقصد و غیره، تجهیزات گوناگونی استفاده می‌شود و عملیات مختلفی مورد نیاز است. هر یک از انواع عملیات و تجهیزات، مهارت و تخصص مخصوص به خود را نیاز دارند. در واقع این مشاغل بسیار متنوع هستند؛ از رانندگی و هدایت وسایل نقلیه تخلیه و بارگیری گرفته تا تأمین تجهیزات در محل بارگیری و تخلیه. در شکل ۷، مهم‌ترین مهارت‌های تخلیه و بارگیری نمایش داده شده است.



مشاغل مرتبط با استفاده از تجهیزات بارگیری و تخلیه انواع بارها:

- اپراتور بارگیری و تخلیه با انواع لیفتراک دستی، چرخ دستی و جرثقیل دستی
- راننده انواع لیفتراک
- اپراتور جرثقیل های مکانیکی
- اپراتور ریچ استاکر
- باربند جرثقیل



مشاغل مرتبط با استفاده از تجهیزات بارگیری و تخلیه بارهای فله:

- اپراتور دستگاه مکنده برای بارهای فله خشک
- اپراتور بارگیری و تخلیه از تانکرها
- اپراتور جرثقیل بارگیری و تخلیه فله خشک
- راننده لودر
- باربند جرثقیل



سایر مشاغل و مهارت های بارگیری و تخلیه

- پیمانکار تخلیه و بارگیری
- بارشمار
- ناظر تخلیه و بارگیری
- متصدی باسکول و توزین



شکل ۷- برخی از مهم ترین مشاغل و مهارت های مرتبط با عملیات بارگیری و تخلیه

بسیاری از مهارت هایی که در شکل فوق مشاهده می شوند، با توجه به نوع وسیله بارگیری و تخلیه قابل تشخیص هستند. اما لازم است در مورد بعضی از آنها توضیحاتی داده شود:

✓ **پیمانکاری تخلیه و بارگیری:** شرکت هایی هستند که مجموعه ای از تجهیزات تخلیه و بارگیری را در اختیار دارند. آنها متناسب با نیاز شرکت های حمل و نقل، تجهیزات خود را به محل های بارگیری و تخلیه برده و خدمات بارگیری و تخلیه را در آنجا انجام می دهند.

✓ **بارشماری یا کنترل بار:** مهم ترین وظیفه بارشمار، شمارش بار و انطباق دادن آن با برنامه و سایر مدارک مرتبط است. شرکت یا فرد بارشمار، از مشخصات ظاهری تمامی محموله ها که قرار است تخلیه و بارگیری شوند صورت برداری می کند تا مدارک مورد نیاز را تکمیل کند.

✓ **ناظر بارگیری و تخلیه:** وظیفه این شخص، نظارت بر فرایند تخلیه و بارگیری و اطمینان از انجام صحیح این فرایندها است. ناظر باید از سلامت و ایمنی محموله در حین جابه جایی و از استقرار و مهار صحیح آن در وسیله نقلیه اطمینان یابد.

✓ **باربند جرثقیل:** وظیفه باربند، بستن و محکم کردن بار به وسیله تجهیزات به قلاب جرثقیل و علامت دادن به اپراتور جرثقیل برای جابه‌جا کردن آن است.

به همراه هنرآموز خود از یک مرکز که عملیات بارگیری و تخلیه در آن انجام می‌شود بازدید کرده و بررسی کنید چه تخصص‌هایی برای انجام عملیات در آن مرکز وجود دارند. بعد از بازدید، گزارشی از عملیاتی که در آنجا صورت می‌گیرد و فهرستی از مشاغلی را که در آن مرکز مشاهده کردید، تهیه کنید.

فعالیت کارگاهی ۵



## تجهیزات و تأسیسات حفاظتی و نگهداری بار

یکی دیگر از تصمیماتی که باید در رابطه با عملیات بار گرفته شود، تعیین تجهیزات و تأسیسات مورد نیاز برای حفاظت و نگهداری بار است. این تجهیزات و تأسیسات را می‌توان به صورت زیر گروه‌بندی کرد.

### تأسیسات حفاظتی و نگهداری بار

اغلب محموله‌هایی که در مقصدهایی نظیر بندر، گمرک یا ایستگاه راه‌آهن تخلیه می‌شوند، نمی‌توانند بلافاصله برای مرحله بعدی بارگیری شوند. زیرا مراحل قانونی مختلفی باید برای این منظور طی شود. علاوه بر آن ممکن است لازم باشد محموله برای رسیدن زمان بارگیری بعدی در انتظار بماند. پس محموله‌ها باید در این فاصله در محل‌های مناسبی نگهداری و حفاظت شوند. هر نوع محموله با توجه به شرایط خاصی که دارد، به امکانات مختلفی برای نگهداری نیاز پیدا می‌کند. یکی از اقداماتی که مسئول پشتیبانی حمل بار باید انجام دهد، این است که تعیین کند با توجه به نوع محموله، چه نوع انباری برای نگهداری آن باید انتخاب شود.

در دروس قبلی با انواع انبارها آشنا شدیم. در اینجا نمونه‌هایی از تصاویر انواع انبارها در بنادر مهم کشور که مبدأ و مقصد بارهای صادراتی و وارداتی هستند نمایش داده شده است.

شکل ۸ انبار هانگار بندر آبادان را نشان می‌دهد که در کنار آن محوطه‌ای هم برای نگهداری کالاهای وجود دارد.



شکل ۸- انبار هانگار در بندر آبادان

## پشتیبانی حمل بار

شکل ۹ یک انبار روباز گندم را که در بندر شهید رجایی قرار دارد نشان می‌دهد. به پوشش برزنتی که روی گندم کشیده شده و حصار دور انبار دقت کنید.



شکل ۹- انبار روباز گندم در بندر شهید رجایی

شکل ۱۰ محوطه باز بندر شهید رجایی را که در آن انواع کالاهایی مثل آهن آلات، انواع لوله، قطعات فلزی و غیره نگهداری می‌شود، نشان می‌دهد.



شکل ۱۰- محوطه باز در بندر شهید رجایی

شکل ۱۱ مجموعه سیلوهای غلات بندر امام خمینی (قُدّس سِرّه) را نشان می‌دهد.



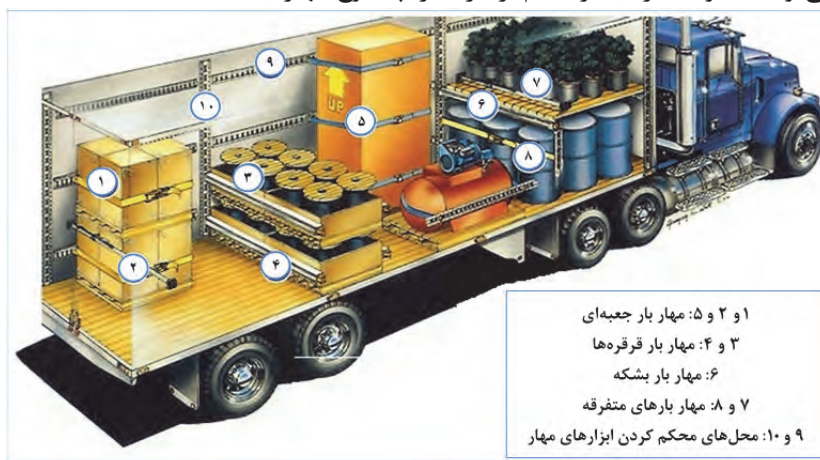
شکل ۱۱- سیلوهای غلات در بندر امام خمینی (قُدّس سِرّه)

علاوه بر فضاهای انبارش و نگهداری که در این بخش معرفی شدند، در برخی موارد تجهیزات حفاظتی نیز برای نگهداری از کالاها نیاز هستند. به طور مثال اگر محموله‌ها از نوعی هستند که در صورت تماس با رطوبت و باران صدمه می‌بینند، باید حتماً پیش‌بینی‌های لازم برای محافظت آنها از آب انجام بشود. در تصویر انبار هانگار آبادان، می‌توانید چادرها و پوشش‌های پلاستیکی را که بر روی بعضی از محموله‌ها کشیده شده، مشاهده کنید. مثال دیگر، نیاز کانتینرهای یخچال‌دار به منبع برق برای موتور خنک‌کننده است که باید پیش‌بینی‌های لازم انجام شود.

در انبارها و محوطه‌های نگهداری، بخشی مجزا و حفاظت شده توسط حصار و قفل وجود دارد. این بخش مخصوص نگهداری کالاهایی است که بسته‌بندی آنها پاره شده و آسیب دیده است. هدف از نگهداری این کالاها که به آنها مکاسیر نیز گفته می‌شود، در امان نگهداشتن از آسیب بیشتر و دستبرد است.

## تجهیزات مهار بار در وسیله نقلیه

در هنگام بارگیری و استقرار بار در وسیله نقلیه، باید پیش‌بینی‌های لازم برای حفاظت از بار در حین سفر و جلوگیری از صدمه به آن صورت گیرد. به این تجهیزات، وسایل مهار بار گفته می‌شود. این تجهیزات انواع بسیار مختلفی دارند و هر یک برای نوع خاصی از بار مناسب هستند. انتخاب نوع مهار بار به وزن، ابعاد و نحوه قرارگیری بار نسبت به یکدیگر در وسیله نقلیه بستگی دارد. در مورد نحوه انتخاب تجهیزات مهار بار با توجه به نوع بار، در آئین‌نامه نحوه بارگیری، حمل و مهار ایمن وسایل نقلیه باربری جاده‌ای توضیحات مفصلي داده شده است. در شکل ۱۲ نمونه‌های مختلفی از مهار انواع بار را مشاهده می‌کنید. آیا می‌توانید بگویید برای هر کدام از بارها از چه نوع مهاری استفاده شده است.

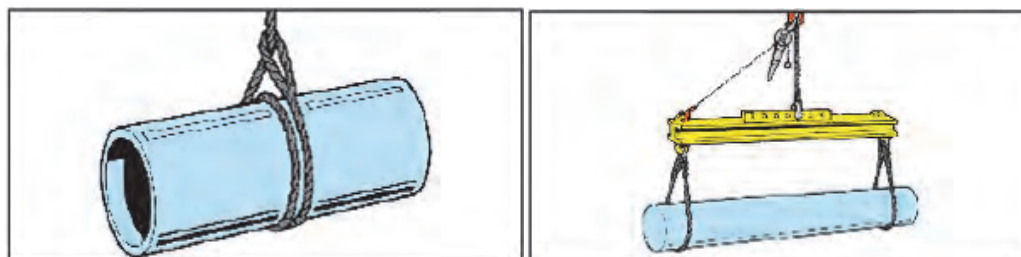


شکل ۱۲- نمونه‌هایی از مهار انواع بار در یک بارگیر

## تجهیزات باربرداری و باربندی

این نوع ابزار شامل تجهیزاتی هستند که برای اتصال محموله به انواع جرثقیل‌ها جهت بلند کردن و جابه‌جایی آنها مورد نیاز است. از انواع تجهیزات باربرداری و باربندی می‌توان به سیم بکسل، زنجیر، تسمه، طناب، ورق گیر و قلاب اشاره کرد. شکل ۱۳ نمونه‌هایی از کاربرد این تجهیزات را نمایش می‌دهند.





شکل ۱۳- نمونه‌هایی از تجهیزات جرثقیل برای بلندکردن بار لوله‌ای

به همراه هنرآموز خود به یکی از مراکزی که فعالیت‌های بارگیری و تخلیه در آن انجام می‌شود مراجعه کنید و با تحقیق در مورد انواع تجهیزات و تأسیسات حفاظتی و نگهداری، فهرست زیر را تکمیل کنید.

فعالیت کارگاهی ۶



ردیف	نام تجهیزات یا تأسیسات	نوع محموله‌هایی که برای آنها به کار می‌رود	نوع کاربرد (مثلاً باربرداری، نگهداری و...)

ارزشیابی مرحله دوم				
مراحل کار	شرایط عملکرد	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد (شاخص‌ها / داوری / نمره‌دهی)	نمره
تعیین تأسیسات و تجهیزات بارگیری و تخلیه و نگهداری بار	محل آزمون: کلاس درس ابزار و تجهیزات: اطلاعات محموله‌ها در قالب صورت عدلبندی، مشخصات مورد نیاز مبدأ و مقصد فرضی تخلیه و بارگیری در اختیار باشد زمان: ۶۰ دقیقه	۱- تعیین تأسیسات و تجهیزات مورد نیاز تخلیه و بارگیری و حفاظت و نگهداری مرتبط در مبدأ و مقصد و تجهیزات مهار بار مورد نیاز در وسیله حمل ۲- ناتوانی در تعیین تأسیسات و تجهیزات مورد نیاز تخلیه و بارگیری و حفاظت و نگهداری مرتبط در مبدأ و مقصد	تعیین تأسیسات و تجهیزات تخلیه و بارگیری، و حفاظت و نگهداری مورد نیاز در مبدأ و مقصد و تعیین صحیح تمامی تجهیزات مهار بار به همراه وسیله نقلیه پیشنهادی، به طور کامل و بدون خطا در زمان تعیین شده تعیین تأسیسات و تجهیزات تخلیه و بارگیری، و حفاظت و نگهداری مورد نیاز در مبدأ و مقصد و تعیین تمامی تجهیزات مهار بار به همراه وسیله نقلیه پیشنهادی و در زمان تعیین شده ناتوانی در تعیین تأسیسات و تجهیزات تخلیه و بارگیری، و حفاظت و نگهداری مورد نیاز در مبدأ و مقصد	۳ ۲ ۱

## تعیین مسیر حمل و نظارت بر حرکت وسیله نقلیه

تعیین مسیر حمل یکی از تصمیمات مهم در عملیات بار است. زیرا مسیری که وسیله نقلیه برای رفتن از مبدأ به مقصد بار طی می‌کند تعیین‌کننده زمان و هزینه حمل بار خواهد بود. از طرف دیگر بسیار اهمیت دارد که از رعایت مسیر و زمان‌بندی تعیین شده توسط وسیله نقلیه اطمینان حاصل شود. در این بخش در مورد چگونگی تعیین مسیرهای حمل و روش‌های نظارت بر حرکت وسیله نقلیه بحث خواهیم کرد.

### تعیین مسیر حمل

کشور ما از تنوع جغرافیایی و آب و هوایی زیادی برخوردار است؛ از ساحل دریا گرفته تا کویر، کوه و دره. جاده‌هایی که از بخش‌های مختلف کشورمان عبور می‌کنند نیز شرایط مختلفی دارند. مثلاً برخی جاده‌ها به صورت بزرگراه یا آزادراهایی هستند که از مسیرهای هموار یا به اصطلاح دشت عبور می‌کنند، برخی مسیرها از تپه ماهور و برخی به صورت مسیرهای پرپیچ و خم و شیب‌دار و خطرناک کوهستانی هستند. گذشته از آن، در فصل‌های مختلف جاده‌ها شرایط متفاوتی دارند. به طور مثال ریزش کوه، یخبندان، طغیان رودخانه و سیل و حتی توفان شن ممکن است جاده‌هایی را در برخی زمان‌های سال مسدود کند.

شکل ۱۴ وضعیت جغرافیایی مناطق مختلف کشور و نقشه جاده‌ها را نشان می‌دهد. اگر به این نقشه توجه کنید، می‌توانید جاده‌هایی را که از مناطق کویری و یا کوهستانی مختلف عبور می‌کنند تشخیص دهید. آیا می‌توانید حدس بزنید مهم‌ترین مناطق کویری و کوهستانی به کدام استان‌ها مربوط هستند؟



شکل ۱۴- نقشه جغرافیایی کشور به همراه نقشه جاده‌ها

برای انتخاب مسیر حمل، در وهله اول لازم است اطلاعات زیر در دسترس باشد:

- ✓ موقعیت مبدأ و مقصد/ مقصدهای حمل
- ✓ نقشه راه‌ها شامل طول و نوع جاده‌ها
- ✓ هر نوع شرایط حاکم در جاده‌های مسیرهای ممکن، شامل: محدودیت‌های ترافیکی، شرایط آب‌وهوایی، محدودیت‌های ارتفاع و غیره که می‌توان اطلاعات مربوط به راه‌ها را از سازمان‌های مرتبط مثل سازمان راهداری و حمل‌ونقل جاده‌ای (وبسایت این نهادها) کسب کرد.

در انتخاب بهترین مسیر حمل از مبدأ به مقصد، معمولاً با گزینه‌هایی مواجه می‌شویم که هر کدام ویژگی‌های مختلفی دارند. معمولاً بهترین مسیر، مسیری است که در کوتاه‌ترین زمان وسیله‌نقلیه را به مقصد برساند. اما ممکن است به دلیل محدودیت‌ها و شرایط جاده‌ها، همیشه سریع‌ترین مسیر قابل انتخاب نباشد. به‌طور مثال بین استان تهران و استان‌های گیلان و مازندران، چهار مسیر جاده چالوس، جاده هراز، جاده قزوین- رشت و جاده فیروزکوه قابل استفاده هستند. از بین این مسیرها، جاده چالوس و جاده هراز کوتاه‌ترین مسیرها هستند، ولی تردد تریلی در آنها ممنوع است. پس اگر قرار است حملی با تریلی بین این استان‌ها صورت گیرد، باید یکی از دو مسیر فیروزکوه یا قزوین- رشت، متناسب با مبدأ و مقصد سفر انتخاب شوند.

در شکل ۱۵، شبکه جاده‌های استان تهران، مازندران، گیلان و قزوین را می‌توانید مشاهده کنید. آیا با مراجعه به نقشه جغرافیایی و نقشه راه‌های ایران در شکل ۱۴، می‌توانید تشخیص دهید که این جاده‌ها چه نوع شرایطی دارند؟



شکل ۱۵- نقشه جاده‌های استان‌های تهران، مازندران، گیلان و قزوین

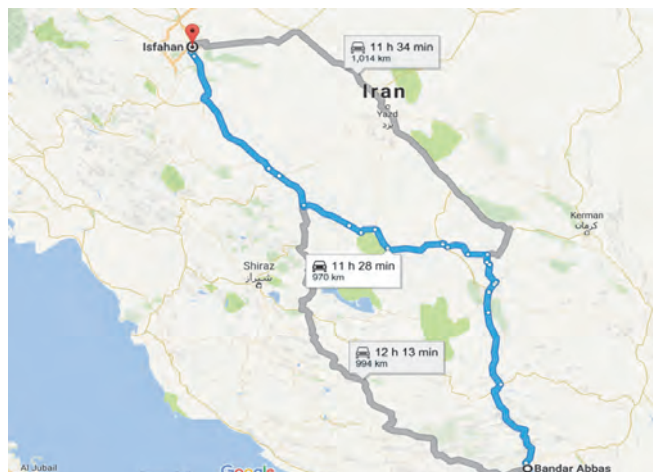


برای استفاده از نقشه‌ها می‌توان به راهنمای علائم نقشه که در گوشه پایین نقشه موجود است مراجعه کرد. در شکل ۱۶، می‌توانید راهنمای نقشه شکل ۱۵ را مشاهده کنید. هر یک از مکان‌ها و جاده‌ها و عوارض جغرافیایی مثل دریا و رودخانه، با علامت و رنگ و طرح مشخصی در نقشه نشان داده می‌شوند. راهنمای علائم نقشه، چهار جهت جغرافیایی نقشه و مقیاس آن (نسبت فواصل داخل نقشه با اندازه‌های دنیای واقعی) را نیز نشان می‌دهد. اگر در نقشه دقت کنید، متوجه می‌شوید که رنگ و طرح جاده‌ها با یکدیگر متفاوت است. آیا می‌توانید تشخیص دهید که چهار مسیری که بین تهران و استان‌های مازندران و گیلان تعریف کردیم از چه نوع جاده‌ای هستند؟



شکل ۱۶- راهنمای نقشه

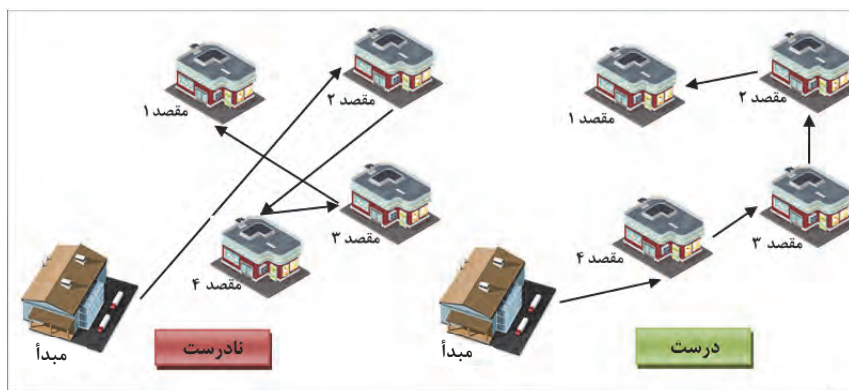
برای انتخاب مسیرهای حمل، از نرم‌افزارهای رایانه‌ای نیز می‌توان کمک گرفت. در این نرم‌افزارها با مشخص کردن مبدأ و مقصد حرکت، سریع‌ترین مسیرهای ممکن با توجه به شرایط ترافیک جاده پیشنهاد می‌شوند. شکل ۱۷ مسیرهای پیشنهادی توسط یک نرم‌افزار بین دو شهر اصفهان و بندرعباس را نشان می‌دهد. دقت کنید که طول و زمان تخمینی سفر برای هر مسیر نیز درج شده است.



شکل ۱۷- مسیرهای جاده‌ای پیشنهادی بین دو شهر اصفهان و بندرعباس توسط نرم‌افزار

در انتخاب مسیر حمل، شرایط دیگری نیز ممکن است ایجاد شود و آن نیاز به تحویل بار در بیش از یک مقصد (مثلاً در شهرهای مختلف یک شهرستان یا استان و یا حتی در شهرهایی از چند استان مختلف) باشد. همان‌طور که قبلاً گفتیم، در این شرایط می‌توان مقصدهای تحویل بار را گروه‌بندی کرد. تصمیم بعدی، مشخص کردن مسیر و ترتیب تحویل بارها در هر کدام از گروه مقصدهاست. این مسیر باید به نحوی انتخاب شود که وسیله نقلیه بتواند در کوتاه‌ترین زمان ممکن به ترتیب به همه مقصدهای گروه مراجعه کند.

در شکل ۱۸ یک نمونه درست و یک نمونه نادرست از تعیین ترتیب مقصدها برای یک گروه از مقصدها نشان داده شده است. همان‌طور که می‌بینید مسیر مناسب مسیری است که رفت و برگشت اضافی نداشته باشد. اگر این مسیر درست تعیین نشود، باعث افزایش زمان عملیات، مصرف سوخت اضافی توسط وسایل نقلیه و مهم‌تر از آن آلودگی بیشتر محیط زیست به دلیل انتشار آلاینده‌ها از وسایل نقلیه می‌شود. پیکان‌های شکل، مسیر حرکت از مبدأ برای رساندن بارها را نشان می‌دهند. بعد از تحویل بارها، وسایل نقلیه می‌توانند به پایانه شرکت حمل‌ونقل بازگردند و یا به مأموریت جدیدی در یک مبدأ دیگر اعزام شوند.



شکل ۱۸- نمونه‌ای از ترتیب درست و نادرست تحویل به مقصدهای مختلف



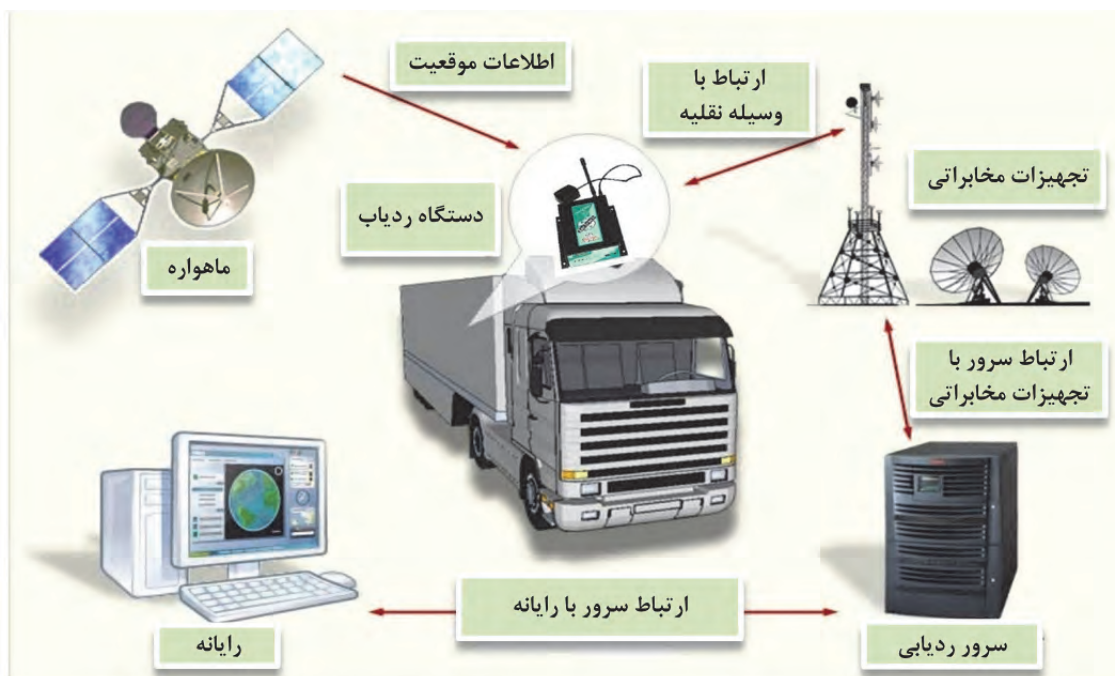
به گروه‌های دو نفره تقسیم شوید و برای مبدأ مقصدهایی که به شما داده می‌شود، به کمک نقشه و با توجه به اطلاعاتی که در مورد وضعیت جغرافیایی جاده‌ها دارید، بهترین مسیر جاده‌ای را برای هر کدام از آنها انتخاب کنید. سپس انتخاب‌هایتان را با نتایجی که از یک نرم‌افزار مسیریابی می‌گیرید، مقایسه کنید.



به گروه‌های دو نفره تقسیم شوید. برای گروه‌بندی که در فعالیت کارگاهی در بخش تدارک ناوگان مورد نیاز برای شهرهای استان‌تان تعیین کرده بودید، ترتیب تحویل را برای شهرهای هر گروه مشخص کنید. برای این کار، فرض کنید محموله‌ها از مبدأ بندر شهید رجایی به این شهرها تحویل خواهند شد. این کار را به کمک نقشه‌ای حاوی اطلاعات طول جاده‌ها که در اختیارتان قرار می‌گیرد انجام دهید. مجموع طول مسافتی که باید برای رسیدن به شهرهای هر گروه طی شود، محاسبه کنید.

## نظارت و کنترل بر حرکت وسیله‌نقلیه

انجام صحیح و به موقع مأموریت حمل توسط وسیله‌نقلیه بسیار مهم است. از این رو لازم است حرکت وسیله‌نقلیه در مسیر، تحت نظارت و کنترل باشد تا از رسیدن به موقع بار به مقصد اطمینان حاصل شود. اتفاقات مختلفی ممکن است در طول مسیر حمل برای وسیله‌نقلیه رخ داده و موجب ایجاد مشکل و تأخیر در تحویل بار شود. برای مثال اگر وسیله‌نقلیه از مسیری غیر از مسیر تعیین شده (که طولانی‌تر است) استفاده کند، راننده استراحت بیش از اندازه در طول مسیر داشته باشد و یا وسیله‌نقلیه دچار خرابی شود، زمان حمل افزایش خواهد یافت. همچنین عدم رعایت مقررات راهنمایی و رانندگی و عدم احتیاط توسط راننده، ممکن است موجب صدمه دیدن بار و ناوگان شود. حتی احتمال این وجود دارد که وسیله‌نقلیه در طول مسیر به سرقت برود. همه این مسائل، در نهایت باعث ایجاد مشکل در جابه‌جایی بار خواهد شد. بنابراین لازم است نظارت و کنترل کافی بر وسایل نقلیه در طول مسیر حرکتشان صورت گیرد تا ضمن اطمینان از رعایت موارد مورد نظر، در صورت بروز مشکل پیش‌بینی نشده اقدام لازم برای حل آن صورت گیرد. یکی از مهم‌ترین ابزارهایی که برای نظارت و کنترل بر حرکت وسیله‌نقلیه استفاده می‌شود، از سامانه‌های ماهواره‌ای و ردیاب است. به این سامانه‌ها GPS گفته می‌شود که به معنای سیستم موقعیت‌یاب جغرافیایی است. با این سامانه قبلاً در درس دانش فنی پایه آشنا شدید. شکل ۱۹ نمایی از فناوری GPS را نشان می‌دهد.



شکل ۱۹- فناوری سامانه‌های ماهواره‌ای و ردیاب

داده‌هایی که در نرم افزار جمع‌آوری می‌شوند، می‌توانند به شکل‌های مختلفی تحلیل شده و گزارش‌های متنوعی را از عملکرد وسیله‌نقلیه به دست دهند. نمونه‌هایی از این اطلاعات به شرح زیر است:

- ✓ اطلاعات سرعت خودرو در طول مسیر و تخلف‌های مربوط به سرعت
- ✓ اطلاعات زمان و مکان توقف‌های وسیله‌نقلیه و توقف‌های غیرمجاز
- ✓ اطلاعات ساعت‌های کارکرد راننده

امروزه در بسیاری از شرکت‌های حمل‌ونقل از سیستم‌های هوشمند حمل‌ونقل برای مدیریت عملیات حمل‌ونقل استفاده می‌شود. یکی از بخش‌های مهم این نرم‌افزارها، بخش مربوط به ردیابی وسایل نقلیه در حال حرکت است. فرد یا بخشی که مسئول کنترل و نظارت وسیله‌نقلیه است، در صورت مشاهده هر نوع مشکل باید با راننده وسیله‌نقلیه تماس گرفته و نسبت به رفع آن اقدام کند. ممکن است بسته به شرایط نیاز باشد هماهنگی‌های دیگری مانند اعزام تعمیرکار به محل توقف برای تعمیر یا بکسل کردن وسیله‌نقلیه انجام شود.

به گروه‌های دو نفره (در نقش راننده و نظارت‌کننده) تقسیم شوید. سپس گروه‌ها به نوبت به ایفای نقش بپردازند. هر گروه باید با ابتکار خود یکی از مشکلاتی را که ممکن است در حین حمل بار پیش بیاید انتخاب کرده و براساس آن نقش خود را ایفا کند. در آخر با یکدیگر در مورد نحوه نظارت انجام شده در ایفای نقش‌های گروه‌ها بحث کنید و راه‌حل‌ها و پیشنهادهایی را که به ذهنتان می‌رسد با هم به اشتراک بگذارید.

فعالیت کارگاهی ۹



## هماهنگی و زمان‌بندی عملیات بار

### هماهنگی عملیات بار

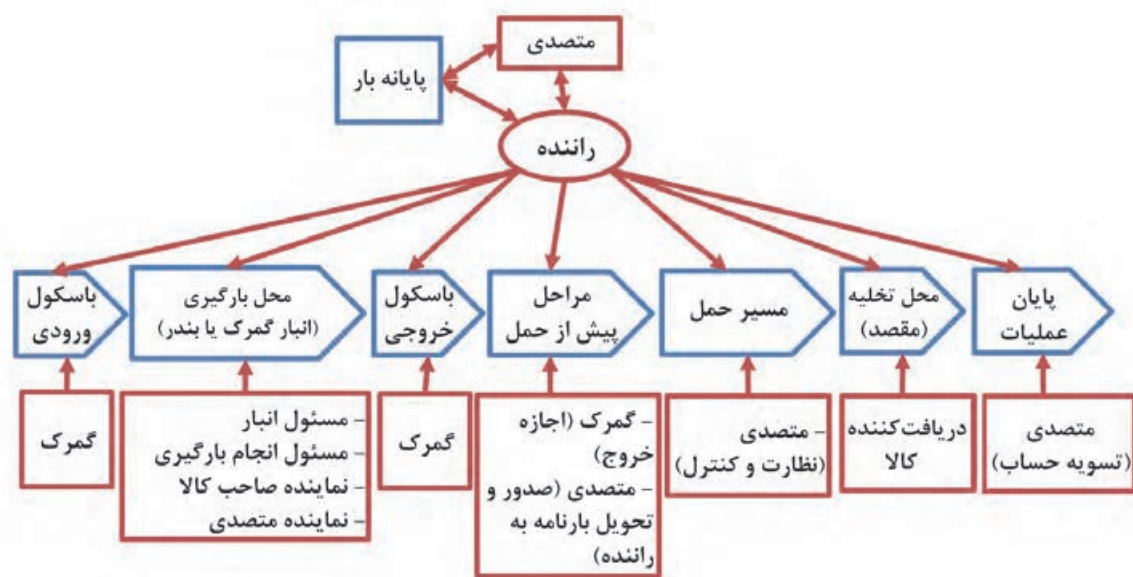
برای این که عملیات بار با موفقیت انجام شود، لازم است متصدی حمل با سازمان‌ها، افراد و شرکت‌های درگیر در بخش‌های مختلف عملیات، هماهنگی نماید. این هماهنگی‌ها با توجه به نوع حمل و نوع مبدأ و مقصد ممکن است متفاوت باشد. قبل از هر چیز، لازم است با طرف‌های مختلفی که در عملیات بار درگیر می‌شوند آشنا شویم. در ابتدا عملیات بار مربوط به واردات را بررسی می‌کنیم. شکل ۲۰ طرف‌های درگیر در عملیات بار واردات را که متصدی باید با آنها تعامل کند، نشان می‌دهد.



شکل ۲۰- طرف‌های درگیر در عملیات بار مربوط به واردات که متصدی با آنها تعامل می‌کند.

شکل ۲۱ نمایی از مراحل مختلف عملیات بار در واردات و طرف‌های درگیر در هر مرحله را نشان می‌دهد. همان‌طور که می‌بینید، در ابتدا متصدی حمل و نقل با راننده هماهنگی می‌کند و بعد از مراجعه راننده با وسیله نقلیه به باسکول ورودی، بقیه مراحل به ترتیب طی می‌شوند. راننده در همه مراحل درگیر است. اما در مراحل دیگر، طرف‌های مختلفی درگیر می‌شوند.





شکل ۲۱- طرف‌های درگیر در مراحل مختلف عملیات بار (واردات)

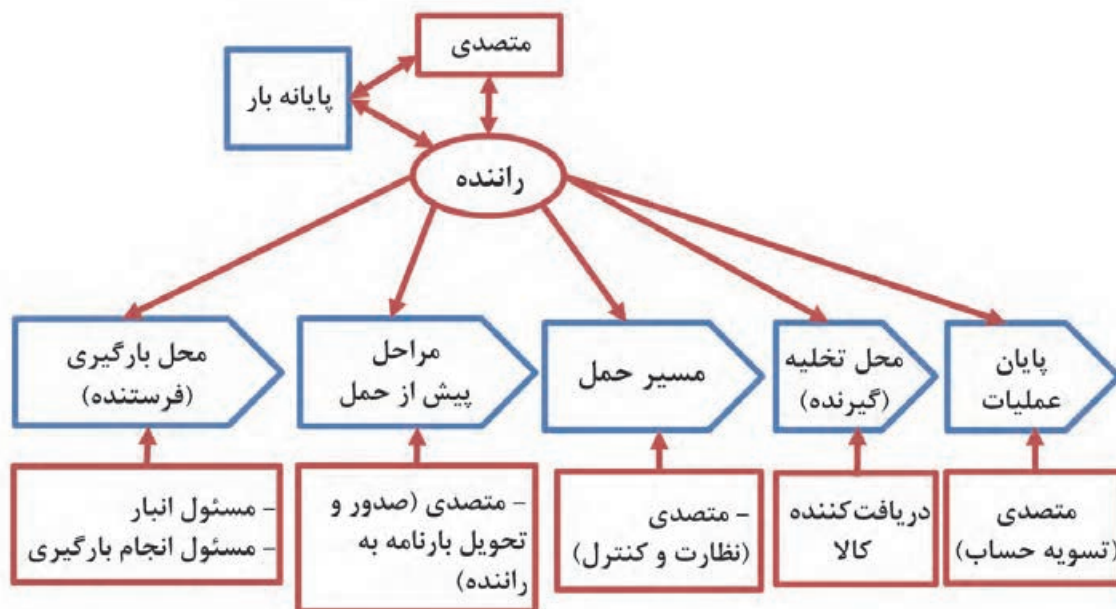
اگر راننده برای متصدی کار کند هماهنگی را در همان ابتدا انجام می‌دهد، اما رانندگان دیگر باید از طریق پایانه بار به متصدی معرفی شوند. در هر دو حالت، ابتدا متصدی با راننده هماهنگ می‌کند تا برای عملیات آماده شود. سپس راننده با وسیله نقلیه به باسکول ورودی مراجعه می‌کند و پس از توزین به محل بارگیری می‌رود. در آنجا نماینده صاحب کالا و نماینده متصدی حمل‌ونقل و راننده حضور دارند تا مسئول انبار اجازه خروج بار را صادر کرده و مسئول بارگیری، وسیله‌نقلیه را بارگیری کند. سپس راننده برای توزین مجدد وسیله‌نقلیه به باسکول مراجعه می‌کند. توزین مجدد برای بررسی وزن دقیق محموله بارگیری شده انجام می‌شود.

در مرحله بعدی مدارک خروج وسیله‌نقلیه از گمرک مربوطه توسط متصدی اخذ شده و وسیله‌نقلیه از محل خارج می‌شود. متصدی، بارنامه سفر را از سازمان راهداری و حمل‌ونقل جاده‌ای تهیه و صادر کرده و به راننده تحویل می‌دهد تا عازم سفر شود. در طول مسیر حمل، متصدی حمل‌ونقل بر حرکت وسیله‌نقلیه کنترل و نظارت می‌کند. در نهایت وسیله‌نقلیه به مقصد می‌رسد و طبق هماهنگی که متصدی با دریافت‌کننده کالا در مقصد انجام داده، بار تخلیه می‌شود. در طی این تعامل‌ها و هماهنگی‌ها، اسناد و مدارکی بین طرفین رد و بدل می‌شود. ولی در اینجا فقط به بارنامه که مهم‌ترین سند در حمل‌ونقل است بسنده کردیم.

در زمان خروج کالا از انبار مبدأ در گمرک، در سیستم گمرک ثبت می‌شود که کالا به چه انبار مقصدی اعزام شده است. بنابراین اگر در میانه راه، وسیله‌نقلیه از مسیر خود منحرف شده و به جای انبار مقصد به محل دیگری مراجعه کند، از نظر گمرک قاچاق کالا اتفاق افتاده است. پس تا زمانی که وسیله‌نقلیه به مقصد نرسیده، متصدی باید نظارت و کنترل لازم را داشته باشد.



دومین عملیاتی که بررسی می‌کنیم، مربوط به بارهایی است که به حمل داخلی مربوط می‌شوند. در این عملیات هماهنگی‌های کمتری نیاز است چون مبدأ و مقصد بار انبار یا محوطه یا سیلویی است که در اختیار شرکت یا سازمان یا فرد است. ممکن است امکانات بارگیری و تخلیه در مبدأ و مقصد موجود بوده و مثلاً در انبار مورد نظر انواع لیفتراک وجود داشته باشد. اما در صورتی که فرستنده یا دریافت کننده کالا، شرکت حمل‌ونقل باشد می‌تواند برای استفاده از خدمات شرکت‌های بارگیری و تخلیه هماهنگ کند. شکل ۲۲ مراحل مختلف عملیات بار حمل داخلی و طرف‌های درگیر را نشان می‌دهد.



شکل ۲۲- طرف‌های درگیر در مراحل مختلف عملیات بار (حمل داخل)

با توجه به شکل فوق، ابتدا متصدی حمل‌ونقل با راننده برای انجام عملیات هماهنگ کرده و پس از اطمینان از کامل بودن مدارک راننده و سالم بودن وسیله‌نقلیه، برای او حواله بارگیری و معرفی‌نامه صادر می‌کند. سپس راننده به محل بارگیری مراجعه کرده و با حضور مسئول انبار و فرد یا شرکتی که قرار است عملیات بارگیری را انجام دهد، کالا را در وسیله‌نقلیه بارگیری می‌کند. بعد از آن، متصدی حمل‌ونقل باید بارنامه را از طریق سازمان راهداری و حمل‌ونقل جاده‌ای صادر کرده و آن را به راننده تحویل دهد. باقی مراحل مشابه عملیات بار برای واردات است.

در نهایت، در پایان عملیات بار، تسویه حساب با راننده صورت می‌گیرد. پرداخت به راننده بر اساس مبالغی که در بارنامه درج شده می‌باشد. راننده بخشی از مبلغ را در همان مبدأ به عنوان پیش کرایه دریافت می‌کند. تسویه حساب با راننده، هنگامی انجام می‌شود که او بارنامه را به شرکت حمل‌ونقل تحویل دهد. یعنی پس از تخلیه بار در مقصد، راننده می‌تواند مابقی کرایه را با عنوان پس کرایه از متصدی حمل‌ونقل دریافت کند. اگر متصدی با راننده تسویه حساب نکند، بارنامه نزد راننده باقی خواهد ماند تا زمان تسویه حساب فرا برسد.

## زمان بندی عملیات بار

زمان بندی عملیات بار یکی دیگر از بخش های پشتیبانی بار است. زمان بندی نقش بسیار مهمی در ارائه خدمات مناسب به مشتریان دارد. ارسال نشدن به موقع وسایل نقلیه به محل های بارگیری، باعث تأخیر در عملیات و در نتیجه تأخیر در تحویل بارها در مقصد می شود. عدم انجام به موقع عملیات در نهایت باعث نارضایتی مشتریان و بدقول شدن شرکت در نظر آنها خواهد شد؛ اما در عوض با زمان بندی مناسب و دقیق، ضمن افزایش رضایت مشتریان و سودآوری بیشتر شرکت به دلیل افزایش سفارش حمل از طرف آنها، از ناوگان شرکت نیز به بهترین نحو استفاده می شود.

هنگامی که صاحب بار، درخواستی را برای حمل بار به متصدی حمل و نقل ارائه می دهد، تاریخ هایی را که باید بارگیری محموله ها انجام شود نیز به متصدی اعلام می کند. بنابراین نقطه شروع زمان بندی عملیات بار، زمان های بارگیری هستند. اگر به این زمان ها، طول زمان سفر وسیله نقلیه از مبدأ به مقصد را نیز اضافه کنیم، به تاریخ تخلیه می رسیم. در واقع این معادله برقرار است:

**«زمان بارگیری و خروج از مبدأ + زمان صرف شده برای سفر از مبدأ به مقصد» برابر است با:**

**«زمان رسیدن به مقصد و تخلیه بار»**

با توجه به این معادله اگر برآورد مناسبی از طول زمان سفر انجام بگیرد، تاریخ رسیدن به مقصد به دست خواهد آمد. بر اساس این تاریخ می توان برای عملیات تخلیه در مقصد برنامه ریزی لازم را انجام داد. اگر مسیر مناسبی برای حمل انتخاب شود، وسیله نقلیه در کوتاه ترین زمان از مبدأ به مقصد خواهد رسید.

برای برآورد زمان سفر با توجه به مسیر انتخاب شده، لازم است موارد زیر در نظر گرفته شود:

- ✓ مجموع زمان رانندگی با توجه به سرعت مجاز و طول مسیر برحسب کیلومتر محاسبه شود.
- ✓ مقدار ساعت رانندگی روزانه و توقف ها در طول مسیر مشخص شود. طبق قانون رسیدگی به تخلفات رانندگی، هر راننده وسیله نقلیه عمومی نباید در طول ۲۴ ساعت، در مجموع بیش از ۹ ساعت رانندگی کند. اگر شرایط به گونه ای است که وسیله نقلیه باید یکسره مسیر را با حداقل توقف تا مقصد طی کند، باید راننده کمکی نیز برای او در نظر گرفته شود.

✓ محدودیت های ساعات مجاز حرکت وسایل نقلیه در نظر گرفته شود.

✓ زمان های مناسب و توقف گاه های مناسب برای توقف در طول مسیر محاسبه و مشخص شوند.

✓ زمان هایی که راننده برای توقف در مقصدهای مختلف صرف خواهد کرد.

اگر قرار است چندین عملیات بار با مبدأها و مقصدهای مختلف در بازه زمانی روزانه یا هفتگی انجام شوند، باید برای هر کدام جداگانه زمان بندی کرده و آنها را به ترتیب تاریخ بارگیری، مرتب کرد.

بحث دیگری که مطرح می شود، هماهنگی های لازم برای حضور به موقع وسیله نقلیه در مبدأ برای انجام عملیات بارگیری است. لازم است تمام این هماهنگی ها به نحوی صورت گیرد که راننده از چند روز قبل از مأموریت خود مطلع شده و فرصت کافی برای آماده کردن وسیله نقلیه و حرکت به مبدأ را داشته باشد.



عملیات حمل بار با مشخصات زیر را در نظر بگیرید و بر اساس آن ایفای نقش کنید: قرار است بار گندم فله از مبدأ انبار روباز بندر شهید رجایی در اولین شنبه هفته آتی بارگیری شود.

یک نمونه از گروه‌بندی و ترتیب تحویل شهرهای استان‌تان را که برای فعالیت کارگاهی بخش تدارک ناوگان حمل انجام داده بودید، انتخاب کنید. این شهرها مقصدهای حمل بار خواهند بود. فرض کنید که یک کامیون بار را در بندر بارگیری کرده و سپس به ترتیب بخشی از بار کامیون را به هر یک از این شهرها تحویل خواهد داد.

نقش‌های متصدی و نماینده او، راننده، متصدی پایانه، متصدی باسکول و توزین، مسئول گمرک، مسئول انبار، پیمانکار بارگیری (مسئول انجام بارگیری)، نماینده صاحب کالا، دریافت‌کنندگان کالا را بین خود تقسیم کنید. نقش‌های دریافت‌کنندگان کالا باید به تعداد شهرهای انتخاب شده از استان‌تان باشند.

متصدی باید با توجه به تاریخ بارگیری و به کمک نرم‌افزار مسیریاب، مدت زمان سفر بین هر دو نقطه (از بندر شهید رجایی به اولین شهر، از اولین شهر به دومین شهر و...) را برآورد کند. سپس به کمک راننده و با فرض حداکثر مجاز ۹ ساعت رانندگی در روز، تاریخ‌های تقریبی رسیدن کامیون به هر شهر را مشخص کند.

متصدی با دریافت‌کنندگان کالا در هر مقصد، در مورد تاریخ تحویل و تجهیزات مورد نیاز برای تخلیه هماهنگ کند. همچنین متصدی با طرف‌های درگیر در بندر برای تعیین روز بارگیری و تجهیزات و امکانات مورد نیاز هماهنگ کند. هر یک از افراد، باید نقش خود را در مراحل مختلف بارگیری و تخلیه و حمل که در شکل ۲۱ نشان داده شده، به ترتیب ایفا کنند. در نهایت متصدی با راننده تسویه حساب کند.



با در نظر گرفتن شرایط غیرعادی زیر، فعالیت کارگاهی قبلی را مجدداً اجرا کنید. این بار فرد دیگری نقش متصدی را بر عهده بگیرد.

✓ فرض کنید در انبار مبدأ و در روز بارگیری، پیمانکار بارگیری دچار مشکل پیش‌بینی نشده‌ای شده و هیچ کدام از وسایل بارگیری در آن روز آماده نباشد. فرض کنید که آماده کردن مجدد وسایل دو روز دیگر طول بکشد. متصدی باید مجدداً با طرف‌های درگیر برای تأخیر دو روزه کل عملیات هماهنگ کند.

✓ فرض کنید وقتی وسیله‌نقلیه به اولین مقصد رسید، متوجه می‌شود که تجهیزات تخلیه و بارگیری انبار آن مقصد دچار خرابی شده و تعمیر آن یک روز طول می‌کشد. متصدی باید هماهنگی‌های لازم را برای تغییر برنامه بقیه مقصدها انجام دهد.

فرض کنید وسیله‌نقلیه در مسیر بین مقصد اول و دوم خراب شده و دیگر قابل استفاده نباشد؛ متصدی و راننده هماهنگی لازم را برای تهیه وسیله‌نقلیه جایگزین انجام بدهند.

ارزشیابی مرحله سوم				
نمره	استاندارد عملکرد (شاخص‌ها / داوری / نمره دهی)	نتایج مورد انتظار	شرایط عملکرد	مراحل کار
۳	تعیین بهترین مسیر با رعایت محدودیت‌های موجود، تعیین ترتیب تحویل به مقصدها، تعیین طرف‌های هماهنگی و ترتیب و نحوه هماهنگی آنها و زمان‌بندی‌ها، تعیین تصمیمات و هماهنگی‌های مورد نیاز برای مقابله با شرایط پیش‌بینی نشده مشخص شده، به طور کامل، صحیح و قابل قبول در زمان تعیین شده	۱- مسیریابی و تعیین ترتیب تحویل محموله‌ها به مقاصد، تعیین هماهنگی‌های مورد نیاز، توضیح مراحل عملیات به همراه زمان‌بندی‌های آنها، و تعیین تصمیمات و هماهنگی‌های مورد نیاز برای شرایط پیش‌بینی نشده	محل آزمون: سایت رایانه ابزار و تجهیزات: در محل سایت رایانه نرم‌افزار مسیریابی موجود باشد. اطلاعات محموله، ناوگان و تجهیزات و تأسیسات تخلیه و بارگیری و حفاظت و نگهداری از قبل تعیین شده باشد محل مبدأ و مقصدها روی نقشه و زمان بارگیری مشخص شده باشد. اطلاعات شرایط پیش‌بینی نشده فرضی در مبدأ یا مقصد یا در طول مسیر در اختیار باشد. زمان: ۶۰ دقیقه	مسیریابی، تعیین هماهنگی‌های مورد نیاز و نظارت و کنترل بر وسیله نقلیه در طول مسیر
	تعیین مسیر با رعایت محدودیت‌های موجود، تعیین ترتیب تحویل به مقصدها، تعیین طرف‌های هماهنگی و ترتیب و نحوه هماهنگی آنها و زمان‌بندی‌ها، تعیین تصمیمات و هماهنگی‌های مورد نیاز برای مقابله با شرایط پیش‌بینی نشده مشخص شده، به صورت قابل قبول و در زمان تعیین شده	۲- ناتوانی در مسیریابی و تعیین ترتیب تحویل محموله‌ها به مقاصد و تعیین هماهنگی‌های مورد نیاز		
	ناتوانی در تعیین بهترین مسیر با رعایت محدودیت‌های موجود و عدم تعیین ترتیب تحویل به مقصدها			

## ارزشیابی شایستگی پشتیبانی حمل بار

### شرح کار:

تعیین و توضیح خدمات پشتیبانی مورد نیاز برای یک عملیات بار فرضی از ابتدا تا انتها طبق مراحل زیر:

الف- تعیین فهرست محموله‌ها و تدارک ناوگان حمل شامل فعالیت‌های زیر:

✓ تکمیل صورت عدل‌بندی برای محموله‌ها

✓ انتخاب نوع ناوگان مورد نیاز برای محموله‌ها

✓ گروه‌بندی مقاصد حمل مشخص شده

✓ تعیین تعداد ناوگان مورد نیاز

ب- تعیین تأسیسات و تجهیزات بارگیری و تخلیه و حفاظت و نگهداری بار

✓ تعیین تجهیزات بارگیری و تخلیه مورد نیاز

✓ تعیین تجهیزات مهار بار مورد نیاز

✓ تعیین تجهیزات حفاظت و تأسیسات نگهداری مورد نیاز

ج- مسیریابی، تعیین هماهنگی‌های مورد نیاز و نظارت و کنترل بر وسیله‌نقلیه در طول مسیر

✓ انتخاب کوتاه‌ترین مسیر حمل و ترتیب تحویل محموله‌ها به مقاصد

✓ تعیین طرف‌هایی که هماهنگی باید با آنها انجام شود.

✓ تعیین مراحل و زمان‌بندی مربوط به هماهنگی‌ها از بارگیری تا حمل و تخلیه

✓ تعیین تصمیمات مورد نیاز برای شرایط پیش‌بینی نشده

### استاندارد عملکرد:

ارائه پشتیبانی حمل بار برابر با آیین نامه‌ها و دستورالعمل‌های سازمان راهداری و حمل‌ونقل جاده‌ای

### شاخص‌ها:

✓ انطباق صورت عدل‌بندی تکمیل شده با مشخصات محموله‌ها

✓ تناسب نوع ناوگان انتخاب شده با ویژگی‌های بار

✓ تناسب گروه‌بندی مقاصد حمل با محل قرارگیری آنها نسبت به یکدیگر

✓ انطباق تعداد ناوگان تعیین شده با حجم محموله، محدودیت‌های وزن و حجم بارگیری در وسیله‌نقلیه و گروه‌بندی مقصدهای حمل

✓ تناسب تجهیزات بارگیری و تخلیه انتخاب شده با نوع بار و ویژگی‌های مبدأ و مقصدها

✓ تناسب تجهیزات مهار بار انتخاب شده با موارد مندرج در آیین‌نامه نحوه بارگیری، حمل و مهار ایمن وسایل نقلیه

باربری جاده‌ای

✓ تناسب تجهیزات و تأسیسات حفاظت و نگهداری با نوع بار

<p>✓ توجه به محدودیت‌های ترافیکی و آب و هوایی</p> <p>✓ انتخاب ترتیب تحویل به مقاصد در انطباق با گروه‌بندی صورت گرفته، ضمن حداقل کردن کل مسافت طی شده</p> <p>✓ انطباق طرف‌های تعیین شده برای هماهنگی، با نوع عملیات بار (واردات، حمل داخلی، صادرات)، نوع مبدأ و نوع و تعداد مقاصد تحویل</p> <p>✓ انطباق محاسبات زمان‌بندی‌ها با توجه به زمان بارگیری در مبدأ، و زمان مورد نیاز برای حمل، محدودیت ساعات رانندگی وسیله‌نقلیه در شبانه روز، زمان‌های استراحت پیش‌بینی شده و زمان صرف شده برای تخلیه در هر مقصد</p> <p>✓ انطباق تصمیمات و مراحل هماهنگی تعیین شده با اقتضائات شرایط پیش‌بینی نشده</p>			
<p><b>شرایط انجام کار:</b></p> <p>✓ آزمون در محل سایت رایانه برگزار شود.</p> <p>✓ زمان آزمون برای هر هنرجو ۱۸۰ دقیقه و به صورت انفرادی باشد.</p> <p>✓ اطلاعات مربوط به مشخصات محموله‌ها، فرم خالی عدل‌بندی برای تکمیل، محل نقاط مبدأ و مقصد و ویژگی‌های آنها، حجمی از محموله که تحویل هر مقصد خواهد شد، مشخصات ناوگان فرضی در دسترس (شامل اطلاعات نوع وسیله‌نقلیه و ظرفیت و حجم بارگیری هر یک)، زمان بارگیری مورد نظر و مقدار زمان صرف شده برای تخلیه محموله در مقصدهای مختلف</p> <p>✓ شرایط پیش‌بینی نشده در مبدأ، مسیر حمل و مقصد شامل توضیح نوع رخدادها و زمان‌های آنها</p>			
<p><b>ابزار و تجهیزات:</b></p> <p>رایانه، نقشه راه‌های کشور ( به صورت فایل یا کاغذی) به همراه نقشه گمرکات و اطلاعات فاصله بین شهرها و نقاط</p>			
<p><b>معیار شایستگی:</b></p>			
ردیف	مرحله کار	حداقل نمره قبولی	نمره هنرجو
۱	تعیین فهرست محموله‌ها و تدارک ناوگان حمل	۱	
۲	تعیین تأسیسات و تجهیزات بارگیری و تخلیه و حفاظت و نگهداری بار	۲	
۳	مسیریابی، تعیین هماهنگی‌های مورد نیاز و نظارت و کنترل بر وسیله‌نقلیه در طول مسیر	۲	
	شایستگی‌های غیرفنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست‌محیطی و نگرش: رعایت اصول اخلاقی و حرفه‌ای و مسئولیت‌پذیری توجه به حفظ محیط زیست در تصمیم‌گیری‌ها ابتکار عمل در هنگام روبه‌رو شدن با شرایط پیش‌بینی نشده	۲	
	میانگین نمرات		*

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



## فهرست منابع کتاب سازماندهی عملیات حمل بار

- ۱ اسناد برنامه درسی درس سازماندهی عملیات حمل بار، رشته حمل و نقل، دفتر تألیف کتاب های درسی فنی و حرفه ای، تهران، ۱۳۹۵.
- ۲ استاندارد ارزشیابی رشته حمل و نقل، دفتر تألیف کتاب های درسی فنی و حرفه ای، تهران، ۱۳۹۳.
- ۳ استاندارد شایستگی حرفه، دفتر تألیف کتاب های درسی فنی و حرفه ای، تهران، ۱۳۹۳.
- ۴ امینی، کاظم، «آیین نگارش مکاتبات اداری». تهران: مرکز آموزش مدیریت دولتی، چاپ ۲۹، ۱۳۹۳.
- ۵ «ارسال فهرست دارو و فراورده های دامی». ابلاغیه سازمان راهداری و حمل و نقل جاده ای به سازمان های حمل و نقل و پایانه های کل کشور، ۱۳۸۲.
- ۶ باقری، محمدرضا (۱۳۸۳)، «مسئول دبیرخانه و بایگانی اسناد: مطابق با استاندارد شماره ۲۵ / ۳-۹۳ سازمان فنی و حرفه ای کشور»، انتشارات مشاور توس، مشهد ۱۳۸۳.
- ۷ بختیاری، آرش و فاطمه پاکدل نژاد (۱۳۹۵)، «اصول و مفاهیم مدیریت اداری»، انتشارات فرهنگ و تمدن.
- ۸ حریری، رضا، «راهنمای آموزش تنظیم اسناد صادرات»، تهران، انتشارات: مؤسسه مطالعات و پژوهش های بازرگانی ۱۳۷۷.
- ۹ راشدی اشرفی، علیرضا. «مجموعه اطلاعات مورد نیاز در بازرگانی خارجی»، تهران، انتشارات: مؤسسه چاپ و نشر بازرگانی، ۱۳۹۲.
- ۱۰ سازمان راهداری و حمل و نقل جاده ای کشور. «آیین نامه بارگیری، حمل و مهار ایمن بار در وسایل نقلیه باری»، تهران: انتشارات سازمان راهداری و حمل و نقل جاده ای، ۱۳۸۴.
- ۱۱ سازمان راهداری و حمل و نقل جاده ای کشور. «اصلاحیه حمل بارهای ترافیکی»، تهران: انتشارات سازمان راهداری و حمل و نقل جاده ای، ۱۳۹۰.
- ۱۲ سازمان راهداری و حمل و نقل جاده ای. «ضوابط تأسیس و بهره برداری از شرکت های حمل و نقل بین شهری کالا»، تهران، ۱۳۹۵.
- ۱۳ سازمان راهداری و حمل و نقل جاده ای، «ضوابط به کارگیری مدیرفنی شرکت ها و مؤسسات حمل و نقل جاده ای»، تهران، ۱۳۹۲.
- ۱۴ سازمان راهداری و حمل و نقل جاده ای کشور، «ضوابط اختصاصی صدور مجوز فعالیت حمل و نقل برای شرکت های توزیعی و پخش»، تهران، ۱۳۸۴.
- ۱۵ سازمان راهداری و حمل و نقل جاده ای کشور. «آیین نامه حمل و نقل مواد خطرناک»، تهران: انتشارات سازمان راهداری و حمل و نقل جاده ای، ۱۳۸۳.

- ۱۶ سازمان راهداری و حمل‌ونقل جاده‌ای کشور، «تأسیس و فعالیت شرکت‌های حمل‌ونقل فراورده‌های نفتی»، تهران، ۱۳۷۹.
- ۱۷ سازمان راهداری و حمل‌ونقل جاده‌ای «نحوه ارسال پرونده تخلفات مؤسسات و شرکت‌های حمل‌ونقل (مسافربری و باربری) جهت طرح موضوع در کمیسیون ماده ۱۲»، تهران، ۱۳۸۳.
- ۱۸ سازمان راهداری و حمل‌ونقل جاده‌ای کشور، «نحوه بررسی تخلفات شرکت‌ها و مؤسسات حمل‌ونقل جاده‌ای واصله از پلیس راه استان»، تهران، ۱۳۸۳.
- ۱۹ سازمان راهداری و حمل‌ونقل جاده‌ای کشور، «ضوابط تهیه، تنظیم و استفاده از بارنام، تهران، ۱۳۹۴.
- ۲۰ سامانه مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط‌زیست شهرداری تهران، «دستورالعمل نکات ایمنی کار با جرثقیل»، ۱۳۹۱.
- ۲۱ شمالی بهرام‌پور، باورصاد، پرویز، نقش بنادر در زنجیره تأمین کالا، تهران، انتشارات: سازمان بنادر و دریانوردی ۱۳۹۵.
- ۲۲ عمرزاده، حاکم (۱۳۸۹)، سرپرست دبیرخانه، انتشارات ارگ، تهران، ۱۳۸۹.
- ۲۳ عبائیان، غلامحسین، اصول نگارش مکاتبات اداری، تهران: مرکز آموزش و تحقیقات صنعتی ایران، ۱۳۸۷.
- ۲۴ قربانی، سیفاله و مریم کریمی (۱۳۸۷)، کتاب کارمند: آشنایی با امور اداری و دفتری، انتشارات عطر یاس، قم، ۱۳۸۷.
- ۲۵ قوانین و مقررات مربوط به تخلفات شرکت‌ها و مؤسسات حمل‌ونقل جاده‌ای (کمیسیون ماده ۱۲)/گردآوری و تدوین اسداله. تهران، انتشارات: مشق شب، ۱۳۹۵.
- ۲۶ مجلس شورای ملی ایران، «قانون تجارت ایران»، تهران، ۱۳۱۱.
- ۲۷ مجموعه قوانین و مقررات حمل‌ونقل جاده‌ای (از سال ۱۲۸۵ تا ۱۳۷۶)/تدوین دفتر حقوقی و تدوین مقررات به اهتمام اسداله محمدی آسا/مؤسسه نشر علوم نوین ۱۳۷۷.
- ۲۸ وزارت کار و امور اجتماعی، «آیین‌نامه حفاظتی حمل دستی بار». تهران: انتشارات وزارت کار و امور اجتماعی، ۱۳۹۰.
- ۲۹ وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی. «راهنمای جامع حمل دستی بار» تهران، انتشارات: وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی، ۱۳۸۹.
- ۳۰ وزارت راه و شهرسازی، «اصلاحیه مقررات حمل‌ونقل بار در راه‌های کشور» تهران، ۱۳۸۹.
- ۳۱ وزارت راه و شهرسازی، «مقررات حمل‌ونقل بار در راه‌های کشور» تهران، ۱۳۷۵.



اسامی هنرآموزان شرکت کننده در اعتبار سنجی کتاب سازماندهی عملیات حمل بار با کد ۲۱۱۳۲۳

ردیف	نام و نام خانوادگی	استان محل خدمت	ردیف	نام و نام خانوادگی	استان محل خدمت
۱	مجید سیدی مرغی	کرمان	۵	مجید شاهرخ	اصفهان
۲	رسول انصاری نژاد	هرمزگان	۶	محمدرضا حسینی جعفرپور	اصفهان
۳	حسین جان طاهری سروتمین	کرمان	۷	عقیل قنبری	هرمزگان
۴	علیرضا حلیمی	اصفهان	۸	محسن ناظمی	اصفهان



بهر آموزان محترم، بهر جوان عزیز و اولیای آنان می‌توانند نظرهای اصلاحی خود را درباره مطالب این کتاب از طریق نامه به نشانی تهران - صندوق پستی ۴۸۷۴ / ۱۵۸۷۵ - گروه درسی مربوط و یا پیام نگار [tvoccd@roshd.ir](mailto:tvoccd@roshd.ir) ارسال نمایند.

وبگاه : [www.tvoccd.medu.ir](http://www.tvoccd.medu.ir)

دو نشر تابست کتاب های درسی فنی و حرفه ای و کار دانش

