

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

اَللّٰهُمَّ صَلِّ عَلٰى مُحَمَّدٍ وَّ اٰلِ مُحَمَّدٍ وَّ عَجِّلْ فَرَجَهُمْ



## خدمات سفر و گردشگری

رشته حمل و نقل

گروه خدمات

شاخه فنی و حرفه‌ای

پایه دهم دوره دوم متوسطه





وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی



نام کتاب: خدمات سفر و گردشگری - ۲۱۰۳۲۴

پدیدآورنده: سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی

مدیریت برنامه‌ریزی درسی و تألیف: دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کار دانش

شناسه افزوده برنامه‌ریزی و تألیف: سید محمود برآبادی، فریحان حامدیزدان، افشین شهپر افراشته، ارسطو کریمی، رقیه متحیر پسند و عباس

محمود آبادی (اعضای شورای برنامه‌ریزی)

غلامرضا آقاجانی، بهرام اکبری، سید محمود برآبادی، شهرزاد پاکجویی، مجید جبالبارزی، افشین شهپر افراشته،

ارسطو کریمی، رقیه متحیر پسند، عباس محمود آبادی، مینا مزرعه فراهانی (اعضای گروه تألیف) - سپیده

دبیران (ویراستار ادبی)

آذریاجان شرقی، اصفهان، خراسان رضوی (استان‌های مشارکت‌کننده در فرایند اعتبارسنجی)

مدیریت آماده‌سازی هنری: اداره کل نظارت بر نشر و توزیع مواد آموزشی

شناسه افزوده آماده‌سازی: جواد صفری (مدیر هنری) - طاهره حسن‌زاده (طراح جلد) - خدیجه محمدی (صفحه‌آرا) - مرتضی

حسنی (عکاس) - بهرام ارجمندنیا، مریم دهقان‌زاده (تصویرگر و رسام)

نشانی سازمان: تهران: خیابان ایرانشهر شمالی - ساختمان شماره ۴ آموزش و پرورش (شهید موسوی) تلفن:

۸۸۸۳۱۱۶۱، دورنگار: ۸۸۳۰۹۲۶۶، کد پستی: ۱۵۸۴۷۴۷۳۵۹ وب‌سایت: [www.chap.sch.ir](http://www.chap.sch.ir)

ناشر: شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران: تهران - کیلومتر ۱۷ جاده مخصوص کرج - خیابان ۶۱ (داروپخش)

تلفن: ۵ - ۴۴۹۸۵۱۶۱، دورنگار: ۴۴۹۸۵۱۶۰ / صندوق پستی: ۱۳۹ - ۳۷۵۱۵

چاپخانه: شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران «سهامی خاص»

سال انتشار و نوبت چاپ: چاپ پنجم ۱۴۰۰

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.



اگر یک ملتی نخواهد آسیب ببیند باید این ملت اولاً با هم متحد باشد و ثانیاً در هر کاری که اشتغال دارد آن را خوب انجام بدهد. امروز کشور محتاج به کار است. باید کار کنیم تا خودکفا باشیم، بلکه ان شاء الله صادرات هم داشته باشیم. شما برادرها الان عبادت‌تان این است که کار بکنید. این عبادت است.

امام خمینی «فَدَسَ سِرُّهُ»





## پودمان ۱: صدور بلیت و صورت وضعیت

- ۱..... سفر ■
- ۳..... بلیت ■
- ۸..... مدارک سفر ■
- ۱۵..... مدارک راننده ■
- ۲۲..... صورت وضعیت ■
- ۲۸..... ارزشیابی شایستگی صدور بلیت و صورت وضعیت ■
- ۳۶.....

## پودمان ۲: خدمات توشه

- ۳۷.....
- ۳۹..... توشه مسافر ■
- ۴۱..... توشه مجاز ■
- ۴۲..... اسناد توشه ■
- ۴۷..... انبار ■
- ۵۲..... انبار توشه ■
- ۵۴..... محل اجناس در انبار ■
- ۶۰..... چیدن اقلام در انبار ■
- ۶۰..... میزان بار مجاز برای حمل دستی ■
- ۶۵..... اصول ایمنی در حمل دستی بار ■
- ۷۱..... ارزشیابی شایستگی خدمات انبار توشه ■

### بودمان ۳: مهمان‌داری ..... ۷۳

- تجهیزات رفاهی ..... ۷۵
- چیدمان توشه ..... ۷۹
- حقوق مسافر ..... ۸۱
- روش‌های برقراری ارتباط مؤثر ..... ۸۲
- آداب معاشرت ..... ۸۲
- تجهیزات ایمنی ..... ۸۸
- شرایط اضطراری ..... ۹۰
- امداد و نجات ..... ۹۱
- ارزشیابی شایستگی مهمان‌داری ..... ۱۰۱

### بودمان ۴: خدمات ویژه مسافران دارای معلولیت ..... ۱۰۳

- انواع معلولیت ..... ۱۰۵
- تعیین نوع معلولیت ..... ۱۰۶
- وسایل کمک توان بخشی ..... ۱۰۷
- انتخاب تجهیزات موردنیاز افراد دارای معلولیت ..... ۱۰۸
- قانون جامع حمایت از حقوق معلولان ..... ۱۰۸
- فهرست خدمات سازمان بهزیستی در حمایت از افراد دارای معلولیت ..... ۱۰۸
- نحوه کمک‌رسانی به فرد دارای معلولیت در وسایل نقلیه عمومی ..... ۱۰۹

- نحوه برقراری ارتباط با افراد دارای معلولیت ..... ۱۰۹
- برقراری ارتباط و ارائه خدمات ..... ۱۱۱
- نکات ایمنی در ارائه خدمات به افراد دارای معلولیت ..... ۱۱۳
- شئون اجتماعی ..... ۱۱۴
- ملاحظات زیست محیطی ..... ۱۱۴
- کرامت انسانی و آداب معاشرت اجتماعی ..... ۱۱۵
- ارزشیابی شایستگی انجام خدمات ویژه برای افراد دارای معلولیت ..... ۱۱۶

#### پودمان ۵: کنترل خطوط اتوبوس رانی درون شهری ..... ۱۱۷

- نقشه خوانی ..... ۱۲۱
- مسیریابی روی نقشه ..... ۱۲۳
- برنامه ریزی خطوط اتوبوس رانی درون شهری ..... ۱۲۵
- شرایط کار در پایانه های اتوبوس رانی درون شهری ..... ۱۳۱
- مدیریت عرضه و تقاضای سفر درون شهری ..... ۱۳۲
- برآورد تقاضای شهر ..... ۱۳۴
- سامانه های کنترل خطوط اتوبوس رانی شهری ..... ۱۳۷
- ثبت و بررسی آمار و مستندسازی ..... ۱۴۴
- ارزشیابی شایستگی کنترل خطوط اتوبوس رانی درون شهری ..... ۱۴۵

وضعیت دنیای کار و تغییرات در فناوری، مشاغل و حرفه‌ها، ما را بر آن داشت تا محتوای کتاب‌های درسی را همانند پایه‌های قبلی براساس نیاز کشور خود و برنامه درسی ملی جمهوری اسلامی ایران در نظام جدید آموزشی تغییر دهیم. مهم‌ترین تغییر در کتاب‌ها، آموزش و ارزشیابی براساس شایستگی است. شایستگی، توانایی انجام کار واقعی به‌طور صحیح و درست تعریف شده است. توانایی شامل دانش، مهارت و نگرش می‌شود. در این برنامه برای شما، چهار دسته شایستگی در نظر گرفته شده است:

- ۱- شایستگی‌های فنی برای جذب در بازار کار
  - ۲- شایستگی‌های غیرفنی برای پیشرفت و موفقیت در آینده
  - ۳- شایستگی‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات
  - ۴- شایستگی‌های مربوط به یادگیری مادام‌العمر
- بر این اساس دفتر برنامه‌ریزی و تألیف آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و کاردانش مبتنی بر اسناد بالادستی و با مشارکت متخصصان برنامه‌ریزی درسی و خبرگان دنیای کار مجموعه اسناد برنامه درسی رشته‌های فنی و حرفه‌ای را تدوین نموده‌اند که مرجع اصلی و راهنمای تألیف کتاب‌های درسی هر رشته است. برای تألیف هر کتاب درسی بایستی مراحل زیادی قبل از آن انجام پذیرد.
- این کتاب نخستین کتاب کارگاهی است که خاص رشته حمل و نقل تألیف شده است و شما در طول سه سال تحصیلی پیش رو پنج کتاب مشابه دیگر ولی با شایستگی‌های متفاوت را خواهید خواند. کسب شایستگی‌های این کتاب برای موفقیت در شغل و حرفه برای آینده بسیار ضروری است و پایه‌ای برای دیگر دروس می‌باشد. هنرجویان عزیز سعی کنید تمام شایستگی‌های آموزش داده شده در کتاب را کسب نمایید و فرا گیرید.



کتاب درسی خدمات سفر و گردشگری شامل ۵ پودمان است و هر پودمان دارای واحد یادگیری است و هر واحد یادگیری از چند مرحله کاری تشکیل شده است. شما هنرجویان عزیز پس از یادگیری هر پودمان می‌توانید شایستگی‌های مربوط به آن پودمان را کسب نمایید. علاوه بر این کتاب درسی، شما می‌توانید از بسته آموزشی نیز استفاده نمایید.

فعالیت‌های یادگیری در ارتباط با شایستگی‌های غیرفنی از جمله مدیریت منابع، اخلاق حرفه‌ای، حفاظت از محیط‌زیست 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 کنید این شایستگی‌ها را در کنار شایستگی‌های فنی بیاموزید، تجربه کنید و آنها را در انجام فعالیت‌های یادگیری به کار گیرید.

رعایت نکات ایمنی، بهداشتی و حفاظتی از اصول انجام کار است لذا توصیه‌ها و تأکیدات هنرآموز محترم درس را در خصوص رعایت این نکات که در کتاب آمده است در انجام مراحل کاری جدی بگیرید.

برای انجام فعالیت‌های موجود در کتاب می‌توانید از کتاب همراه هنرجو استفاده نمایید. همچنین همراه با کتاب، اجزای بسته یادگیری دیگری 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.

امیدواریم با تلاش و کوشش شما هنرجویان عزیز و هدایت هنرآموزان گرامی‌تان، گام‌های مؤثری در جهت سربلندی و استقلال کشور و پیشرفت اجتماعی و اقتصادی و تربیت شایسته جوانان برومند میهن اسلامی برداشته شود.

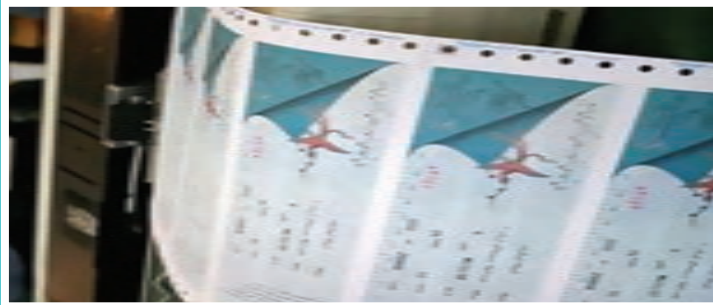
**دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش**





## پودمان ۱

# صدور بلیت و صورت وضعیت



## واحد یادگیری ۱

### شایستگی صدور بلیت و صورت وضعیت

#### مقدمه

از اولین روزهایی که حمل و نقل مسافر به شیوه نوین (سفر با کشتی و کالسکه) انجام گرفت، افرادی مسئولیت اطمینان یافتن از وجود جا در داخل کشتی و کالسکه و دریافت کرایه از مسافران را بر عهده گرفتند. با توسعه فناوری و پیشرفت صنعت حمل و نقل به صورتی که امروز وجود دارد، شغل صدور و ذخیره بلیت به حرفه‌ای کاملاً تخصصی مبدل شد. افراد شاغل در این حوزه علاوه بر صدور و ذخیره بلیت باید مجموعه‌ای از مدارک متعلق به راننده و وسیله نقلیه را کنترل نموده و صورت وضعیت سرویس را صادر نمایند. فروش بلیت و صدور صورت وضعیت دو فعالیت مستقل از یکدیگر هستند و لزوماً هر دو فعالیت در محل پایانه‌ها و شرکت‌های مسافری انجام نمی‌شود زیرا فروش بلیت می‌تواند به صورت اینترنتی نیز انجام شود. در هر صورت صدور این مدارک به منظور ایمنی و نظم بخشیدن به جابه‌جایی مسافران می‌باشد و شرکت‌های مسافربری به دلیل مسئولیتی که در این زمینه دارند، باید این مدارک را کنترل نمایند. فروش بلیت و صدور صورت وضعیت شغلی جذاب است که با انتخاب آن می‌توانید علاوه بر آشنایی با جغرافیا و شبکه راه‌های کشور، شناخت افراد مختلف با فرهنگ‌ها و قومیت‌های متفاوت را تجربه کنید.

## آیا تا به حال پی برده‌اید

- صورت وضعیت چیست و چگونه صادر می‌شود؟
- بلیت سفرهای درون شهری چه تفاوتی با بلیت سفرهای برون شهری دارد؟
- راننده اتوبوس باید چه مدارکی داشته باشد؟
- بیمه چیست و چگونه مسافران اتوبوس در سفرهای برون شهری بیمه می‌شوند؟

## استاندارد عملکرد

صدور بلیت و انواع صورت وضعیت مسافری برون شهری بر اساس آیین‌نامه‌های مسافربری سازمان راهداری و حمل و نقل جاده‌ای با استفاده از نرم‌افزار

## ۱- سفر



شکل ۱-۱- استفاده از وسایل نقلیه به منظور جابه جایی

**مقدمه:** انسان موجودی اجتماعی است و باید برای رفع نیازهای خود در کنار دیگران زندگی کند. زندگی جمعی نیازمند سفر کردن است. معمولاً سفر کردن یا با هدف انجام کار و رفع نیازها و یا برای تماشای طبیعت و دیدن شگفتی‌های آفرینش انجام می‌گیرد. در گذشته سفرها به سختی و با مشقت فراوان به وسیله چهارپایانی مانند اسب و شتر انجام می‌شد. ولی امروزه با پیشرفت تکنولوژی شاهد انواع وسایل نقلیه همراه با امکانات هستیم که با کمک آنها سفرهای دور و نزدیک به راحتی امکان‌پذیر شده‌اند؛ با وجود این آیا تا به حال به این موضوع فکر کرده‌اید که سفر چیست؟ چند نوع سفر وجود دارد؟ سیستم‌های حمل و نقل چه مزیتی نسبت به یکدیگر دارند؟

زندگی روزمره انسان با سفر پیوند خورده است و همه ما بخشی از عمر خود را در سفر سپری می‌کنیم؛ برای مثال شما هر روز مسیر خانه تا مدرسه و بالعکس را می‌پیمایید که سفری درون‌شهری محسوب می‌شود. با توجه به مثال، تعداد دیگری از سفرهایی که معمولاً انجام می‌دهید را ذکر کرده و جدول زیر را تکمیل نمایید.

شماره	مبدأ	مقصد	هدف سفر	وسیله نقلیه
۱	خانه	مدرسه	تحصیل علم	سرویس مدرسه
۲				
۳				
۴				



شکل ۲-۱- تعریف سفر

آیا با توجه به مثال‌های بالا و شکل مقابل می‌توانید سفر را تعریف کنید؟

هر گونه جابه‌جایی افراد را از یک نقطه (مبدأ) به نقطه دیگر (مقصد)، که برای انجام دادن کاری (هدف سفر) انجام می‌گیرد، سفر می‌گویند.

## ۱-۱- سیستم‌های حمل و نقل

به‌طور کلی سیستم‌های حمل و نقل را می‌توان به سه دسته تقسیم‌بندی کرد؛ دسته اول حمل و نقل شخصی است که در آن افراد با استفاده از وسیله نقلیه خود به سفر می‌روند. ضعف اصلی این روش این است که در مقابل تأثیرات ترافیکی که بر سیستم می‌گذارد، جابه‌جایی بالایی ندارد، ولی قابلیت انعطاف نامحدودی دارد و فرد می‌تواند در هر زمان به هر جایی که دارای محدودیت‌های ترافیکی نباشد، سفر کند.

در مقابل حمل و نقل شخصی، با تجمع سفرها به سیستم حمل و نقل عمومی می‌رسیم. مهم‌ترین ضعف حمل و نقل عمومی در مقایسه با حمل و نقل شخصی راحتی کمتر سفر است؛ هرچند پایین آمدن راحتی سفر به معنای کم شدن مطلوبیت این سیستم نیست و با مشوق‌های دیگر، نظیر قیمت پایین و

سرعت بالا، می‌توان مطلوبیت حمل و نقل عمومی را بالا نگاه داشت. همچنین این سیستم حمل و نقل، انعطاف‌پذیری کمتری نسبت به سیستم حمل و نقل شخصی دارد.

سیستم حمل و نقل عمومی دارای ویژگی‌های زیر است:

- وسیله نقلیه متعلق به مسافر نیست.
- سفر به صورت دسته جمعی انجام می‌شود.



بنابراین اتوبوس‌ها، قطارها، کشتی‌ها و هواپیماهای مسافربری جزو سیستم حمل و نقل عمومی محسوب می‌شوند.

- سومین گروه، سیستم حمل و نقل نیمه‌عمومی است، این سیستم مشابه سیستم حمل و نقل عمومی است اما ظرفیت کمتری دارد، برای مثال مینی‌بوس و ون جزو حمل و نقل نیمه‌عمومی هستند.

با همفکری سایر هم‌کلاسی‌های خود، معایب و مزایای هر کدام از سیستم‌های حمل و نقل عمومی، نیمه‌عمومی و شخصی را نام ببرید، و در جدول زیر یادداشت کنید.

فعالیت ۱



			
حمل و نقل نیمه‌عمومی	حمل و نقل عمومی	حمل و نقل شخصی	
			مزایا
			معایب



## ۱-۲- مسیر و شیوه‌های سفر

به چگونگی انجام سفر شیوه سفر می‌گویند. شیوه‌های مختلف حمل و نقل را می‌توان براساس مسیر به سه دسته اصلی تقسیم کرد:

۱ حمل و نقل زمینی؛

۲ حمل و نقل دریایی؛

۳ حمل و نقل هوایی.

به‌عنوان مثال شیوه حمل و نقل زمینی شامل ریلی و جاده‌ای است.

از طرف دیگر، سفر براساس مبدأ و مقصد آن به‌صورت زیر تقسیم‌بندی می‌شود:

(الف) **سفرهای درون‌شهری:** سفرهایی که مبدأ و مقصد آنها داخل شهر است.



(ب) **سفرهای برون‌شهری:** که مبدأ یا مقصد آنها خارج شهر است.

(ج) **سفرهای عبوری:** که مبدأ و مقصدشان داخل شهر نیست بلکه برای سفر از محلی به محل دیگر از این شهر عبور می‌کنیم.

در زیر، مهم‌ترین وسایل نقلیه مورد استفاده در سیستم‌های حمل و نقل درون‌شهری و برون‌شهری را ملاحظه می‌کنید.

جدول ۱-۱- وسایل نقلیه مورد استفاده در سیستم زمینی حمل و نقل شهری

وسایل نقلیه	وظایف عمومی	ظرفیت تقریبی	
وسيله نقلیه شخصی	حمل و نقل شخصی قابل دسترسی برای انجام انواع سفر	۱-۶ نفره برای هر وسیله	
تاکسی / آژانس	حمل و نقل نیمه عمومی قابل دسترسی یا با برنامه‌ریزی یا قرار قبلی	وسایل نقلیه با ۱-۴ سرنشین	
اتوبوس‌های محلی	حمل و نقل عمومی دارای مسیر مشخص با جدول زمانی مشخص و سرعت کم، با میزان توقف‌های متعدد	۴۰-۷۰ نفر در هر اتوبوس	
اتوبوس‌های سریع‌السير	حمل و نقل عمومی در طول مسیر ثابت با جدول زمانی مشخص با سرعت بیشتر و توقف‌های کمتر	ظرفیت هر اتوبوس بین ۱۵۰-۳۰۰ نفر	
وسایل نقلیه ویژه معلولین	حمل و نقل عمومی با مسیرهای قابل تغییر و منظم که معمولاً با اعلام نیاز انجام می‌شود.	ظرفیت نشستن قابل تغییر که بستگی به طراحی وسیله نقلیه دارد	

	۸۰-۱۲۰ نفر در هر واگن و حداکثر ۱۵۰۰۰ نفر در هر ساعت در هر مسیر	وسایل ریلی معمولاً با ۱ یا ۲ واگن در طول مسیر مشخص و طبق برنامه مشخص	ریلی سبک
	ظرفیت هر واگن ۳۰۰-۱۵۰ نفر بسته به نحوه صندلی‌ها و مکان‌های ایستادن تا ۶۰۰۰۰ نفر در هر وسیله (قطار)	وسایل نقلیه ریلی سنگین به صورت چند واگنه، با برنامه‌ای ثابت و در مسیری کاملاً جدا شده از محیط اطراف	ریلی سنگین

جدول ۱-۲- انواع وسایل نقلیه مورد استفاده در سیستم زمینی حمل و نقل بین شهری

وسایل نقلیه	وظایف عمومی	دامنه تقریبی ظرفیت	
	حمل و نقل شخصی در دسترس برای انجام انواع سفر	همانند وسایل نقلیه شخصی داخل شهری	وسیله نقلیه شخصی
	حمل و نقل عمومی در مسیرهای مشخص بین شهری و با زمان بندی مشخص	۵۰ - ۲۷ مسافر در هر اتوبوس	اتوبوس بین شهری
	حمل و نقل نیمه عمومی قابل دسترسی یا با برنامه ریزی یا قرار قبلی	وسایل نقلیه با جمع سرنشین ۴-۱ نفر	تاکسی بین شهری
	ارائه خدمات ریلی به مسافران بین شهری در مسیرهای ثابت، معمولاً با جدول زمانی ثابت	۵۰۰-۱۰۰۰ مسافر در هر قطار بسته به امکانات قطار	حمل و نقل ریلی
	حمل و نقل عمومی در مسیرهای مشخص بین شهری، تورهای گردشگری، بازدیدها و سفرهای گروهی	۲۲-۱۵ مسافر در هر سفر	مینی بوس
	حمل و نقل عمومی در مسیرهای مشخص شهری و بین شهری	۱۴ - ۱۰ مسافر در هر سفر	ون
	حمل و نقل نیمه عمومی در مسیرهای مشخص بین شهری، تورهای گردشگری، بازدیدها و سفرهای گروهی	۳۰ - ۱۷ مسافر در هر سفر	میدل باس



- ۱ در شهر محل زندگی شما کدام یک از وسایل نقلیه در سیستم حمل و نقل عمومی برای انجام دادن سفرهای درون شهری و برون شهری مورد استفاده قرار می گیرد؟
- ۲ در مورد آداب سفر در اسلام تحقیق کنید و نتایج آن را در کلاس به بحث بگذارید.

### ۱-۳- استفاده از اتوبوس در سفرهای بین شهری

هر کدام از وسایل نقلیه، حمل و نقل، دارای مزایایی عمومی استفاده کنید، کدام یک از وسایل نقلیه مورد نسبت به سایر سیستم هاست؛ برای مثال سفر با اتوبوس ارزان تر و سفر با هواپیما سریع تر است. اگر شما بخواهید در یک سفر بین شهری از وسیله حمل و نقل



شکل ۱-۳

امروزه در کشور ما استفاده از اتوبوس برای سفرهای بین شهری و درون شهری رایج است. مهم ترین مزیت های استفاده از اتوبوس عبارتند از:

#### جدول ۱-۳- مزایای اتوبوس

مزیت	شرح
ایمنی	اتوبوس ایمن تر از وسیله نقلیه شخصی است.
دسترسی	به دلیل پراکندگی ایستگاه های پایانه های مسافربری امکان دسترسی به آنها افزایش یافته، امکان پیاده شدن در نقاط نزدیک تری نسبت به مقصد نهایی، امکان پذیر شده است.
هزینه اولیه کم	قیمت نسبتاً پایین احداث پایانه ها
سوخت کم	اتوبوس از نظر مصرف سوخت بسیار مقرون به صرفه است.
ظرفیت مناسب	با توجه به گنجایش بالای آن امکان جابه جا شدن تعداد زیادی از مسافران فراهم می شود.



شکل ۴-۱- گیشه فروش بلیت

سالن کنسرت باشد. بلیت درعین حال یک اجازه نامه است، زیرا بدون آن نمی توان از هواپیما، قطار یا اتوبوس استفاده کرد.

### ۲-۱- انواع بلیت

به جز بلیت های کاغذی که بیشتر در پایانه های مسافربری مورد استفاده قرار می گیرد، انواع دیگری از آن نیز وجود دارد. بلیت ها را می توان براساس تعداد سفرها نیز تقسیم بندی کرد.

به نظر شما عکس های بالا مربوط به کدام یک از مراحل سفر با اتوبوس است؟ به منظور اجرای این مرحله فرد باید چه مدارکی به همراه داشته باشد؟ آیا می توانید انواع بلیت را ذکر کنید و مزایای هر کدام را نام ببرید؟

بلیت مدرکی است که نشان می دهد فرد برای ورود به مکانی مبلغی پرداخت کرده است. این مکان می تواند باغ وحش، سالن تئاتر، سینما یا موزه یا

اعتبارسنجی بلیت کاغذی توسط پانچ مکانیکی یا الکترونیکی انجام می شود. بیشترین کاربرد بلیت در ایران مربوط به بلیت های اتوبوس است.



کاغذی

این بلیت شامل یک کارت کاغذی یا پلاستیکی و یک تراشه مغناطیسی است که می تواند توسط کارت خوان گیت، مورد اعتبارسنجی قرار گیرد. بیشترین کاربرد کارت های مغناطیسی در ایران مربوط به کارت های بانکی است.



مغناطیسی

کارت های هوشمند معمولاً به اندازه کارت های عابریانک بوده و شامل یک چیپ کامپیوتری کوچک و آنتن می باشند که میان دو لایه پلاستیکی یا کاغذی قرار گرفته اند. کارت های هوشمند غیرتماسی با عبور از نزدیکی دستگاه کارت خوان خوانده می شوند.



هوشمند

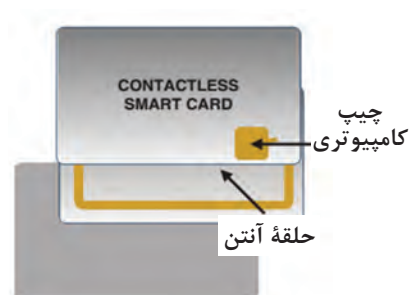
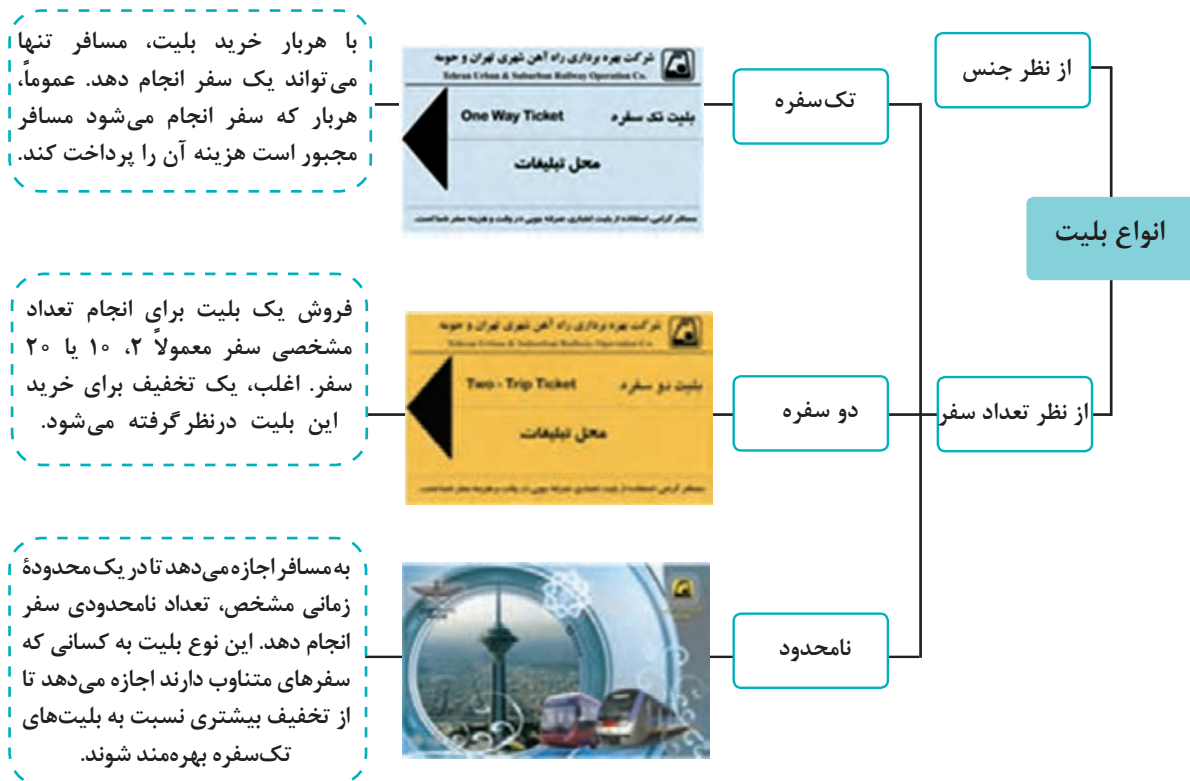
از نظر جنس

انواع بلیت

از نظر تعداد سفر



پودمان ۱: صدور بلیت و صورت وضعیت



شکل ۱-۶- دستگاه کارت‌خوان بلیت‌های هوشمند



شکل ۱-۵- بلیت‌های مغناطیسی

## ۲-۲- قیمت بلیت

قیمت بلیت سفر به عوامل مختلفی بستگی دارد که مهم‌ترین آنها خصوصیات مسافر و سفر می‌باشد.

**(الف) خصوصیات مسافر:** شامل جنبه‌های اجتماعی و اقتصادی (برای مثال سن، توان مالی و...)، وابستگی (برای مثال کارمند سیستم حمل و نقل، دانش‌آموزان، دانشجویان و...)،

**(ب) خصوصیات سفر:** که عبارت‌اند از: مسافت سفر، مدت زمان سفر، کیفیت خدمات و سرویس (برای مثال نوع صندلی، پذیرایی و...)، زمان سفر (برای مثال روز هفته، ساعت شلوغی یا عادی و...)،

با مراجعه به ترمینال مسافری شهر خود فهرستی از قیمت‌ها برای مسیرهای مختلف و در زمان‌های مختلف تهیه و با یکدیگر مقایسه کرده، دربارهٔ نتیجهٔ آن در کلاس بحث و گفت و گو کنید.

### ۳-۲- بلیت اتوبوس برون شهری

در بحث سفر برون‌شهری بلیت در واقع قرارداد حمل میان شرکت یا مؤسسه و یک شخص حقیقی است که براساس آن، شرکت یا مؤسسه مکلف به جابه‌جایی مسافر از مبدأ تا مقصد طی یک دوره زمانی مشخص و با وسیله نقلیه معین می‌شود. به همین دلیل بلیت تنها در صورتی معتبر است که توسط شرکت مسافربری و یا نمایندگان آن مهر شود. مسافر در زمان خرید بلیت باید کارت ملی خود را به همراه داشته باشد. در قرارداد مذکور باید مشخصات مسافر (مانند نام و نام خانوادگی، شماره صندلی و ...) ذکر شود، همچنین توضیحاتی (مانند نحوه استرداد و مقدار توشه همراه مسافر و...) آورده می‌شود.

با توجه به عکس زیر، بلیت حاوی چه اطلاعاتی است؟

شماره پرواز		نام مسافر		شماره پرواز		نام مسافر	
Service No		Ticket No		نام مسافر		نام مسافر	
Price		Name		شماره پرواز		نام مسافر	
End Price		ID No		Time		نام مسافر	
Tax		From		To		نام مسافر	
Insurance		To2		To1		نام مسافر	
Spice serv		Seat No		Persons		نام مسافر	
Total		Issue Date & Place		Issue		نام مسافر	

هر شرکت یا مؤسسه باید دارای بلیت مخصوص به خود باشد و فقط نام و نشان ثبتی همان شرکت یا مؤسسه به صورت کاملاً مشهود و مشخص و متمایز از سایر شرکت‌ها و مؤسسات بر روی آن چاپ شود و هر بلیت دارای شمارهٔ سریال منحصر به فرد و به صورت مسلسل باشد.

شکل و مشخصات بلیت و چگونگی صدور آن به شرح

زیر است:

**الف) حداقل مشخصات بلیت:** شامل نام و نام خانوادگی مسافر، مبدأ و مقصد سفر (در شهرهای مبدأ و مقصد با تعدد پایانهٔ مسافری و مسیرهای چندگانه، ذکر نام و مسیر حرکت الزامی است)، شمارهٔ ردیف صندلی، تاریخ و ساعت حرکت و صدور بلیت، مبلغ کرایه (از جمله عوارض و بیمه)، نوع وسیلهٔ نقلیه



و نوع خدمات (ویژه یا عادی) است. و صرف غذا و همچنین ضرورت پاسخگویی شرکت یا  
**ب) حداقل توضیحات:** شامل نحوه استرداد یا تمدید مؤسسه به شکایت مسافران باید در بلیت درج شود.  
 بلیت، مقدار و نوع توشه معاف از کرایه، میزان پوشش در ضمن شرکتها و مؤسسات باید برای مسیرهای  
 بیمه مسافر در حین سفر، محدودیت زمان رانندگی و تعیین شده ذیل، بلیتهایی با مشخصات و توضیحات  
 ضرورت توقف در زمان و مکان مناسب برای ادای نماز کمتر به صورت زیر صادر کنند.

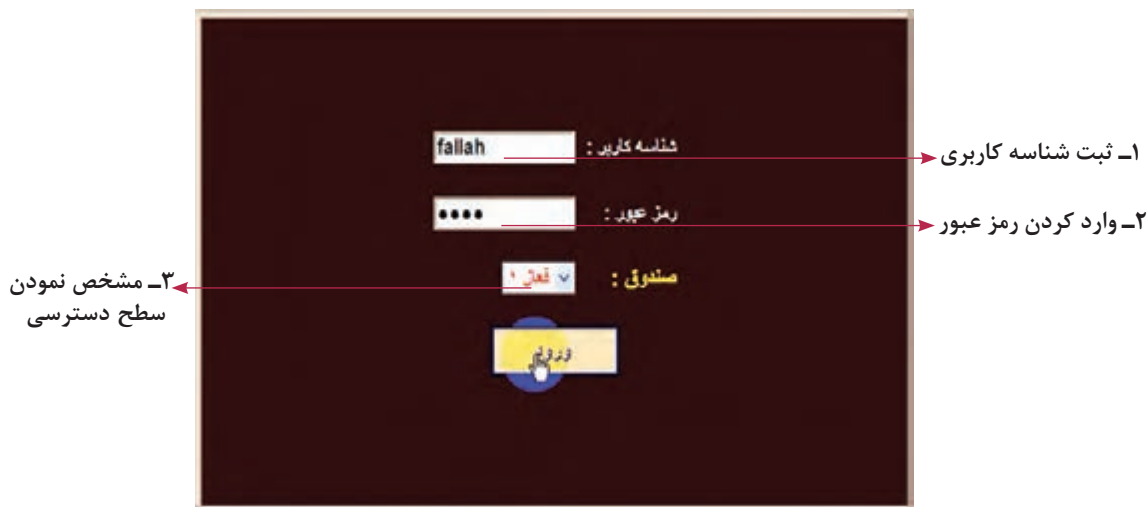
جدول ۱-۴- مشخصات مندرج در بلیت اتوبوس مسیرهای کوتاه

طول مسیر	حداقل مشخصات بلیت	حداقل توضیحات بلیت
کمتر از ۵۰ کیلومتر	مبدأ و مقصد سفر، تاریخ و ساعت حرکت، مبلغ کرایه (مانند بلیت شرکت واحد)	-----
از ۵۰ تا ۱۵۰ کیلومتر	نام و نام خانوادگی مسافر، مبدأ و مقصد سفر، تاریخ و ساعت حرکت، مبلغ کرایه	نحوه استرداد بلیت و میزان پوشش بیمه مسافر

همچنین شرکتها و مؤسسات باید برای مسافران بین‌راهی به تعداد لازم بلیت سفید ممهور به مهر شرکت یا مؤسسه و با عبارت «بلیت بین‌راهی» در اختیار رانندگان قرار دهند. رانندگان موظف‌اند برای مسافران مذکور نسبت به صدور بلیت و درج اسم آنان در صورت وضعیت اقدام کنند.

#### ۲-۴- صدور بلیت اتوبوس بین‌شهری

صدور بلیت در پایانه‌های مسافربری به وسیله رایانه و با کمک نرم‌افزارهای ویژه انجام می‌شود. بلیت می‌تواند در پایانه یا خارج از آن و در دفاتر فروش بلیت و یا غیرحضور از طریق اینترنتی نیز صادر گردد. هر چند شرکت‌های مسافربری از نرم‌افزارهای متفاوتی استفاده می‌کنند؛ اما روش استفاده از آنها تا حد زیادی مشابه است. به عنوان نمونه روند صدور بلیت توسط یکی از این نرم‌افزارها آورده شده است.



شکل ۱-۷- ورود به سیستم فروش بلیت

بعد از وارد کردن اطلاعات لازم و تأیید آن، صفحه زیر نمایش داده می‌شود. در این صفحه ۳ زبانه اصلی (اطلاعات روزانه، اطلاعات کلی و گزارشات) وجود دارد. به منظور صدور بلیت باید روی زبانه فروش در سربرگ اطلاعات روزانه کلیک شود.



شکل ۸-۱. انتخاب و ثبت اطلاعات در نرم افزار فروش بلیت



شکل ۹-۱. ثبت مشخصات مسافر

- در هنگام صدور بلیت به نکات زیر توجه کنید:
- به هنگام صدور بلیت باید به جنسیت افراد توجه شود
  - تا از صدور بلیت برای جنسیت‌های مخالف کنار یکدیگر جلوگیری شود.
  - چیدمان صندلی‌ها و قیمت سرویس به ترتیب با توجه به نوع وسیله نقلیه و مقصد، به صورت خودکار تعیین می‌شود.
  - جاهایی که با ستاره قرمز رنگ مشخص شده‌اند (مانند نام و ...) حتماً باید کامل شوند.
  - مشخصات مسیر (زمان حرکت، مبدأ و مقصد و نوع وسیله نقلیه) در مرحله قبل با توجه به گزینه‌های ممکن انتخاب می‌شود.
  - گزینه عملیات شامل گزینه‌های: فروش، رزرو، فروش دفاتر، تعویض صندلی، لغو رزرو و فروش رزرو است.
  - صدور بلیت برای اطفال کمتر از ۲ سال بدون اختصاص صندلی، رایگان است.
  - با اعلام انصراف، جهت استرداد کرایه تا یک ساعت قبل از حرکت ۱۰٪ و بعد از آن ۵۰٪ از کل کرایه کسر خواهد شد.
  - بعد از انتخاب موارد بالا و فشردن گزینه ثبت، صفحه بعد نمایش داده می‌شود.



شکل ۱-۱۰- صدور بلیت

بعد از تأیید، بلیت صادر می‌شود. در صورتی که گزینه تأیید و ارسال پیام کوتاه انتخاب شود، پیام کوتاه به مشتری مورد نظر ارسال می‌شود. پس از تکمیل اطلاعات، صندوقدار از طریق پنجره زیر می‌تواند بلیت شخص را چاپ کند و پس از دریافت کرایه، آن را به شخص تحویل دهد.



شکل ۱-۱۱- چاپ بلیت

هنرجویان با حضور در سایت به گروه‌های ۳ نفره تقسیم شده، دو نفر در نقش متصدی و نفر سوم در نقش مسافر ایفای نقش کنند. متصدی باید ضمن کنترل مدارک مسافر، بلیت مسافر را با استفاده از نرم‌افزار صادر کند.

فعالیت  
کارگاهی ۱



## ارزشیابی مرحله اول

ردیف	مرحله	شرایط آزمون	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد	نمره
۱	کنترل مدارک و ثبت مشخصات مسافر و چاپ بلیت	زمان: ۱۵ دقیقه (برای هر هنرجو) در سایت هنرستان رایانه، چاپگر، نرم افزار صدور بلیت در اختیار باشد	- توانایی کنترل مدارک مسافر و صدور بلیت - عدم توانایی در انجام موارد فوق	کنترل مدارک مسافر و صدور بلیت مسافر با استفاده از نرم افزار براساس ضوابط صدور بلیت سازمان راهداری بدون خطا در مدت زمان تعیین شده	۳
				انجام موارد فوق به طور ناقص یا بیشتر از زمان تعیین شده	۲
				عدم انجام موارد فوق	۱

### ۳- مدارک سفر

مدارک مورد نیاز در بخش مسافری به ۳ گروه تقسیم می شوند.

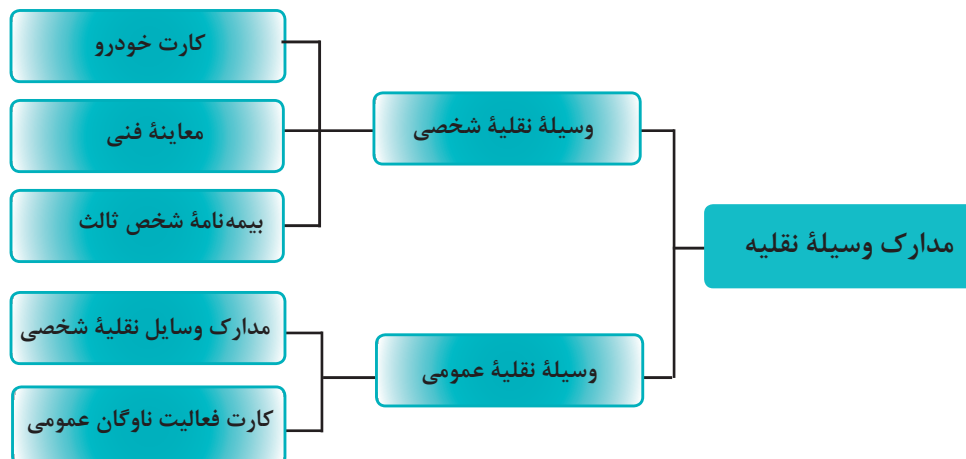
۱- مدارک وسیله نقلیه؛

۲- مدارک راننده؛

۳- صورت وضعیت.

#### ۳-۱- مدارک وسیله نقلیه

وسایل نقلیه باید دارای مدارکی باشند تا بتوان از آنها استفاده کرد. وسایل نقلیه بخش عمومی علاوه بر داشتن مدارک وسایل نقلیه حمل و نقل شخصی باید دارای کارت فعالیت ناوگان عمومی نیز باشند.

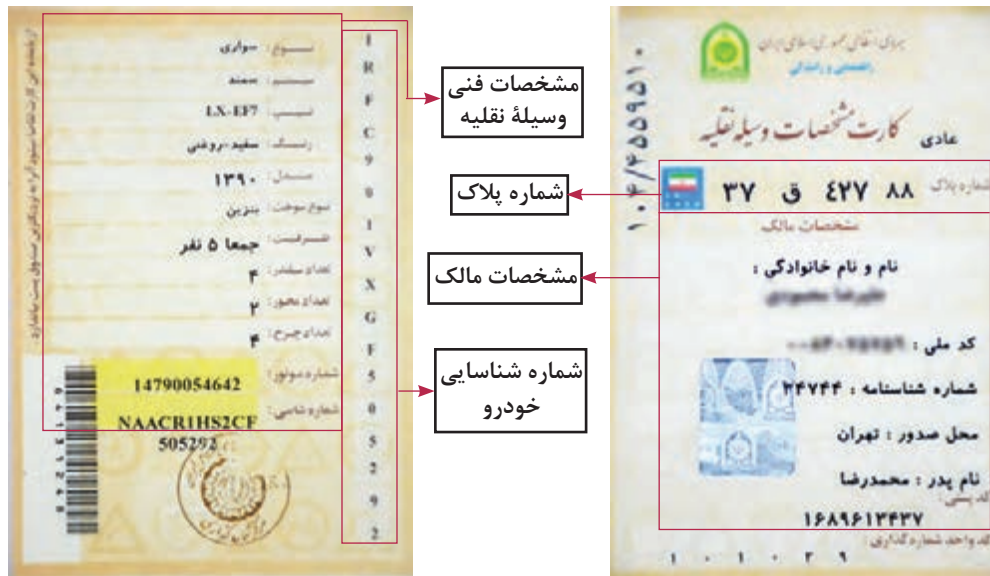


اطلاعات این کارت شامل موارد زیر است:

#### ۳-۲- کارت مشخصات وسیله نقلیه

- این مدرک اساساً توسط دولت ها به منظور اطمینان از ثبت همه وسایل نقلیه در سامانه ملی ثبت وسایل نقلیه استفاده می شود.
- شماره پلاک خودرو
- مشخصات فردی مالک وسیله نقلیه
- مشخصات فنی وسیله نقلیه

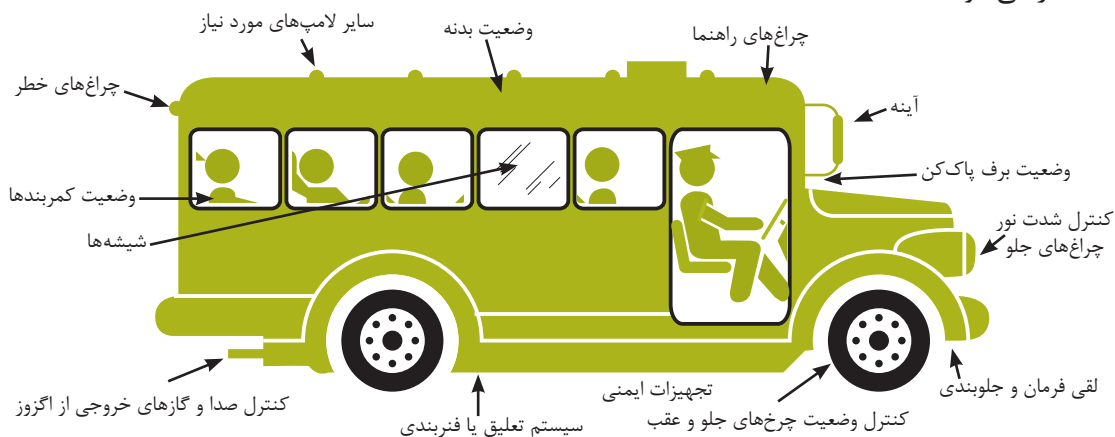
■ شماره شناسایی خودرو (VIN): کدی است که از ترکیب حروف و اعداد مختلف به وجود می‌آید. این کد همانند اثر انگشت که برای هر فرد واحد است و با فرد دیگر یکسان نیست، برای هر وسیله نقلیه نیز منحصر به فرد بوده و هیچ دو وسیله نقلیه‌ای وجود نخواهد داشت که دارای شماره شناسایی یکسانی باشند. این کد حاوی اطلاعاتی از جمله، کشور و کارخانه سازنده وسیله نقلیه، سال ساخت و ... است.



شکل ۱۲-۱. کارت مشخصات وسیله نقلیه

### ۳-۳- معاینه فنی

معاینه فنی، جواز فنی وسیله نقلیه است. این برگه با هدف کمک به کاهش میزان آلودگی هوا، افزایش ایمنی تردد و در نهایت کاهش خسارات جانی و مالی ناشی از عیوب فنی خودرو، توسط مراکز معاینه فنی خودرو صادر می‌شود.



شکل ۱۳-۱. معاینه فنی اتوبوس



معاینه فنی خودروها عموماً در سه بخش بررسی و کنترل سیستم ایمنی خودرو، بازدید چشمی و اندازه‌گیری آلاینده‌ها با استفاده از روش دستگاهی، صورت می‌پذیرد و با مقادیر مجاز مربوط کنترل می‌شود.

معاینه فنی معمولاً در فواصل زمانی مشخص صورت می‌گیرد و بعد از انجام معاینه فنی، برگ معاینه فنی صادر و برچسب معاینه فنی روی شیشه سمت راست چسبانده می‌شود. بر روی این برچسب سال و ماه اعتبار معاینه فنی قابل مشاهده است.



شکل ۱۴-۱- برچسب معاینه فنی

 <b>کارت معاینه فنی خودرو</b> 	
شماره مسلسل: ۵۵۱۲۰۵۸/سری ب	
مرکز معاینه: مرکز مکانیزه معاینه فنی آشناسان شماره ۶	
تاریخ صدور: ۱۳۹۳/۶/۲۳	
مشخصات مالک خودرو	نام مالک: _____ آدرس: شهران قائم غربی پ ۵۳
مشخصات خودرو	شماره شناسایی خودرو: IRFC131V100804403
سیستم: پژو	رنگ: بژ متالیک
شماره پلاک: ایران ۴۴ - ۶۳۱۲۵	شماره موتور: ۳۵۶۲۸۲
شماره شناسی: ۸۰۴۳۰۳	کیلومتر در زمان معاینه: ۱۸۴۰۰۰
تاریخ شروع اعتبار: ۱۳۹۳/۶/۲۳	تاریخ پایان اعتبار: ۱۳۹۵/۶/۲۵

شکل ۱۵-۱- کارت معاینه فنی

امام صادق (ع) می‌فرمایند: زندگی جز با سه چیز خوش نمی‌شود: هوای پاک، آب فراوان و گوارا و زمین نرم و سست.

**حال سؤال این است چطور می‌توان مخاطرات بهداشتی آلاینده‌های خودرو را کاهش داد؟**

در واقع با تعمیر به موقع خودرو می‌توان مانع از انتشار گازهای آلاینده در هوا شد. به همین منظور در فواصل معین باید با مراجعه به مراکز معاینه فنی گازهای خروجی از خودرو را کنترل و در صورت لزوم، نسبت به تعمیر خودرو اقدام کرد.

سوزش چشم، تنگی نفس، خس‌خس سینه، خستگی، سردرد، سرفه و حالت تهوع، از علائم و نشانه‌های آلودگی هواست. ازن، دی‌اکسیدکربن، اکسیدهای گوگرد و نیتروژن، سرب، ذرات معلق و ترکیبات سمی، مانند: بنزن و فرمالدئید ترکیباتی هستند که در اثر سوخت خودرو ایجاد شده و هوا را آلوده می‌کنند. بررسی‌ها نشان داده است که تماس با میزان بالای ازن، گوگرد و اکسید نیتروژن با بیماری‌های ریوی و مرگ زودرس ارتباط دارد. ذرات معلق موجود در هوا وارد جریان خون می‌شوند و عملکرد عروق را کاهش می‌دهند. این ذرات ممکن است با آلزایمر هم ارتباط داشته باشند. آلودگی هوا بر سیستم عروقی و گردش خون هم اثر می‌گذارد، به طوری که در انگلستان از هر ۵۰ حمله قلبی یکی با آلودگی هوا ارتباط دارد.



شکل ۱۶-۱ تأثیر آلاینده‌های خودرو بر محیط زیست

### ۴-۳- بیمه خودرو

**بیمه شخص ثالث:** شخص ثالث به کلیه افرادی می‌گویند که در هنگام رانندگی ممکن است به آنها صدمه وارد شود. طبق قانون، تمامی دارندگان وسایل نقلیه موتوری زمینی و ریلی باید وسایل نقلیه خود را در قبال خسارت بدنی و مالی که ممکن است در اثر حوادث جاده‌ای به اشخاص ثالث وارد شود، بیمه نمایند و دارندگان وسایل مزبور مکلف‌اند سند حاکم از انعقاد قرارداد بیمه را هنگام رانندگی همراه داشته باشند. باید در نظر داشت که برای جبران خسارات توسط بیمه، داشتن گواهی متناسب با وسیله نقلیه الزامی

امروزه استفاده از خودرو قسمتی از زندگی می‌باشد به طوری که زمان زیادی را با خودروی خود در حال حرکت از نقطه‌ای به نقطه دیگر هستیم. در نتیجه آمار تصادفات و حوادث رانندگی روز به روز افزایش می‌یابد و مبالغ زیادی جهت خسارت‌های وارده هزینه می‌شود. بیمه خودرو راه‌حلی برای جبران خسارت‌های ناشی از حوادث رانندگی به وسیله نقلیه، سرنشینان آن و اشخاص ثالث است؛ بنابراین بیمه‌های اتومبیل را می‌توان به سه گروه تقسیم کرد:

(ج) حوادث راننده: خسارات وارد به راننده وسیله نقلیه مقصر که شامل فوت، نقص عضو و از کارافتادگی است.

■ **بیمه حوادث راننده (سرنشین):** از آنجا که طبق قانون بیمه شخص ثالث، راننده، مقصر حادثه، شخص ثالث محسوب نمی‌گردد بنابراین خسارتی از محل بیمه‌نامه شخص ثالث به فرد مذکور تعلق نمی‌گیرد. در این گونه موارد غرامت جانی و بدنی وارد به او از محل تعهدات حوادث راننده قابل جبران است. لازم به ذکر است که عموماً تعهدات حوادث راننده اجباری نمی‌باشد هرچند بیشتر مواقع همراه با بیمه‌نامه شخص ثالث و در یک کارت بیمه‌نامه عرضه می‌گردد و نیازی به خرید بیمه‌نامه جداگانه نیست.

میزان تعهدات

شكل ١٧-١ - بيمه نامه شخص ثالث

شرکت‌های بیمه برای ارائه خدمات و صدور بیمه‌نامه، مبلغی را به‌عنوان حق بیمه، از شخص بیمه‌گذار







شکل ۱۹-۱. کارت فعالیت ناوگان عمومی

صورت وضعیت (در ادامه توضیح داده خواهد شد) باید مشخصات راننده را ثبت کرد. بدین منظور پس از ورود به نرم افزار صدور بلیت و صورت وضعیت، از سربرگ اطلاعات کلی، گزینه اتوکار را انتخاب کرده و در پنجره مزبور روی گزینه جدید کلیک شود. سپس کادر کارت هوشمند را کامل نموده و روی استعلام کارت کلیک شود. در صورتی که کارت هوشمند، معتبر باشد سایر جاها به صورت خودکار توسط نرم افزار کامل می شوند. شکل زیر مشخصات یک اتوکار بعد از استعلام را نشان می دهد.

کارت هوشمند ناوگان، مجوز فعالیت ناوگان در بخش بین شهری است. این کارت با ضریب ایمنی بالا، امکان ذخیره سازی اطلاعات، ادغام اطلاعات کارت با سایر سیستم های اطلاعاتی و جلوگیری از صدور کارت های تقلبی را فراهم می آورد و موجب تسهیل در فرایند صدور صورت وضعیت می شود. همچنین از آنجایی که پلاک ماشین تغییر می کند، کارت هوشمند، مختص شماره شناسایی خودرو است.

### ۶-۳. ثبت مشخصات وسیله نقلیه

بعد از کنترل مدارک راننده به منظور صدور



شکل ۲۰-۱. ثبت مشخصات ماشین

همان گونه که مشاهده می کنید، تاریخ بازدید فنی و بیمه شخص ثالث اتوکار مزبور گذشته است. بعد از استعلام بر روی گزینه ثبت کلیک نمایید.

هنرجویان با مراجعه به سایت <http://smartcard.rmto.ir> و در قسمت استعلام کارت وسیله نقلیه، صحت کارت هوشمند وسیله نقلیه را کنترل کنند.

فعالیت  
کارگاهی ۲



هنرجویان با حضور در کارگاه به گروه های ۳ نفره تقسیم شده، دو نفر در نقش متصدی و نفر سوم در نقش راننده ایفای نقش می کنند. متصدی باید ضمن دریافت کارت های وسیله نقلیه، آنها را کنترل نموده و مشخصات راننده را ثبت کند.

فعالیت  
کارگاهی ۳



## ارزشیابی مرحله دوم

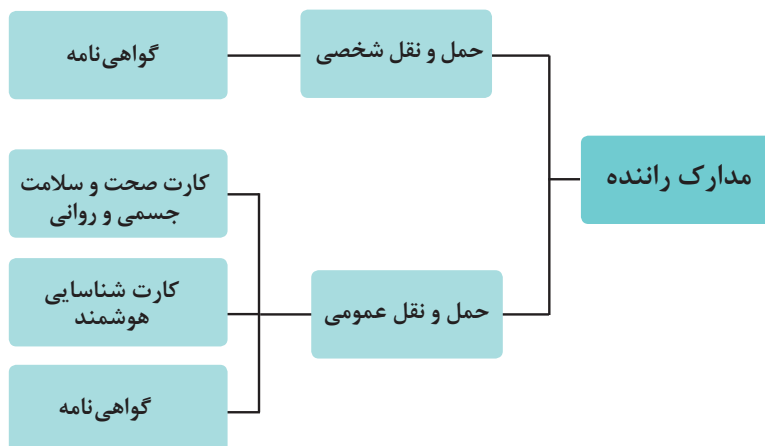
ردیف	مرحله	شرایط آزمون	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد	نمره
۱	کنترل مدارک و ثبت مشخصات وسیله نقلیه	زمان: ۱۵ دقیقه (برای هر هنرجو) در سایت هنرستان رایانه، چاپگر، نرم افزار صدور بلیت و صور وضعیت در اختیار باشد	- توانایی کنترل مدارک وسیله نقلیه و ثبت مشخصات - عدم توانایی در انجام موارد فوق	کنترل مدارک وسیله نقلیه و تعیین کفایت و اعتبار مدارک و ثبت مشخصات در نرم افزار براساس دستورالعمل بدون خطا در زمان تعیین شده	۳
				کنترل مدارک وسیله نقلیه و تعیین کفایت و اعتبار مدارک و ثبت مشخصات در نرم افزار براساس دستورالعمل ناقص یا بیشتر از زمان تعیین شده	۲
				قادر به انجام موارد فوق نباشد.	۱

## ۴- مدارک راننده

با افزایش تعداد وسایل نقلیه، روزه روز بر اهمیت ایمنی جابه جایی و رفتار راننده افزوده شده است. در این میان از آنجا که رانندگان وسایل نقلیه عمومی بیشتر در معرض حوادث رانندگی قرار دارند، سلامت و رفتار آنها حین رانندگی باید به طور مستمر بررسی شود. اما چگونه می توان صلاحیت حرفه ای و سلامت راننده را کنترل نمود؟

به منظور اطمینان از سلامت و صلاحیت راننده و همچنین ضابطه مند کردن حمل و نقل عمومی، رانندگان بخش مسافربری باید علاوه بر مدارک عمومی از قبیل گواهی نامه (که برای هر راننده اعم از اینکه در بخش حمل و نقل عمومی و یا شخصی فعالیت می کند الزامی است) باید مدارک صفحه بعد را نیز دارا باشند.





#### ۴-۱- گواهی نامه

تنها با پیروی از قوانین ترافیکی و شناخت علائم راهنمایی و رانندگی، می توان در شرایط مختلف، رانندگی ایمن همراه با آسودگی خاطر داشت. به همین دلیل برای رانندگی با وسایل نقلیه مختلف، راننده موظف است تا گواهی نامه معتبر و مناسب همراه داشته باشد.

گواهی نامه رانندگی، در واقع مدرک رسمی نشان دهنده صلاحیت فرد برای رانندگی با یک یا چند نوع وسیله نقلیه موتوری است. انواع مختلف گواهی نامه وجود دارد و برای رانندگی با هر وسیله نقلیه باید گواهی نامه متناسب با آن را دریافت کرد. در جدول صفحه بعد انواع گواهی نامه آورده شده است:



وضعیت	تاریخ اولین صدور گواهینامه	نوع وسیله نقلیه	نوع گواهینامه
		موتور سیکلت با حجم موتور تا حداکثر ۲۰۰ سی سی و بیش از ۲۰۰ سی سی گشت ۳ سی سی از اسکوترهای گواهینامه و ماشین های سنگین	موتور سیکلت
مجاز	۱۳۷۲/۰۹/۲۲	خودروهای سواری تا حداکثر ۹ نفر و وانت تا حداکثر ۲۰۵۰ کیلوگرم (شخصی)	پایه سوم
مجاز	۱۳۷۲/۰۹/۲۲	خودروهای باربری تا حداکثر ۶ تن و خودروهای مسافری تا حداکثر ۲۶ نفر و خودروهای خدماتی	پایه دوم
مجاز	۱۳۷۲/۰۹/۲۲	خودروهای باربری بیش از ۶ تن و خودروهای مسافری بیش از ۲۶ نفر	پایه یکم
		وزنه	
		گروه خونی	B+

شکل ۲۱-۱- گواهی نامه

جدول ۱-۵- انواع گواهی نامه

نوع گواهی نامه	گواهی نامه پیش نیاز	شرایط سنی	ویژگی خودرو
موتورسیکلت	.....	۱۸ سال تمام	انواع موتورسیکلت
پایه سوم	.....	۱۸ سال تمام	وسایل نقلیه موتوری با حداکثر مجموع وزن و ظرفیت بار ۳/۵ تن و یا برای حمل حداکثر ۹ نفر سرنشین با احتساب راننده
پایه دوم	پایه سوم	۲۳ سال تمام	وسایل نقلیه موتوری با حداکثر مجموع وزن و ظرفیت بار ۶ تن و یا برای حمل حداکثر ۲۶ نفر سرنشین با احتساب راننده
پایه یکم	پایه دوم	۲۵ سال تمام	وسایل نقلیه موتوری با حداکثر مجموع وزن و ظرفیت بار بیش از ۶ تن یا برای حمل حداکثر ۲۶ نفر سرنشین با احتساب راننده
ویژه	.....	۲۰ سال تمام	انواع وسیله نقلیه عمرانی، صنعتی، کشاورزی و کارگاهی

مدت اعتبار انواع گواهی نامه رانندگی ۱۰ سال است و پس از پایان اعتبار آن و در صورت احراز سلامت جسمی و روانی، برای دوره‌های بعد تجدید می‌شود. افرادی که سن آنها بیش از هفتاد سال تمام باشد، مکلف‌اند هر پنج سال یک‌بار جهت احراز سلامت جسمی و روانی و در صورت لزوم، تعویض گواهی نامه

متناسب با شرایط جسمی و روانی خود به راهنمایی و رانندگی مراجعه نمایند.

**۲-۴- کارت صحت و سلامت جسمی و روانی**

تصویر صفحه بعد مربوط به کارت سلامت یک راننده است. به نظر شما اهمیت کارت سلامت برای رانندگان چیست؟



شکل ۲۲-۱. کارت صحت و سلامت جسمی و روحی

کارت سلامت مدرکی برای تعیین صلاحیت جسمی و روانی رانندگان حمل و نقل عمومی برون شهری و روستایی است. تمامی رانندگان بخش حمل و نقل عمومی باید از طریق مراجع ذی ربط (وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی) نسبت به دریافت این کارت اقدام کنند. معاینات پزشکی برای صدور کارت سلامت رانندگان هر دو سال یک بار انجام می گیرد، جز در مورد این افراد که باید معاینات سالانه انجام گیرد:

چرا بعضی از رانندگان باید در فواصل زمانی کوتاه تری کارت صحت و سلامت خود را تمدید کنند؟

فعالیت ۵



### ۳-۴. کارت فعالیت راننده

کارت فعالیت، مدرک شناسایی رانندگان فعال در بخش حمل و نقل جاده ای برون شهری کشور اعم از مسافربری و باری و در واقع به منزله شناسنامه فعالیت راننده در بخش حمل و نقل عمومی است. این کارت با استفاده از فناوری های جدید و تکنولوژی



شکل ۲۳-۱. کارت فعالیت راننده

همان طور که گفته شد، کارت هوشمند حمل و نقل مسافری و باری به صورت جداگانه صادر می شود و یک راننده حداکثر ۲ بار می تواند از حمل و نقل مسافری به باری و بالعکس تغییر شغل دهد.

#### ۴-۴- مدت کار

در صنعت حمل و نقل جاده ای فشار زیادی روی راننده است تا مسافران را به موقع به مقصد برساند؛ بنابراین آنها اغلب با وجود خستگی، به رانندگی ادامه می دهند و این موضوع سبب بروز تصادفات زیادی می شود. به نظر شما چگونه می توان مانع رانندگی بیش از حد آنها شد؟



شکل ۱-۲۴- خستگی عامل تصادف

رانندگی اتوبوس و مینی بوس بیش از ۹ ساعت در یک که مستلزم بیش از ۹ ساعت رانندگی با سرعت مجاز در شبانه روز برای هر راننده ممنوع است و شرکت ها و یک شبانه روز است، راننده کمکی پیش بینی کنند. مؤسسات حمل و نقل مسافر موظف اند برای مسافرت هایی

فاصله تهران تا جیرفت حدوداً ۱۲۱۲ کیلومتر است. با فرض اینکه بخواهیم به طور میانگین با سرعت ۷۵ کیلومتر بر ساعت حرکت کنیم، این اتوبوس حداقل به چند راننده احتیاج دارد؟ (فرض نمایید در طول مسیر، اتوبوس ۲ دفعه و هر دفعه ۲۰ دقیقه توقف کرده است.)

#### فعالیت ۶



کدام یک از موارد زیر صحیح و کدام اشتباه است؟

#### فعالیت ۷



نادرست	درست	
		یک راننده پایه سوم می تواند موتورسیکلت را براند.
		یک فرد بالای ۲۰ سال می تواند راننده مینی بوس باشد.
		برای دریافت گواهی نامه پایه یکم ابتدا باید گواهی نامه پایه سوم گرفت.
		یک راننده اتوبوس می تواند فاصله زاهدان تا تبریز را در طول ۷ شبانه روز بپیماید.
		برای دریافت کارت هوشمند، راننده باید تنها دارای گواهی نامه باشد.
		مرجع صدور کارت هوشمند راننده، راهنمایی و رانندگی است.
		تنها، داشتن گواهی نامه پایه یکم برای رانندگی اتوبوس کافی است.

#### ۴-۵- ثبت مشخصات راننده

مشابه وسیله نقلیه، مشخصات راننده نیز پس از کنترل مدارک او باید ثبت شود. بدین منظور با ورود به نرم افزار صدور بلیت و صورت وضعیت، از سربرگ اطلاعات کلی، گزینه رانندگان را انتخاب کرده و در پنجره مزبور روی جدید کلیک شود. سپس پس از تکمیل کادر شماره کارت هوشمند، روی استعمال

کارت کلیک شود. در صورتی که کارت هوشمند، معتبر باشد سایر قسمت‌ها به صورت خودکار توسط نرم افزار کامل می شود و تنها باید تاریخ کارت سلامت وارد شود. شکل زیر مشخصات یک راننده بعد از استعمال کارت وی را نشان می دهد. بعد از استعمال به روی گزینه ثبت، کلیک شود.



شکل ۲۵-۱ ثبت مشخصات راننده

هنگویان با مراجعه به سایت <http://smartcard.rmto.ir> و در قسمت استعمال کارت سلامت راننده و کارت هوشمند راننده، صحت این دو کارت را کنترل نمایند.

فعالیت  
کارگاہی ۴



هنگویان با حضور در کارگاه به گروه های ۳ نفره تقسیم شده، دو نفر در نقش متصدی و نفر سوم در نقش راننده ایفای نقش کنند، متصدی باید ضمن دریافت کارت های راننده آنها را کنترل نماید.

فعالیت  
کارگاہی ۵





ردیف	مرحله	شرایط آزمون	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد	نمره
۱	کنترل مدارک و ثبت مشخصات راننده	زمان: ۱۵ دقیقه (برای هر هنرجو) در سایت هنرستان رایانه، چاپگر، نرم افزار صدور بلیت و صورت وضعیت در اختیار باشد	- توانایی کنترل مدارک راننده و ثبت مشخصات - عدم توانایی در انجام موارد فوق	کنترل مدارک راننده و تعیین صلاحیت راننده براساس اعتبار مدارک و دستورالعمل و ثبت مشخصات در نرم افزار بدون خطا در زمان تعیین شده	۳
				انجام موارد فوق به طور ناقص یا بیشتر از زمان تعیین شده	۲
				انجام موارد فوق بدون توجه به آداب معاشرت	۱

## ۵- صورت وضعیت

شهرک‌ها، شرکت‌ها، کارخانه‌ها و روستاهای اطراف آن فعالیت می‌کنند.

### ۵-۱- اطلاعات مندرج در صورت وضعیت

صورت وضعیت معمولاً شامل ۳ برگ می‌باشد که یک برگ متعلق به شرکت مسافربری، دیگری به سازمان راهداری و حمل و نقل جاده‌ای (این برگ به دو قسمت مجزا تفکیک می‌شود) تعلق دارد و برگ آخر مربوط به شهرداری و بیمه (این برگ نیز به دو قسمت مجزا تفکیک می‌شود) می‌باشد. روی هر نسخه صورت وضعیت با خط قرمز ذکر شده است که باید به کدام سازمان و یا شخص تحویل داده شود. اطلاعات مندرج در صورت وضعیت به شرح زیر است:

■ **مشخصات رانندگان:** از قبیل نام و نام خانوادگی، شماره و محل صدور گواهی نامه و...

■ **مشخصات وسیله نقلیه:** از قبیل شماره پلاک، نوع اتوبوس، ظرفیت و...

■ **اطلاعات مسافرین:** شماره صندلی، نام و نام خانوادگی، شماره بلیت و مبلغ کرایه.

■ **سرویس:** مبدأ حرکت، ساعت حرکت، مقصد، و...

■ **اطلاعات شرکت مسافربری:** از قبیل نام شرکت، کد فعالیت و...

ارگان‌های مختلف مانند شهرداری‌ها، بیمه، سازمان راهداری و حمل و نقل جاده‌ای در حمل و نقل مسافر نقش دارند و هریک به اطلاعاتی درباره حمل و نقل مسافر احتیاج دارند، برای مثال بیمه‌ها به تعداد و نام مسافران و رانندگان وسیله نقلیه احتیاج دارند. اما سازمان‌ها چگونه این اطلاعات را دریافت می‌کنند؟ بدین‌منظور از فرمی به نام صورت وضعیت استفاده می‌شود. طرح این فرم توسط وزارت راه و شهرسازی تهیه و از طریق وزارت امور اقتصادی و دارایی چاپ می‌شود و پس از وصول حق تمبر برای حمل و نقل مسافربری مورد استفاده قرار می‌گیرد و چنانچه رانندگان بدون داشتن صورت وضعیت نسبت به جابه‌جایی مسافر اقدام کنند و یا مسافر همراه آنان با مشخصات مسافری که در صورت وضعیت قید شده مطابقت نداشته باشد، عمل آنها تخلف محسوب می‌شود.

شایان ذکر است که موارد زیر مشمول صدور و استفاده از اوراق صورت وضعیت مسافربری نیستند:

(الف) وسایل نقلیه عمومی مسافربری که تحت مالکیت یا نظارت شهرداری در حریم آن شهر فعالیت می‌کنند.  
(ب) وسایل نقلیه عمومی مسافربری که تحت مالکیت یا نظارت شهرداری‌ها در مسیر بین یک شهر با شهرها،



■ خلاصه گزارش مالی سفر: تعداد مسافران، کل کرایه، کرایه توشه اضافی، عوارض شهرداری و...

هر صورت وضعیت حاوی اطلاعات رانندگان، مسافران و... می باشد. با توجه به شکل ۱-۲۶ اطلاعات کامل مندرج در صورت وضعیت را در جدول زیر یادداشت کنید.

فعالیت ۸



	رانندگان
	وسیله نقلیه
	مسافران
	سرویس
	شرکت مسافربری
	گزارش مالی

اطلاعات موجود در نسخه های مختلف (مربوط به سازمان ها و اشخاص مختلف) صورت وضعیت مشابه نمی باشد و در هر کدام تنها اطلاعات مورد نیاز آن سازمان درج می شود. به عنوان مثال در نسخه مربوط به سازمان راهداری از ذکر مشخصات مسافران و گزارش مالی خودداری می شود. لازم به ذکر است که هر صورت وضعیت دارای یک شماره و سری متعلق به خود است که بر روی تمام نسخه ها قابل مشاهده است. همچنین صورت وضعیت دارای انواع مختلف است که عبارتند از:

■ صورت وضعیت مخصوص اتوبوس مسافربری جاده ای داخلی (شکل ۱-۲۶)

■ صورت وضعیت مخصوص مینی بوس و سواری جاده ای بین المللی

■ صورت وضعیت مخصوص اتوبوس مسافربری جاده ای داخلی (شکل ۱-۲۷)

■ صورت وضعیت مخصوص سفر درستی

■ صورت وضعیت مخصوص اتوبوس مسافربری جاده ای بین المللی

در قسمت بالای هر صورت وضعیت، مورد استفاده آن آورده شده است. مهم ترین تفاوت انواع صورت وضعیت، در تعداد کادرهای مربوط به نام مسافران و رانندگان می باشد. به عنوان مثال در صورت وضعیت اتوبوس مسافربری جاده ای داخلی، تعداد مسافران ۶۰ و تعداد رانندگان ۳ نفر بوده، اما در صورت وضعیت مینی بوس و سواری این تعداد به ترتیب ۲۱ و ۱ نفر می باشد و در صورت وضعیت درستی تنها به ذکر مشخصات رانندگان و مفاد قرارداد بسنده می شود.

■ صورت وضعیت مخصوص مینی بوس و سواری

۱۲۳۴۵۶

وزارت راه و شهر سازی  
سازمان راهداری و حمل و نقل جاده‌ای  
صورت وضعیت مسافری جاده‌ای داخلی (مخصوص اتوبوس)

کد رهگیری: \_\_\_\_\_ استان: \_\_\_\_\_

تاریخ حرکت: \_\_\_\_\_ مبدأ: \_\_\_\_\_

ساعت حرکت: \_\_\_\_\_ مقصد: \_\_\_\_\_

نام و نام خانوادگی راننده اول	ساکن استان	شماره گواهینامه	کد ملی راننده	شماره کارت هوشمند راننده	شماره بیمه راننده
نام و نام خانوادگی راننده دوم	ساکن استان	شماره گواهینامه	کد ملی راننده	شماره کارت هوشمند راننده	شماره بیمه راننده
نام و نام خانوادگی راننده سوم	ساکن استان	شماره گواهینامه	کد ملی راننده	شماره کارت هوشمند راننده	شماره بیمه راننده

متخصص میهماندار: \_\_\_\_\_ نام: \_\_\_\_\_ نام خانوادگی: \_\_\_\_\_ کد ملی: \_\_\_\_\_

تاریف: \_\_\_\_\_ نفر: \_\_\_\_\_ شماره بیمه نامه شخص ثالث و تاریخ انقضاء: \_\_\_\_\_ شماره کارت هوشمند ناوگان: \_\_\_\_\_

مجموع مبلغ نرخ پایه: \_\_\_\_\_ ریال کمیسیون: \_\_\_\_\_ ریال عوارض شهرداری: \_\_\_\_\_ ریال بیمه سرلشین: \_\_\_\_\_ ریال: \_\_\_\_\_

متخصص صادر کننده: \_\_\_\_\_ شرکت: \_\_\_\_\_

مهر و امضاء راننده اول	مهر و امضاء راننده دوم	مهر و امضاء راننده سوم	مهر و امضاء مدیر فنی	مهر و امضاء شرکت یا موسسه مسافری
------------------------	------------------------	------------------------	----------------------	----------------------------------

تاریخ صدور: \_\_\_\_\_

مخصوص شرکت با موسسه حمل و نقل مسافری

۱۲۳۴۵۶

وزارت راه و شهر سازی  
سازمان راهداری و حمل و نقل جاده‌ای  
صورت وضعیت مسافری جاده‌ای داخلی (مخصوص اتوبوس)

کد رهگیری: \_\_\_\_\_ استان: \_\_\_\_\_

تاریخ حرکت: \_\_\_\_\_ مبدأ: \_\_\_\_\_

ساعت حرکت: \_\_\_\_\_ مقصد: \_\_\_\_\_

با تعبیر  
دو برابر و پانصد  
ریالی در نسخه  
اول

نفر: \_\_\_\_\_

تاریف مسافر: \_\_\_\_\_

شماره کارت هوشمند ناوگان: \_\_\_\_\_

نوع اتوبوس: \_\_\_\_\_

محل شماره گذاری: \_\_\_\_\_

سری پلاک: \_\_\_\_\_

شماره پلاک: \_\_\_\_\_

متخصص میهماندار: \_\_\_\_\_ نام: \_\_\_\_\_ نام خانوادگی: \_\_\_\_\_ کد ملی: \_\_\_\_\_

تاریف: \_\_\_\_\_ نفر: \_\_\_\_\_ شماره بیمه نامه شخص ثالث و تاریخ انقضاء: \_\_\_\_\_ شماره کارت هوشمند ناوگان: \_\_\_\_\_

مجموع مبلغ نرخ پایه: \_\_\_\_\_ ریال کمیسیون: \_\_\_\_\_ ریال عوارض شهرداری: \_\_\_\_\_ ریال بیمه سرلشین: \_\_\_\_\_ ریال: \_\_\_\_\_

متخصص صادر کننده: \_\_\_\_\_ شرکت: \_\_\_\_\_

مهر و امضاء راننده اول	مهر و امضاء راننده دوم	مهر و امضاء راننده سوم	مهر و امضاء مدیر فنی	مهر و امضاء شرکت یا موسسه مسافری
------------------------	------------------------	------------------------	----------------------	----------------------------------

تاریخ صدور: \_\_\_\_\_

ردیف	نام و نام خانوادگی مسافر	نام خانوادگی مسافر	نام خانوادگی مسافر	نام خانوادگی مسافر	نام و نام خانوادگی مسافر
۱	۱۶	۳۱	۲۶	۳۶	۴۶
۲	۱۷	۳۲	۲۷	۳۷	۴۷
۳	۱۸	۳۳	۲۸	۳۸	۴۸
۴	۱۹	۳۴	۲۹	۳۹	۴۹
۵	۲۰	۳۵	۳۰	۴۰	۵۰
۶	۲۱	۳۶	۳۱	۴۱	۵۱
۷	۲۲	۳۷	۳۲	۴۲	۵۲
۸	۲۳	۳۸	۳۳	۴۳	۵۳
۹	۲۴	۳۹	۳۴	۴۴	۵۴
۱۰	۲۵	۴۰	۳۵	۴۵	۵۵
۱۱	۲۶	۴۱	۳۶	۴۶	۵۶
۱۲	۲۷	۴۲	۳۷	۴۷	۵۷
۱۳	۲۸	۴۳	۳۸	۴۸	۵۸
۱۴	۲۹	۴۴	۳۹	۴۹	۵۹
۱۵	۳۰	۴۵	۴۰	۵۰	۶۰

کواهی می نماید که برای: \_\_\_\_\_ نفر مسافر به شرح فوق بلیت صادر گردیده و کلی کرایه: \_\_\_\_\_ ریال نوشته اضافی: \_\_\_\_\_ ریال دریافت شد.

مجموع مبلغ نرخ پایه: \_\_\_\_\_ ریال کمیسیون: \_\_\_\_\_ ریال عوارض شهرداری: \_\_\_\_\_ ریال بیمه سرلشین: \_\_\_\_\_ ریال و خلص پرداختی به راننده: \_\_\_\_\_ ریال می باشد.

مهر و امضاء راننده اول: \_\_\_\_\_ مهر و امضاء راننده دوم: \_\_\_\_\_ مهر و امضاء مدیر فنی: \_\_\_\_\_ مهر و امضاء شرکت یا موسسه مسافری: \_\_\_\_\_

تاریخ صدور: \_\_\_\_\_

مخصوص شرکت با موسسه حمل و نقل مسافری

شکل ۱-۲۶- صورت وضعیت

۱۲۳۴۵۶

وزارت راه و شهر سازی

سازمان راهداری و حمل و نقل جاده‌ای

صورت وضعیت مسافری جاده‌ای داخلی (مخصوص مینی بوس سواری)

استان .....  
 تاریخ حرکت ..... مبدأ .....  
 ساعت حرکت ..... مقصد .....

مخصوص شرکت یا موسسه حمل و نقل مسافری

نام و نام خانوادگی راننده ..... ساکن استان ..... شماره گواهینامه ..... کد ملی راننده ..... شماره کارت هوشمند راننده ..... شماره بیمه راننده .....

مینی بوس ☐ سواری ☐ نوع وسیله نقلیه ..... ظرفیت ..... شماره بیمه نامه شخص ثالث و تاریخ انقضاء ..... شماره کارت هوشمند توکان ..... شماره پلاک ..... سری پلاک ..... محل شماره گذاری ..... تعداد مسافر ..... نفر توشه اضافی ..... ریال کل مبلغ کرایه ..... ریال موارض شهرداری ..... ریال بیمه سرنشین ..... ریال ..... مجموع مبلغ نرخ پایه ..... ریال کمیسیون ..... ریال ..... مشخصات صادر کننده شرکت ..... موسسه ..... کد فعالیت ..... واقع در شهر ..... استان ..... تلفن ..... تاریخ صدور ..... مهر و امضاء راننده ..... مهر و امضاء مدیر فنی ..... مهر و امضاء شرکت یا موسسه مسافری .....

۱۲۳۴۵۶

وزارت راه و شهر سازی

سازمان راهداری و حمل و نقل جاده‌ای

صورت وضعیت مسافری جاده‌ای داخلی (مخصوص مینی بوس سواری)

استان .....  
 تاریخ حرکت ..... مبدأ .....  
 ساعت حرکت ..... مقصد .....

با تمییر  
 دوهزار و پانصد  
 ریالی در نسخه  
 اول

نام و نام خانوادگی راننده ..... ساکن استان ..... شماره گواهینامه ..... کد ملی راننده ..... شماره کارت هوشمند راننده ..... شماره بیمه راننده .....

مینی بوس ☐ سواری ☐ نوع وسیله نقلیه ..... ظرفیت ..... شماره بیمه نامه شخص ثالث و تاریخ انقضاء ..... شماره کارت هوشمند توکان ..... شماره پلاک ..... سری پلاک ..... محل شماره گذاری ..... مشخصات مبدأ و مقصد : ..... مبدأ حرکت ..... ساعت حرکت ..... مقصد ۱ ..... مقصد ۲ ..... مقصد ۳ ..... نام و کد شرکت طرف قرارداد در مقصد ..... مشخصات صادر کننده شرکت ..... موسسه ..... کد فعالیت ..... واقع در شهر ..... استان ..... تلفن .....

شماره صدلی	نام و نام خانوادگی مسافر	شماره صدلی	نام و نام خانوادگی مسافر	شماره صدلی	نام و نام خانوادگی مسافر
۱		۱۲		۲۳	
۲		۱۳		۲۴	
۳		۱۴		۲۵	
۴		۱۵		۲۶	
۵		۱۶		۲۷	
۶		۱۷		۲۸	
۷		۱۸		۲۹	
۸		۱۹		۳۰	
۹		۲۰		۳۱	
۱۰		۲۱		۳۲	
۱۱		۲۲		۳۳	
				۳۴	

گواهی می نماید که رای ..... نفر مسافر بزرگ فوق بلیت صادر گردیده و کل کرایه ..... ریال توشه اضافی ..... ریال دریافت شد.  
 مجموع مبلغ نرخ پایه ..... (ریال کمیسیون ..... ریال موارض شهرداری ..... ریال بیمه سرنشین ..... ریال و خالص پرداختی به راننده ..... ریال می باشد.



## ۲-۵- صدور صورت وضعیت

تکمیل صورت وضعیت توسط رایانه انجام می‌شود، بدین منظور ابتدا باید مشخصات سفر، رانندگان و ماشین را ثبت و بلیت را صادر کرده و در مرحله نهایی، صورت وضعیت را صادر کرد. همان‌گونه که قبلاً ذکر شد، این مراحل توسط نرم‌افزار صدور بلیت و صورت وضعیت انجام می‌شود. شرکت‌های مسافربری مختلف، از نرم‌افزارهای متفاوتی استفاده می‌کنند، ولی فرایند ذکر شده در نرم‌افزارها تا حدود زیادی مشابه است. ذیل به‌عنوان نمونه، روش انجام این فرایند توسط یکی از نرم‌افزارها توضیح داده شده است.

### ۱-۲-۵- ثبت سرویس

چگونگی ثبت مشخصات رانندگان، وسیله نقلیه و صدور بلیت قبلاً توضیح داده شد. در این قسمت ابتدا نحوه ثبت سرویس و صدور صورت وضعیت توضیح داده خواهد شد. به‌منظور ثبت سرویس از سربرج اطلاعات روزانه، گزینه تعریف سرویس انتخاب شود، در این قسمت دو نوع سرویس، قابل تعریف است که عبارت‌اند از:  
**الف) سرویس عادی:** مختص یک تاریخ مشخص است.  
 در این قسمت هدف، تعریف یک سرویس عادی است. به همین منظور سرویس عادی انتخاب می‌شود که در این صورت پنجره زیر باز می‌گردد.



شکل ۲۸-۱- نمایش سرویس‌های موجود

گاهی باید سرویس موردنظر را قفل کرد (در شرایطی مانند بدی آب و هوا و یا مسدود شدن مسیر و...) تا سایر کاربران امکان عملیاتی مانند صدور بلیت، رزرو و... را نداشته باشند. سرویسی که قفل شده است، با علامت ⊖ قابل تشخیص است.  
 بعد از اینکه روی گزینه جدید، کلیک شد، پنجره صفحه بعد باز می‌شود.

پودمان ۱: صدور بلیت و صورت وضعیت



شکل ۲۹-۱- ایجاد سرویس عادی

در مرحله تعیین قیمت‌ها، هزینه‌ها به صورت خودکار در مرحله تعیین قیمت‌ها، هزینه‌ها به صورت خودکار توسط نرم‌افزار کامل می‌شود. این هزینه‌ها هر سال برای تعریف سرویس ثابت از سربرگ اطلاعات روزانه، توسط سازمان راهداری و حمل و نقل جاده‌ای تعیین می‌شود. و به شرکت‌های مسافربری ابلاغ می‌شود. (ب) سرویس ثابت: در یک بازه زمانی مشخص



شکل ۳۰-۱- ایجاد سرویس ثابت

## ۲-۵- ثبت مشخصات در صورت وضعیت

به منظور ثبت مشخصات در صورت وضعیت، در سربرگ اطلاعات روزانه روی گزینه صورت وضعیت و سپس روی «بستن لیست» کلیک می‌شود. با کلیک روی گزینه فوق، صفحه زیر باز می‌شود، در این صفحه می‌توان سرویس مورد نظر را انتخاب کرد.



شکل ۳۱-۱- نمایش سرویس‌های موجود

بعد از انتخاب سرویس مورد نظر، پنجره زیر باز (مشخصات رانندگان و وسیله نقلیه در مراحل قبل در می‌شود. در این صفحه باید رانندگان و وسیله نقلیه نرم‌افزار ثبت شده است) انتخاب شوند.



شکل ۳۲-۱- ثبت مشخصات رانندگان و وسیله نقلیه



پودمان ۱: صدور بلیت و صورت وضعیت



شکل ۳۳-۱. ثبت مشخصات در صورت وضعیت

پس از کلیک روی گزینه چاپ، این اطلاعات روی صورت وضعیت خام درج می‌گردد.

هنرجویان با حضور در کارگاه رایانه به گروه‌های ۳ نفره تقسیم شده، دو نفر در نقش متصدی و نفر سوم در نقش راننده ایفای نقش می‌کنند. مشخصات سرویس و صورت وضعیت را صادر نمایید (ثبت مشخصات راننده و وسیله نقلیه در مراحل قبل صورت گرفته است).

کار عملی



## ارزشیابی مرحله چهارم

ردیف	مرحله	شرایط آزمون	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد	نمره
۱	صدور صورت وضعیت	زمان: ۲۰ دقیقه (برای هر هنرجو) در سایت هنرستان رایانه، چاپگر، نرم‌افزار صدور بلیت در اختیار باشد	توانایی ثبت مشخصات و صدور صورت وضعیت - عدم توانایی در انجام موارد فوق	ثبت کامل مشخصات سرویس در نرم‌افزار بدون خطا براساس شرایط تعیین شده و ضوابط صدور بلیت و صورت وضعیت و چاپ آن بدون خطا در زمان تعیین شده	۳
				انجام موارد فوق به‌طور ناقص یا بیشتر از زمان تعیین شده	۲
				عدم انجام موارد فوق	۱

## ارزشیابی شایستگی صدور بلیت و صورت وضعیت

<p><b>شرح کار:</b></p> <p>۱- کنترل و ثبت مدارک راننده</p> <p>۲- کنترل و ثبت مدارک وسیله نقلیه</p> <p>۳- ثبت سرویس و صدور بلیت</p> <p>۴- ثبت مشخصات در صورت وضعیت و صدور آن</p>			
<p><b>استاندارد عملکرد:</b></p> <p>صدور بلیت و صورت وضعیت براساس ضوابط سازمان راهداری و حمل و نقل جاده‌ای</p> <p><b>شاخص‌ها:</b></p> <p>۱- قانون الزام (شرکت‌ها و مؤسسات به استفاده از اوراق بارنامه و صورت وضعیت)</p> <p>۲- قانون و آیین‌نامه حمل بار و مسافر در راه‌های کشور و لغو پروانه فعالیت</p> <p>۳- انطباق با دستورالعمل نحوه تهیه و تنظیم و دریافت بارنامه و صورت وضعیت توسط شرکت‌ها و مؤسسات حمل و نقل داخلی کالا و مسافر</p>			
<p><b>شرایط انجام کار:</b></p> <p>- محل آزمون: در محل پایانه‌های مسافربری و فروش بلیت</p> <p>- مدت آزمون: به ازای هر دانش‌آموز ۶۰ دقیقه (۳۰ دقیقه عملی - ۳۰ دقیقه کتبی)</p> <p>- اخذ آزمون به صورت انفرادی یا دو نفره</p> <p><b>ابزار و تجهیزات:</b></p> <p>- مدارک راننده و وسیله نقلیه</p> <p>- اوراق صورت وضعیت</p> <p>- نرم‌افزار صدور بلیت و صورت وضعیت</p> <p>- سخت‌افزار (رایانه و چاپگر)</p>			
<p><b>معیار شایستگی:</b></p>			
ردیف	مرحله کار	حداقل نمره قبولی از ۳	نمره هنجاری
۱	کنترل مدارک و ثبت مشخصات مسافر و چاپ بلیت	۲	
۲	کنترل مدارک و ثبت مشخصات وسیله نقلیه	۲	
۳	کنترل مدارک و ثبت مشخصات راننده	۱	
۴	ثبت مشخصات سرویس و مشخصات صورت وضعیت چاپ مشخصات در صورت وضعیت	۱	
	<p><b>شایستگی‌های غیرفنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش:</b></p> <p>۱- کنترل دقیق مدارک وسایل نقلیه و رانندگان</p> <p>۲- ثبت مشخصات مورد نیاز با رعایت اصول امانتداری</p> <p>۳- انجام صحیح مراحل کار با حداقل نظارت کارفرما</p>	۲	
	<b>میانگین نمرات</b>		*
<p>* حداقل میانگین نمرات هنجاری برای قبولی و کسب شایستگی، ۲ می‌باشد.</p>			



## پودمان ۲

# خدمات توشه



## واحد یادگیری ۲

### شایستگی متصدی انبار توشه

#### مقدمه

با توجه به اطلاعات مرکز آمار، تعداد زیادی از شاغلین در امور مربوط به حمل و نقل و انبارداری در کشور مشغول به کار هستند و رشد مشاغل در این حوزه نسبت به بسیاری از حوزه‌ها چشمگیرتر است. متصدی انبار توشه یکی از مشاغلی است که زیرمجموعه این حوزه قرار می‌گیرد که وظیفه ساماندهی توشه مسافر را برعهده دارد. هنرجو با فراگیری پودمان پیش‌رو قادر به انجام تمامی امور مربوط به انبار توشه می‌باشد و می‌تواند در انبار توشه پایانه‌های اتوبوسرانی و همین‌طور در انبار توشه راه‌آهن مشغول به کار شود. علاوه بر این بسیاری از مهارت‌های لازم برای اشتغال در بسیاری از شغل‌های حوزه حمل و نقل و انبارداری را کسب می‌کند که راه ورود به این مشاغل را برای هنرجویان آسان می‌کند.

#### آیا تا به حال پی برده‌اید

- در سفرهای برون‌شهری، مسافران اتوبوس‌های بین‌شهری مجاز به همراه داشتن چه میزان بار (توشه) هستند؟ همراه داشتن چه نوع مواد و اشیایی غیرمجاز محسوب می‌شود؟
- در انتقال توشه مسافر توسط پایانه‌های اتوبوسرانی چه مراحل وجود دارد و هر مرحله چگونه مستندسازی و ثبت می‌شود؟
- انبار به چه مکانی گفته می‌شود؟ انواع انبارها و ویژگی‌های هر یک چگونه است؟ چگونه محل کالاها در یک انبار را می‌توان مشخص کرد؟
- چه میزان بار را می‌توان به صورت ایمن حمل کرد؟ چه نکاتی را باید برای حمل ایمن بارها رعایت کرد؟

#### استاندارد عملکرد

دریافت، نگهداری موقت و تحویل توشه مسافر براساس ضوابط شرکت‌های حمل و نقل

## توشه مسافر

است. با گذشت زمان و شروع تمدن بشری و اهلی کردن حیوانات و نیز اختراع چرخ، سفرها بیش از پیش تسهیل شد، تا به امروز که انواع وسایل حمل و نقل برای انجام سفر وجود دارد.

ویژگی‌های متفاوتی برای انسان در طول تاریخ بیان شده است که از آن جمله می‌توان علاقه‌مندی به حرکت، کشف کردن، عبور از مرزها و انطباق با محیط‌های جدید را بیان کرد. بنابراین از همان ابتدای تاریخ بشری، به‌منظور تأمین نیاز، جابه‌جایی و سفر انجام می‌گرفته



شکل ۱-۲. شیوه‌های مختلف جابه‌جایی و انجام سفر در دنیای امروز



شکل ۲-۲. نمونه‌ای از شکل‌های انجام سفر در گذشته

شما معمولاً سفرهای خود را با چه وسیله نقلیه‌ای انجام می‌دهید؟ آیا برای سفرهای بین‌شهری خود از وسایل نقلیه عمومی، مثل اتوبوس استفاده کرده‌اید؟ در سفرهای خود معمولاً چه چیزهایی به همراه خود برمی‌دارید؟ در زمان‌های گذشته که سفرها اغلب به صورت پیاده یا با استفاده از حیوانات انجام می‌گرفت، با توجه به طولانی بودن سفرها، افراد طعام و آذوقه موردنیاز برای سفر را با خود همراه داشتند که اصطلاحاً به آن توشه سفر گفته می‌شد.

امروزه نیز، به وسایل همراه مسافران در سفر با ناوگان حمل و نقل عمومی مانند اتوبوس، قطار یا هواپیما، توشه مسافر گفته می‌شود.



شکل ۲-۳- مسافران در پایانه اتوبوسرانی به همراه توشه سفر خود

به منظور نگه‌داری موقت و ساماندهی توشه‌های مسافران در پایانه‌های اتوبوسرانی بین‌شهری، هر شرکت حمل‌ونقل مسافر دارای مکانی به نام انبار توشه است.

به‌طور کلی مطابق با ضوابط حمل و نقل مسافر، توشه را می‌توان در انواع زیر دسته‌بندی کرد:  
الف) توشه و اثاثیه شخصی مسافر که از جمله وسایل موردنیاز او در حین سفر می‌باشد و همراه مسافر به کابین سرنشینان برده می‌شود.

ب) توشه همراه مسافر که به شرکت مسافربری تحویل شده و در جعبه بار یا صندوق وسیله نقلیه حمل می‌شود.  
ج) توشه غیر همراه مسافر که بدون حضور وی در سفر و در جعبه بار یا صندوق وسیله نقلیه حمل می‌شود.  
در پایانه‌های مسافربری، انبار توشه شرکت مسافربری موظف است توشه مسافران را در تاریخ مندرج در بلیت مسافرتی به‌طور رایگان پذیرش و تا قبل از سفر نزد خود نگهداری و حفاظت نماید.

حداکثر وزن هر قطعه توشه همراه یا غیرهمراه مسافر ۴۰ کیلوگرم می‌باشد. به‌طور کلی، حداکثر وزن انواع توشه قابل حمل توسط اتوبوس ۱۶۰۰ کیلوگرم است. حمل توشه همراه مسافر تا ۲۰ کیلوگرم رایگان می‌باشد و اضافه بر آن با توجه به ابعاد و وزن به‌صورت توافقی می‌باشد. حمل ویلچر همراه مسافران دارای معلولیت رایگان است.

حمل توشه غیرهمراه مسافر تنها در مسیرهایی مجاز است که شرکت مسافربری در آن مسیرها دارای سرویس مسافربری است.

یک زوج برای سفر خود از پایانه اتوبوسرانی استفاده کرده‌اند. مبلغ بلیت این زوج ۱,۱۰۰,۰۰۰ ریال است. آنها برای سفر دو چمدان به وزن ۲۰ کیلوگرم و یک چمدان به وزن ۱۵ کیلوگرم به همراه خود دارند. آیا آنها نیاز به پرداخت اضافه‌بها برای حمل توشه خود دارند؟ در صورتی که برای توشه مازاد به ازای هر کیلوگرم بار اضافی، ۲/۵ درصد نرخ پایه بلیت درخواست شود، در صورت نیاز به پرداخت اضافه بها، مبلغ آن را محاسبه کنید.

فعالیت ۱





## توشه مجاز

به طور کلی، توشه‌ای که با ناوگان عمومی مسافری حمل می‌شود نباید شامل موارد زیر باشد:

(الف) محمولات مخل آسایش مسافران یا مغایر اصول ایمنی؛

(ب) تمامی محمولاتی که مطابق آیین‌نامه حمل و نقل جاده‌ای کالاهای خطرناک در زمره مواد خطرناک محسوب می‌شوند؛

(ج) هر نوع محموله غیربهداشتی یا عفونت‌زا از قبیل احشام (مرده یا زنده)، جنازه و ...؛

(د) محمولات ممنوعه طبق قانون مانند مواد مخدر و روان‌گردان، اسلحه، کالاهای قاچاق و ...؛

(ه) مواد خوراکی بودار یا آنها که سریع فاسد می‌شوند.

توشه‌های خارج از ضوابط آیین‌نامه حمل و نقل مسافر، بار تجاری محسوب می‌شود. حمل هر نوع بار و کالای تجاری توسط ناوگان عمومی ممنوع است. در جدول ۲-۱ نمونه‌ای از کالاهایی که حمل آنها به عنوان توشه مسافر ممنوع است، آورده شده است.

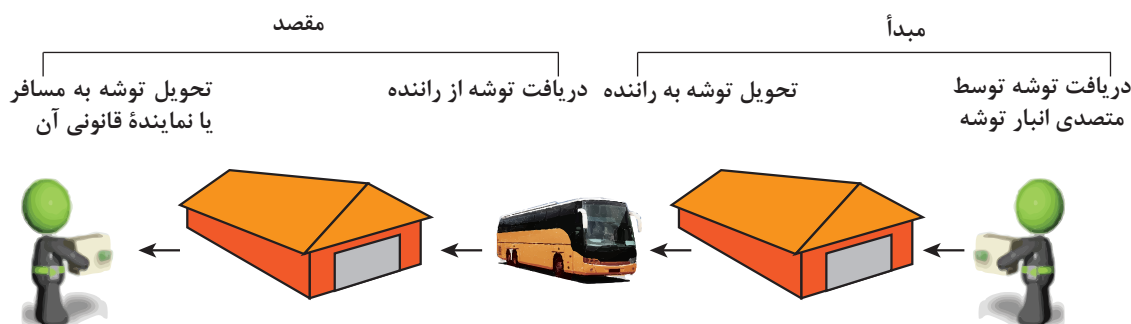
جدول ۲-۱- نمونه‌ای از کالاهایی که حمل آنها به عنوان توشه مسافر ممنوع است
حمل چمدان‌های مخصوص بسته‌های امنیتی، چمدان یا جامه‌دان مخصوص حمل اسناد که دارای زنگ خطر هستند، موادی که دارای باتری لیتیم و یا نوردهنده، علامت‌دهنده و دیگر مواد انفجاری باشند.
مهمات و مواد آتش‌زا، مواد منفجره و وسایل آتش‌بازی
گازها و افشانه‌ها (آتش‌زا، غیرآتش‌زا، سمی و فشرده شده)
رنگ، تینر و مواد مشابه آتش‌زا
کبریت و موادی که به راحتی محترق می‌شوند، موادی که خودبه‌خود آتش می‌گیرند و موادی که هنگام ترکیب با آب آتش تولید می‌کنند.
مواد اکسیدکننده (پودرهای سفیدکننده و آب اکسیژنه)
مواد سمی و سرایت‌کننده
مواد پرتوزا
مواد زنگ زننده، ترمومترها (دماسنج) و موادی که دارای جیوه هستند، اسیدها و باتری‌های مایع
اشیای برنده (سلاح سرد)، افشانه‌ها و مواد شیمیایی بی‌هوش و بی‌حس کننده، گازهای اشک‌آور و دیگر مواد
تحریک‌کننده و مضر برای انسان‌ها
اشیای مغناطیسی
کپسول اکسیژن



هنرجویان به صورت گروهی با جست و جو در منابع اینترنتی، تصاویری از موارد ذکر شده در جدول ۲-۱ را تهیه و دلایلی را که حمل این اشیاء و مواد ممنوع است، در قالب پوستر در کلاس ارائه کنند.

## اسناد توشه

شکل ۲-۴ انبار توشه و فرایند حرکت توشه همراه مسافر با استفاده از تسهیلات پایانه‌های مسافربری را نشان می‌دهد. همان طور که مشاهده می‌کنید، این فرایند شامل ۴ مرحله است. به نظر شما به منظور مستندسازی این فرایند نیاز به تکمیل چه اسنادی در هر مرحله است؟



شکل ۲-۴- فرایند حرکت توشه همراه مسافر با استفاده از تسهیلات پایانه‌های مسافربری

در ادامه به بررسی مرحله اول خواهیم پرداخت. ۳ مرحله دیگر در انتهای این فصل مورد بررسی قرار می‌گیرد.

■ **دریافت توشه مسافر (در مبدأ):** در هنگام تحويل توشه به انبار، متصدی انبار به منظور دریافت و ارسال توشه، برای آن رسید صادر می‌کند. صدور رسید به دو شکل رایانه‌ای و دستی انجام می‌شود.

■ **صدور رسید رایانه‌ای:** برای ثبت رایانه‌ای امور مربوط به انبارداری، نرم‌افزارها معمولاً به صورت سفارشی برای شرکت‌های مسافربری ساخته می‌شوند؛ ولی عموماً دارای قسمت‌ها و روند کاری مشابهی هستند. نحوه استفاده از برنامه انبارداری مورد استفاده در انبار توشه شرح داده می‌شود.

به منظور ثبت توشه جدید پس از باز کردن برنامه، تاریخ را وارد کرده، گزینه ثبت بار (ثبت توشه) انتخاب می‌شود که در شکل ۲-۵ و ۲-۶ این فرایند نشان داده شده است.

پودمان ۲: خدمات توشه

شکل ۵-۲ - ثبت توشه و ورود اطلاعات آن

هزینه ارسال کالا

هزینه حمل درون شهری کالا

هزینه نگهداری موقت کالا در انبار

مبلغ پرداختی کرایه در صدا

ثبت بارنامه

شکل ۶-۲ - مراحل ثبت توشه و ورود اطلاعات آن

پس از ورود اطلاعات موردنیاز، بار جدید در سیستم ثبت شده و از رسید دو نسخه مطابق شکل زیر نسخه چاپی تهیه می‌شود. یک نسخه آن به عنوان رسید مسافر به او تحویل داده می‌شود و نسخه دوم به همراه توشه ارسال می‌شود. با توجه به ثبت اطلاعات در سیستم رایانه‌ای، معمولاً به نسخه فیزیکی سوم نیاز نیست، در صورت لزوم، می‌توان با استفاده از گزینه چاپ مجدد، مجدداً از رسید نسخه چاپی تهیه کرد.

**رسید موقت**

شماره کالا: ۱۷۷۰۴۷		تاریخ صدور: ۱۳۹۴/۳/۶	
کد رهگیری: 11179-B-177047		ساعت صدور: ۱۷:۲	
فرستنده	رقباً	شماره فرستنده	
گیرنده		شماره گیرنده	ش
مقصد		کرایه	£۰۰۰۰
انبار تحویل		شهری و جری	£۰۰۰۰
نوع کالا	کارتن	انبارداری	۳۰۰۰۰
تعداد	۱	پیشگرایه	۰
وزن	۰	پستگرایه	۱۱۰۰۰۰
توضیحات :			

جزئیات بار شکستگی روندگی فاسد شدن بار بهیچ صاحب بار می باشد. انبار در قبال حمل کالا به شهرستان تا سقف دو میلیون ریال مسئولیت میپذیرد. شرکت از حمل هرگونه چک اوراق پول نقد و اشیاء قیمتی معذور می باشد و در صورت حمل بدون اطلاع شرکت هیچگونه مسئولیتی ندارد. گیرنده کالا موظف است حداکثر ظرف مدت ۷۷ ساعت نسبت به دریافت کالای خود اقدام کند. مدت اعتبار این قبضه ۱۵ روز می باشد.

**رسید موقت**

شماره کالا: ۱۷۷۰۴۷		تاریخ صدور: ۱۳۹۴/۳/۶	
کد رهگیری: 11179-B-177047		ساعت صدور: ۱۷:۲	
فرستنده	رقباً	شماره فرستنده	
گیرنده		شماره گیرنده	ش
مقصد		کرایه	£۰۰۰۰
انبار تحویل		شهری و جری	£۰۰۰۰
نوع کالا	کارتن	انبارداری	۳۰۰۰۰
تعداد	۱	پیشگرایه	۰
وزن	۰	پستگرایه	۱۱۰۰۰۰
توضیحات :			

جزئیات بار شکستگی روندگی فاسد شدن بار بهیچ صاحب بار می باشد. انبار در قبال حمل کالا به شهرستان تا سقف دو میلیون ریال مسئولیت میپذیرد. شرکت از حمل هرگونه چک اوراق پول نقد و اشیاء قیمتی معذور می باشد و در صورت حمل بدون اطلاع شرکت هیچگونه مسئولیتی ندارد. گیرنده کالا موظف است حداکثر ظرف مدت ۷۷ ساعت نسبت به دریافت کالای خود اقدام کند. مدت اعتبار این قبضه ۱۵ روز می باشد.

شکل ۷-۲. نسخه چاپی رسید توشه

با کلیک روی آیکن ویرایش بار دیگر پنجره ثبت بار جدید نمایان می‌شود که می‌توان اطلاعات ثبت شده را ویرایش کرد. در صورت ویرایش، نرم افزار نسخه‌ای از رسیدهای ویرایش شده را تهیه می‌کند که از مسیر گزارشات «گزارش تغییرات» بارنامه، مطابق شکل ۸-۲ رسیدهای ویرایش شده را می‌توان مشاهده کرد.

## پودمان ۲: خدمات توشه

The first screenshot shows the main menu of the 'Tusha' software. The second screenshot shows a detailed report for a specific date, with a pop-up window for 'تاریخ گزارش' (Report Date). The third screenshot shows a summary table of reports with columns for 'تاریخ', 'شرح', 'مبلغ', and 'وضعیت'.

تاریخ	شرح	مبلغ	وضعیت
1394-01-01	گزارش	1000000	مدرک
1394-01-02	گزارش	2000000	مدرک
1394-01-03	گزارش	3000000	مدرک
1394-01-04	گزارش	4000000	مدرک
1394-01-05	گزارش	5000000	مدرک
1394-01-06	گزارش	6000000	مدرک
1394-01-07	گزارش	7000000	مدرک
1394-01-08	گزارش	8000000	مدرک
1394-01-09	گزارش	9000000	مدرک
1394-01-10	گزارش	10000000	مدرک

شکل ۸-۲- تهیه گزارش از توشه‌های دریافتی

■ **صدور رسید دستی:** در صورت عدم وجود سیستم صدور رسید توشه یا در مواقعی که این سیستم قادر به سرویس‌دهی نیست، می‌توان از رسید دستی استفاده کرد. این رسید در سه نسخه تکمیل می‌شود که معمولاً دارای رنگ‌های متفاوت است. نمونه‌ای از این رسید در شکل ۹-۲ نشان داده شده است.

**انبار شرکت**

تاریخ: ۱۳۹۴ / / شماره:

فرستنده تهران: \_\_\_\_\_

گیرنده: \_\_\_\_\_

تعداد اقلام: \_\_\_\_\_

مقصد: \_\_\_\_\_ تحویلی از انبار: \_\_\_\_\_

**توجه**

پیش‌گرایه: \_\_\_\_\_ پس‌گرایه: \_\_\_\_\_

کرایه کالا نوافقی می‌باشد و هیچ گونه اعتراضی پذیرفتنی نیست.

مدت اعتبار این قبض ۱۵ روز است.

این شرکت هیچ گونه تعهدی نسبت به بارهای شکستنی و ریختن مایعات ندارد.

مسئولیت کالاهای با ارزش بیش از دو میلیون ریال به عهده صاحب کالا می‌باشد.

خدمات باربری: \_\_\_\_\_

کرایه شهری: \_\_\_\_\_

جمع کل: \_\_\_\_\_ امضاء مسئول انبار

شکل ۹-۲- نمونه‌ای از رسید موقت توشه مسافر

با توجه به نمونه فرم رایانه‌ای تکمیل شده در متن درس با کمک هنرآموز خود، فرم رسید دستی را تکمیل کنید.

فعالیت ۳



کار عملی ۱



هریک از هنرجویان با حضور در کارگاه انبارداری به عنوان متصدی انبار توشه، کالاها یا ماکت‌های کالاهای تعیین شده توسط هنرآموز را دریافت کرده و آنها را از نظر مقررات حمل بار به عنوان توشه بررسی کند. سپس کالاهایی را که مغایرتی با قوانین ندارند، تحویل گرفته، و اسناد دستی و رایانه‌ای مورد نیاز را تکمیل کند.



ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص‌ها/داوری/ نمره‌دهی)	نمره
۱	دریافت توشه	قبض رسید موقت - کامپیوتر و نرم‌افزارهای انبار توشه، چاپگر ۲۰ دقیقه  محل : کارگاه انبار توشه	بالاتر از حد انتظار	تهیه گزارش از توشه‌های ثبت شده مسافران	۳
			قابل قبول	درج اطلاعات قبض رسید موقت در سیستم و نرم‌افزار دقیقاً تکمیل شده و قبض صادر شده است.	۲
			غیر قابل قبول	درج اطلاعات قبض رسید موقت در سیستم و نرم‌افزار ناقص تکمیل شده است و عدم صدور قبض	۱
<div>۱- پایبندی به اصول اخلاقی و صداقت و احترام به حقوق مسافران ۲- دقت در انجام کار ۳- مسئولیت انجام کار خود را بر عهده می‌گیرد. ۴- پاسخگویی و ارائه واکنش مناسب به مسافران</div> <div>شایستگی‌های غیرفنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست‌محیطی و نگرش</div> <div>۱- رعایت همه موارد ۲- عدم رعایت همه موارد رعایت بند ۳ و ۲</div>					

## انبار

شد و کارخانجات به مکان‌هایی برای ذخیره مواد اولیه موردنیاز و همچنین تولیدات خود نیاز پیدا کردند؛ بنابراین در هر دو عصر کشاورزی و صنعت ذخیره‌سازی مواد اولیه و تولیدی به‌منظور حفاظت از آنها در برابر عوامل مخرب از اهمیت خاصی برخوردار بوده است.

در شکل ۱۰-۲ برخی از عواملی که می‌توانند به مواد و کالاهای ذخیره‌شده آسیب برسانند نشان داده شده است. چه عوامل مخرب دیگری را می‌توانید نام ببرید؟ چگونه باید مواد و کالاهای خود را از معرض این عوامل مصون نگاه داریم؟

به طور کلی تمدن بشری از سه دوره اصلی عبور کرده است. اولین دوره را می‌توان عصر کشاورزی نام‌گذاری کرد که از سپیده‌دم تاریخ آغاز و تا دو یا سه قرن قبل ادامه داشت. در این دوره، برای انجام کشت سال بعد و همچنین عبور از قحطی و خشکسالی (در کشورهایمانند مصر) نیاز به ذخیره مواد غذایی برای مدت زمان طولانی بود.

دومین دوره بزرگ، عصر صنعت می‌باشد. اختراع ماشین بخار، پیشرفت در حمل و نقل و اختراعات مکانیکی در این دوره، تولید انبوه را تسهیل کرد، به‌گونه‌ای که حتی کشاورزی نیز به یک صنعت بدل شد. در این دوره، سرعت تولیدات مختلف بیشتر



شکل ۱۰-۲- نمونه‌ای از عوامل مخرب برای مواد و کالاهای ذخیره شده

بنابراین با توجه به نوع کالاها و مواد باید مکانی برای ذخیره‌سازی آنها در نظر گرفته شود تا در برابر عوامل مخرب محافظت شوند.

سومین و جدیدترین دوره تمدن، عصر اطلاعات است. نمود این دوره در انبارداری به حدود ۵ دهه قبل برمی‌گردد؛ زمانی که با رشد صنایع، حجم و سرعت تولیدات بیشتر شد و کنترل انبارها به استفاده از سیستم و سامانه‌های اطلاعاتی نیاز داشت.

بنابراین انبار به محل یا فضایی اطلاق می‌شود که یک یا چند نوع کالای بازرگانی، صنعتی، مواد اولیه یا فراورده‌های مختلف در آن نگهداری و براساس سامانه‌ای صحیح طبقه‌بندی و تنظیم شود.

**انواع انبار:** انبارهای متنوع و مختلفی در عرصه فعالیت‌های تولیدی و صنعتی وجود دارد و تاکنون صاحب‌نظران تقسیم‌بندی‌های مختلفی در مورد آنها ارائه داده‌اند؛ لذا انبارها را می‌توان با توجه به مبانی مختلف، به انواع گوناگون دسته‌بندی کرد. در ادامه، دسته‌بندی انبارها از نظر فرم ساختمانی، خاصیت کالا و موجودی‌های انبار، ارائه شده است.









پس از بازدید گروهی به همراه هنرآموز از یک یا چند انبار در شهر خود، نتیجه بازدید خود را در قالب گزارش مطابق با فرمت ارائه شده توسط هنرآموز تحویل داده و نوع انبار را با توجه به دسته‌بندی‌های ارائه شده در متن درس مشخص کنید.

## انبار توشه

در پایانه‌های مسافربری به منظور نگه‌داری موقت توشه و انجام امور مربوط به ثبت اقلام وارده و ارسالی، محلی به نام انبار توشه در نظر گرفته شده است. این انبار از نظر ساختمان، **انبار سرپوشیده**، از نظر خاصیت کالاهای ذخیره شده از نوع **انبار کالاهای معمولی** و از نظر موجودی‌های انبار، **انبار کالای امانی** محسوب می‌شود. انباردار این انبار که به عنوان متصدی انبار توشه شناخته می‌شود، دارای وظایف مختلفی است که اهم آنها در صفحه بعد آمده است:



## وظایف متصدی انبار توشه

■ بررسی ساختمان و محوطه انبار در تمامی اوقات، تا انبار و اقلام موجود در آن از آسیب دیدگی، سرقت، آتش سوزی و مواردی مانند آن حفظ شوند.



بازرسی و حفاظت از انبار

■ متصدی انبار توشه، توشه‌های مسافران را دریافت و برای آنها رسید صادر می‌کند و سپس به راننده اتوبوس تحویل و در دفتر مخصوص ثبت می‌کند. همچنین از راننده اتوبوس‌هایی که به پایانه وارد شده‌اند توشه‌ها را دریافت و سپس به مسافر یا نماینده قانونی او تحویل می‌دهد و این فرایند را در دفتر ثبت می‌کند.



دریافت توشه مسافر و صدور رسید

تحویل توشه به راننده

اخذ توشه از راننده و تحویل آن به مسافر

■ انبار کردن کالاها بر طبق دستورالعمل‌ها، تا کالاها به دلیل بد انبار شدن، آسیب ندیده و خراب نشوند.



انبارش کالا

■ تنظیم و حفظ به‌هنگام سیستم کدگذاری اقلام انبار، تا به کمک آن شناسایی و محل‌یابی مؤثر همه کالاها و ملزومات موجود در محدوده عملیات انبار میسر گردد.



شناسایی و محل‌یابی اقلام انبار



شکل ۱۱-۲

آیا تا به حال ضرب‌المثل «پیدا کردن سوزن در انبار کاه» را شنیده‌اید؟ این ضرب‌المثل چه موقعی به کار برده می‌شود؟



شکل ۱۲-۲ نمونه‌ای از یک انبار بزرگ

حال نگاهی به شکل ۱۲-۲ بیندازید، کالاهای مختلف در ابعاد و اندازه‌های مختلف در این انبار، نگهداری می‌شوند. در صورت نیاز به یک کالا چگونه باید آن را در میان این تعداد کالا پیدا کرد؟ شاید ضرب‌المثل بالا در اینجا هم کاربرد داشته باشد!



شکل ۱۳-۲- نمایشی از یک شهر

با نگاه به شکل ۱۳-۲ چه شباهتی با تصویر بالا می‌بینید؟ بله، تا حدودی انبار کالای ما بی‌شباهت به شهر نیست! می‌شود هر خانه را مثل یک کالا فرض کرد.

شما در یک شهر، چگونه خانه‌دوستان خود را پیدا می‌کنید؟ یقیناً پاسخ شما استفاده از آدرس خانه است. برای پیدا کردن یک کالا در انبار نیز می‌شود از آدرس‌دهی استفاده کرد، اما چگونه؟ برای آدرس دادن در شهر معمولاً ابتدا نام خیابان اصلی بعد نام خیابان فرعی، کوچه، پلاک، طبقه و واحد موردنظر بیان می‌شود. ما نیز قصد داریم آدرس‌دهی در انبار را به شکلی مشابه با آدرس‌دهی برای خانه‌ها انجام داده و نتیجه را به شکل یک کد ارائه دهیم، همان‌طور که اداره پست آدرس خانه را در قالب یک کد (کد پستی) ارائه می‌کند.

برای مشخص کردن محل اجناس در انبار از یک شماره ۷ رقمی استفاده می‌شود. این شماره بر مبنای آرایش انبار، دارای اجزای زیر است:

x	xx	x	xx	x
انبار	قفسه یا جایگاه زمینی	طبقه	قسمت در طبقه	بخش در قسمت

کد ۰۲-۰۲-C-۱۰-۱۰ مثالی از این کدگذاری است که آدرس مکانی مشخص در انبار را ارائه می‌کند. در زیر توضیحات تکمیلی درباره نحوه انجام کدگذاری ارائه شده است.

#### شماره انبار (۰۲-۰۲-C-۱۰-۱۰)

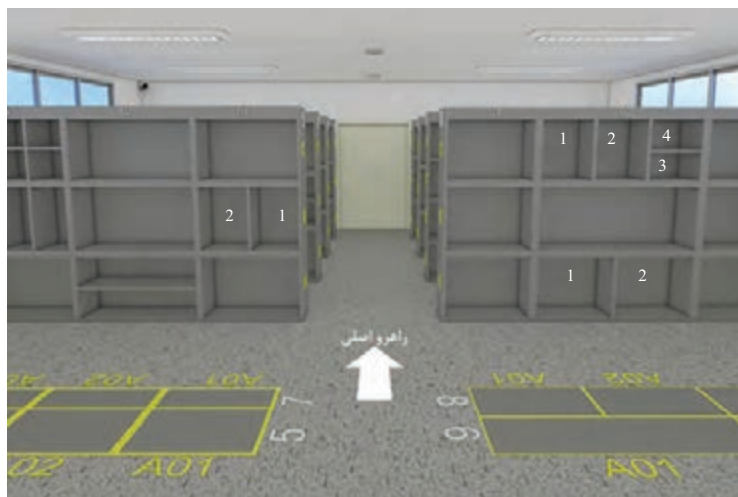
از این شماره در انبارهای دارای چندین محل فیزیکی مجزا مانند سوله، انبارک، انبار پای کار و ... استفاده می‌شود. در صورتی که انبار فقط دارای یک محل فیزیکی باشد، این رقم صفر خواهد بود.

#### شماره قفسه / جایگاه زمینی (۰۲-۰۲-C-۱۰-۱۰)

**شماره قفسه:** مشخص‌کننده شماره‌های قفسه‌های یک انبار است. معمولاً شماره‌های زوج را برای قفسه‌های سمت راست و شماره‌های فرد را برای قفسه‌های سمت چپ اختصاص می‌دهند. سمت راست یا چپ بودن قفسه‌ها نسبت به راهرو اصلی پس از ورود به انبار تعیین می‌شود.



شکل ۱۴-۲- نحوه کدگذاری در انبار



■ **شماره جایگاه زمینی: شماره**  
محل خط‌کشی شده در کف انبار است که کالا در آن محل قرار می‌گیرد. شماره‌گذاری این جایگاه مشابه شماره‌گذاری قفسه‌هاست. در صورتی که انباری هم از قفسه و هم از جایگاه زمینی استفاده کند، اختصاص شماره با یک روش و بدون در نظر گرفتن اینکه محل مورد نظر قفسه یا جایگاه زمینی است، صورت می‌پذیرد.

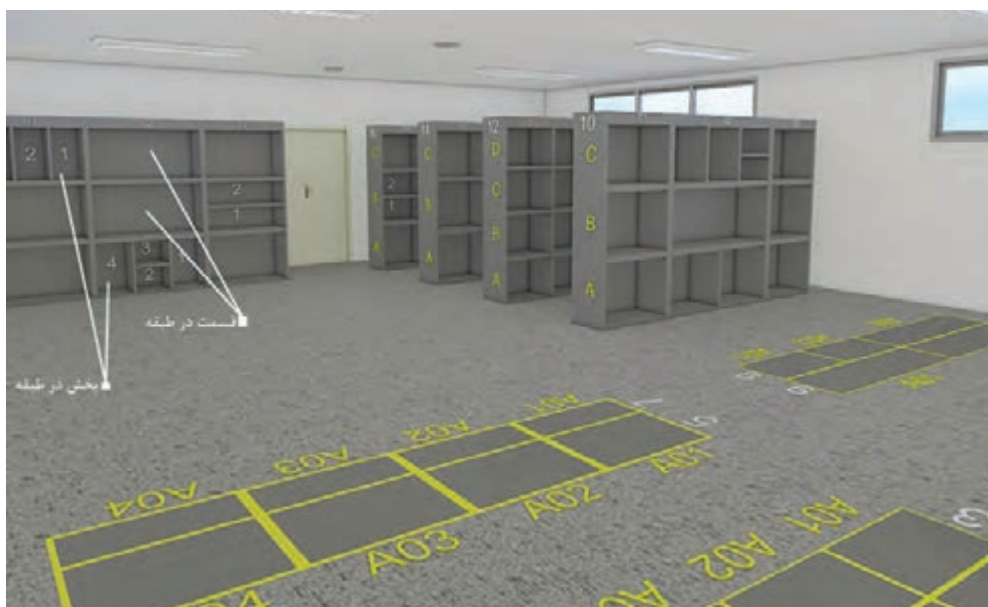
شکل ۱۵-۲- نحوه کدگذاری در انبار با توجه به راهروی ورودی

#### شماره طبقه (۰-۱۰-C-۰۲-۲)

شماره طبقات هر قفسه از پایین به بالا و با حروف تعیین می‌شود؛ بنابراین C سومین طبقه از قفسه است. در مورد جایگاه زمینی، یک طبقه و آن هم با حرف A وجود دارد.

#### شماره قسمت در طبقه (۰-۱۰-C-۰۲-۲)

هر طبقه از یک قفسه به قسمت‌های مجزایی تقسیم می‌شود که به آن قسمت (Bin) گفته می‌شود. شماره‌گذاری قسمت‌های هر طبقه از سمت راهرو آغاز می‌شود. در مثال فوق ۰۲ دومین قسمت از سومین طبقه است. شماره‌گذاری قسمت‌های یک جایگاه زمینی مشابه شماره‌گذاری قسمت‌های یک طبقه خواهد بود.



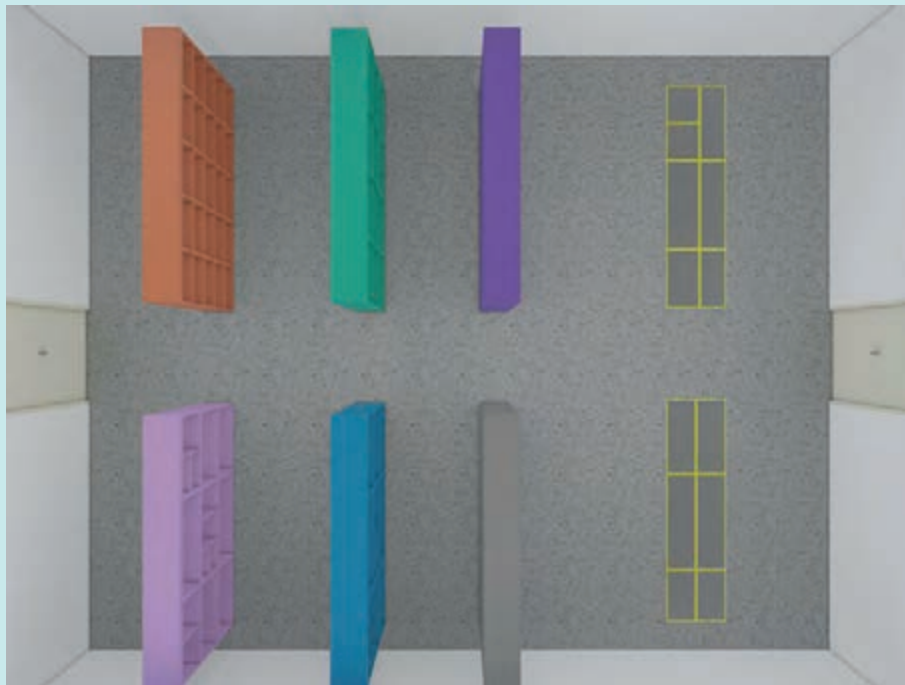
شکل ۱۶-۲- نحوه کدگذاری قسمت و بخش در قفسه‌های انبار



### شماره بخش در قسمت (۰-۱۰-C-۰۲-۲)

یک قسمت می‌تواند به چندین بخش تقسیم شود. ترتیب شماره‌گذاری بخش‌ها مشابه شماره‌گذاری قسمت‌ها خواهد بود. چنانچه بخش‌های یک قسمت دارای طبقه باشند، شماره‌گذاری در محل مربوط از پایین به بالا خواهد بود.

تصاویر ارائه شده در زیر مربوط به یک انبار می‌باشد. با توجه به اصل ارائه شده، انبار زیر را شماره‌گذاری کنید. سپس محل مربوط به شماره‌های ۰۲-۰۸-B-۰ و ۰۳-۰۱-C-۰۹-۰ را در انبار با هاشورزدن، مشخص کنید.



فعالیت ۵







پودمان ۲: خدمات توشه



## چیدن اقلام در انبار

اجناس باید در نظر گرفت، «وجه تشابه» است، زیرا این روش، تحویل اجناس و مواد را ساده می‌سازد. بدین معنی که اجناسی که به گونه‌ای با یکدیگر تشابه دارند در یک محل قرار بگیرند.

**۲ اندازه و حجم کالا:** باید به اندازه و حجم فیزیکی اجناس توجه ویژه‌ای داشت به نحوی که اجناس سبک‌وزن و کوچک در نقاط دورتر و در ارتفاع بیشتر، و کالاهای سنگین و بزرگ را که حمل‌ونقل آنها مشکل است، در قسمت کم‌ارتفاع و نزدیک درب انبار نگهداری کرد.

**۴ مشخصات کیفی اجناس:** مشخصات شیمیایی و نوع کالا و قرار دادن آنها کنار یکدیگر، از نکاتی است که باید به‌طور خاص به آن توجه کرد؛ برای مثال آن دسته از مواد شیمیایی را که ایجاد احتراق می‌کنند نباید نزدیک کالاهای قابل اشتعال قرار داد.

طرز قرارگرفتن اجناس در داخل انبار از اهمیت خاصی برخوردار است، زیرا چیدن صحیح در ساده کردن کار و بالا بردن کیفیت و کمیت کار بسیار مؤثر است. در چیدن اجناس عوامل زیادی را باید مورد توجه قرار داد که مهم‌ترین آنها عبارت‌اند از:

**۱ میزان تقاضا**

**۲ وجه تشابه**

**۳ اندازه و حجم کالا**

**۴ مشخصات کیفی اجناس**

**۱ میزان تقاضا:** اقلامی را که به‌طور روزمره دریافت و تحویل داده می‌شود، باید نزدیک درب انبار چید تا هنگام داد و ستد آنها وقت و کار کمتری صرف شود و آن دسته از اقلامی را که مصرف کمتری دارند، در قسمت‌های انتهایی انبار قرار داد.

**۲ وجه تشابه:** اصل دیگری که در چیدن مواد و

با حضور در کارگاه انبارداری، انبار را مطابق دستورالعمل ارائه‌شده در متن درس کدگذاری کرده و برچسب‌ها را در محل مناسب بچسبانید. سپس کالاهای دریافتی را مطابق کدهای ارائه‌شده در محل مربوطه قرار دهید.

کار عملی ۲



## میزان بار مجاز برای حمل دستی



شکل ۲-۱۷- جابه‌جایی اقلام در انبار

در انبار روبه‌رو هر یک از افراد مشغول انجام چه کاری هستند؟

همان‌طور که در شکل ۲-۱۷ مشاهده می‌کنید حمل بار می‌تواند توسط انسان یا به‌وسیله ماشین انجام شود. استفاده از ماشین امکان جابه‌جایی حجم بیشتر بار و بارهایی که حمل آنها از توان انسان خارج است یا موجب آسیب رسیدن به او می‌شود را فراهم می‌کند. اما در بسیاری از موارد ناگزیر از حمل بار به‌صورت دستی هستیم. حمل دستی بار شامل انتقال و جابه‌جایی

توسط دست و دیگر بخش‌های بدن که همراه با بالا بردن، پایین آوردن، کشیدن، هل دادن، نگه‌داشتن، چرخاندن و یا ترکیبی از موارد مذکور است.



شکل ۱۸-۲. شکل‌های مختلف حمل دستی بار

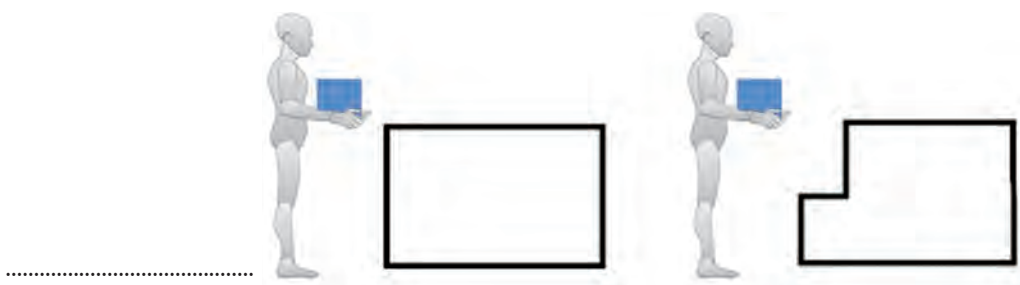
حال این سؤال پیش می‌آید که فرد، قادر به حمل چه میزان بار است و این بار را باید به چه نحوی حمل کند تا به او آسیبی وارد نشود؟ آیا تنها وزن بار ملاک است؟ به نظر شما چه پارامترهای دیگری در تعیین حداکثر وزن باری که می‌توان به صورت ایمن در هنگام کار بلند کرد، تأثیرگذار است؟

جدول ۲-۲

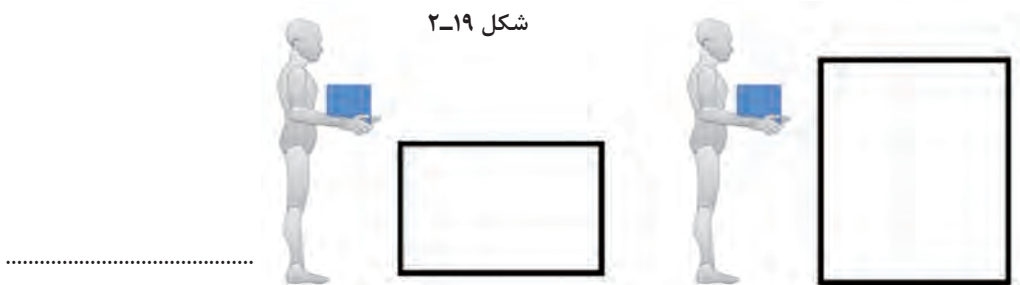
نوع کار*	وزن تقریبی کالاها	مدت زمان کلی انجام کار	فاصله زمانی بین کارهای جزئی
۱			
۲			
۳			
۴			
۵			
۱			
۲			
۳			
۴			
۵			
۱			
۲			
۳			
۴			
۵			

\* ۱- بلند کردن ۲- پایین گذاشتن ۳- جابه‌جایی ۴- کشیدن ۵- هل دادن.

به نظر شما کدام شکل حمل دستی بار دشوارتر است و احتمال ایجاد صدمات بدنی بیشتر است؟ با افزایش وزن بار، احتمال ایجاد صدمات بدنی و خستگی ناشی از آن ..... (افزایش/ کاهش) می‌یابد. به شکل‌های ۲-۱۹ و ۲-۲۰ توجه کنید. فرد مورد نظر قصد دارد بار را در بالاترین قسمت هر یک از سکوها قرار دهد. در هر یک از این شکل‌ها کدام حالت برای فرد دشوارتر است؟ دلیل خود را در کنار شکل بنویسید.



شکل ۲-۱۹



شکل ۲-۲۰



شکل ۲-۲۱

به نظر شما در هنگام حمل بار در صورتی که مجبور به چرخش کمر خود باشید، آیا این چرخش در کاهش توان شما تأثیرگذار است؟ دلیل آن چه می‌تواند باشد؟

با توجه به بحث‌هایی که گذشت، می‌توان نتیجه گرفت در برآورد میزان بار مجاز، مدت زمان انجام کار، تکرار کار، فاصله افقی و عمودی قرارگیری بار و میزان چرخش کمر تأثیرگذار است. به منظور تعیین بار مجاز قابل حمل از فرم صفحه بعد استفاده می‌کنیم.



## محاسبه حد مجاز حمل دستی بار

شرکت

تاریخ

شغل

۱- وزن بار مورد نظر را وارد کنید.

وزن بار Kg

۲- با توجه به موقعیت دست فرد در زمان شروع بلند کردن (پایین آوردن)، یکی از اعداد درون مستطیل‌های زیر را انتخاب کنید.

۳- با توجه به تعداد دفعات بلند کردن بار در هر دقیقه و نیز مدت زمانی که در طول روز صرف بلند کردن بار می‌شود (برحسب ساعت) عدد موردنظر را از جدول انتخاب کنید.  
نکته: برای بلند کردن بار به میزان کمتر از یک بار در ۵ دقیقه مقدار عدد ۱ را در نظر بگیرید.

چند ساعت در روز			تعداد دفعات بلند کردن بار دقیقه
۲ ساعت یا بیشتر	۱ تا ۲ ساعت	۱ ساعت یا کمتر	
۰/۸۵	۰/۹۵	۱/۰	یک بار بلند کردن بار بین ۲ تا ۵ دقیقه
۰/۷۵	۰/۹	۰/۹۵	یک بار بلند کردن بار در هر دقیقه
۰/۶۵	۰/۸۵	۰/۹	۲ تا ۳ بار بلند کردن بار در هر دقیقه
۰/۴۵	۰/۷	۰/۸۵	۴ تا ۵ بار بلند کردن بار در هر دقیقه
۰/۲۵	۰/۵	۰/۷۵	۶ تا ۷ بار بلند کردن بار در هر دقیقه
۰/۱۵	۰/۳۵	۰/۶	۸ تا ۹ بار بلند کردن بار در هر دقیقه
۰/۰	۰/۲	۰/۳	بیش از ۱۰ بار بلند کردن بار در هر دقیقه

۴- اگر فرد بیش از ۴۵ درجه در هنگام بلند کردن بار بچرخد مقدار ۰/۸۵ را انتخاب کنید.

۰/۸۵

در غیر این صورت

۱/۰

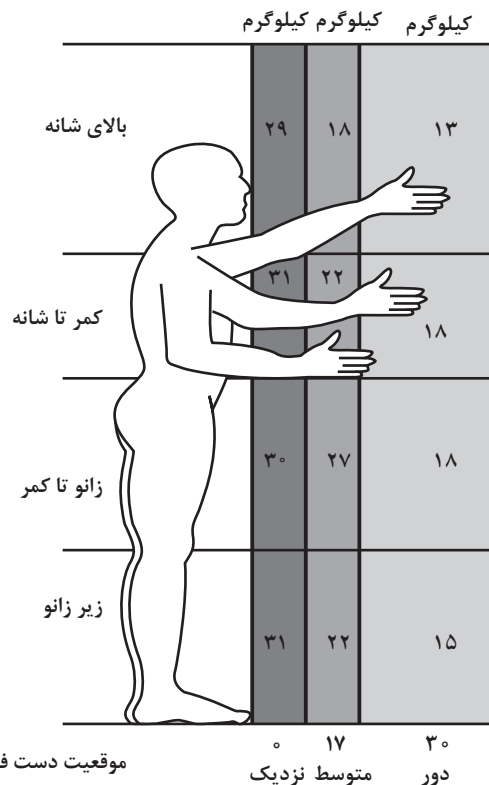
۵- اعداد انتخاب شده در گام‌های ۲ تا ۴ را در فرمول زیر جای گذاری کنید.

$$\frac{\text{گام ۴} \times \text{گام ۳} \times \text{گام ۲}}{\text{حد مجاز بلند کردن بار}} =$$

۶- آیا وزن بار بلندشده کمتر از محدوده مجاز است؟ (با گام مقایسه شود)

بله: خطری وجود ندارد.

خیر: خطر وجود دارد.



موقعیت دست فرد (سانتی‌متر)

توجه

اگر شغلی مستلزم بلند کردن بارهایی با وزن‌های مختلف و یا از مکان‌های متفاوت باشد، مراحل ۱ تا ۵ را مطابق نکات زیر انجام دهید.

۱- بررسی بدترین حالت‌های بلند کردن؛ بیشترین وزن باری که توسط فرد بلند می‌شود، و بلند کردن بار در بدترین وضعیت بدنی

۲- بررسی متداول‌ترین روش انجام بلند کردن بار که معمولاً اجرا می‌شود.

۳- در گام سوم، از فرکانس و مدت زمان تمام بارها برای بلند کردن در یک روز عادی کاری استفاده کنید.

#### فعالیت ۶



انباردار باید در طول روز اقدام به تحویل گرفتن بار و قرار دادن آن در جایگاه‌های مختلف (از نظر فاصله و ارتفاع) کند. به طور متوسط در هر پنج دقیقه یک بار تحویل گرفته می‌شود. در صورت عدم نیاز به چرخش در هنگام قراردادن بار، حداکثر بار مجازی که فرد می‌تواند بلند کند و در جایگاه مخصوص آن قرار دهد چند کیلوگرم است؟ آیا انباردار مجاز به بلند کردن بار ۱۰ کیلوگرمی است؟

#### فعالیت ۷



به منظور انجام محاسبات مربوط به بلند کردن دستی بار و تعیین بار مجاز که مورد بحث قرار گرفت، نرم‌افزارهایی نیز تولید شده است. نرم‌افزاری که تصویری از آن را در مقابل مشاهده می‌کنید تحت اکسل نوشته شده است. با استفاده از این نرم‌افزار، فعالیت فوق را انجام دهید (خروجی برنامه برحسب پوند (lbs) است، برای تبدیل خروجی به کیلوگرم (kg) آن را در عدد ۰/۴۵۳ ضرب کنید).

#### کار عملی ۳



با حضور در کارگاه انبارداری، با توجه به ویژگی‌های انبار، وزن بارهای موجود و ارتفاع خود و براساس اطلاعات تکمیلی ارائه‌شده توسط هنرآموز، فرم محاسبه آنالیز بلند کردن دستی بار را تکمیل کرده، وجود خطر ناشی از سنگین بودن بار را بررسی کنید.

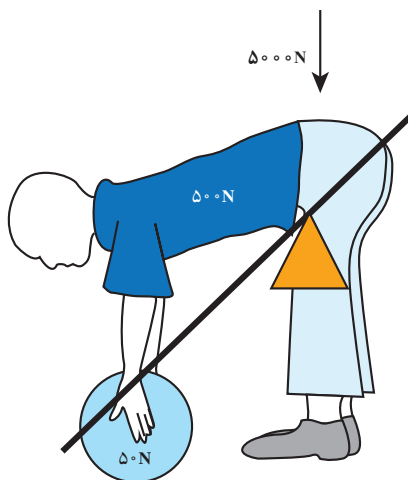
## اصول ایمنی در حمل دستی بار

متفاوت است (فاصله افراد تا محل چرخش الکلنگ متفاوت است). همان طور که می دانید برای بلند کردن این شخص لاغراندام باید شخص سنگین وزنی در سوی دیگر قرار گیرد؛ زیرا فاصله شخص لاغر تا تکیه گاه بیشتر است و هر اندازه این فاصله بیشتر شود شخص سنگین وزنی برای بلند کردن آن نیاز است.

در مبحث قبل آموختیم فرد چه میزان بار را می تواند جابه جا کند، اما دیده می شود که افراد با جابه جایی و حمل بارهایی در محدوده مجاز، باز هم دچار آسیب های بدنی مختلف می شوند. به نظر شما دلیل آن چیست؟ برای درک این موضوع با ما همراه باشید. همان طور که در شکل ۲-۲۲ مشاهده می کنید، شخص لاغراندامی با وزنی نسبتاً کم در یک طرف الکلنگ نشسته است. این الکلنگ دارای بازوهای



شکل ۲-۲۲



مشابه چنین ساز و کاری هنگام بلند کردن اجسام توسط انسان نیز پیش می آید (به شکل ۲-۲۳ دقت کنید)؛ بنابراین هر اندازه فاصله جسم از شخص بیشتر شود، فشار بیشتری به کمر فرد وارد می شود؛ برای مثال، فردی با وزن حدود ۵۰۰ نیوتن اقدام به بلند کردن باری به وزن ۵۰ نیوتن با وضعیت بدنی مطابق شکل می کند. در چنین حالتی با تشبیه وضعیت فرد به الکلنگ، فشاری در حدود ۵۰۰۰ نیوتن به قسمت پایین کمر فرد وارد می شود که بسیار زیاد است و می تواند آسیب های جدی به کمر وارد کند؛ بنابراین تا آنجا که ممکن است جسم باید به فرد نزدیک باشد.

شکل ۲-۲۳ نیروهای وارد بر بدن در هنگام بلند کردن جسم

رعایت اصول صحیح در حمل دستی بار در جلوگیری از کاهش آسیب های آن بسیار مؤثر است. در نمودار صفحه بعد اصول کلی ای که باید در حمل دستی بار رعایت کرد، آورده شده است.

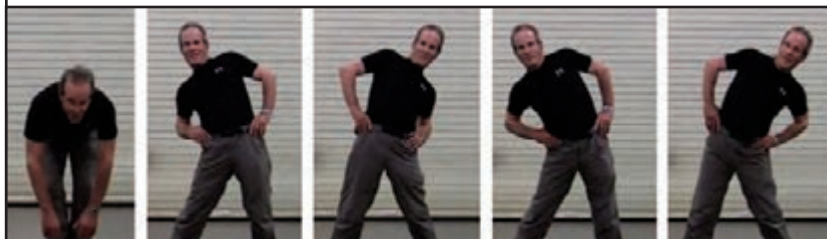
## راهنمای حمل دستی بار

کشیدن، هل دادن

حمل کردن

بلند کردن، پایین گذاشتن

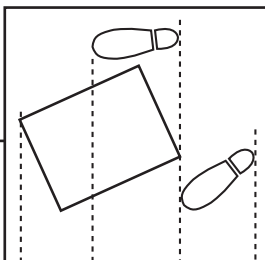
بدون بالا و پایین شدن یا حرکت اضافی، به مدت ۱۰ ثانیه نگه دارید



قبل از بلند کردن بار، حرکات کششی انجام دهید.

فاصله مورد نیاز برای بلند کردن و پایین گذاشتن را حداقل کنید.

پاهای خود را به اندازه عرض شانه باز کرده و یکی از پاها را برای تعادل بهتر جلوتر از دیگری قرار دهید.



بارها را حتی الامکان به بدن خود نزدیک کنید.

در هنگام بلند کردن بار، کمر خود را مستقیم و سر خود را در حالی که به جلو نگاه می کنید، بالا نگه دارید.



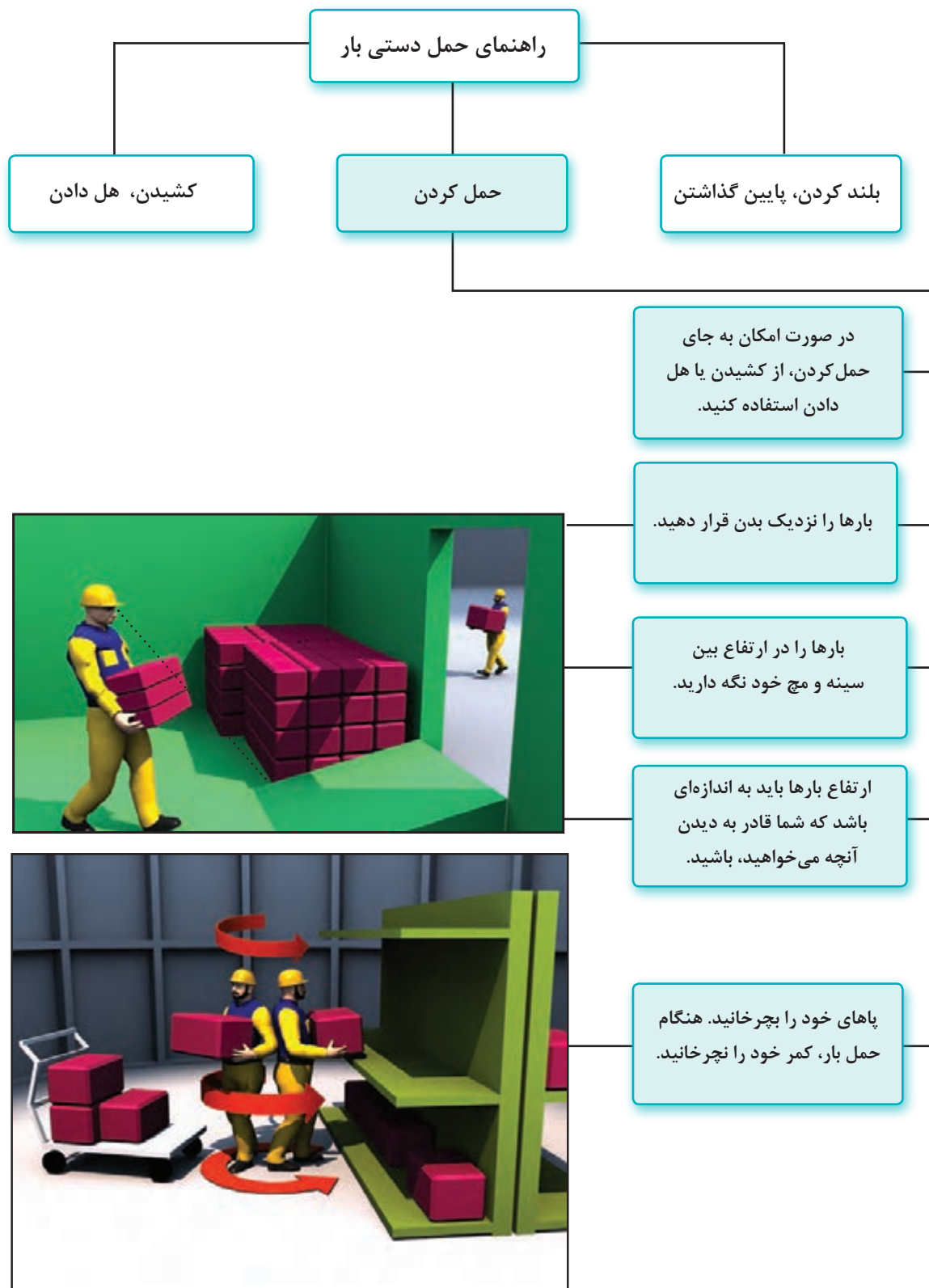
عضلات شکم را سفت و منقبض کنید و با استفاده از عضلات پا (نه با کمر) جسم را از زمین بلند کنید، سپس زانوها را به آرامی صاف کنید.

برای پایین گذاشتن بار، مراحل فوق را بایستی از آخر به اول انجام دهید.



نادرست

درست









هنرجویان پس از مشاهده هر یک از فیلم‌های کوتاه ارائه‌شده، اصولی که در حمل دستی بار رعایت نمی‌شود را یادداشت کنند.

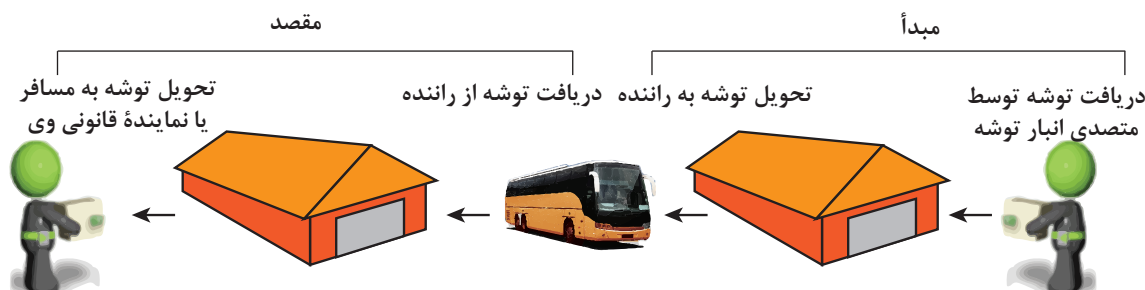
شماره فیلم	اصول رعایت نشده در حمل دستی بار
۱	
۲	
۳	



با حضور در کارگاه انبارداری، کالاها یا ماکت کالاهای دریافتی از هنرآموز را مطابق اصول ایمنی در حمل دستی جابه‌جا کنید.

## مستندسازی فرایند حمل توشه

بار دیگر به فرایند حرکت توشه با استفاده از تسهیلات پایانه‌های اتوبوسرانی بین‌شهری توجه کنید. نحوه مستندسازی مرحله اول (دریافت توشه توسط متصدی دریافت توشه به راننده در انبار توشه از مسافر) در بخش‌های قبل به تفصیل توضیح داده شد. در ادامه نحوه مستندسازی سه مرحله دیگر بیان می‌شود.



شکل ۲-۲۴

**تحويل توشه به راننده:** پس از دریافت توشه و صدور رسید و انبارش موقت آن در انبار توشه، برای ارسال آن به مقصد بعدی، نیاز است توشه به راننده تحويل داده شود. برای مستندسازی این مرحله از فرمی مطابق جدول ۲-۳ استفاده می‌شود که در آن مشخصات راننده و وسیله نقلیه، تعداد کالا و شماره رسید، ثبت می‌شود. این فرم‌ها در قالب یک دفتر هستند که پس از اتمام آن، در آرشیو انبار نگاه‌داری می‌شود.

جدول ۲-۳- فرم ثبت اطلاعات در هنگام تحویل توشه به راننده در مبدأ

شماره ماشین، نام راننده	تعداد کالا	شماره رسید کالاها	مقصد شهرستان

■ اخذ توشه از راننده و تحویل آن به مسافر یا نماینده قانونی او: پس از رسیدن توشه به مقصد، متصدی انبار توشه، کالاها را از راننده تحویل می‌گیرد و اطلاعات موردنیاز را در فرم شکل زیر وارد می‌کند. به منظور تحویل توشه به مسافر یا نماینده قانونی وی، اطلاعات نامبرده را در ستون انتهایی فرم زیر وارد کرده و از او امضا گرفته می‌شود.

جدول ۲-۴- فرم ثبت اطلاعات راننده و مسافر برای دریافت و تحویل توشه در مقصد

تاریخ	مبدأ	شماره ماشین اسم راننده	فرستنده	گیرنده	تعداد و نوع کالا	پس کرایه	مشخصات گیرنده و محل امضا

با حضور در کارگاه انبارداری، کالاها یا ماکت کالاهایی که قبلاً برای آنها رسید صادر کرده‌اید را به راننده تحویل داده و اسناد موردنیاز را تکمیل کنید.  
پس از آن با فرض اینکه کالاها در مقصد می‌باشند و هنجو در انبار توشه مقصد است، کالاها را از راننده تحویل گرفته و به مسافر یا نماینده قانونی او تحویل دهید و اسناد موردنیاز را تکمیل کنید.

کار عملی ۵



ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نمره
۳	تحويل توشه به مسافر	قبض صادره - رایانه و نرم افزارهای مربوطه - پایانه - شرکت حمل و نقل ۳۰ دقیقه	بالا تر از حد انتظار	۱- توشه به راننده در مبدأ تحويل داده می شود و مستندسازی انجام گیرد. ۲- در مقصد توشه از راننده دریافت و مستندسازی انجام می گیرد. ۳- توشه به مسافر یا نماینده قانونی او تحويل شده، رسید توشه دریافت و مستندسازی انجام می شود.	۳
			قابل قبول	توشه به راننده در مبدأ تحويل داده می شود و مستندسازی انجام گیرد. توشه به مسافر یا نماینده قانونی او تحويل، رسید توشه دریافت و مستندسازی انجام گیرد.	۲
			غیر قابل قبول	مستندسازی، دریافت و تحويل توشه به راننده و مسافر به طور کامل انجام نگیرد.	۱

## ارزشیابی شایستگی خدمات انبار توشه

<p><b>شرح کار:</b> انجام مراحل زیر شامل</p> <p>۱- صدور رسید موقت توشه و قبض تحويل دریافت توشه به مسافر ۲- درج اطلاعات در سیستم و نرم افزارهای مربوطه ۳- کدگذاری انبار و تعیین محل اقلام در انبار براساس کدگذاری ۴- تعیین بار مجاز برای حمل دستی ۵- حمل کالاها به محل های موردنظر مطابق با اصول حمل دستی ۶- تحويل توشه به راننده در مبدأ و تکمیل فرم ها ۷- دریافت توشه از راننده در مقصد و انجام مستندسازی ۸- استرداد توشه به مسافر یا نماینده قانونی او و انجام مستندسازی.</p>				
<p><b>استاندارد عملکرد:</b> نگهداری موقت توشه همراه مسافر براساس دستورالعمل های موجود</p> <p><b>شاخص ها:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- انطباق با ماده ۹ آیین نامه حمل بار و مسافر در راه های کشور</li> <li>- بخشنامه توشه همراه مسافر، اداره کل حمل و نقل و پایانه های کشور</li> <li>- انطباق مدارک مسافر شامل بلیت و کارت شناسایی با رسید توشه</li> <li>- آیین نامه بهداشتی حمل دستی بار، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، مرکز سلامت محیط و کار</li> </ul>				
<p><b>شرایط انجام کار:</b></p> <p>محل برگزاری امتحان شرکت حمل و نقل و پایانه مسافربری (نور استاندارد، تهویه هوا، ملزومات اداری، فایل ها و نرم افزارهای مربوطه، رایانه، آیین نامه ها و مقررات مربوطه)، زمان امتحان ۹۵ دقیقه</p> <p><b>ابزار و تجهیزات:</b></p> <p>- رایانه، برچسب های کدگذاری برای انبار، آیین نامه ها و دستورالعمل ها و بخشنامه های مربوط به حمل و نقل بار و مسافر و حمل و نقل مواد خطرناک و مواد فاسدشدنی، ملزومات اداری، نرم افزار مربوطه</p>				
<p><b>معیار شایستگی:</b></p>				
ردیف	مرحله کار	حداقل نمره قبولی از ۳	نمره هنرجو	
۱	دریافت توشه	۲		
۲	نگهداری توشه در انبار	۲		
۳	تحويل توشه به مسافر	۲		
<p><b>شایستگی های غیرفنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش:</b></p> <p>۱- پایبندی به اصول اخلاقی و صداقت و احترام به حقوق مسافری، ۲- دقت در انجام کار، ۳- مسئولیت پذیری در انجام کار، ۴- پاسخگویی و ارائه واکنش مناسب به مسافران</p>		۲		
<p><b>میانگین نمرات</b></p>				
			*	

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







پودمان ۳

مهمانداری



## واحد یادگیری ۳

### شایستگی مهمانداری

مهمانداری اتوبوس، شغل پرتحرک و جذابی است که بسیاری از دانش آموزان اطلاعات زیادی از آن ندارند چرا که در ایران چندان رایج نبوده است اما در آینده رواج بیشتری خواهد داشت. مهماندار اتوبوس در هر سفر با افراد و اشخاص مختلفی رو به رو می شود و به آنها خدمت رسانی می کند و گاه شاهد ماجراها و حوادث تلخ و شیرینی است که بر تجربه او در زندگی می افزاید. کسب تجارب گوناگون و خدمت به همنوع، احساس رضایتمندی زیادی به مهماندار می دهد که در مشاغل دیگر تا به این اندازه وجود ندارد.

### آیا تا به حال پی برده اید

- آیا تاکنون در یک سفر با مهماندار روبه رو شده اید؟
- آیا از رفتار مهماندار اتوبوس راضی بوده اید؟
- به نظر شما یک مهماندار اتوبوس چه وظایف و چه مسئولیت هایی دارد؟
- آیا تاکنون فکر کرده اید که اگر مهماندار در اتوبوس نباشد، چه مشکلاتی برای مسافران به وجود می آید؟

### استاندارد عملکرد

ارائه خدمات رفاهی در حین سفر و پاسخگویی به مسافران و امداد رسانی به آنها در شرایط اضطراری براساس دستورالعمل های موجود شرکت های مسافربری

## مقدمه

روزانه میلیون‌ها نفر در حال سفر و جابه‌جایی با اتوبوس هستند تا نیازهای زندگی خود را برآورده کنند. میلیون‌ها انسانی که در سفرهای روزانه و شبانه خود از اتوبوس استفاده می‌کنند، انتظار سفری راحت، سریع، ارزان و همراه با آسایش و آرامش دارند. با توجه به اینکه ارائه خدمات به مسافران در طول سفر از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است، باید فردی به‌عنوان مهماندار عهده‌دار انجام وظایف ارائه خدمات و تأمین نیازمندی‌های مسافران باشد. مهماندار کسی است که می‌تواند آسایش و ایمنی مسافران را فراهم کند.

برای بسیاری از افراد، سفر به شهرهای گوناگون، آشنایی با فرهنگ و آداب و سنن مردم نقاط مختلف سرزمین پهناور ایران و همسفر شدن با اشخاص مختلف به آسانی فراهم نمی‌شود؛ مهمانداری شغلی است که تجربه زندگی پرتحرک و توأم با نشاط و سرزندگی را برای مهماندار امکان‌پذیر می‌کند. شما با انتخاب این شغل می‌توانید ضمن خدمت به هم‌نوعان و هم‌میهنان، خود نیز از مزایای این شغل جذاب و پرخاطره بهره‌مند شوید.

## ۱- تجهیزات رفاهی

آیا تا به حال با وسیله نقلیه همگانی به سفر رفته‌اید؟ چه امکانات و تجهیزاتی را در داخل آنها مشاهده کرده‌اید؟ یکی از وسایل نقلیه همگانی اتوبوس است که بسته به مدل و کارخانه تولیدکننده، تجهیزات رفاهی متفاوتی دارد، اما تعدادی از این تجهیزات مطابق جدول ۱-۳ در همه مدل‌ها مشترک است.

تجهیزات رفاهی مجموعه وسایلی است که برای آسایش و رفاه مسافران در وسایل نقلیه همگانی به کار می‌رود. شرایط و کارکرد تجهیزات رفاهی قبل از سفر، کنترل و برای راحتی مسافران تنظیم می‌شود. شرکت‌های مسافری معمولاً برای جذب مسافر از اتوبوس‌هایی با تجهیزات رفاهی مناسب‌تر استفاده می‌کنند تا خدمات بهتری ارائه دهند.

جدول ۱-۳- نمونه‌هایی از تجهیزات رفاهی داخل اتوبوس

شرح وسیله	تصویر وسیله
چراغ مطالعه برای استفاده مسافران در بالای سر آنها قرار دارد. در کنار این چراغ کلیدی برای روشن و خاموش کردن آن وجود دارد. بخاری و کولر متناسب با فصل سال برای تنظیم دمای داخل اتوبوس به کار می‌روند. میزان ورودی هوای گرم و خنک به وسیله دریچه تعبیه شده در بالای سر مسافر تنظیم می‌شود.	
یخچال در اتوبوس برای نگهداری آب آشامیدنی، میان وعده‌های غذایی و دیگر نوشیدنی‌های مورد نیاز مسافران استفاده می‌شود.	
در بسیاری از اتوبوس‌ها، روی دسته هر کدام از صندلی‌ها یا پشت صندلی مقابل، محلی برای اتصال گوشی تعبیه شده است که مسافران با تنظیم آن می‌توانند از کانال‌های رادیویی یا ویدیویی موجود در اتوبوس استفاده کنند. مهماندار، گوشی را در اختیار مسافران قرار می‌دهد.	
گرم کننده برای گرم نگه‌داشتن غذاها و نوشیدنی‌هایی که در اتوبوس میان مسافران توزیع می‌شود، کاربرد دارد.	
تلویزیون برای ارائه مطالب آموزشی در حین سفر و نمایش فیلم‌های سرگرم‌کننده و اطلاعات سفر برای مسافران استفاده می‌شود. تلویزیون‌ها از طریق یک سیستم مرکزی نصب شده در جلوی اتوبوس کنترل می‌شوند. تلویزیون‌ها در اتوبوس معمولاً بالای راهرو یا بالای سر مسافران تعبیه شده‌اند و در بعضی از اتوبوس‌های مدرن نمایشگرهایی نیز پشت صندلی‌ها وجود دارد.	
پرده برای جلوگیری از تابش نور خورشید و هدر رفتن انرژی داخل اتوبوس است و قابلیت باز و جمع شدن دارد.	
صندلی‌ها برای نشستن مسافران در وسایل نقلیه همگانی و به صورت ردیفی نصب می‌شوند و هر ردیف شامل سه یا چهار صندلی است. قسمت‌های مختلف صندلی قابل تنظیم بوده و مسافران می‌توانند برای راحتی بیشتر در طول سفر آنها را تنظیم کنند یا از مهمانداران کمک بگیرند. تنظیم قسمت‌های مختلف صندلی از طریق اهرم‌های تعبیه شده در کنار آنها صورت می‌گیرد. برای زمان استراحت مسافران صندلی باید به نحوی باشد که قسمت تحتانی صندلی زیر پای مسافر قرار گیرد.	



با هماهنگی مسئولین هنرستان به همراه هنرآموز خود از تجهیزات داخل اتوبوس مسافربری بین شهری بازدید به عمل آورید و ضمن بررسی وضعیت عملکرد تجهیزات، جدول ۳-۲ را تکمیل کنید.

جدول ۳-۲- چک لیست تجهیزات رفاهی داخل اتوبوس

ردیف	تجهیزات	ویژگی تجهیزات	وضعیت عملکرد تجهیزات	
			مناسب	نامناسب
۱	صندلی			
۲	تلویزیون			
۳	یخچال			
۴	چراغ مطالعه			
۵	کولر			
۶	بخاری			
۷	.....			
۸	.....			
۹	.....			





با استفاده از تجربیات خود در سفرهای برون شهری و درون شهری، تفاوت‌ها و شباهت‌های موجود در تجهیزات رفاهی را بین اتوبوس‌های درون شهری و برون شهری مقایسه کنید.

تجهیزات رفاهی	درون شهری (شهری)	برون شهری (جاده‌ای)



صندلی‌ها، سیستم‌های صوتی و تصویری، سیستم‌های گرمایشی و سرمایشی، گرم‌کننده، یخچال، پرده‌ها و چراغ‌های اتوبوس را تنظیم و کارکرد آنها را کنترل کنید. سپس موقعیت قرارگیری و شرایط عملکرد آنها را مطابق جدول زیر تکمیل کنید.

ردیف	نوع تجهیزات رفاهی	موقعیت	شرایط عملکرد
۱			
۲			
۳			
۴			
۵			
۶			
۷			
۸			
۹			
۱۰			

## ارزشیابی مرحله اول

ارزشیابی مرحله اول					
ردیف	مرحله	شرایط آزمون	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد	نمره
۱	آماده سازی اتوبوس	زمان: ۲۰ دقیقه (برای هر هنرجو) در کارگاه هنرستان-اتاق اتوبوس و چک لیست در اختیار باشد	- اطمینان از کارکرد درست تجهیزات رفاهی و تنظیم آنها - عدم توانایی در انجام موارد فوق	تکمیل چک لیست کارکرد تجهیزات رفاهی و تنظیم آنها به طور کامل و براساس دستورالعمل شرکت سازنده.	۳
				تکمیل چک لیست کارکرد تجهیزات رفاهی و تنظیم آنها به صورت ناقص انجام شود.	۲
				قادر به تکمیل چک لیست کارکرد تجهیزات رفاهی و تنظیم آنها نباشد.	۱

## ۲- چیدمان توشه

برای چیدمان توشه در اتوبوس ها دو قسمت در نظر گرفته شده است. برای توشه های کوچک تر می توان از فضای بالای سر مسافران (شکل ۱-۳-الف) و برای توشه های حجیم، مانند چمدان و ساک از جعبه بغل اتوبوس (شکل ۱-۳-ب) استفاده کرد. مهماندار به محض دریافت توشه های بزرگ مسافر، قسمت اول رسید توشه را روی بار داخل جعبه نصب و قسمت دوم آن را به مسافر تحویل می دهد.



(ب) جعبه بغل اتوبوس

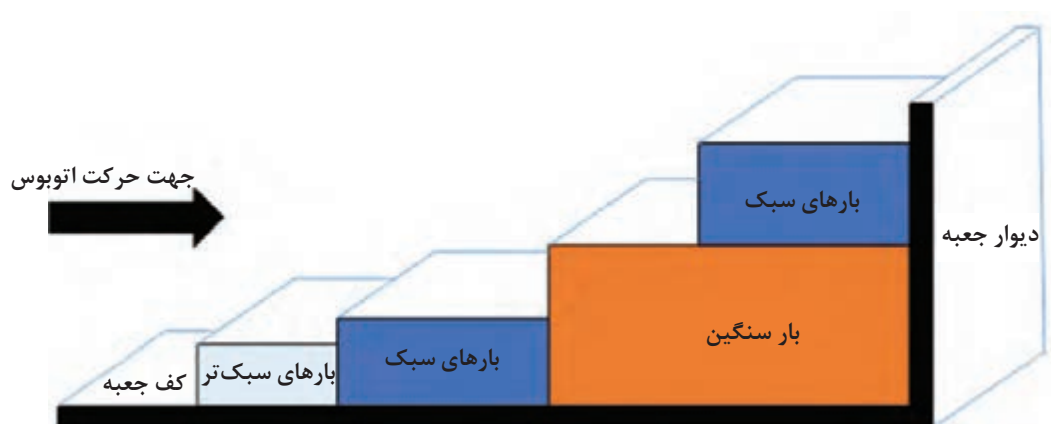


(الف) فضای بار داخل اتوبوس

شکل ۱-۳

مهمانداران باید هنگام قرار دادن توشه‌ها روی هم توجه کنند که ساک‌ها و چمدان‌های سخت و بزرگ، زیر و جلوی بقیه توشه‌ها قرار گیرند و در جعبه‌های طرفین اتوبوس به‌طور کامل بسته شود. بار بالای سر مسافر باید به‌نحوی چیده و مهار شده باشد که نیفتد. در چیدمان توشه‌ها در جعبه، باید به موارد زیر نیز توجه شود (شکل ۲-۳):

- بارهای سبک‌تر، پشت بارهای سنگین‌تر قرار گیرند.
- بارها در دو طرف اتوبوس طوری چیده شوند که تعادل وزن اتوبوس در طرفین حفظ شود.
- بارهای شکستنی باید دارای بسته‌بندی مخصوص بوده، در کنار بقیه بارها قرار نگیرند.
- با رعایت موارد فوق، توشه مسافرانی که مقصد نزدیک‌تری دارند (مسافران بین‌راهی) به نحوی چیده شوند که دسترسی به آنها راحت باشد.



شکل ۲-۳- نحوه چیدمان بار داخل جعبه اتوبوس

بارها با ابعاد و اوزان مختلف در اختیار هنرجو قرار گیرد و هنرجو نسبت به چیدن بارها در جعبه و فضای بالای سر مسافر اقدام کند.

فعالیت  
کارگاہی ۲



هنرجویان به چند گروه تقسیم شوند و اعضای هر گروه به نوبت نقش مهماندار و سایرین نقش مسافر را ایفا کنند. مهماندار توشه مسافران را تحویل گرفته، رسید آن را صادر کرده و بار را در داخل جعبه بغل اتوبوس بچیند. در مرحله بعد، مهماندار رسید توشه را دریافت کرده و توشه مسافر را صحیح و سالم به مسافر تحویل دهد. برای هر هنرجو در نقش مهماندار باید ترکیب متفاوتی از بارها توسط هنرآموز انتخاب شود.

فرض کنید هنگام تحویل توشه، مهماندار متوجه وجود مقداری ماهی بسته‌بندی شده، دارو و موبایل در توشه مسافران می‌شود. در این موقعیت مهماندار چه اقدامی باید انجام دهد؟

فعالیت  
کارگاہی ۳



## ارزشیابی مرحله دوم

ارزشیابی مرحله دوم					
ردیف	مرحله	شرایط آزمون	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد	نمره
۱	تحويل گرفتن توشه همراه مسافر	زمان: ۲۰ دقیقه برای ده قطعه بار (برای هر هنرجو) در کارگاه هنرستان - انواع توشه، رسید توشه و اتاق اتوبوس در اختیار باشد	- توانایی دریافت، صدور رسید، چیدمان و تحويل توشه به مسافر - عدم توانایی در انجام موارد فوق	دریافت، صدور رسید، چیدمان و تحويل توشه به مسافر به نحو مطلوب براساس مطالب کتاب و در زمان تعیین شده	۳
				دریافت، صدور رسید، چیدمان و تحويل توشه به مسافر به طور ناقص یا بیشتر از زمان تعیین شده	۲
				قادر به انجام موارد فوق نباشد.	۱

## ۳- حقوق مسافر

واقعیت این است که امروزه میلیون‌ها نفر از هم‌وطنان، اتوبوس را به‌عنوان وسیله سفر خود انتخاب می‌کنند و قوانین جمهوری اسلامی ایران نیز بر حق مسافران به بهره‌مندی از سفری روان، راحت و ایمن تأکید دارد. با توجه به رشد و توسعه وسایل ارتباط جمعی و افزایش انتظارات، بسیاری از مسافران نسبت به حقوق خود در سفرهای بین شهری آگاهی دارند و انتظار می‌رود که این حقوق از سوی کارکنان شرکت‌های مسافربری نیز رعایت شود.

نکته مهم این است که مهمانداران در بخش حمل‌ونقل جاده‌ای مسافر باید با حقوق مسافران آشنا باشند و نسبت به پاسخگویی به حقوق آنها مسئول و کوشا باشند. علاوه بر آنکه تکریم مسافر جزو آموزه‌های دین مبین اسلام است، رعایت حقوق مسافر و رفتار اسلامی امروزه به‌عنوان یک روش مناسب برای جلب رضایت مسافران محسوب می‌شود.

به‌طور کلی ارزش دادن به خواسته مسافر باید در تمامی مراحل سفر مورد توجه قرار گیرد؛ برای مثال رفتار مؤدبانه و محترمانه مبتنی بر ارزش‌های انسانی و اخلاقی و همدلی از طرف مهمانداران در تماس با مسافران رعایت شود.

مهمانداران باید برای ارائه خدمات مناسب به مسافران به موارد زیر توجه کنند:

- شناخت کافی نسبت به نیازهای مسافران
- شناخت کافی نسبت به حقوق مسافران
- شناخت کافی نسبت به برقراری ارتباط مؤثر با مسافران
- اتخاذ راهکارهایی به‌منظور رعایت حقوق مسافران توأم با احترام
- اعتقاد به فرهنگ مشتری‌مداری و تلاش برای جلب رضایت مسافران

به‌طور مثال هنگام توقف‌های بین‌راهی موارد زیر به‌عنوان بخشی از حقوق مسافران باید توسط مهماندار رعایت شود:

- جا نماندن مسافران
- حفاظت از وسایل همراه مسافران
- اعلام زمان حرکت اتوبوس



- ۱ با توجه به موارد فوق، نمونه‌هایی از حقوق مسافر را بیان کنید.
- ۲ مشاهدات خود را از رعایت حقوق مسافر در سفرهایی که داشته‌اید، بنویسید.

## ۴- روش‌های برقراری ارتباط مؤثر

ارتباط چیست؟ کدام یک از شما می‌تواند تعریفی ساده از ارتباط ارائه دهد؟  
با توجه به تعاریف داده شده، چه عواملی به برقراری ارتباط کمک می‌کند و چه عواملی مانع برقراری ارتباط می‌شود؟  
آیا نحوه برقراری ارتباط شما با هم‌کلاسی و اعضای خانواده یکی است؟ آیا نحوه برقراری ارتباط شما با افراد سالم و معلولان و سالمندان یکسان است؟  
به نظر می‌رسد برقراری ارتباط مؤثر با مسافران کار ساده‌ای باشد، اما با توجه به روحیات مختلف مسافران، برقراری ارتباط مؤثر امر دشواری است. در

برقراری هر ارتباط سالم، چنانچه به ویژگی‌های آن ارتباط توجه نشود، مشکلات فراوانی به وجود خواهد آمد. یک ارتباط مؤثر نیازمند رعایت نکات زیر است:

- سعی کنیم افکار و احساسات خود را آشکارا ابراز کنیم و با لحنی مناسب و با رعایت ارزش‌های جامعه، آنچه را در دل داریم، بازگو کنیم.
- به طرف مقابل هم‌امکان دهیم تا افکار و احساسات خود را ابراز کند و شنونده خوبی باشیم.
- آداب معاشرت برای برقراری ارتباط مؤثر با مسافران که در قسمت بعد توضیح داده شده، رعایت شود.



- فیلم را ببینید و به سؤالات زیر پاسخ دهید.
- ۱ به نظر شما رفتار مهماندار با مسافران مطلوب بود؟
  - ۲ اولین اقدامی که مهماندار در برخورد با مسافر ناراضی باید انجام می‌داد، چه بود؟
  - ۳ به نظر شما رفتار مسافر کناری صحیح بود؟

## ۵- آداب معاشرت

**توجه:** حتی زمانی که مهماندار در حال ارائه خدمات به مسافران نیست، به دلیل آنکه در معرض توجه مسافران قرار داشته و نیز در محل کار خود حضور دارد، لازم است آداب و مقررات جامعه و محیط کار را رعایت کند.

موقع صحبت با دوستانتان چه مواردی را رعایت می‌کنید؟ آیا رفتارتان با همه افراد و در همه مکان‌ها یکسان است؟ اگر شما به عنوان یک مهماندار اتوبوس مشغول فعالیت باشید، در رفتار با مسافران چه مواردی را رعایت می‌کنید؟  
مسافران انتظار دارند هنگام سفر، مهماندار دارای شخصیت منطقی بوده، از حسن خلق، روابط عمومی قوی، سعه صدر و گشاده‌رویی برخوردار باشد آداب معاشرت را رعایت کند. مواردی نظیر رعایت اصول موازین بهداشتی، آداب سخن گفتن، آداب راه رفتن و حفظ آراستگی، آداب معاشرت محسوب می‌شوند.

۱-۵ رعایت اصول و موازین بهداشتی: جدول ۳-۳ نمونه‌هایی از اصول و موازین بهداشتی را نشان می‌دهد. با بحث و گفت‌وگو در کلاس آن را تکمیل کنید.

جدول ۳-۳- مواردی از اصول و موازین بهداشتی

ردیف	اصول بهداشتی
۱	رعایت بهداشت فردی
۲	کنترل نظافت اتوبوس مانند کف، شیشه‌ها، محل قرار دادن توشه‌های دستی مسافر و ...
۳	رعایت بهداشت در زمان توزیع مواد غذایی و نوشیدنی‌ها
۴	کنترل تمیزی صندلی‌ها و روکش‌ها
۵	استفاده از اسپری‌های خوشبو کننده هوا در اتوبوس در صورت نیاز
۶	.....
۷	.....

- ۱ در مورد بهداشت فردی مهماندار در کلاس بحث و گفت‌وگو کنید.
- ۲ در مورد وظایف مهماندار در زمان حضور مسافر بیمار در اتوبوس بحث و گفت‌وگو کنید.

فعالیت  
کلاسی ۴



هنرآموز در کارگاه، تعدادی از هنرجویان داوطلب را انتخاب کند و از آنها بخواهد نظافت اتوبوس را در نقش مهماندار کنترل کنند.

فعالیت  
کارگاهی ۴





**۲-۵- آداب سخن گفتن:** جدول ۳-۴ نمونه‌هایی از آداب سخن گفتن را بیان می‌کند. با بحث و گفت‌وگو در کلاس آن را تکمیل کنید.

**جدول ۳-۴- مواردی از آداب سخن گفتن**

ردیف	آداب سخن گفتن مهماندار
۱	آهسته، شمرده و مؤدبانه سخن بگوید.
۲	باید صبور بوده، برای آرام کردن مسافر از عباراتی مانند معذرت می‌خواهم/ رسیدگی می‌کنم/ و ... استفاده کند.
۳	هنگام سخن گفتن دیگری، سکوت کند.
۴	هنگام سخن گفتن به چهره طرف مقابل نگاه کند و فاصله مناسب خود را از مسافر حفظ کند.
۵	قبل از سخن گفتن، آن را بسنجد و بعد بیان کند.
۶	هنگام سخن گفتن باید به‌عنوان میزبان سخن بگوید و طلبکارانه با مسافر صحبت نکند.
۷	.....
۸	.....

به دو گروه تقسیم شوید و در هر گروه یک نفر را به عنوان نماینده انتخاب کنید. نماینده در ارتباط با مهارت‌های کلامی، موضوعی را به انتخاب گروه تعیین کرده و از اعضای گروه بخواهد اطلاعات مناسب را جمع‌آوری و در کلاس ارائه کنند.

فعالیت  
کلاسی ۵



**۳-۵- حفظ آراستگی:** مهمانداران باید در حین فعالیت آراستگی ظاهری خود را حفظ کنند. ظاهر آراسته و لباس مرتب در اولین برخورد تأثیر مثبتی روی افراد می‌گذارد. نمونه‌هایی از موارد حفظ آراستگی ظاهری در جدول ۳-۵ ذکر شده است.

**جدول ۳-۵- مواردی از حفظ آراستگی فردی**

ردیف	موارد حفظ آراستگی مهماندار
۱	همواره از لباس فرم خود در محیط کاری استفاده کند.
۲	همواره از لباس فرم تمیز و اتو کرده و مرتب استفاده کند و به تمیزی یقه و آستین‌ها بیشتر توجه کند.
۳	به بسته بودن دکمه لباس‌ها توجه داشته باشد.
۴	مهماندار خانم باید حجاب اسلامی را در هنگام کار رعایت نماید.
۵	از کفش‌های تمیز و واکس زده استفاده کند و پاشنه‌های کفش‌ها را نخواستارند.
۶	همواره مراقب باشد لباس فرم بوی عرق ندهد.



- ۱ هنرآموز از هنرجویان بخواهد مصادیق بهداشت فردی و آراستگی را نشان دهند.
- ۲ چنانچه سفر شما دو روز به طول انجامید، به عنوان مهماندار چگونه آراستگی خود را طی این مدت حفظ خواهید کرد؟

۴-۵- آداب راه رفتن: مهمانداران باید هنگام انجام کار، آداب درست راه رفتن را رعایت نمایند. نمونه‌هایی از آداب درست راه رفتن در جدول ۳-۶ ذکر شده است.

جدول ۳-۶- نمونه‌هایی از آداب درست راه رفتن

ردیف	آداب درست راه رفتن
۱	با نهایت دقت، متانت و وقار راه بروید.
۲	در موقع راه رفتن، سر خود را راست و رو به بالا نگه دارید و قوز نکنید.
۳	در موقع عبور، به کسی تنه نزنید و با فشار از بین جمعیت نگذرید.
۴	هنگام راه رفتن چیزی را لگد نکنید.
۵	با گام‌های یکنواخت راه بروید و پای خود را روی زمین نکشید.
۶	از دویدن خودداری کنید.
۷	هنگام راه رفتن، یک خط فرضی تصور کنید و روی آن راه بروید.

درست راه رفتن را در کلاس تمرین کنید.



توجه : به منظور حفظ محیط زیست، ظروف قابل بازیافت را پس از جمع آوری، به مکان های مخصوص پسماند در پایانه ها تحویل دهید.

**۵-۵- آداب پذیرایی:** پذیرایی از مسافران مهم ترین وظیفه ای است که به مهمانداران محول شده است و آنها باید آداب پذیرایی را هنگام کار رعایت کنند. نمونه هایی از آداب پذیرایی در جدول ۳-۷ ذکر شده است.

جدول ۳-۷- مواردی از آداب پذیرایی

ردیف	آداب پذیرایی مهماندار از مسافران
۱	نکات بهداشتی را رعایت کند.
۲	از خود انعطاف داشته، به مسافر حق انتخاب بدهد.
۳	در صورت تقاضای مجدد مسافر، به خواسته او توجه داشته باشد.
۴	سن و جنسیت مسافران را هنگام پذیرایی در نظر داشته باشد.
۵	هنگام پذیرایی نباید به اطراف نگاه کند و یا با افراد دیگر صحبت کند.
۶	لبخندی همراه با وقار و متانت بر لب داشته باشد.
۷	هنگام بروز مشکل، خویشتن دار و صبور باشد.
۸	در انتهای پذیرایی، باقی مانده بسته غذایی را جمع آوری کند.

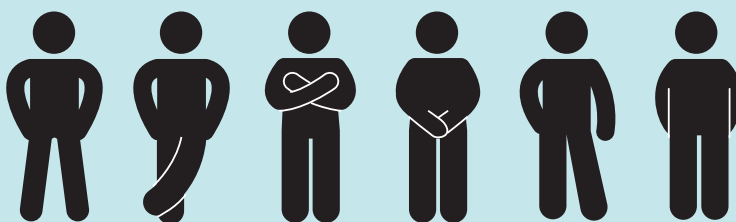
فیلم را ببینید و رفتارهای نادرست مهماندار را هنگام پذیرایی توضیح دهید.

فعالیت  
کلاسی ۸



کدام یک از شکل های زیر برای ایستادن مقابل مسافر هنگام پاسخگویی به سؤالات مناسب است؟ دلیل خود را ذکر کنید.

فکر کنید





در کارگاه با هدایت هنرآموز یک نفر از بین هنرجویان انتخاب شود تا به عنوان مهماندار و بقیه هنرجویان نیز به عنوان مسافر ایفای نقش کنند. سپس مراحل هدایت و پذیرایی از مسافران را نشان دهند. در برگه نظرسنجی زیر، چه گزینه‌های دیگری را می‌توان به آن اضافه کرد؟ برگه را در کارگاه تکمیل کنید.

ردیف	برگه نظرسنجی از رفتار مهماندار
۱	<input type="checkbox"/> ظاهری آراسته دارد. <input type="checkbox"/> ظاهری نامرتب دارد.
۲	<input type="checkbox"/> لبخند بر لب دارد. <input type="checkbox"/> اخمو است.
۳	<input type="checkbox"/> نکات بهداشتی را رعایت می‌کند. <input type="checkbox"/> نکات بهداشتی را رعایت نمی‌کند.
۴	<input type="checkbox"/> مؤدب و مهربان است. <input type="checkbox"/> بی‌ادب و پرخاشگر است.
۵	<input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> .....
۶	<input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> .....
۷	<input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> .....
۸	<input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> .....
۹	<input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> .....
۱۰	<input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> .....

## ارزشیابی مرحله سوم

ارزشیابی مرحله سوم						
ردیف	مرحله	شرایط آزمون	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد	نمره	
۱	هدایت و پذیرایی از مسافر	زمان: ۱۵ دقیقه (برای هر هنرجو) در کارگاه هنرستان - برگ نظرسنجی و اتاق اتوبوس در اختیار باشد	- توانایی هدایت و پذیرایی از مسافر - عدم توانایی در انجام موارد فوق	هدایت و پذیرایی از مسافر با رعایت اصول آداب معاشرت و تکمیل برگه نظرسنجی به نحو مطلوب براساس مطالب کتاب و در زمان تعیین شده	۳	
				انجام موارد فوق به طور ناقص یا بیشتر از زمان تعیین شده	۲	
				انجام موارد فوق بدون توجه به آداب معاشرت	۱	

## ۶- تجهیزات ایمنی

با توجه به اهمیت استفاده از تجهیزات ایمنی و امدادی در مواقع بروز حادثه، لازم است مهمانداران با امکانات و تجهیزات ایمنی وسایل نقلیه همگانی آشنایی کافی داشته باشند. تعدادی از تجهیزات ایمنی در جدول ۸-۳ توضیح داده شده است.

جدول ۸-۳- تجهیزات ایمنی وسایل نقلیه همگانی

	<p>جعبه کمک‌های اولیه، جعبه‌ای است حاوی اسباب و لوازم مورد نیاز که برای ارائه کمک‌های اولیه درمانی به شخص مصدوم به کار می‌رود. جعبه کمک‌های اولیه باید محکم، غیرقابل نفوذ و قابل حمل باشد. محتویات این جعبه شامل مواردی نظیر قیچی پزشکی، باند، محلول ضدعفونی‌کننده، قرص مسکن و ... است.</p>
	<p>کپسول آتش‌نشانی برای خاموش کردن آتش در مواقع اضطراری به کار می‌رود و باید مطابق با استاندارد باشد. در اتوبوس به تعداد ۲ عدد از نوع ۴ کیلویی یا ۶ کیلویی بالون مورد نیاز است.</p>
	<p>کمربند ایمنی برای جلوگیری از پرت شدن مسافران در حوادث رانندگی به کار می‌رود. تمامی صندلی‌های اتوبوس به کمربند ایمنی مجهزند و مسافر باید هنگام سفر کمربند ایمنی خود را بسته نگه دارد.</p>
	<p>شیشه‌های خروج اضطراری، شیشه‌هایی هستند که در زمان بروز حادثه با وارد شدن ضربه به قطعات بسیار کوچک تبدیل شده، امکان خروج سریع مسافران را از داخل اتوبوس مهیا می‌کنند. روی این شیشه‌ها عبارت «خروج اضطراری» یا «Emergency Exit» درج شده است.</p>

	از چکش اضطراری برای شکستن شیشه‌های خروج اضطراری در زمان وقوع حوادث و خروج سریع مسافران استفاده می‌شود. این چکش در محل‌های مشخص و نزدیک شیشه‌های اضطراری نصب شده است.
	چراغ‌های چشمک‌زن و مثلث‌های خطر به تجهیزاتی گفته می‌شود که هنگام بروز تصادف و یا خرابی اتوبوس برای هشدار دادن به رانندگان دیگر وسایل نقلیه به کار می‌روند. اتوبوس‌ها باید مجهز به دو عدد مثلث شبرنگ و یک عدد چراغ چشمک‌زن باشند و در موقع خراب شدن اتوبوس، آنها را در فواصل ۱۰۰ متری قسمت جلو و عقب وسیله نقلیه قرار دهند.
	وسایل نقلیه مسافری باید در فصل سرما که احتمال برف و یخبندان وجود دارد، به تعداد لازم زنجیر چرخ به همراه داشته باشند تا در زمان‌های لازم از آنها استفاده کنند. وسایل نقلیه مسافربری باید ۲ زنجیر چرخ به همراه داشته باشند.
	گوه (دنده پنچ) قطعه‌ای چوبی یا فلزی است که در زمان توقف برای جلوگیری از حرکت وسیله نقلیه به طرف جلو و عقب زیر چرخ‌ها قرار داده می‌شود.

- ۱ فرض کنید اتوبوسی دچار نقص فنی شده و در حاشیه راه متوقف شده است. تجهیزات ایمنی مورد نیاز را انتخاب کرده، در محل مناسب قرار دهید.
- ۲ بعد از دیدن فیلم، بستن زنجیر چرخ را روی لاستیک کفی داخل کارگاه یا لاستیک خودروی سواری تمرین کنید.
- ۲ یکی از هنجرویان با ایفای نقش به عنوان مسافر کم توان و سایر هنجرویان به عنوان مهماندار، رعایت موارد کمک به بستن کمربند ایمنی را تمرین کنند.

فعالیت  
کارگاهی ۶



## ارزشیابی مرحله چهارم

ارزشیابی مرحله چهارم					
ردیف	مرحله	شرایط آزمون	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد	نمره
۱	انتخاب و به کارگیری تجهیزات ایمنی	زمان: ۱۰ دقیقه (برای هر هنجرو) در کارگاه هنرستان - تجهیزات ایمنی و اتاق اتوبوس براساس شرایط تعریف شده توسط هنجرآموز در اختیار باشد	- توانایی به کارگیری تجهیزات ایمنی - عدم توانایی در انجام موارد فوق	تجهیزات ایمنی براساس شرایط تعیین شده توسط هنجرآموز انتخاب کرده و در زمان تعیین شده به کار گیرد	۳
				انجام موارد فوق به طور ناقص یا بیشتر از زمان تعیین شده	۲
				عدم انجام موارد فوق	۱



## ۷- شرایط اضطراری

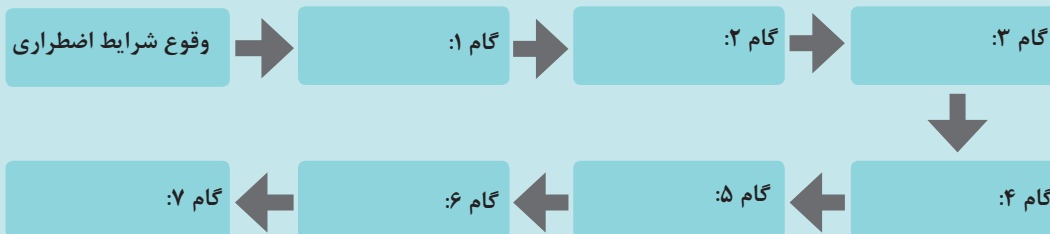
به تصاویر زیر نگاه کنید. تصاویر نشان دهنده شرایط اضطراری در حمل و نقل هستند. آیا شرایط اضطراری دیگری می‌شناسید؟ تصویر آنها را به جدول ۹-۳ اضافه کنید.

جدول ۹-۳- نمونه‌هایی از شرایط اضطراری

			
ریزش کوه	ریزش برف و یخبندان	سوانح رانندگی	خرابی راه
.....	.....	.....	.....

**■ شرایط اضطراری:** وضعیت جدی، غیرمنتظره و اغلب خطرناکی است که نیاز به اقدام فوری دارد. شرایط اضطراری نیازمند انجام اقدامات مناسب و به موقع و ارائه اطلاعات لازم به مسافران است. اقدامات مناسب در شرایطی که اتوبوس دچار سانحه نشده باشد، در ادامه توضیح داده شده است و در صورتی که اتوبوس دچار سانحه شده باشد، نیازمند اقداماتی است که در بخش امداد و نجات توضیح داده می‌شود.

اگر شما به عنوان مهماندار اتوبوس در طول سفر با شرایط اضطراری مواجه شدید، به ترتیب اولویت چه کارهایی انجام می‌دهید؟ یک شرایط اضطراری را تصور کنید و فرایند آن را در چرخه زیر بنویسید.



فعالیت  
کلاسی ۹



در شرایط اضطراری مهماندار باید ضمن حفظ آرامش و خونسردی، اقدامات زیر و مواردی از این دست را انجام دهد:

- نسبت به اتفاق پیش آمده، اطلاعات لازم را در اختیار مسافران بگذارد و آنها را به آرامش دعوت کند.
- در شرایطی که اتوبوس درگیر سانحه نیست، مهماندار اجازه خروج به مسافران را ندهد و در صورت نیاز هر یک از مسافران برای خروج از اتوبوس، مهماندار باید نسبت به بررسی شرایط ایمن خارج از اتوبوس و در صورت لزوم همراهی مسافر اقدام کند.
- در صورتی که هر یک از مسافران به کمک‌های اولیه نیاز داشته باشد، نسبت به ارائه کمک اقدام کند و در صورتی که مصدومیت جدی باشد به مراکز امدادی و شرکت حمل‌ونقل مربوط اطلاع دهد.
- با توجه به شرایط پیش آمده در حد مقدور، امکانات مورد نیاز مسافران، نظیر پتو، نوشیدنی گرم یا سرد و ... را در اختیار آنها قرار دهد.
- در صورت بسته بودن مسیر، از امکانات اتوبوس جهت سرگرم کردن مسافران استفاده کند.

### فیلم را با دقت ببینید و به سؤالات زیر پاسخ دهید:

- ۱ چه اقداماتی توسط مهماندار انجام شد؟
- ۲ به نظر شما اقدامات مهماندار مناسب و کافی بود یا خیر؟
- ۳ اگر شما به جای مهماندار بودید چه می‌کردید؟

## ۸- امداد و نجات

یکی از وظایف مهماندار، کمک‌های امدادی به مسافران در شرایط اضطراری است. امداد و نجات در حوادث رانندگی دارای فرایند زیر است که مهماندار در حد توان خود باید انجام دهد:



در مواردی که مهمانداران شاهد حادثه‌ای برای دیگر وسایل نقلیه هستند، توصیه می‌شود که به نهادهای مسئول امداد و نجات اطلاع دهند.

**۸-۱- تماس با نهادهای مسئول امداد و نجات:** نهادهای مسئول امداد و نجات در حوادث رانندگی، شامل پلیس راهنمایی و رانندگی، هلال احمر و مرکز فوریت‌های پزشکی است که در جدول ۱۰-۳ به ترتیب اولویت به آنها اشاره شده است.

جدول ۱۰-۳- نهادهای مسئول امداد و نجات جاده‌ای

	<p>برای تماس با مراکز فوریت‌های پزشکی در راه‌ها یا شهرها لازم است با شماره ۱۱۵ بدون وارد کردن کد، تماس گرفت.</p>
	<p>برای برقراری تماس با نجات‌گران هلال احمر از شماره ۱۱۲ بدون وارد کردن کد استفاده می‌شود.</p>
	<p>برای تماس با پلیس راهنمایی و رانندگی یا پلیس انتظامی با شماره ۱۱۰ بدون وارد کردن کد، تماس بگیرید.</p>
	<p>برای تماس با سازمان راهداری و حمل و نقل جاده‌ای شماره تلفن ۱۴۱ را بدون کد شماره‌گیری کنید.</p>

در تماس با هر یک از نهادهای فوق، معمولاً اطلاعاتی مانند: شماره تماس با شما، نوع حادثه‌ای که در جاده رخ داده است (واژگونی، برخورد با مانع، برخورد با خودروی دیگر و ...)، مکان دقیق بروز حادثه، نوع خودروی حادثه دیده و تعداد احتمالی مصدومان و همچنین موارد خاص، نظیر احتمال آتش‌سوزی پرسیده می‌شود که مهماندار باید آماده پاسخگویی باشد.

**۸-۲- نحوه ایمن‌سازی منطقه خطر :** در صورتی که اتوبوس دچار حادثه شود، مهماندار باید برای جلوگیری از حوادث بعدی، منطقه خطر را به صورت زیر ایمن‌سازی کند:

■ یک مثلث خطر در روز و یا یک چراغ چشمک‌زن در شب در فاصله ۱۰۰ متری از وسیله نقلیه متوقف شده به گونه‌ای قرار دهد که نیفتد.

■ برای آنکه وسایل نقلیه امدادی بتوانند به محل حادثه نزدیک شوند، از توقف وسایل نقلیه دیگر در آن محدوده جلوگیری کند.

در صورتی که وسیله نقلیه دچار آتش‌سوزی شود، موارد زیر را مطابق شکل ۳-۳ انجام دهد:

**توجه:** زمانی که مایعات قابل اشتعال در حال سوختن باشند یا احتمال آتش‌سوزی آنها وجود داشته باشد، هرگز برای خاموش کردن آتش از آب استفاده نکنید؛ زیرا باعث انتشار بیشتر آتش از طریق جاری شدن مواد سوختی و آلودگی محیط زیست می‌شود.

- کپسول آتش‌نشانی را از محل خود بردارد.
- کپسول را به نزدیک محل آتش‌سوزی ببرد و شلنگ کپسول را به طرف محل آتش بگیرد.
- ضامن کپسول را بکشد و مواد خاموش‌کننده را روی محل آتش‌سوزی بریزد.
- سعی کند پشت به باد قرار گرفته، مواد خاموش‌کننده را در ریشه آتش بریزد.



۱



۲



۳

شکل ۳-۳- نحوه استفاده از کپسول آتش‌نشانی<sup>۱</sup>

اتوبوس را فراهم سازد.

### ۳-۸- کمک به خارج کردن مسافران: هنگام

حادثه، مهماندار باید مسافران را با رعایت موارد زیر از اتوبوس خارج کند:

- مسافران را به آرامش دعوت کند.
- درهای اتوبوس را با هماهنگی راننده باز کند.
- در صورت باز نشدن درها، با شکستن پنجره‌های خروج اضطراری امکان شدن مسافران از بخش کمک‌های اولیه، به مسافر کمک کند.

مهماندار غیر از موارد فوق چه اقدامات دیگری را باید انجام دهد؟

فعالیت  
کلاسی ۱۰



فعالیت  
کارگاهی ۷



با ایفای نقش، خروج مسافران از داخل اتوبوس را با رعایت موارد فوق در زمان حادثه نشان دهید.

۱- نحوه استفاده عملی از انواع کپسول‌های آتش‌نشانی را در درس دوم پایه دهم فرا خواهید گرفت.

**۸-۴-کمک‌های اولیه:** کمک‌های اولیه به مجموعه اقداماتی گفته می‌شود که برای کاهش آسیب وارده به مصدوم یا به تأخیر انداختن مرگ مصدوم تا زمان رسیدن تیم‌های امدادی انجام می‌شود. مراحل کمک‌های اولیه شامل اقدامات زیر است:

#### ۸-۴-۲- کنترل علائم حیاتی

علائم حیاتی را برای تشخیص زنده بودن مصدوم به صورت زیر کنترل کنید:

■ **نبض:** برای کنترل نبض مصدوم، گردن، میچ دست و یا بازوی او را مطابق شکل ۳-۴ بگریزد تا از زدن نبض او اطمینان حاصل کنید.

#### ۸-۴-۱- کنترل هوشیاری

کنترل هوشیاری به روش زیر انجام می‌شود:

الف) از مصدوم سؤال کنید؛ اگر پاسخ داد یا قسمتی از بدن خود را تکان داد، مصدوم هوشیار است.



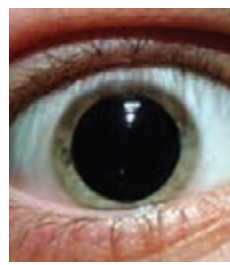
شکل ۳-۴- نحوه کنترل نبض

■ **تنفس:** برای کنترل تنفس مصدوم از روش‌های دیدن، شنیدن و حس کردن استفاده کنید تا از زنده بودن مصدوم مطمئن شوید.

■ **مردمک چشم:** در صورتی که مردمک دو چشم مصدوم گشاد باشد، مصدوم دچار خون‌ریزی یا ایست قلبی شده و اگر مردمک‌های چشم قرینه نباشد، مصدوم دچار ضربه یا سکته مغزی شده است (شکل ۳-۵).



ب) قرینه نبودن مردمک‌ها



الف) گشادی مردمک چشم

شکل ۳-۵- مردمک چشم مصدوم

درخصوص سایر علائم حیاتی در کلاس بحث و گفت‌وگو کنید.



### ۳-۴-۸- باز کردن راه تنفس

فاصله بین ناف و جناغ سینه را مشخص کنید. سپس دو دست را در محل مشخص شده قرار دهید و فشار محکم و نرم به داخل و بالا وارد کنید. به این عمل فشار شکمی گفته می‌شود. ■ برای خروج اجسام از دهان کودکان و نوزادان، مصدوم را روی ساعد دست قرار دهید به طوری که کف دست زیر قفسه سینه او قرار گیرد. سپس به آرامی با کف دست به بین دو کتف او بکوبید.

در صورت بسته بودن راه تنفس مصدوم، برای باز کردن آن اقدامات زیر را انجام دهید (شکل ۶-۳) ■ ابتدا انگشتان خود را با استفاده از پارچه تمیز یا باند بپوشانید و سر مصدوم را به عقب بگیرید. سپس جسم خارجی را از دهان او خارج کنید. ■ اگر امکان خارج کردن جسم خارجی با دست وجود نداشت، ابتدا مصدوم را درازکش بخوابانید و



شکل ۶-۳- روش‌های باز کردن راه تنفس

■ فرد چاق مصدوم را از پشت بگیرید و بازوهایتان مشت کنید و با کمک دست دیگر بدون وارد آوردن را دور قفسه سینه او حلقه کنید. سپس یک دست را ضربه، دست‌های خود را به قفسه سینه بفشارید.

با استفاده از آدامک، خارج کردن جسم خارجی از دهان مصدوم را در حالت درازکش به صورت عملی تمرین کنید.

فعالیت  
کارگاهی ۸



### ۴-۴-۸- تنفس مصنوعی

اگر مصدوم نفس نمی‌کشد و راه هوایی نفس او نیز باز است، از تنفس مصنوعی استفاده کنید. تنفس مصنوعی به روش‌های زیر انجام می‌شود:

- (الف) **روش دهان به دهان:** دهان مصدوم را باز کرده، بینی مصدوم را بگیرید. سپس تمام بازدم خود را وارد دهان مصدوم کنید (دقت کنید سر مصدوم به سمت بالا و عقب باشد).
- (ب) **روش دهان و بینی:** اگر امکان تنفس مصنوعی دهان به دهان وجود ندارد، بازدم خود را از طریق بینی وارد ریه‌های مصدوم کنید (دقت کنید که در این حالت دهان مصدوم بسته باشد).
- (ج) **روش دهان به دهان و بینی:** برای نوزادان، دهان خود را روی بینی و دهان نوزاد قرار دهید و مقدار کمی



از بازدم خود را وارد ریه‌های مصدوم کنید (در نوزادان سر مصدوم را کاملاً به سمت عقب ندهید) (شکل ۳-۷).



شکل ۳-۷- روش‌های تنفس مصنوعی



شکل ۳-۸- روش انجام ماساژ قلبی

#### ۵-۴-۸- ماساژ قلبی

اگر نبض مصدوم نمی‌زند، برای برقراری جریان خون طبیعی، محل ماساژ قلبی را بر اساس جدول ۳-۱۱ پیدا کنید و با فشار مناسب روی قفسه سینه، جریان خون را برقرار کنید (شکل ۳-۸).

جدول ۳-۱۱- نحوه انجام ماساژ قلبی در افراد با سنین مختلف

سن مصدوم	نبض کنترلی	محل ماساژ	قدرت فشار	میزان فشار
نوزاد (زیریک سال)	بازویی	یک انگشت پایین‌تر از محل اتصال نوک سینه	با دو انگشت	۱-۲ سانتی‌متر
خردسال (۱ تا ۸ سال)	گردنی	محل اتصال نوک سینه‌ها، وسط جناغ سینه	با یک کف دست	۲-۳ سانتی‌متر
بالای ۸ سال و بزرگسال	گردنی	سه انگشت بالاتر از انتهای جناغ سینه	با دو کف دست	۳-۵ سانتی‌متر

#### ۶-۴-۸ - جلوگیری از خونریزی

در صورت مشاهده خونریزی، اقدامات زیر را انجام دهید:

■ چند گاز استریل یا پارچه تمیز را روی زخم بگذارید و با فشار روی محل خونریزی، آن را متوقف کنید.

■ اگر خونریزی در قسمت‌هایی از بدن است که می‌توان آن را بالاتر از سطح قلب نگه داشت، عضو صدمه دیده را بالا نگه دارید.

■ در صورتی که با استفاده از روش‌های گفته شده، خونریزی متوقف نشود، با فشار روی قسمت‌هایی که عروق خونی از زیرپوست عبور می‌کنند، می‌توان خونریزی را متوقف کرد یا کاهش داد.

■ در صورتی که خونریزی متوقف نشد، پایین‌ترین و نزدیک‌ترین محل به محل خونریزی را با یک نوار پهن گره بزنید. برای اطمینان می‌توان از یک میله یا خودکار برای محکم کردن گره استفاده کرد (شکل ۹-۳).



شکل ۹-۳- روش‌های جلوگیری از خونریزی

#### ۷-۴-۸ - شکستگی

در صورت مشاهده موارد زیر، احتمال شکستگی وجود دارد (شکل ۱۰-۳):

- تغییر شکل در عضو مصدوم
- متورم شدن عضو
- زخم و خونریزی
- درد شدید



شکل ۱۰-۳- نمونه‌ای از شکستگی در عضو

در صورت وجود شکستگی در عضو صدمه دیده باید اقدامات زیر را انجام دهید:

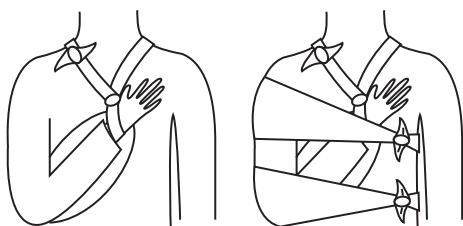
■ عضو صدمه دیده را با کمک آتل، ثابت و بی حرکت نگه دارید.

■ اگر شکستگی با خونریزی همراه باشد، اول خونریزی را کنترل و سپس آتل بندی کنید.

هر وسیله ای که برای بی حرکت نگه داشتن عضو آسیب دیده بدن به کار رود، آتل نامیده می شود. آتل ها انواع مختلف دارند و به صورت نرم و سخت (چوبی و فلزی) ساخته می شوند. بعضی از آتل ها را می توان به راحتی و با استفاده از جعبه های مقوایی، تخته و مجله لوله شده ساخت (شکل ۱۱-۳).



شکل ۱۱-۳- نمونه هایی از آتل بندی



شکل ۱۲-۳- روش های ثابت نگه داشتن دست با باند سه گوش و باند نواری

اغلب اوقات استفاده از باند سه گوش و نوار برای ثابت نگه داشتن اعضای آسیب دیده مثل شانه، آرنج و بازو استفاده می شود. باند سه گوش از بازوی بیمار محافظت می کند و باند نواری بازوی بیمار را در کنار قفسه سینه ثابت نگه می دارد. این کار از درد و صدمه بیشتر جلوگیری می کند (شکل ۱۲-۳).

با ایفای نقش، عضو صدمه دیده هم کلاسی خود را آتل بندی کنید.

فعالیت  
کارگاهی ۹



### نکات لازم برای انجام فعالیت کارگاهی ۹

با استفاده از امکانات در اختیار در کارگاه، هنرجویان بستن انواع آتل های دست ساز را تمرین کنند. بدون توجه به محل بستن و نوع آتل نکات زیر را در آتل بندی باید در نظر گرفت:

■ قبل از بستن آتل باید نبض و عملکرد حسی و حرکتی عضو آسیب دیده را کنترل کرد. در بعضی موارد بعد از شکستگی به مرور در محل آسیب دیده تورم ایجاد می شود؛ لذا کمی بعد از بستن آتل باید عضو آسیب دیده را معاینه کرد تا باندپیچی انجام شده سفت نباشد.

- هنگام گذاشتن آتل در عضو آسیب دیده به مفصل‌های نزدیک آن توجه کنید و آنها را با آتل ثابت نگه دارید.
- وسایلی مانند الگو و انگشتر را قبل از بستن آتل از دست خارج کنید.
- در مواردی که لباس روی عضو آسیب دیده وجود دارد، باید آتل را روی آن بست.
- تمام زخم‌ها از جمله شکستگی‌های باز را قبل از بستن آتل، باید پانسمان کرد.
- برای بستن آتل نباید عضو شکسته را از زمین بلند کرد، بلکه آتل یا باند را باید از انحنای طبیعی مثل کمر یا بازو رد کرد.

#### ۸-۴-۸ - سرمازدگی و گرمزدگی

**سرمازدگی:** معمولاً به هنگام قرار گرفتن فرد در سرمای شدید یا در آب و هوای سرد همراه با وزش باد رخ می‌دهد. از مهم‌ترین علائم سرمازدگی می‌توان به تغییر رنگ پوست و سوزن سوزن شدن (گزگز) در ناحیه سرمازده اشاره کرد. در صورت سرمازدگی یک عضو، اقدامات زیر را انجام دهید:

- ۱ بیمار را فوراً به محل گرم منتقل کنید.
- ۲ ناحیه یخ زده را از طریق انتقال حرارت پوست به پوست گرم کنید.
- ۳ عضو آسیب دیده را وارد آب خیلی گرم نکنید یا نزدیک حرارت مستقیم آتش قرار ندهید.
- ۴ در صورت امکان، اندام یخ‌زده را در آبی که دمای آن حدود ۴۰ درجه سانتی‌گراد است، غوطه‌ور کنید.
- ۵ بین انگشتان از لایه‌های گاز استفاده کنید. سپس پوست مبتلا را با پانسمان خشک بپوشانید.

**توجه:** نباید پوست سرمازده را مالش یا ماساژ داد؛ زیرا با این کار به پوست و دیگر بافت‌های بدن صدمه می‌رسد.

- گرمزدگی:** به دلیل قرار گرفتن فرد در هوای فوق‌العاده گرم یا فعالیت جسمانی شدید به وجود می‌آید. در چنین شرایطی پوست گرم و خشک شده و غالباً دمای بدن به بالاتر از ۴۰ درجه سانتی‌گراد می‌رسد. در صورت گرمزدگی، اقدامات زیر را انجام دهید:
- ۱ بیمار را از تابش مستقیم آفتاب یا محیط گرم دور کنید و لباس‌های اضافه را در بیاورید.
  - ۲ اگر بیمار هوشیار نیست، مجرای تنفس و ضربان قلب او را بررسی کنید و در صورت نیاز به تنفس مصنوعی و ماساژ قلبی بپردازید.
  - ۳ با پارچه خیس و پاشویه، حرارت بدن بیمار را کاهش دهید.

فیلم را ببینید و سایر روش‌های درمان سرمازدگی و گرمزدگی را توضیح دهید.

**توجه:** در زمان امداد رسانی، رعایت شئون اسلامی، نکات ایمنی و بهداشتی ضروری است.

با حضور در کارگاه و با استفاده از آدمک، همه موارد امداد رسانی به فرد مصدوم را تمرین کنید.

فعالیت  
کلاسی ۱۲



فعالیت  
کارگاهی ۱۰



ارزشیابی مرحله پنجم					
ردیف	مرحله	شرایط آزمون	نتایج مورد انتظار	استاندارد عملکرد	نمره
۱	کمک‌رسانی به مصدوم	زمان: ۱۵ دقیقه (برای هر هنرجو) در کارگاه هنرستان - جعبه کمک‌های اولیه براساس شرایط تعریف شده توسط هنرآموز در اختیار باشد	- توانایی تشخیص علائم بالینی و کمک‌رسانی به مصدوم - عدم توانایی در انجام موارد فوق	تشخیص علائم بالینی و کمک‌رسانی به مصدوم براساس شرایط تعیین شده توسط هنرآموز در زمان تعیین شده به نحو مطلوب	۳
				انجام موارد فوق به طور ناقص یا بیشتر از زمان تعیین شده	۲
				عدم انجام موارد فوق	۱

## ارزشیابی شایستگی مهمانداری

### شرح کار:

- ۱- تنظیم صندلی‌های اتوبوس، سیستم‌های صوتی و تصویری، سیستم‌های گرمایشی و سرمایشی، یخچال، پرده‌ها و چراغ‌های اتوبوس، کنترل نظافت داخل اتوبوس
- ۲- تحویل توشه و صدور رسید توشه با ایفای نقش مهماندار و چیدمان توشه‌های مختلف در جعبه و فضای بالای سر
- ۳- هدایت مسافران و پذیرایی از مسافران و کمک به مسافر کم‌توان
- ۴- کمک به خروج اضطراری مسافران در زمان حادثه
- ۵- استقرار تجهیزات ایمنی در زمان توقف اتوبوس و بستن زنجیر چرخ
- ۶- انجام یکی از موارد امداد رسانی به مصدوم ( نظیر آتل‌بندی، خارج کردن جسم خارجی از دهان مصدوم، جلوگیری از خونریزی و ... )

### استاندارد عملکرد:

کنترل تجهیزات رفاهی وسیله نقلیه و ارائه خدمات رفاهی در حین سفر و پاسخگویی به مسافران و امداد رسانی به آنها در شرایط اضطراری براساس دستورالعمل‌های موجود شرکت مسافری

### شاخص‌ها:

- ۱- مطابق با دستورالعمل تجهیزات شرکت تولیدکننده ۲- مطابق با دستورالعمل شرکت مسافری ۳- مطابق با آموزش‌های داده شده در طول دوره
- ۴- مطابق با آموزش‌های داده شده در طول دوره و مطالب مکمل.

### شرایط انجام کار:

- محل آزمون: کارگاه آموزشی هنرستان . اتوبوس در هنرستان موجود باشد.
- ارزشیابی باید به صورت انفرادی و در مدت یک ساعت برای هر هنرجو انجام شود. از هر هنرجو باید شش مورد از موارد فوق آزمون گرفته شود.

### ابزار و تجهیزات:

- اتوبوس در محل باشد، تجهیزات ایمنی و بسته‌های رفاهی و جعبه کمک‌های اولیه موجود باشد.

### معیار شایستگی:

ردیف	مرحله کار	حداقل نمره قبولی از ۳	نمره هنرجو
۱	آماده‌سازی اتوبوس	۱	
۲	تحویل گرفتن توشه همراه مسافر	۲	
۳	هدایت و پذیرایی از مسافر	۲	
۴	انتخاب و به کارگیری تجهیزات ایمنی	۱	
۵	کمک‌رسانی به مصدوم	۲	
<b>شایستگی‌های غیرفنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش:</b> ۱- رعایت آداب معاشرت - پذیرش مسئولیت در فعالیت‌های فردی و گروهی ۲- رعایت بهداشت و حفظ محیط زیست - تحویل سالم وسایل و تجهیزات ۳- دقت در نگهداری تجهیزات ۴- استفاده نکردن از وسایل و تجهیزات برای موارد شخصی ۵- آسیب نرساندن به دیگران و محیط کارگاه - رعایت نکات ایمنی در انجام فعالیت‌ها ۶- به کارگیری مواد و تجهیزات با روش صحیح هنگام کار			
میانگین نمرات			*

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







## پودمان ۴

### خدمات ویژه مسافران دارای معلولیت



## واحد یادگیری ۴

### شایستگی خدمات ویژه مسافران دارای معلولیت

#### مقدمه

معلولیت، پدیده‌ای است اجتماعی و بخشی جداناپذیر از زندگی بشری، به گونه‌ای که ممکن است هر انسانی در طول حیات خود به علل مادرزادی، بیماری، حوادث، جنگ و یا با رسیدن به دوران سالمندی آن را تجربه کند و آمارها نشان می‌دهد که با پیشرفت علم و تکنولوژی و افزایش سوانح و منازعات نه تنها از تعداد افراد دارای معلولیت کاسته نمی‌شود بلکه هر ساله بر تعداد این گروه در جامعه افزوده می‌شود. متأسفانه به علت رعایت نشدن اصول مناسب‌سازی در بسیاری از اماکن و فضاها و تجهیزات و وسایل نقلیه عمومی، این افراد حضور شایسته و فعالی در جامعه که متناسب با توانمندی‌های آنها باشد، ندارند. در این پودمان سعی شده است که آشنایی اولیه با ویژگی‌های انواع معلولیت، وسایل توانبخشی مورد استفاده، استانداردهای دسترسی و نحوه تعامل و برقراری ارتباط با این عزیزان مقدور گردد. امید است دانش آموختگان رشته حمل و نقل با شناخت این موارد، در کمک‌رسانی به افراد دارای معلولیت مثمر باشند.

### آیا تا به حال پی برده‌اید

- فرد دارای معلولیت کیست؟
- تجهیزات توان بخشی چیست؟
- ارتباط مؤثر با افراد دارای معلولیت چگونه است؟
- چه مواردی در حمل و نقل افراد دارای معلولیت باید مورد توجه قرار گیرد؟

### استاندارد عملکرد

خدمت‌رسانی به گروه‌های مختلف افراد دارای معلولیت بر اساس کنوانسیون حمایت از حقوق معلولان با استفاده از تجهیزات رفاهی و پاراکلینیکی

## ۱- انواع معلولیت

بدن انسان دارای ویژگی‌هایی است که او را قادر می‌سازد رفتارها و حرکات بسیاری را در حالت‌های مختلف و به شیوه‌های گوناگون انجام دهد. هر یک از اعضای بدن انسان وظیفه انجام کار خاصی را برعهده دارد. وظایف اندام‌های حرکتی، حواس مرتبط با آنها و نیز چگونگی استفاده از آنها برای برقراری ارتباط با سایرین از موضوعاتی است که همواره ذهن بشر را به خود مشغول داشته است. بدیهی است که شرایط بحرانی، یعنی ضعف و یا نبود همین اندام‌هایی که به انجام فعالیت‌های روزمره ما کمک می‌کنند، می‌تواند اشخاص مبتلا را در هر یک از موارد بالا دچار مشکل کند.

### ۱-۱- تعریف فرد دارای معلولیت

- ۱ به نظر شما کسی که یکی از اندام‌های بدن خود را از دست بدهد و یا نقصی در آن وجود داشته باشد یا از نظر ذهنی دچار مشکل بشود، چه نام دارد؟ آیا این افراد در گروه‌بندی خاصی قرار می‌گیرند؟
- ۲ افرادی که سلامت خود را در راه حفظ دستاوردهای انقلاب و کیان جمهوری اسلامی از دست داده‌اند چه نامیده می‌شوند؟
- ۳ هر یک از شکل‌های زیر نماد چه چیزی هستند؟

فعالیت ۱



- ۴ به نظر شما افراد دارای معلولیت در جابه‌جایی‌های حین کار یا سفرهای درون شهری و برون شهری چه مشکلاتی دارند؟ آیا تصاویری که به شما نشان داده می‌شود، بیانگر مشکلاتی هستند که به نظر شما رسیده است؟ چند مورد را نتوانستید پیش‌بینی کنید؟

۵ شکل‌های زیر نماد چه چیزی هستند؟



۶ با توجه به اینکه چه عضوی آسیب دیده یا فاقد عملکرد باشد، فرد در چه گروهی از افراد دارای معلولیت قرار می‌گیرد؟

## ۲- تعیین نوع معلولیت

در محیط کارگاه و با کمک هنرآموز به گروه‌های ۴ نفره تقسیم شده، پاورپوینتی از ویژگی‌های افراد دارای معلولیت (نوع معلولیت برای هر گروه را هنرآموز تعیین می‌کند) تهیه کنید و برای دیگر گروه‌ها نمایش دهید. هر گروه باید بتواند نوع معلولیت معرفی شده توسط سایر گروه‌ها را تعیین کند.

فعالیت  
کارگاهی ۱



## ارزشیابی مرحله اول

ردیف	موارد ارزشیابی	نتیجه مورد انتظار	نمره
۱	تعیین نوع معلولیت با توجه به تصویر یا توضیحات ارائه شده توسط هنرآموز	تعیین صحیح نوع معلولیت	۲
۲	تعریف معلولیت تعیین شده	تعریف معلولیت براساس تعاریف سازمان بهزیستی کشور	۱

## ۳- وسایل کمک توان بخشی

فعالیت  
کارگاهی ۲



سعی کنید فعالیت‌های زیر را انجام دهید:

- بدون استفاده از انگشت شست بنویسید. - بدون اینکه زانوهای خود را خم کنید، راه بروید.
- یک پای خود را جمع کنید و راه بروید. - یک دست خود را در کنار بدنتان ثابت نگه داشته و بدوید.

چه وسیله‌ای در موارد فوق می‌تواند به شما کمک کند؟

به نظر می‌رسد انسان اولیه در صورت مواجهه با ضایعه و نقص حرکتی، از یک وسیله حمایت‌کننده جهت ادامه زندگی استفاده می‌کرده است. تاریخی استفاده از اولین وسایل حمایت‌کننده به مصر باستان برمی‌گردد که در یک کتیبه در غار Hirkouf's، یک وسیله شبیه عصا دیده شده است که مربوط به قبل از میلاد است. امروزه پیشرفت در دانش بشری و شناخت بهتر آسیب‌ها و معلولیت‌های ناشی از آن و توسعه در طرح‌ها و مواد، منجر به ساخت انواع وسایل کمک توان بخشی شده است. در صورت به‌کارگیری صحیح این تجهیزات، امکان ادامه فعالیت‌های اجتماعی با کیفیت بهتر برای شخص دارای معلولیت فراهم می‌شود.

۳-۱ انواع وسایل کمک توان بخشی: وسایل کمک توان بخشی به طرق مختلف به انسان کمک می‌کنند. انواع وسایل کمک توان بخشی عبارت‌اند از:

عصا ■ آرتر ■ صندلی چرخ‌دار ■ سمک ■ واکر ■ پروتز ■ عینک

فعالیت ۲



۱ شکل‌های زیر را مطابق با دسته‌بندی فوق نام‌گذاری کنید.





۲ با کمک هنرآموز، کاربرد هریک از وسایل فوق را تعیین کنید.

۳ گروه‌های چهار نفره در کلاس تشکیل داده و فعالیت‌های اختصاص یافته از طرف هنرآموز را انجام دهید. نتیجه را برای سایر گروه‌ها شرح دهید.

## ۴- انتخاب تجهیزات مورد نیاز افراد دارای معلولیت

وسایل کمک توان بخشی متناسب با نوع معلولیت تعیین شده توسط هنرآموز را از انبار کارگاه فراهم کرده، در اختیار هنرآموز قرار دهید. در نهایت پس از تأیید وسایل توسط هنرآموز، مشخصات این وسایل را برای سایر گروه‌ها توضیح دهید.

فعالیت  
کارگاهی ۳



## ۵- قانون جامع حمایت از حقوق معلولان

افراد دارای معلولیت در انجام فعالیت‌های اجتماعی برای انجام امور مربوط به خود نیاز دارند یا باید به و اقتصادی خود استقلال کمتری نسبت به افراد آنها کمک کرد و یا به نحوی شرایط را برای انجام عادی دارند؛ بنابراین یا به وسایل کمک توان بخشی فعالیت‌های آنها به‌طور مستقل فراهم آورد.

۱ کلیه قوانین مصوب مجلس شورای اسلامی در خصوص حمایت از معلولان را گردآوری کرده، سپس قوانین مرتبط با حمل و نقل آنها را استخراج و در کلاس در خصوص راه‌کارهای اجرایی کردن آنها بحث کنید.

۲ به گروه‌های ۴ نفره تقسیم شوید. با استفاده از قوانین به دست آمده در فعالیت ۱، سازمان‌های موظف به حمایت از افراد دارای معلولیت را تعیین و در کلاس معرفی کنید.

فعالیت  
۳



## ۶- فهرست خدمات سازمان بهزیستی در حمایت از افراد دارای معلولیت

هنرآموز دانش‌آموزان را به هفت گروه تقسیم کرده و هر گروه را جهت انجام یک تحقیق میدانی در خصوص خدمات سازمان بهزیستی مرتبط با موارد زیر، راهنمایی و سازمان‌دهی کند.

- |                                |                                |
|--------------------------------|--------------------------------|
| ۱ معلولیت نابینایی و کم‌بینایی | ۲ معلولیت ناشنوایی و کم‌شنوایی |
| ۳ معلولیت صوت و گفتار          | ۴ معلولیت جسمی - حرکتی و نخاعی |
| ۵ معلولیت روانی مزمن           | ۶ معلولیت ذهنی                 |
| ۷ سالمندی                      |                                |

نتایج تحقیق به صورت گزارش به هنرآموز تحویل داده شده و با استفاده از پاورپوینت در جلسه بعد کارگاه ارائه شود.

فعالیت  
کارگاهی ۴



## ارزشیابی مرحله دوم

ردیف	موارد ارزشیابی	نتیجه مورد انتظار	نمره
۱	انتخاب تجهیزات کمک‌توان بخشی متناسب با نوع معلولیت تعیین شده	انتخاب صحیح وسیله کمک‌توان بخشی	۲
۲	ارائه توضیح در مورد ویژگی و کاربرد وسیله انتخاب شده	ارائه توضیح در مورد ویژگی و کاربرد وسیله انتخاب شده بر اساس محتوای درسی	۱

## ۷- نحوه کمک‌رسانی به فرد دارای معلولیت در وسایل نقلیه عمومی

### پرسش

- کدام گروه از افراد دارای معلولیت در هنگام سوار شدن یا پیاده شدن از وسایل نقلیه عمومی، نیاز به توجه بیشتری دارند؟
- چه نکاتی در زمان کمک‌رسانی به افراد دارای معلولیت جسمی-حرکتی باید مورد توجه قرار گیرد؟
- چه نکاتی در زمان کمک‌رسانی به افراد دارای معلولیت ناشی از اختلالات بینایی باید مورد توجه قرار گیرد؟
- چه نکاتی در خصوص استفاده گروه‌های دارای معلولیت از وسایل حمل و نقل عمومی اهمیت دارد؟

## ۸- نحوه برقراری ارتباط با افراد دارای معلولیت

انسان موجودی اجتماعی است که برای ادامه حیات و تأمین نیازهای اولیه خود نیازمند برقراری ارتباط متقابل با دیگران است. یکی از عوامل مؤثر در زندگی فردی و اجتماعی هرکس تأمین نیازهای اوست. انسان به جز نیازهای اولیه خود (لباس، غذا، خواب، مسکن و...)، نیازهای دیگری هم دارد که نقش مهمی در زندگی او ایفا می‌کند (مانند نیاز به محبت کردن، محبت دیدن، مصاحبت با دیگران و...). بدیهی است تأمین این نیازها منجر به تأمین بهداشت روانی افراد خواهد شد. افراد دارای معلولیت نیز به عنوان یکی از اعضای گروه‌های متعلق به جامعه، از این قاعده مستثنی نبوده و علی‌رغم وجود مشکلات و معضلات اجتماعی، علاقه‌مند هستند تا با دیگران ارتباطی منطقی و معقول داشته باشند. یکی از تنگناهای عمده این افراد، ارتباط دیگران با آنها است. اکثریت افراد جامعه متأسفانه بدون در نظر گرفتن شرایط و توانمندی‌های آنها، به‌طور خواسته یا ناخواسته و بیشتر با هدف دلسوزی، با ترحمی افراطی با آنان رفتار می‌کنند که این امر موجب ایجاد ضربات روحی جبران‌ناپذیری می‌گردد. نکته مهمی که باید به آن توجه داشت آن است که افراد دارای معلولیت در کنار محدودیت‌های خود، از توانمندی‌هایی نیز برخوردارند که در صورت ایجاد بستر مناسب می‌توانند تقویت شوند.

## ۸-۱- افراد دارای مشکلات بینایی

نمایشی ترتیب دهید که در آن فردی قصد کمک به یک شخص نابینا در یافتن آدرس سازمان بهزیستی دارد. پس از پایان نمایش نظرات هم‌کلاسی‌های خود را در خصوص بهتر کردن این ارتباط جویا شوید و در این مورد بحث کنید.

فعالیت  
کارگاهی ۵



## ۸-۲- افراد دارای مشکلات گفتاری

با برگزاری یک جلسهٔ توفان فکری، مهارت‌های لازم در مورد نحوهٔ ارتباط با افراد دارای اختلال گفتاری را فهرست کنید.

فعالیت ۴



## ۸-۳- افراد دارای مشکلات شنوایی

سعی کنید بدون استفاده از کلام، خاطره‌ای را از روز گذشته با دوست خود در میان بگذارید. اجازه بدهید سایر دوستان نظرات خود را در مورد شیوهٔ ارائهٔ مطلب شما بیان کنند. در صورت عدم موفقیت، مشخص شود مشکل از شیوهٔ شما بوده یا از درک دوستان شما.

فعالیت ۵



## ۸-۴- افراد دارای مشکلات حرکتی

در یک جلسهٔ همفکری، در خصوص برخورد مناسب با افراد دارای مشکلات حرکتی به بحث پرداخته، نظرات را جمع‌آوری کنید.

فعالیت ۶



## ۸-۵- افراد دارای مشکلات روانی

با برگزاری یک جلسهٔ توفان فکری، تصورات خود را در مورد نحوهٔ ارتباط با افراد دارای مشکلات روانی فهرست کنید.

فعالیت ۷



## ۸-۶- افراد دارای مشکلات ذهنی

با برگزاری یک جلسهٔ توفان فکری، تصورات خود را در مورد نحوهٔ ارتباط با افراد دارای مشکلات ذهنی فهرست کنید.

فعالیت ۸



## ۹- برقراری ارتباط و ارائه خدمات

در گروه‌های سه نفره با ایفای نقش تحت عناوین: داور، فرد دارای معلولیت و فرد کمک‌کننده، فعالیت‌های زیر را در محیط کارگاه انجام دهید. هر گروه باید حداقل ۳ فعالیت را با انتخاب هنرآموز انجام دهد.

### توجه ۱

افرادی که نوعی محدودیت در انجام کارها دارند، معمولاً حساس‌تر بوده، رفتارهای مختلف افراد را ممکن است ناشی از ترحم و یا تمسخر قلمداد کنند. در این‌گونه موارد ممکن است حس کنند به شأن اجتماعی آنها توهین شده است. به همین دلیل در مواجهه با این‌گونه افراد باید نهایت دقت در رفتار و گفتار به عمل آید؛ لذا رعایت کلیه مطالب ارائه شده در کتاب همراه هنرجو الزامی است.

### توجه ۲

از آنجا که انسان یک موجود اجتماعی است، تنها در سایه ارتباطات مفید و سازنده قادر است نیازهای مادی و معنوی خود را برآورده کند. برای دوام یافتن و هرچه بیشتر بهره بردن از یک ارتباط سالم، رعایت شرایط فکری، روحی و جسمی طرف مقابل ضروری است؛ یعنی باید شأن اجتماعی طرف (طرف‌ها) ارتباط را رعایت کرد تا این ارتباط در راستای یک ارتباط دو سویه (چند سویه)، مداوم و سودآور به پیش رود. ارتباطی که بر پایه رعایت شأن اجتماعی همه طرف‌ها بنا شده باشد، ارتباطی اخلاقی است که رضایت خاطر همه افراد در ارتباط را تأمین می‌کند و هیچ‌یک از آنها احساس بد مورد سوءاستفاده قرار گرفتن را نخواهند داشت؛ لذا رعایت کلیه مطالب ارائه شده در کتاب همراه هنرجو الزامی است.

### فعالیت کارگاهی ۶



۱ به شخص استفاده‌کننده از عصای زیر بغل کمک کنید تا ابعاد عصای خود را تنظیم کرده، به وسایل حمل‌ونقل عمومی سوار و در محل مناسب مستقر شود. سپس کمک کنید تا فرد دارای معلولیت از وسیله نقلیه پیاده شود. فرد داور به نحوه برقراری ارتباط و اجرای کمک‌رسانی امتیاز بدهد. با تغییر نقش‌ها فعالیت را تکرار کنید. نتیجه فعالیت‌ها را به هنرآموز ارائه دهید.

۲ به شخص استفاده‌کننده از ویلچر کمک کنید از ویلچر پیاده شود و با استفاده از تجهیزات مناسب (در صورت لزوم) به وسایل حمل و نقل عمومی سوار و در محل مناسب مستقر شود. ویلچرش را جمع کرده و در فضایی مناسب قرار دهید. سپس ویلچر او را از محل قرار داده شده خارج کرده و آن را برای استفاده آماده نمایید و کمک کنید تا فرد دارای معلولیت از وسیله نقلیه پیاده و به ویلچر خود سوار شود. فرد داور به نحوه برقراری ارتباط و اجرای کمک‌رسانی امتیاز بدهد. با تغییر نقش‌ها فعالیت را تکرار کنید. نتیجه فعالیت‌ها را به هنرآموز ارائه دهید.

۳ به شخص استفاده‌کننده از ویلچر کمک کنید تا از یک سطح شیب‌دار بالا برود و به پایین برگردد. فرد داور به نحوه برقراری ارتباط و اجرای کمک‌رسانی امتیاز بدهد. با تغییر نقش‌ها فعالیت را تکرار کنید. نتیجه فعالیت‌ها را به هنرآموز ارائه دهید.

۴ به شخص نابینا کمک کنید تا از مسیر تعیین شده (برای مثال عرض خیابان، مسیر داخل ترمینال، راهرو داخل اتوبوس یا قطار و ...) عبور کند و در محل مناسب قرار گیرد. فرد داور به نحوه برقراری ارتباط و اجرای کمک‌رسانی امتیاز بدهد. با تغییر نقش‌ها فعالیت را تکرار کنید. نتیجه فعالیت‌ها را به هنرآموز ارائه دهید.

۵ مسیر مناسب برای رسیدن شخص ناشنوا به مقصد را به او نشان دهید. فرد داور به نحوه برقراری ارتباط و اجرای کمک‌رسانی امتیاز بدهد. با تغییر نقش‌ها فعالیت را تکرار کنید. نتیجه فعالیت‌ها را به هنرآموز ارائه دهید.

۶ توضیحات شخص دارای اختلال گفتاری را که مسیر خود را گم کرده، بشنوید و راهنمایی‌های لازم را به او ارائه دهید. فرد داور به نحوه برقراری ارتباط و اجرای کمک‌رسانی امتیاز بدهد. با تغییر نقش‌ها فعالیت را تکرار کنید. نتیجه فعالیت‌ها را به هنرآموز ارائه دهید.

۷ به شخص استفاده‌کننده از واکر کمک کنید تا ابعاد واکر خود را تنظیم کرده، از مسیر تعیین شده عبور کند. فرد داور به نحوه برقراری ارتباط و اجرای کمک‌رسانی امتیاز بدهد. با تغییر نقش‌ها فعالیت را تکرار کنید. نتیجه فعالیت‌ها را به هنرآموز ارائه دهید.

۸ به شخص استفاده‌کننده از واکر کمک کنید به وسایل حمل و نقل عمومی سوار و در محل مناسب مستقر شود. واکر وی را جمع کرده و در فضایی مناسب قرار دهید. سپس واکر را از محل قرار داده شده خارج نمایید و آن را جهت استفاده آماده کرده و کمک کنید تا فرد معلول از وسیله نقلیه پیاده شده و واکر خود را در دست گیرد. فرد داور به نحوه برقراری ارتباط و اجرای کمک‌رسانی امتیاز بدهد. با تغییر نقش‌ها فعالیت را تکرار کنید. نتیجه فعالیت‌ها را به هنرآموز ارائه دهید.

الف) داوران در فرایند داوری، ضمن در نظر گرفتن ندای وجدان، رعایت عدالت و انصاف را مدنظر داشته باشند.

ب) شما می‌توانید در صورتی که به امتیازات اکتسابی خود اعتراضی دارید، آن را به هنرآموز منتقل کنید. ج) توجه داشته باشید که نحوه امتیازدهی توسط شما می‌تواند بخشی یا تمام امتیاز شما را از بین برده و یا به آن اضافه کند.

د) در اجرای فعالیت‌های این درس باید رعایت شئون اجتماعی و اصول کرامت انسانی مطابق توصیه‌ها و آموزه‌های دینی و اجتماعی مدنظر قرار گیرد. خلاصه‌ای از این آموزه‌ها در کتاب همراه هنرجو آمده است.

## ارزشیابی مرحله سوم

(ارائه خدمت در دسترسی و استفاده از وسایل حمل و نقل عمومی به یک فرد دارای معلولیت):

ردیف	موارد ارزشیابی	نتیجه مورد انتظار	نمره
۱	برقراری ارتباط	نحوه صحیح برقراری ارتباط	۱
۲	هدایت یا راهنمایی (بسته به نوع معلولیت) فرد دارای معلولیت در مسیر رسیدن به وسیله نقلیه عمومی	هدایت یا راهنمایی فرد دارای معلولیت ضمن به کارگیری صحیح وسیله کمک توان بخشی وی	۰/۵
۳	کمک به فرد دارای معلولیت در سوار شدن، یا پیاده شدن از وسیله نقلیه عمومی	سوار یا پیاده کردن فرد دارای معلولیت ضمن به کارگیری صحیح وسیله کمک توان بخشی وی	۰/۵
۴	کمک کردن یا اطمینان حاصل نمودن (بسته به نوع معلولیت فرد) از استقرار صحیح فرد دارای معلولیت در موقعیت جدید.	کمک به استقرار کامل فرد دارای معلولیت و وسیله کمک توان بخشی وی در موقعیت مناسب یا اطمینان یافتن از آن، پیش از انجام کارهای دیگر	۱

## ۱۰- نکات ایمنی در ارائه خدمات به افراد دارای معلولیت

در محیط‌های عمومی همواره باید انتظار داشت که افراد با توانایی‌های مختلف حرکتی و شرایط مختلف جسمانی حضور داشته باشند یا از مسیرهای مختلف عبور کنند.

**پرسش**

۱ چه رفتارهایی از سوی افراد عادی ممکن است ایمنی افراد دارای معلولیت را در حین سفر، زمان سوار شدن و پیاده شدن از وسیله نقلیه عمومی و در ایستگاه‌ها و

پایانه‌های حمل و نقل به خطر بیندازد؟ وظیفه ما در این خصوص چیست؟

۲ چه امکاناتی برای گروه‌های مختلف افراد دارای معلولیت در معابر و ساختمان‌های عمومی (شامل ایستگاه‌های اتوبوس و تاکسی) باید وجود داشته باشد تا این افراد بتوانند ایمن‌تر تردد کنند؟

- در گروه‌های ۵ نفره و در قالب یک گزارش تحقیقی فهرستی از رفتارهای خطرآفرین برای افراد دارای معلولیت را در معابر و ساختمان‌های عمومی تهیه کرده، نوع خطرآفرینی هر یک را بیان کنید. نتایج تحقیق را با سایر گروه‌ها در میان بگذارید.
- در گروه‌های ۵ نفره و در قالب یک گزارش تحقیقی، فهرستی از امکانات مختلف مورد نیاز افراد دارای معلولیت در ساختمان‌ها و معابر عمومی، پایانه‌های مسافربری و وسایل حمل و نقل عمومی را تهیه کرده، علت استفاده از هر کدام را توضیح دهید. نتایج تحقیق را با سایر گروه‌ها در میان بگذارید.

فعالیت ۹





## ۱۱- شئون اجتماعی

«شئون اجتماعی» واژه‌ای است که در بسیاری از موارد و در مسائل مختلف روزمره زندگی شنیده می‌شود. شأن و منزلت هر جامعه‌ای وابسته به افرادی است که آن جامعه را تشکیل می‌دهند. در دین مبین اسلام به جایگاه و منزلت اجتماعی انسان بسیار تأکید شده است تا جایی که حتی هدف از خلقت انسان را رسیدن به کمال، یعنی رسیدن به بالاترین جایگاهی که انسان به عنوان اشرف مخلوقات می‌تواند به آن دست پیدا کند، بیان می‌کند. در همین راستا تمسخر کردن که در واقع نوعی پایین آوردن منزلت یک شخص، یک خانواده، یک قوم، یک ملت و یا هر گروه کوچک یا بزرگی از انسان‌ها است، صراحتاً در قرآن کریم نهی شده است.

### پرسش

- ۱ به نظر شما شأن اجتماعی چیست و شامل چه چیزهایی می‌شود؟  
افرادی که نوعی محدودیت در انجام کارها دارند، معمولاً حساس‌تر بوده، رفتارهای مختلف افراد را ممکن است ناشی از ترحم یا تمسخر قلمداد کنند. در این گونه موارد ممکن است حس کنند به شأن اجتماعی ایشان توهین شده است. به همین دلیل در مواجهه با این گونه افراد باید نهایت دقت در رفتار و گفتار به عمل آید.
- ۲ به نظر شما جانبازان از چه جایگاه اجتماعی باید برخوردار باشند؟

در انجام فعالیت‌های هدف ۹ از شما خواسته شد رعایت شأن اجتماعی افراد معلول را مدنظر قرار دهید. اینک موارد مرتبطی که در انجام آن فعالیت‌ها در خصوص رعایت شأن اجتماعی معلولان انجام دادید یا بهتر بود انجام دهید، را برای سایر گروه‌ها شرح دهید.

فعالیت ۱۰



## ۱۲- ملاحظات زیست محیطی

به همه محیط‌هایی که در آنها نوعی از زندگی جریان داشته باشد، «محیط زیست» گفته می‌شود؛ از جمله: استخر آب، شهر، اقیانوس، کویر و ... برای بقای یک محیط زیست، ارتباط متقابل موجودات زنده با یکدیگر و با عوامل غیرزنده، امری لازم و ضروری است.

عوامل زنده موجود در محیط‌زیست عبارت‌اند از: تولیدکننده‌ها (گیاهان سبز)، مصرف‌کننده‌ها (جانوران)، تجزیه‌کننده‌ها (باکتری‌ها و قارچ‌ها). مهم‌ترین ارتباط جانداران با یکدیگر، ارتباط غذایی است که به صورت زنجیره غذایی و شبکه غذایی جریان دارد و در نهایت همه جانداران کره زمین یک شبکه غذایی بزرگ به نام شبکه حیات را تشکیل می‌دهند.

عوامل غیرزنده موجود در محیط‌زیست عبارت‌اند از: دما، نور، آب، گازها، مواد شیمیایی و گرما (که بیشتر از اشعه مادون قرمز حاصل از نور خورشید به دست می‌آید). برنامه‌های مربوط به محیط زیست باید آن چنان در نظر گرفته شود که بقای همه موجودات در یک سیستم تضمین شود.

### پرسش

به چه دلیل حفظ کلیه موجودات یک محیط‌زیست ضروری است؟

فعالیت ۱۱



- ۱ به عنوان یک فعالیت درون کلاس، در گروه‌های ۵ نفره فهرستی از عوامل مخرب محیط زیست را به همراه نوع تخریبی که به بار می‌آورند، تهیه کرده، نتیجه را با گروه‌های دیگر به اشتراک بگذارید.
- ۲ در پایان فعالیت شماره ۱ و پس از جمع‌بندی نتایج، توصیه‌های خود را برای مقابله با عوامل مخرب به دست آمده ارائه دهید.

## ۱۳- کرامت انسانی و آداب معاشرت اجتماعی

از دیدگاه قرآن تمامی افراد جامعه، صرف‌نظر از پایگاه اقتصادی، اجتماعی، ویژگی‌های روحی، جسمی و توانایی‌های فردی خویش در نزد خداوند متعال دارای شأن و منزلت اجتماعی بوده، باید از عزت و احترام برخوردار شوند. از دیدگاه حقوق شهروندی، حمایت از حقوق انسانی وظیفه دولت‌ها در همه جوامع و برای همه شهروندان است. افراد ناتوان و دارای معلولیت باید حقوق مشابهی برای زندگی، همچون دیگر شهروندان داشته باشند و نباید هیچ استثنایی وجود داشته باشد. ناتوانی، یک بخش طبیعی از تجربه انسانی است و به هیچ‌وجه حق افراد دارای معلولیت نباید تضییع شود. به منظور حفظ کرامت، در نامیدن این افراد ابتدا باید بر فردیت آنها تأکید کرده، سپس معلولیت را ذکر کرد. همچنین بار معنایی کلمات را در مخاطب قرار دادن افراد مدنظر داشت و از کلماتی با بار معنایی مثبت استفاده کرد.

### پرسش

- ۱ به نظر شما اصول کرامت انسانی و آداب معاشرت اجتماعی شامل چه مواردی می‌شوند؟
- ۲ آیا در برخورد با افراد دارای معلولیت نیز رعایت اصول کرامت انسانی و آداب معاشرت اجتماعی ضروری است؟ چرا؟
- ۳ دلیل نام‌گذاری روز تولد حضرت ابوالفضل العباس (ع) به روز جانباز چیست؟ در مورد آن در کلاس بحث کنید.

فعالیت ۱۲



در انجام فعالیت‌های هدف ۹ از شما خواسته شد که رعایت اصول کرامت انسانی و آداب معاشرت اجتماعی در مواجهه با فرد دارای معلولیت را مدنظر قرار دهید. اینک موارد مرتبطی که در انجام آن فعالیت‌ها در خصوص رعایت اصول کرامت انسانی و آداب معاشرت اجتماعی افراد دارای معلولیت انجام داده یا بهتر بود انجام دهید، را برای سایر گروه‌ها شرح دهید.

فهرستی از عبارات و واژه‌های نامناسب و دارای بار منفی را که اصول کرامت انسانی را در مخاطب قرار دادن افراد دارای معلولیت خدشه‌دار می‌کند، تهیه کرده، و عبارت یا واژه جایگزین و با بار مثبت هر یک را عنوان کنید.

## ارزشیابی شایستگی انجام خدمات ویژه برای افراد دارای معلولیت

### شرح کار:

- ۱- تعیین نوع معلولیت
- ۲- انتخاب تجهیزات کمک‌توان بخشی متناسب با نوع معلولیت تعیین شده و ارائه توضیحات تکمیلی
- ۳- خدمت‌رسانی و برقراری ارتباط با رعایت اصول ایمنی، شأن اجتماعی، کرامت انسانی و آداب معاشرت اجتماعی و توجهات زیست محیطی و نیز ارائه توضیحات تکمیلی برای هر یک از موارد

### استاندارد عملکرد:

خدمت‌رسانی به افراد دارای معلولیت براساس تعاریف سازمان بهزیستی کشور

### شاخص‌ها:

- ۱- براساس تعاریف سازمان بهزیستی کشور
- ۲- براساس نوع معلولیت تعیین شده و محتوای کتاب درسی

### شرایط انجام کار:

- محل آزمون: کارگاه آموزشی مجهز به تجهیزات کمک‌توان بخشی و مناسب‌سازی شده (براساس استانداردهای دسترسی مورد تأیید سازمان بهزیستی کشور)
- مدت آزمون: به ازای هر دانش‌آموز ۳۰ دقیقه
- اخذ آزمون به صورت انفرادی یا دو نفره

### ابزار و تجهیزات:

- تجهیزات کمک‌توان بخشی
- کارگاه مناسب‌سازی شده

### معیار شایستگی:

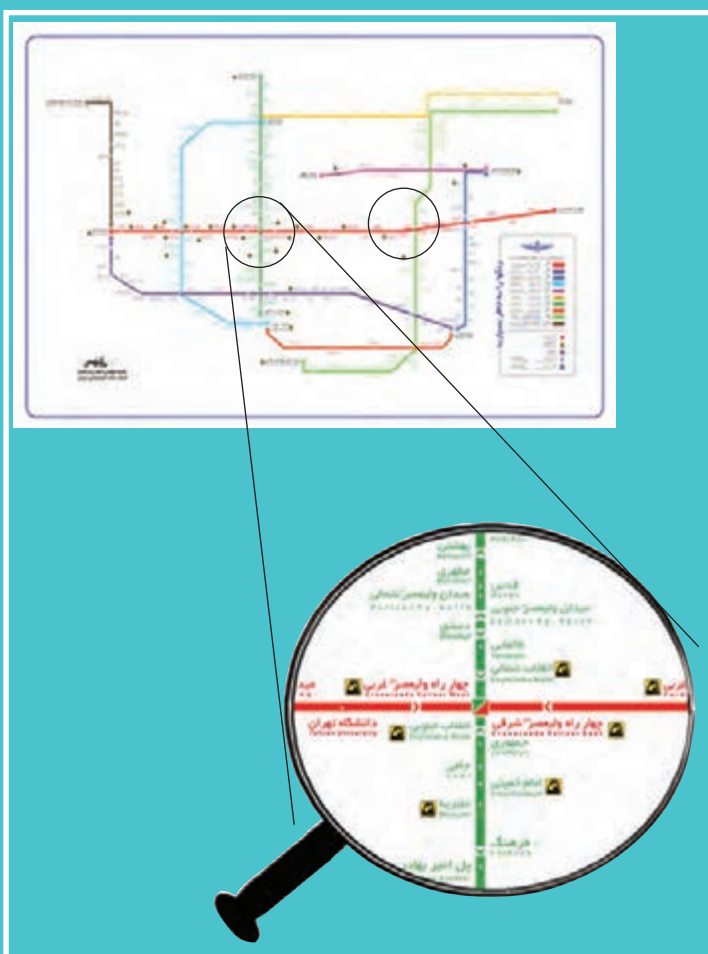
ردیف	مرحله کار	حداقل نمره قبولی از ۳	نمره هنجار
۱	تعیین نوع معلولیت	۲	
۲	انتخاب تجهیزات کمک‌توان بخشی	۱	
۳	خدمت‌رسانی	۲	
<b>شایستگی‌های غیرفنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش:</b>			
۱- رعایت نکات ایمنی در ارائه خدمات مورد نیاز به افراد دارای معلولیت ۲- رعایت اصول زیست‌محیطی هنگام ارائه خدمات به افراد دارای معلولیت ۳- رعایت شأن اجتماعی، اصول کرامت انسانی و آداب معاشرت اجتماعی در ارائه خدمات به افراد دارای معلولیت			
میانگین نمرات			*

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



## پودمان ۵

# کنترل خطوط اتوبوس رانی درون شهری



## واحد یادگیری ۵

### شایستگی کنترل خطوط اتوبوس رانی درون شهری

کنترل و نظارت بر عملکرد خطوط مسافری درون شهری نیازمند آشنایی با روش ها و ابزارهایی است که در این پودمان با آنها آشنا می شویم.

## آیا تا به حال پی برده اید

- برنامه ریزی خطوط اتوبوس رانی درون شهری چگونه انجام می شود؟
- از نرم افزارهای مسیریابی و نحوه کار با آنها آگاهی دارید؟
- عرضه و تقاضا در ارتباط با برنامه ریزی حمل و نقل چه کاربردی دارند؟
- کنترل خطوط اتوبوس رانی درون شهری چه اهمیتی در حمل و نقل درون شهری دارد؟

## استاندارد عملکرد

کنترل تردد خطوط اتوبوس رانی درون شهری با استفاده از نرم افزار و براساس برنامه زمانی خطوط اتوبوس رانی و شاخص های کنترلی عملکرد افراد

## مقدمه

در سال‌های آغازین سده نوزدهم میلادی (سده چهاردهم خورشیدی)، هم‌زمان با سرمایه‌گذاری روس‌ها و اروپاییان در ایران و در صنعت حمل‌ونقل، نخستین اتوبوس وارد ایران شد. اما چون در آن سال‌های قحطی، مردم توانایی پرداخت کرایه اتوبوس را نداشتند، شرکت روسی آن را به یک تاجر ایرانی در رشت واگذار کرد.

هم‌زمان با گسترش تقاضای سفر در تهران، صنایع مونتاژ اتوبوس در ایران راه‌اندازی شد. نخستین اتوبوس‌های مونتاژ شده در سال ۱۲۹۰ خورشیدی در تهران آغاز به کار کردند.

در سال ۱۲۹۸ و در زمان صدارت وثوق‌الدوله نارضایتی مردم از حمل‌ونقل عمومی افزایش یافت و دولت تصمیم گرفت با ایجاد یک اداره، به سازماندهی و نظم بخشیدن به حمل‌ونقل شهری بپردازد که پس از مدت‌ها بررسی، این اداره در شهرداری (بلدیه) پایه‌گذاری شد.

شهرداری موظف شد قوانینی برای آسان شدن سفرهای درون‌شهری وضع نماید. این قانون‌ها شامل میزان کرایه‌ها، ساعت کارکرد رانندگان و آیین‌نامه انضباطی بود و اولین گام در این راستا، دریافت پلاک شناسایی خودرو بود. پس از آن، کریم آقا بوذرجمهری (رئیس بلدیه تهران) ناظمی برای کنترل عملکرد خطوط اتوبوس‌رانی تعیین کرد. این زمان را می‌توان آغاز شکل‌گیری شغل متصدی کنترل خط اتوبوس‌رانی دانست.

یکی از نیازهای جوامع امروز، مدیریت و برنامه‌ریزی سیستم حمل‌ونقل مسافر و کالا است. سیستم حمل‌ونقل در دو بخش کالا و مسافر به زیربخش‌هایی تقسیم می‌شود. از مهم‌ترین زیربخش‌های حمل‌ونقل مسافر، جابه‌جایی درون‌شهری است که به دو دسته زیر تقسیم می‌شود:

- حمل‌ونقل موتوری؛ شامل حمل‌ونقل عمومی مانند مترو و اتوبوس، حمل‌ونقل نیمه عمومی مانند تاکسی و حمل‌ونقل شخصی

- حمل‌ونقل غیرموتوری مانند پیاده‌روی و دوچرخه. مهم‌ترین شیوه‌های حمل‌ونقل موتوری عبارت‌اند از:

■ حمل‌ونقل همگانی (عمومی)

■ حمل‌ونقل شخصی

تا پیش از جنگ جهانی اول جابه‌جایی بار و مسافر در ایران از طریق چهارپایان و سپس با کالسکه و گاری انجام می‌شد. گاری در قشون‌کشی روس‌ها به ایران، شناخته شد و درشکه نیز، هدیه آنها به افراد بانفوذ بود. پادشاه و نزدیکان او در روزگار قاجار با کالسکه یا دلیجان رفت و آمد می‌کرده‌اند.

از نخستین وسیله‌های حمل‌ونقل همگانی در ایران، ماشین دودی بود که تهران را به شهرری وصل می‌کرد. ناصرالدین شاه امتیاز ماشین دودی را به یک شرکت بلژیکی واگذار کرده بود، که پس از مدتی به دلیل عدم پذیرش مردم، این خط تراموا میان تهران و ری تعطیل شد.



شکل ۱-۵- ماشین دودی تهران - شهر ری (در ایستگاه متروی شهر ری نگهداری می‌شود)



برای افزایش سهم حمل‌ونقل همگانی در سفرهای درون‌شهری، لازم است تا اقداماتی برای بهبود و گسترش سیستم‌های حمل‌ونقل همگانی انجام شود. از جمله می‌توان به گسترش زیرساخت‌ها، پوشش شبکه، امکانات وسیله نقلیه همگانی و تعداد ناوگان در دسترس اشاره کرد. یکی از فعالیت‌های مورد نیاز بهبود حمل‌ونقل همگانی، کنترل و برنامه‌ریزی خطوط اتوبوس‌رانی شهری به صورت مناسب و کارآمد است که می‌تواند سطح کیفی خدمات و گرایش مردم به استفاده از این شیوه حمل‌ونقل را افزایش دهد.

## وظایف متصدی کنترل خطوط اتوبوس‌رانی

گرچه ممکن است برخی وظایف متصدی کنترل خط، بسته به شلوغی و اهمیت پایانه‌ها یا خطوط، متفاوت باشد، اما مهم‌ترین وظایفی که از متصدی کنترل خط انتظار می‌رود، موارد زیر است:

- نظارت بر رفت و آمد اتوبوس‌ها در خطوط، مطابق با جدول زمان‌بندی خط
- تهیه گزارش کمبودها و مشکلات خط و ارائه به رئیس پایانه
- نظارت بر نگهداری و تعمیرات اتوبوس‌ها یا برنامه‌های تعمیراتی شرکت‌های پیمانکار
- ثبت و نظارت بر ورود و خروج اتوبوس‌ها از پایانه و ایستگاه‌ها
- نظارت بر حضور و غیاب و مرخصی رانندگان
- اعزام اتوبوس فوق‌العاده در صورت خرابی اتوبوس یا غیبت راننده خط
- ...

بنابر وظایف نام‌برده در بالا، می‌توان نتیجه گرفت متصدی کنترل خط، بیش از هر چیز به فعالیت رانندگان و عملکرد اتوبوس‌های خط و شرایط عمومی پایانه نظارت می‌کند. همچنین ممکن است، متصدی آمار پایانه یا کارگران زیر نظر او مشغول به کار باشند.

## خطوط اتوبوس‌رانی درون‌شهری

در شهرهای بزرگ علاوه بر خطوط اتوبوس‌رانی معمول که ممکن است هر نقطه‌ای از شهر را به نقطه دیگری متصل کنند، خطوط اتوبوس‌رانی تندرو<sup>۱</sup> (BRT) نیز وجود دارد. از ویژگی‌های خطوط تندرو می‌توان به موارد صفحه بعد اشاره کرد:

<sup>۱</sup> - Bus Rapid Transit

■ **سامانه اولویت دادن به اتوبوس:** سامانه اولویت دادن به اتوبوس‌ها در تقاطع‌ها به این شکل است که اگر حرکتی موجب شود اتوبوس حتی با سبز شدن چراغ راهنمایی با تأخیر حرکت کند، حرکت وسیله نقلیه‌ای که می‌خواهد به شمال یا جنوب حرکت کند با تأخیر انجام می‌شود، تا اتوبوس به راحتی حرکت کند و وسایل نقلیه دیگر مانع حرکتش نشوند. برای این منظور حسگرهایی در اتوبوس و چراغ راهنمایی گذارده می‌شود تا چراغ راهنمایی از نزدیک شدن یک اتوبوس مطلع شود.

■ **ایستگاه‌ها:** ایستگاه‌های سامانه‌های تندرو نیز با دیگر ایستگاه‌ها متفاوت‌اند.

در سامانه‌های اتوبوس تندروی با کیفیت، هزینه زیادی بر روی ساخت ایستگاه‌ها می‌کنند. مثلاً ساخت ایستگاه‌هایی با بدنه شیشه‌ای و با اتاقک‌هایی ویژه فروش بلیط یا اطلاع‌رسانی، هزینه بیشتری نسبت به ساخت ایستگاه‌های معمولی دارد.

■ **مسیر ویژه:** یکی از اصلی‌ترین ویژگی‌های یک سامانه اتوبوس تندرو اختصاص یک خط ویژه به آن است که بتواند فارغ از ترافیک شهری فعالیت کند. این کار موجب می‌شود هم سرعت اتوبوس‌ها افزایش یابد و هم خطر تصادف با وجود افزایش سرعت، کاهش بیابد. و مزیت دیگر این کار این است که حتی رانندگان غیرحرفه‌ای نیز می‌توانند در این مسیر حرکت کنند.

■ **پوشش کامل:** در این صورت علاوه بر مسیر ویژه که برای این اتوبوس‌ها در نظر گرفته می‌شود. آنها می‌توانند در صورت نیاز از تمام خیابان‌های سطح شهر نیز استفاده کنند.

■ **کارایی بالا:** در صورتی که این سامانه سطح زیادی از شهر را پوشش بدهد می‌تواند حجم زیادی از مسافری را در کمترین زمان ممکن و حتی در زمان ترافیک سنگین و با هزینه کم جابه‌جا کند. چنانچه یکی از موارد بالا در این سامانه رعایت نشود، سامانه اتوبوس تندرو نمی‌تواند کارایی لازم را داشته باشد.

## ۱- نقشه خوانی

نقشه صفحه بعد بخشی از نقشه شهر تهران است. با توجه به آن بر روی روش‌های ممکن سفر از دبیرستان پسرانه شهید مطهری به ایستگاه مترو میدان ولیعصر بحث کنید. پیکان‌ها نشانگر جهت ترافیکی خیابان‌ها و معابرند؛ به یک طرفه بودن آنها دقت کنید.



جدول شماره ۵-۱- برخی از مهم ترین نقاط قابل دسترسی بر روی نقشه های شهری

مثال	نقاط قابل دسترسی
<ul style="list-style-type: none"> <li>- پایانه های اتوبوس رانی -</li> <li>- ایستگاه های مترو -</li> </ul>	نقاط مربوط به حمل و نقل
<ul style="list-style-type: none"> <li>- پاساژها -</li> <li>- بازارها -</li> </ul>	نقاط مربوط به مراکز تجاری و خرید
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ادارات دولتی و خصوصی -</li> </ul>	نقاط اشتغال و اداری
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ورزشگاه ها -</li> </ul>	نقاط فرهنگی و ورزشی
<ul style="list-style-type: none"> <li>- بیمارستان ها -</li> </ul>	نقاط مربوط به مراکز درمانی و سلامت



شکل ۵-۲- نقشه شناسایی نقاط قابل دسترسی در یک نقشه

■ نقشه چیست و چه هنگامی به آن نیاز پیدا می‌کنیم؟  
■ به نظر شما نقشه‌های مورد استفاده برای اهداف گوناگون، در یک نوع و با یک مقیاس یکسان تهیه می‌شوند یا انواع مختلفی دارند؟  
■ یک نقشه شهری چه کمکی به شناخت ما از شهر و سیستم‌های حمل‌ونقلی موجود در آن می‌کند؟ همان‌طور که می‌بینید از روی یک نقشه شهری،

اطلاعات مفید و نقاط قابل دسترسی (کاربری‌های زمین) متفاوتی استخراج می‌شود؛ مثلاً با استفاده از آن می‌توان از وجود نقاط و کاربری‌های مسکونی، تجاری، اداری، آموزشی و غیره اطلاع پیدا کرد. همچنین می‌توان اسامی خیابان‌ها، معابر و جهت ترافیکی آنها را استخراج کرد. تمرین‌های زیر را انجام دهید تا بیشتر با این موضوع آشنا شوید.

۱ با استفاده از نقشه صفحه قبل، نقاط قابل دسترسی مختلف موجود در آن را همانند جدول ۱ طبقه‌بندی کرده، برای هر کدام نمونه‌هایی ذکر کنید.  
۲ در کلاس درس و با همکاری دیگر هنرجویان، جدول ۱ را تکمیل کنید.

فعالیت  
کلاسی ۱



نقشه‌ها دارای مقیاس‌های متفاوتی هستند که از آن برای اندازه‌گیری مسافت واقعی مابین دو نقطه استفاده می‌شود. مقیاس نقشه، نسبت طول اندازه‌گیری شده بر روی نقشه به طول افقی مشابه بر روی زمین است؛ برای مثال در یک نقشه با مقیاس ۱ به ۱۰۰ (نقشه با مقیاس یک صدم)، یک سانتی‌متر بر روی نقشه برابر با یک متر بر روی زمین است.

هرچه مقیاس نقشه کوچک‌تر باشد، طول اندازه‌گیری شده بر روی آن، با طول بزرگ‌تری (بیشتری) بر روی زمین برابر است. برای استخراج صحیح اطلاعات از روی نقشه‌های شهری، اطلاع از چهار جهت اصلی و مقیاس نقشه ضروری است. معمولاً بر روی نقشه‌ها، شمال جغرافیایی را با حرف N (حرف آغازین کلمه لاتین North، به معنی شمال) مشخص می‌کنند.

۱ با بهره‌گیری از منابع کتابخانه‌ای و اینترنتی، انواع مقیاس نقشه را به طور کامل بیان کنید و بگویید در نقشه‌هایی با مقیاس یک‌دهم و یک‌هزارم، یک سانتی‌متر بر روی نقشه چند متر بر روی زمین است.  
۲ با همفکری هم‌کلاسی‌های خود مهم‌ترین اطلاعات و نقاط مربوط به حمل‌ونقل را از روی یک نقشه شهری پیدا کنید و به صورت گزارش در کلاس ارائه دهید.

فعالیت  
کلاسی ۲

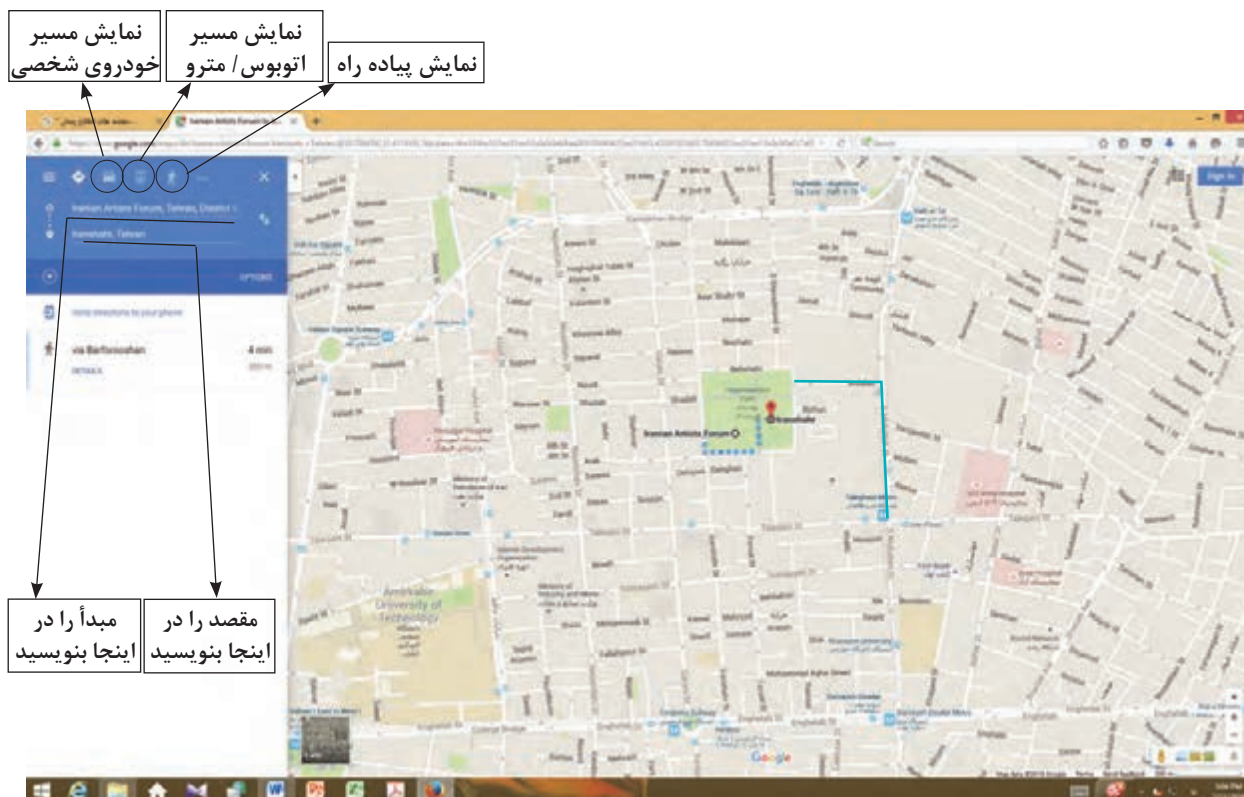


## ۲- مسیر یابی روی نقشه

مسیر مربوط به هر یک از وسایل نقلیه را شناسایی کنید. افزون بر این، گوگل مپس می‌تواند ازدحام مسیر را نشان دهد. همان‌طور که در شکل ۳-۵ می‌بینید، مسیر مربوط به خودروی شخصی روی نقشه ۱/۸ کیلومتر است و زمان گذر از آن ۵ دقیقه است. زمان گذر از یک مسیر در ساعت‌های

در شکل ۳-۵ تصویری از صفحه نقشه سایت گوگل (Google Maps) و مسیرهای شناسایی شده از پارک لاله تا میدان ولی‌عصر را مشاهده می‌کنید. در این سایت (و نرم‌افزار گوگل مپس که نام آن به معنی نقشه‌های گوگل است) ابزارهایی برای مشخص کردن نشانی مبدأ و مقصد دارد. همچنین با انتخاب نشانه‌های

مختلف روز متفاوت است. نرم افزار گوگل میپس داده های و بر اساس آن داده ها زمان گذر واقعی را نمایش می دهد. ماهواره ای را در لحظه از ترافیک خیابان ها ثبت می کند



شکل ۳-۵- نقشه مسیریابی با استفاده از سایت یا نرم افزار گوگل میپس (Google maps)

شرکت اتوبوس رانی تهران و بسیاری از شهرهای کشور نیز از سامانه مسیریاب مشابهی برخوردار است که به همین شیوه می توان از آنها برای مسیریابی استفاده کرد.

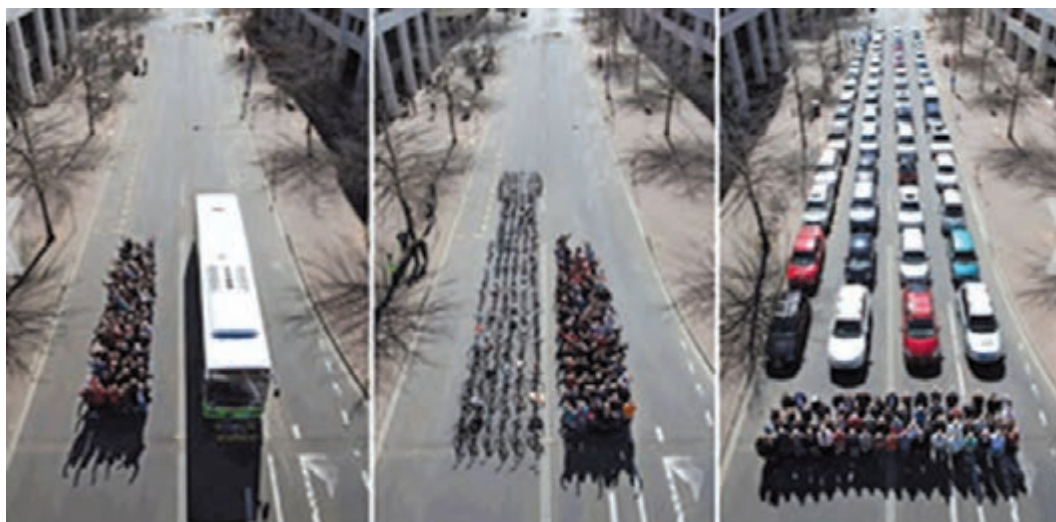


## ارزشیابی مرحله اول

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها / داوری /نمره دهی)	نمره
۱	نقشه خوانی و یافتن نقاط دسترسی	- نقشه خطوط و مسیرها - تعداد وسایل نقلیه - رایانه - زمان ۳۰ دقیقه - محل: سایت کامپیوتر یا کلاس مجهز به کامپیوتر	جدول نقاط قابل دسترس تهیه می شود.	جدول با نقشه کاملاً تطابق دارد	۳
			جدول نقاط قابل دسترس تهیه نمی شود.	جدول با نقشه کاملاً تطابق ندارد	۲
				جدول تهیه نشده است	۱
	شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش	۱- استفاده از لباس مناسب ۲- احترام به حقوق مسافران و رانندگان و پاسخگویی به موقع ۳- جلوگیری از فعالیت و تردد وسایل نقلیه آلاینده ۴- انجام به موقع وظایف	- رعایت می شود	رعایت همه موارد	۳
			- رعایت نمی شود	رعایت موارد ۲ و ۴	۲
				رعایت بند ۴	۱

## ۳- برنامه ریزی خطوط اتوبوس رانی درون شهری

- تصویر زیر چه چیزی را نشان می دهد؟
- فکر می کنید عدم استفاده از اتوبوس برای جابه جایی و انجام سفر درون شهری ممکن است چه مشکلاتی را به بار آورد؟





خط) در ایستگاه چقدر است؛ یعنی در طول یک ساعت چه تعداد اتوبوس از آن ایستگاه استفاده می کنند (تواتر خط در ایستگاه)؟

در صورتی که ظرفیت ایستگاه برابر با تواتر ایستگاه یا بیشتر از آن باشد، ایستگاه با مشکل مواجه نیست و شرایط آن قابل قبول گزارش می شود. در غیر این صورت ظرفیت ایستگاه پاسخگوی تواتر خطوط عبوری از آن ایستگاه نیست و باید برای افزایش ظرفیت ایستگاه راهکارهایی یافت.

## ۲-۳- مفاهیم برنامه ریزی خطوط اتوبوس رانی

**زمان سیکل:** مدت زمان مورد نیاز برای انجام یک سفر رفت و برگشتی (از یک مبدأ مشخص به مقصدی خاص و بازگشت به همان مبدأ) با در نظر گرفتن زمان های توقف (خواب) و وسیله نقلیه در دو انتها را زمان سیکل می گویند.

به عبارت ساده تر فاصله زمانی بین ترک یک پایانه توسط یک وسیله نقلیه عمومی (در اینجا اتوبوس) و بازگشت دوباره به همان پایانه را زمان سیکل می گویند. واحد زمان سیکل، دقیقه است.

اتوبوس یکی از وسایل حمل و نقل عمومی در شهرهای پرجمعیت است. عملکرد مناسب اتوبوس های هر خط، مستلزم برنامه ریزی دقیق برای شبکه خطوط اتوبوس رانی است. به این منظور باید آمار گسترده ای را جمع آوری کرد که عبارت است از:

اطلاعات ایستگاه های تحت پوشش هر خط، طول خط، فاصله بین ایستگاه ها، موقعیت ایستگاه نسبت به تقاطع، نوع ایستگاه (کنار خیابان، دارای فرورفتگی)، تقاضای سفر هر ایستگاه در هر اعزام، زمان توقف، زمان سفر و زمان تخلیه اتوبوس.

با استفاده از این اطلاعات می توان تمامی ایستگاه های خطوط مورد نظر را از لحاظ ظرفیت، تحلیل و بررسی کرد و برای همه خطوط برنامه ریزی انجام داد.

## ۱-۳- برنامه ریزی خطوط چگونه انجام می شود؟

برای برنامه ریزی بهتر خطوط اتوبوس رانی باید ظرفیت ایستگاه های پرتراکم را براساس گام های زیر تحلیل کرد. ظرفیت یک ایستگاه، یعنی تعداد اتوبوس هایی که در یک ساعت امکان توقف در آن ایستگاه را دارند. - از هر ایستگاه چه خطوطی عبور می کنند؟ - تواتر هر خط (فواصل زمانی اعزام اتوبوس های هر



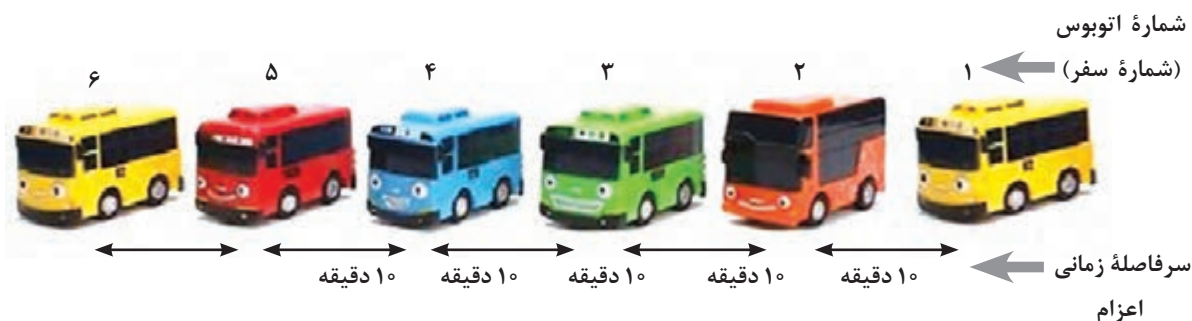
**مثال ۱:** زمان سیکل مسیری با زمان سفر ۳۰ دقیقه و مجموع زمان توقف ۱۵ دقیقه در دو انتهای خط (مبدأ و مقصد) چه قدر است؟

با فرض مساوی بودن زمان سفر رفت و برگشت، زمان سیکل برابر خواهد بود با:

$$\text{زمان سیکل} = ۳۰ + ۳۰ + ۱۵ = ۷۵ \text{ دقیقه}$$

↓ زمان سفر رفت  
↓ زمان سفر برگشت  
↓ مجموع زمان توقف

**سرفاصله زمانی اعزام (توالی سرویس):** به فاصله زمانی حرکت میان دو وسیله نقلیه که در جهت مشخصی (رفت یا برگشت) از یک مسیر خاص سرویس دهی می کنند، سرفاصله زمانی اعزام گفته می شود. برای مثال اگر سرفاصله زمانی اعزام ۱۰ دقیقه باشد، توالی سرویس، ۱ اتوبوس در هر ۱۰ دقیقه یا ۶ اتوبوس در هر ساعت خواهد بود.



### تعداد اتوبوس های مورد نیاز در یک خط

$$\text{تعداد اتوبوس های مورد نیاز} = \frac{\text{زمان سیکل}}{\text{سرفاصله زمانی}}$$

دقت شود که حاصل این کسر به بالاترین عدد صحیح بعد از خود گرد می شود. در صورت کافی بودن ناوگان (تعداد اتوبوس ها) مسئول کنترل خط می تواند براساس میزان تقاضای سفر و ترافیک خط در ساعات مختلف روز، سرفاصله زمانی اعزام اتوبوس ها را تغییر دهد.

به نظر شما در برنامه ریزی خطوط اتوبوس رانی به جز موارد بالا، چه موارد دیگری را باید در نظر گرفت؟

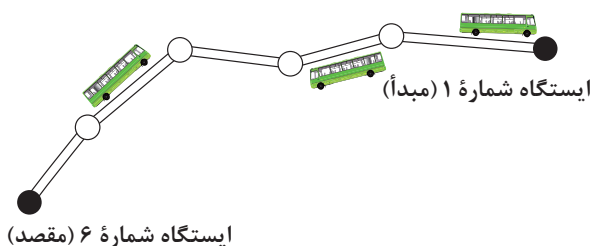
فعالیت  
کلاسی ۳



فعالیت  
کارگاهی ۱



با هماهنگی هنرآموزتان به صورت دسته جمعی با مسئول کنترل خط یکی از پایانه های اتوبوس رانی شهر محل سکونت خویش مصاحبه کنید و در خصوص مراحل برنامه ریزی خطوط اتوبوس رانی و همچنین معیارهایی که برای این کار در نظر گرفته می شود، اطلاعات لازم را کسب کرده و به کلاس گزارش دهید. از روی نقشه، ایستگاه های یکی از خطوط را شناسایی کنید و در جدولی مانند جدول ۲-۵ نقاط دسترسی ایستگاه های مهم آن خط را ثبت نمایید.



### ۳-۳- جدول زمان بندی حرکت اتوبوس ها

شکل روبه رو مسیر یک خط اتوبوس رانی است که از ۶ ایستگاه تشکیل شده است. در جدول ۲ تعداد سفر در ساعات اوج ترافیک صبح و عصر (ساعاتی که در مسیر مورد نظر

بیشترین تقاضای سفر وجود دارد) و همچنین لحظه‌ای که هر اتوبوس به ایستگاه می‌رسد، برای مسیر رفت این خط مشخص است؛ برای مثال همان‌طور که در جدول ۵-۲ مشاهده می‌کنید در سفر شماره ۱، اتوبوس اول رأس ساعت ۶:۴۲ به ایستگاه شماره ۳ می‌رسد.

جدول شماره ۵-۲- بخشی از جدول زمان‌بندی حرکت اتوبوس‌های  
یک خط اتوبوس‌رانی برای مسیر رفت (از مبدأ به مقصد)

شماره ایستگاه شماره سفر	۱ (مبدأ)					۵	۴	۳	۲	۱ (مقصد)
۱	۶:۲۸	۶:۳۴	۶:۴۲	۶:۴۹	۶:۵۳	۶:۵۸				
۲	۶:۵۳									
۳	۷:۱۸									
۴	۷:۴۳									
۵	۸:۰۸									
۶	۸:۳۳									
۷	۸:۵۸									
۸	۹:۲۳					۹:۵۳				
۹	۱۶:۰۰	۱۶:۰۷	۱۶:۱۵	۱۶:۲۳	۱۶:۲۸	۱۶:۳۳				
۱۰	۱۶:۲۰									
۱۱										
۱۲										
۱۳										
۱۴										
۱۵										
۱۶										

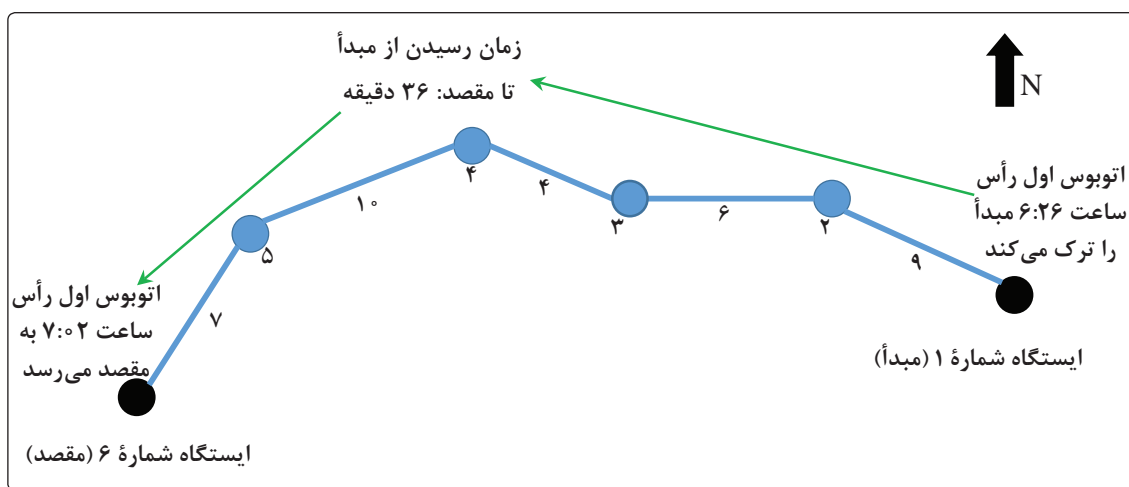


۱ الف) مطابق جدول شماره ۲-۵، برای زمان بندی اوج صبح، زمان سفر کل از مبدأ تا مقصد را برحسب دقیقه محاسبه کنید.

ب) سرفاصله زمانی اعزام اتوبوس ها در زمان بندی اوج صبح و عصر چند دقیقه است؟

۲ فرض کنید مجموع زمان توقف هر یک از اتوبوس ها در دو انتهای خط (مبدأ و مقصد) ۱۵ دقیقه باشد؛ در این صورت این خط به چه تعداد اتوبوس نیاز خواهد داشت؟

مسیری مطابق شکل زیر را در نظر بگیرید:



همان طور که در شکل آمده است، زمان رسیدن از مبدأ تا مقصد سفر (زمان سفر) ۳۶ دقیقه است. همچنین زمان رسیدن از هر ایستگاه به ایستگاه بعدی نیز بر روی شکل برحسب دقیقه مشخص است. فرض می شود در ساعات اوج ترافیک صبح (حدوداً از ساعت ۶:۳۰ تا ۱۰:۳۰ صبح) سرفاصله زمانی اعزام وسایل نقلیه ۳۰ دقیقه باشد (هر ۳۰ دقیقه یک اتوبوس اعزام شود). با این اطلاعات جدول ۳-۵ را تکمیل کنید.

جدول ۳-۵- بخشی از جدول زمان بندی حرکت اتوبوس های  
یک خط اتوبوس رانی برای مسیر رفت (ترافیک اوج صبح)

زمان بندی اوج صبح	شماره ایستگاه / شماره سفر		۱ (مبدأ)	۲	۳	۴	۵	۶ (مقصد)
	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸
	۶:۲۶	۶:۳۵	۶:۴۱	۶:۴۵	۶:۵۵	۷:۰۲		
	۶:۵۶							
	۷:۲۶							
	۷:۵۶							
	۸:۲۶							
	۸:۵۶							
	۹:۲۶							
	۹:۵۶							۱۰:۳۲

#### تهیه جدول های زمان بندی حرکت اتوبوس ها (Time shift)

به دو گروه تقسیم شوید. یکی از گروه ها جدول زمان بندی مسیر رفت یک خط اتوبوس رانی دلخواه و گروه دیگر جدول زمان بندی مسیر برگشت همان خط را تهیه کند. برای انجام این کار می توانید از جدول ۲ کمک بگیرید. سعی کنید تهیه جدول زمان بندی را برای یکی از خطوط اتوبوس رانی محل سکونت خویش انجام دهید.

**تذکر:** دقت کنید که نکات ایمنی بسیار مهم است و هنگام انجام کار میدانی باید ایمنی را رعایت کنید.

فعالیت  
کارگاهی ۲



### ارزشیابی مرحله دوم

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها / داوری / نمره دهی)	نمره
۲	برنامه ریزی و زمان بندی وسایل نقلیه	- نقشه خطوط و مسیرها - تعداد وسایل نقلیه - رایانه: - زمان: ۶۰ دقیقه - محل: پایانه اتوبوس رانی	جدول زمان بندی تهیه می شود	جدول تهیه شده با Time shift مطابقت دارد	۳
			جدول زمان بندی تهیه نمی شود	جدول تهیه شده با Time shift مطابقت ندارد	۲
				جدول تهیه نمی شود	۱

## ۴- شرایط کار در پایانه‌های اتوبوسرانی درون شهری

به نظر شما پایانه اتوبوسرانی شکل ۴-۵ چه شرایطی دارد؟



شکل ۴-۵- پایانه اتوبوسرانی شهری

همان‌طور که در شکل ۴-۵ می‌بینید، شرایط محیط کار در خطوط اتوبوسرانی و به ویژه در پایانه‌های مبدأ و مقصد با توجه به وجود خطوط مختلف، متغیر و پیچیده است. بعضی از شرایط محیطی در پایانه‌ها و خطوط اتوبوسرانی عبارت است از:

- ✓ کار در فصول مختلف سال و در شرایط آب و هوایی گوناگون (گرم، سرما، بارش برف و باران و غیره).
- ✓ کمبود ناوگان به دلایل مختلف، از جمله خرابی اتوبوس‌ها و نیاز به تعمیر آنها، حاضر نشدن به موقع رانندگان در سر کار و غیره.
- ✓ ازدحام بیش از حد مسافران در پایانه‌های مبدأ و مقصد در اعیاد و مراسم مذهبی و روزهای ویژه سال.
- ✓ انسداد در مبدأ و مقصد خطوط و یا هر بخشی از طول مسیر.



✓ آلاینده‌گی اتوبوس‌ها، تجمع زباله در پایانه‌ها، آلودگی بیش از حد هوا در پایانه‌ها به دلیل خاموش نکردن اتوبوس‌ها.

حس مسئولیت‌پذیری، استقلال فردی، دانش و توجه مسئول کنترل خط به محیط‌زیست در شرایط محیطی کار او، مؤثر خواهد بود.

## ۵- مدیریت عرضه و تقاضای سفر درون شهری

به بیان ساده، هر درخواست جابه‌جایی درون‌شهری، یک تقاضا ایجاد می‌کند. مجموع درخواست‌های جابه‌جایی درون‌شهری «تقاضا»یی است که سیستم حمل‌ونقل شهری باید به شیوه‌های مختلف (موتوری و غیرموتوری، همگانی و شخصی) پاسخگوی آن باشد و آن را مدیریت کند. مجموع شیوه‌های حمل‌ونقل، امکانات، خودروها، کارکنان و زیرساخت‌های ارائه شده برای پاسخ به تقاضای سفرهای

درون‌شهری، میزان عرضه سیستم حمل‌ونقل را مشخص می‌کنند. با توسعه روزافزون شهرها، برنامه‌ریزان دریافتند که راه پاسخگویی به تقاضای سفر تنها افزایش تعداد خودروها و اتوبوس‌ها یا گسترش بزرگراه‌ها نیست. پس به جای افزایش «عرضه» راه‌حل را در مدیریت «تقاضا» جست‌وجو کردند.

هنرجویان عزیز برای درک بهتر مفاهیم عرضه و تقاضای سفر، فیلم را تماشا کنید و سپس به سؤالات زیر پاسخ دهید:

- الف) منظور از عرضه حمل‌ونقل چیست؟ اصلی‌ترین مؤلفه‌های آن کدام است؟
- ب) تقاضای حمل‌ونقل (یا همان تقاضای سفر) را توضیح دهید.
- ج) رابطه و تعادل میان عرضه و تقاضای سفر را شرح دهید.

فعالیت  
کلاسی ۶



### ۵-۱- مدیریت تقاضای سفر

حرکت اتوبوس‌های درون شهری دارد؟ اگر بله، نام ببرید.

■ اگر قرار باشد برنامه زمان‌بندی را در یک نرم‌افزار تهیه کنید، این نرم‌افزار باید شامل چه امکانات و اطلاعاتی باشد؟

سامانه‌های نرم‌افزاری را که برای مدیریت و اطلاع‌رسانی رفت و آمد اتوبوس‌ها به مسافران اختصاص یافته‌اند، **سامانه حمل‌ونقل هوشمند (ITS)** می‌نامند. ساختار کلی این سامانه را در شکل ۵-۵ می‌بینید. اجزای این سامانه عبارت‌اند از:

- مکان‌یاب خودکار خودرو (AVL)
- سیستم مکان‌یاب جهانی (GPS) که روی خودرو و اتوبوس نصب می‌شود.

یک راه سودمند برای مدیریت مسافران منتظر در ایستگاه‌ها، اعلام زمان‌بندی حرکت اتوبوس‌ها است. زمان‌بندی حرکت اتوبوس‌ها توسط کنترل‌کننده خط در جدول زمان‌بندی (کاغذی یا نرم‌افزاری) مشخص شده است. امروزه در شهرهای بزرگ، زمان‌بندی حرکت با استفاده از نمایشگرهای الکترونیکی در هر ایستگاه، و همچنین از راه پیامک یا انواع نرم‌افزارها از جمله نرم‌افزارهای نصب شده روی گوشی‌های تلفن همراه به اطلاع مسافران می‌رسد.

- می‌توانید چند نمونه از ابزار یا نرم‌افزارهای اطلاع‌رسانی زمان سفر را نام ببرید؟
- آیا شهر شما هم نرم‌افزار موبایلی برای اعلام ساعت

پودمان ۵: کنترل خطوط اتوبوس رانی درون شهری

- مرکز کنترل یا مرکز اطلاعات اعزام  
این سامانه، زمان ورود اتوبوس ها را به نمایشگرها و نرم افزارهای متصل به آن ارسال می کند.



شکل ۵-۵- سامانه حمل و نقل هوشمند (ITS)



شکل ۵-۶- نمایشگرهای اطلاع رسانی زمان بندی حرکت اتوبوس ها در شهر تهران



شکل ۵-۷- تابلوی راهنمای خط ایستگاه اتوبوس

به جز سامانه های هوشمند حمل و نقل، ابزارهای اطلاع رسانی دیگری را نیز می توان در ایستگاه های اتوبوس رانی نصب کرد. این ابزار با هدف صرفه جویی در زمان مسافران، جلوگیری از سر درگمی آنها، دسترسی راحت به خطوط گذرنده از مکان های اداری، تفریحی و پرتردد و همچنین انتخاب سریع مسیرها توسط مسافران به کار می روند و عبارت اند از:

- نقشه های اطلاع رسانی
  - برنامه زمان بندی نصب شده بر روی ایستگاه
  - تابلوی راهنمای ایستگاه و خطوط عبوری از آن
- (شکل ۵-۷)



در شکل ۸-۵ تصویرهای نرم‌افزار اطلاع‌رسانی خطوط و زمان‌بندی اتوبوس شهری شهر تهران را مشاهده می‌کنید. در این تصویر خطوط عبوری از ایستگاه میدان بهارستان، زمان ورود اتوبوس مربوط به یک خط و مسیر و جدول زمان‌بندی آن خط دیده می‌شود. در کلاس بحث کنید که اطلاعات این شکل چگونه به مدیریت مسافران و تقاضا کمک می‌کند.



شکل ۸-۵. اطلاع‌رسانی خطوط اتوبوس‌رانی شهر تهران در نرم‌افزار TehranBUS (نسخه اندروید)

## ۶- برآورد تقاضای سفر

انجام می‌شود؛ برای نمونه برای برآورد کل مسافران یک خط اتوبوس‌رانی مشخص در یک روز، آماربردار می‌تواند سوار اتوبوس شود و کار شمارش مسافران سوار شده به یک اتوبوس و پیاده شده از آن را انجام دهد. برای افزایش دقت شمارش در مورد اتوبوس‌هایی که چند در دارند، این کار می‌تواند توسط ۲ یا ۳ آماربردار انجام شود. سپس با ضرب کردن تعداد مسافران یک اتوبوس در تعداد اتوبوس‌هایی که در یک روز در خط مورد نظر فعالیت می‌کنند، میانگین تقریبی تعداد مسافران به‌دست می‌آید. مشخص است که این رقم برای روزهای کاری و تعطیل متفاوت خواهد بود. جدول ۵-۴، یک نمونه جدول آمارگیری تعداد مسافران است.

پیش‌نیاز مدیریت کارآمد تقاضا، داشتن برآورد درست از تقاضای مسافران در بخش‌های مختلف خط است. یکی از روش‌های برآورد تقاضا، شمارش تعداد مسافران در بازه‌های زمانی مختلف در طول سال، در ساعت‌های مختلف روز و در ایستگاه‌های متفاوت خط است. شمارش مسافران می‌تواند به صورت دستی یا خودکار انجام شود:

### ۶-۱- شمارش مسافران به صورت دستی (توسط اپراتور)

روش دستی، روشی ساده اما زمان‌بر و دشوار برای شمارش مسافران است و توسط اپراتور یا متصدی آمار

جدول ۴-۵- نمونه جدول برداشت و جمع آوری آمار و اطلاعات مسافران در خطوط اتوبوس رانی

[illegible]

شکل ۹-۵- سامانه‌های جمع‌آوری خودکار بلیت



از مزایای این روش این است که زمان و تعداد مسافران استفاده کننده از اتوبوس و همچنین ایستگاهی که سوار اتوبوس می شوند نیز مشخص است.

#### شمارش مسافر خودکار (APC)

سامانه های شمارش مسافر خودکار، تعداد مسافران سوار شده و پیاده شده از اتوبوس در هر ایستگاه را با استفاده از دوربین های نصب شده در قسمت بالای درهای اتوبوس شمارش می کنند. در این سامانه ها زمان، موقعیت و جهت حرکت نیز مشخص است. پرتوهای مادون قرمز رایج ترین ابزار به کار رفته در این سامانه ها است. این سامانه ها معمولاً همراه با سامانه مکان یاب خودکار وسیله نقلیه به کار گرفته می شوند.

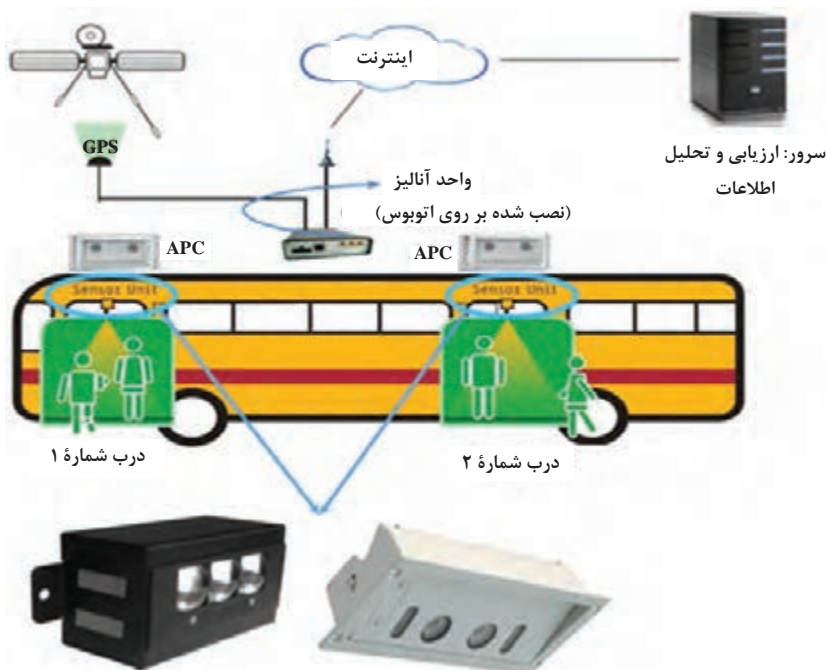
در شکل ۵-۱۰ روش کار سامانه شمارش مسافر خودکار به صورت شماتیک نشان داده شده است. نمونه ای از گزارش های نفرشمار شهر تهران را می توانید در وبگاه سامانه حمل و نقل همگانی شهر تهران به نشانی <http://publictransport.tehran.ir> در بخش تقاضای سفر ببینید.

#### شمارش مسافران به صورت خودکار (اتوماتیک)

در این روش شمارش و آماربرداری مسافران از طریق سامانه های خودکار صورت می گیرد که سریع تر و دقیق تر از روش دستی است. در شمارش خودکار معمولاً مسافران اتوبوس، زمان سوار شدن به اتوبوس یا پیاده شدن از آن شمارش می شوند، نه زمان ورود به ایستگاه، یا خارج شدن از آن. البته در سامانه اتوبوس های تندرو (BRT)، عکس این عمل اتفاق می افتد. شمارش خودکار مسافران به دو روش زیر صورت می گیرد:

#### شمارش از طریق سامانه های جمع آوری خودکار بلیت (AFCs)

به مجموعه دریافت کرایه به صورت هوشمند، AFCs گفته می شود. در این روش تعداد مسافران از طریق میزان بلیت های الکترونیکی استفاده شده در اتوبوس توسط آنها، قابل شمارش خواهند بود. از این بلیت ها می توان پیش از سوار شدن به اتوبوس (در ورودی ایستگاه) و یا پس از سوار شدن به اتوبوس (در داخل اتوبوس) استفاده کرد.



شکل ۵-۱۰- سامانه شمارش مسافر خودکار (اتوماتیک)



به همراه هنرآموز خود و با مراجعه به یکی از پایانه‌های مرکزی، گزارش تعداد مسافران یکی از خطوط را از مسئول پایانه دریافت کنید. چنانچه این گزارش موجود نبود، به صورت گروهی تعداد مسافران را در یک بازه زمانی دو ساعته تخمین بزنید (با شمارش دستی). سپس با توجه به اتوبوس‌های تخصیص یافته بررسی کنید که آیا میان تقاضای خط و عرضه (تعداد اتوبوس‌ها) تعادل وجود دارد یا خیر. هر یک از هنرجویان گزارشی از بررسی خود تهیه کند و در کلاس ارائه دهد.

## ارزشیابی مرحله سوم

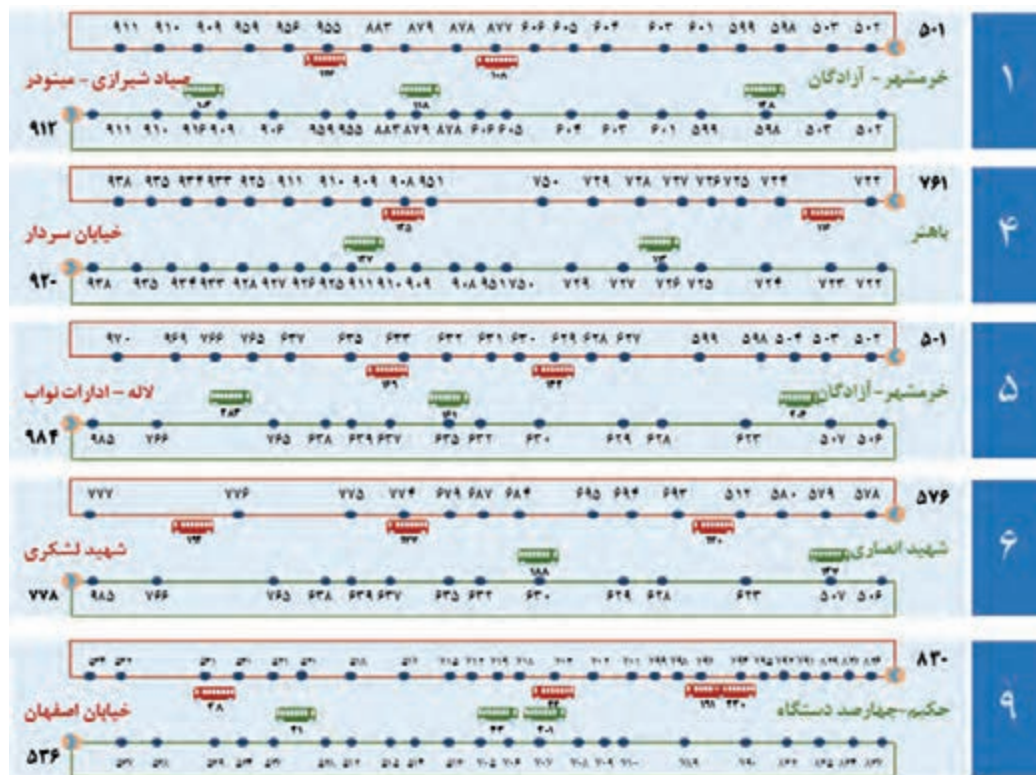
ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص‌ها / داوری /نمره دهی)	نمره
۳	اجرای برنامه تردد خطوط وسایل نقلیه	- برنامه زمان حرکت - حضور وسایل نقلیه - امتحان در محل پایانه - زمان ۶۰ دقیقه	۱- تعداد مسافران برآورد شده، اعزام به موقع انجام شده و به نیاز مسافران پاسخ داده می‌شود.	گزارش درباره تعادل عرضه و تقاضای سفر در مبدأ خط تهیه شده است و تحلیل تعادل عرضه و تقاضا درست است.	۳
			۲- تعداد مسافران برآورد شده ولی اعزام به موقع نباشد و پاسخگویی به نیازها انجام شود.	گزارش تهیه شده، اما تعادل عرضه و تقاضا تحلیل و شناسایی نشده است.	۲
			۳- برآورد مسافر انجام نشود و پاسخگویی ناقص باشد.	گزارش تهیه نشده است	۱

## ۷- سامانه‌های کنترل خطوط اتوبوس رانی شهری

امروزه برای کنترل خطوط اتوبوس رانی و پیاده سازی برنامه زمان بندی و رفت و آمد آنها از سامانه‌های ویژه این کار استفاده می‌شود. اساس کار این سامانه‌ها، سیستم‌ها و وسایل الکترونیکی نصب شده بر روی اتوبوس‌ها و در ایستگاه‌هاست. اطلاعات دریافتی از این وسایل به مراکز کنترل ارسال می‌شود و در آنجا مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد.

در این سامانه‌ها به هریک از خطوط اتوبوس رانی، اتوبوس‌ها و ایستگاه‌های مسیرهای مختلف، یک کد (شماره) اختصاص داده می‌شود تا کنترل و برنامه ریزی آنها آسان تر باشد. یکی از این سامانه‌ها، سامانه کنترل تردد خطوط اتوبوس رانی است که نمونه‌ای از خروجی رایانه‌ای آن در شکل ۵-۱۰ آمده است.





شکل ۱۱-۵- نمونه‌ای از خروجی رایانه‌ای سامانه کنترل تردد خطوط اتوبوس‌رانی

سامانه‌های کنترل خطوط اتوبوس‌رانی عموماً دارای ویژگی‌های زیر هستند:

- ✓ امکان ثبت، مشاهده و مدیریت مسیر رفت و برگشت تک تک خطوط و اتوبوس‌ها.
- ✓ امکان ثبت و مشاهده اتوبوس‌ها بر روی خطوط و مشاهده میزان پراکندگی آنها در سطح شهر (سامانه مدیریت ناوگان).
- ✓ امکان ثبت و مشاهده ایستگاه‌های هر مسیر و موقعیت آنها.
- ✓ ثبت، تخصیص و مشاهده تعداد اتوبوس‌ها در مسیر رفت و برگشت به صورت جداگانه.
- ✓ امکان برنامه‌ریزی حرکت اتوبوس‌ها.
- ✓ امکان ثبت و مدیریت تخلف، تنبیه، جریمه و تشویق رانندگان یا پیمانکاران حمل‌ونقل.
- یکی دیگر از این سامانه‌ها، سامانه‌های مدیریت ناوگان اتوبوس‌رانی است که عموماً دارای ویژگی‌های زیر است:

- ✓ امکان مشاهده محل و سرعت لحظه‌ای اتوبوس بر روی انواع نقشه‌ها.
- ✓ امکان مشاهده وضعیت روشن یا خاموش بودن اتوبوس‌ها.
- ✓ امکان مشاهده تاریخچه حرکتی تک تک اتوبوس‌ها در روزهای گذشته.
- ✓ امکان دریافت انواع گزارش‌های مدیریتی شامل:

- زمان ورود و خروج از ایستگاه‌ها
- مدت زمان توقف در هر ایستگاه
- نمایش مسیر طی شده بر روی نقشه در یک بازه زمانی

پودمان ۵: کنترل خطوط اتوبوس رانی درون شهری

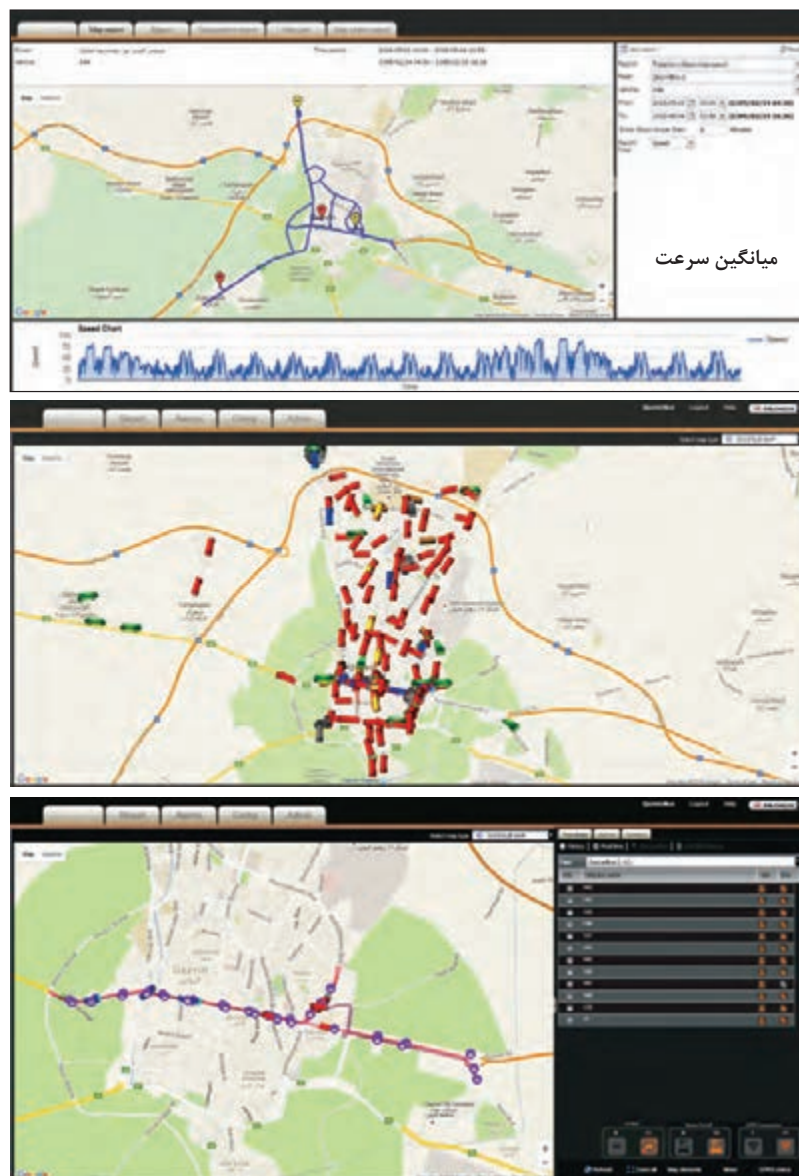
■ نمایش محل تمامی توقف‌ها بر روی نقشه در یک بازه زمانی

■ گزارش سرعت یک اتوبوس در یک بازه زمانی

✓ امکان مشاهده و دریافت گزارش از تمام محل‌هایی که در اتوبوس باز یا بسته شده است.

✓ امکان برقراری ارتباط دوطرفه صوتی با راننده.

✓ امکان کنترل برنامه زمان‌بندی حرکت اتوبوس‌ها.



شکل ۵-۱۲- نمونه‌هایی از خروجی رایانه‌ای سامانه مدیریت ناوگان اتوبوس رانی

در شکل‌های ۵-۱۳ تا ۵-۱۹ به ترتیب، اجزای یک سامانه کنترل خطوط اتوبوس رانی شهری یکی از شهرها را مشاهده می‌کنید.

## ۷-۱- بخش مدیریت رانندگان و اتوبوس رانان

عمل ثبت اطلاعات فردی، شغل، شیفت‌ها، مرخصی و غیبت، تخلف و عملکرد، رسیدگی به شکایت‌ها و ...

شکل ۱۳-۵- صفحه ورود اطلاعات رانندگان در سامانه کنترل خطوط اتوبوس رانی

شکل ۱۴-۵- صفحه مدیریت رانندگان در سامانه کنترل خطوط اتوبوس رانی

پودمان ۵: کنترل خطوط اتوبوس رانی درون شهری

## ۲-۷- مدیریت ناوگان

شامل ثبت نوع اتوبوس ها، تعمیرات، سرویس سوخت، دریافت گزارش رخدادهای مربوط به ناوگان در توقفگاه یا جایگاه سوخت گیری و... است. برای نمونه شکل را ببینید.

شکل ۱۵-۵- گزارش شست و شوی اتوبوس ها

امکانیات	شماره پلاک	کد احوال	نوع خودرو	سرمشتر	مدل	شماره تابلوی گیرنده	VIN	وضعیت اشتغال خودرو	وضعیت فرایند	وضعیت
	ایران 79- 12c911	103	اتوبوس	بزرگ	1384	هواپیمای گامین	BRGC842B016300132	آماده به کار	تایید اطلاعات	
	ایران 79- 22c268	315	اتوبوس	خوابگاه	1389	فیسر 16	BRVD012B055811244	آماده به کار	تایید اطلاعات	
	ایران 79- 29c413	076	اتوبوس	بزرگ	1388	فیسر 4	BRGC882B0V1104457	آماده به کار	تایید اطلاعات	
	ایران 79- 21c164	075	اتوبوس	بزرگ	1387	راحت گشت کوثر	BRGC872B0V1104484	آماده به کار	تایید اطلاعات	
	ایران 79- 36c196	086	اتوبوس	بزرگ	1388	اتوبوس سمیرا فریون	BRGC882B0V1106258	آماده به کار	تایید اطلاعات	
	ایران 79- 36c193	083	اتوبوس	بزرگ	1388	اتوبوس سمیرا فریون	BRGC882B0V1105962	آماده به کار	تایید اطلاعات	
	ایران 79- 36c191	091	اتوبوس	بزرگ	1388	اتوبوس سمیرا فریون	BRGC882B0V1106480	آماده به کار	تایید اطلاعات	
	ایران 79- 21c118	079	اتوبوس	بزرگ	1387	راحت گشت کوثر	BRGC872B0V1105320	آماده به کار	تایید اطلاعات	
	ایران 79- 37c144	430	اتوبوس	بزرگ	1389	ایس راهیان سفر	BRGC892B0V1107833	آماده به کار	تایید اطلاعات	
	ایران 79- 32c719	039	اتوبوس	خوابگاه	1381	راحت حرکت سیار	BRVD012B055811315	آماده به کار	تایید اطلاعات	

شکل ۱۶-۵- فرم وارد کردن اطلاعات ناوگان (خودروها)



### ۳-۷- مدیریت شرکت‌ها، خطوط و ایستگاه‌ها

شامل ثبت نشانی و ویژگی شرکت‌های پیمانکار، دریافت گزارش عملکرد روزانه خطوط، گزارش ماهانه سوخت

و ...



شکل ۱۷-۵- صفحه مدیریت شرکت‌های حمل و نقل خصوصی فعال در پایانه

گزارش سرعت غیر مجاز			Start time	End time
Driver Name	Vehicle Name	سرعت	زمان	مکان
کامیون ۱۲۸	۱۲۸	۵۲	1395-3-14 08:11:09	
۱	۵۲	1395-2-19 05:12:10		
۲	۵۲	1395-3-14 08:13:03		
۳	۵۲	1395-2-14 08:14:08		
۴	۵۲	1395-2-14 08:15:04		
۵	۴۹	1395-2-14 08:16:08		
۶	۴۷	1395-2-14 07:48:51		
۷	۴۷	1395-2-14 07:52:36		
۸	۴۷	1395-3-14 08:00:07		
۹	۴۹	1395-2-14 08:26:13		
۱۰	۴۷	1395-2-14 08:37:08		
۱۱	۴۹	1395-2-14 08:38:30		
۱۲	۴۹	1395-2-14 08:39:01		
۱۳	۵۲	1395-2-14 08:40:01		
۱۴	۴۷	1395-2-14 08:41:08		
۱۵	۴۷	1395-2-14 08:42:08		
۱۶	۴۹	1395-2-14 08:43:01		
۱۷	۵۲	1395-2-14 08:44:01		
۱۸	۴۹	1395-2-14 08:45:01		
۱۹	۴۹	1395-2-14 08:46:01		
۲۰	۴۹	1395-2-14 11:54:38		
۲۱	۴۹	1395-2-14 11:55:08		
۲۲	۴۹	1395-2-14 11:57:01		
۲۳	۴۹	1395-2-14 11:58:01		
۲۴	۴۹	1395-2-14 11:59:01		
۲۵	۴۹	1395-2-14 12:00:01		
۲۶	۴۹	1395-2-14 12:01:01		
۲۷	۴۹	1395-2-14 12:02:01		

شکل ۱۸-۵- گزارش سرعت غیر مجاز خودروهای خطوط



با توجه به شکل های ۱۳-۵ تا ۱۹-۵ درباره نحوه وارد کردن اطلاعات در سامانه کنترل خطوط اتوبوس رانی بحث کنید. سپس با راهنمایی هنرآموز خود تحلیل کنید که متصدی کنترل خط از اطلاعات، گزارش ها و خروجی های این سامانه چگونه برای مدیریت عرضه و تقاضای خطوط استفاده می کند.



با حضور در یک پایانه، یک گزارش عملکردی از تعداد اتوبوس های فعال در خط، تعداد اتوبوس ها یا رانندگان دارای تأخیر یا تخلف تهیه کنید. در صورتی که پایانه به سامانه کنترل خطوط اتوبوس رانی مجهز است، گزارش خود را با گزارش سامانه مقایسه کنید و در غیر این صورت در گروه خود، با دیگر هنرجویان درباره ویژگی های گزارش خود بحث و گفت و گو کنید.

## ارزشیابی مرحله چهارم

ردیف	مراحل کار	شرایط عملکرد (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	نتایج ممکن	استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نمره
۴	تهیه گزارش عملکرد	- فرمت گزارش در اختیار باشد - اقدام اطلاعات مشخص باشد - زمان ۶۰ دقیقه	- گزارش تهیه می شود - گزارش ناقص است یا تهیه نمی شود.	گزارش براساس شاخص های کنترل شده تهیه می شود	۳
				گزارش براساس شاخص های کنترل شده تهیه شده، اما آمار ارائه شده در آن کامل نیست	۲
				گزارش ها بدون توجه به شاخص ها تهیه شود	۱



## ۸- ثبت و بررسی آمار و مستندسازی

آمارگیری و مستندسازی یکی از ابزارهای ثبت و بررسی اطلاعات مربوط به سامانه حمل و نقل است. مهم‌ترین هدف‌های آمارگیری و مستندسازی عبارت‌اند از:

- ثبت وضعیت موجود سامانه حمل و نقل

- دسترسی به اطلاعات واقعی برای رفع کاستی‌ها و کمبودها، و تحلیل و برنامه‌ریزی در آینده

- دسترسی به اطلاعات مستند برای هرگونه پیگیری یا پاسخگویی قانونی

هدف و تحلیلی که ما با استفاده از آمار و مستندها در پی آن هستیم، مشخص می‌کند که چه نوع آماری باید گردآوری و ثبت شود. سامانه‌های کنترل خطوط اتوبوس‌رانی که پیش از این معرفی شد، بسیاری از گزارش‌های آماری و تحلیلی را براساس اطلاعات ورودی مانند اطلاعات رانندگان، ناوگان و خطوط، در اختیار متصدی کنترل خط قرار می‌دهند. متصدی کنترل خط نیز می‌تواند با استفاده از این آمار و مستندها به بررسی و بهبود وضعیت خطوط، پیگیری تخلفات و ... بپردازد. همان‌طور که در شکل ۵-۱۹ می‌بینید گزارش‌های آماری یکی از خروجی‌های سامانه کنترل خطوط اتوبوس‌رانی است.

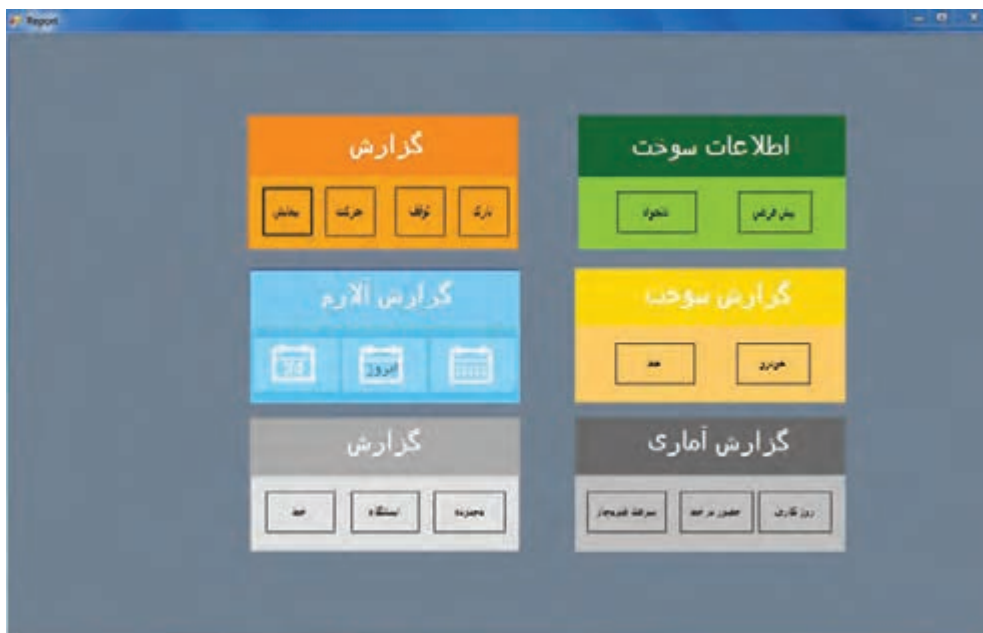
نمونه‌هایی از آمارگیری‌های مربوط به خطوط اتوبوس‌رانی شهری عبارت‌اند از:

✓ آمارگیری از تعداد خطوط فعال اتوبوس‌رانی یک شهر و ناوگان هر کدام از خطوط (می‌تواند شامل تعداد ناوگان هر خط، سن آنها و نوع اتوبوس‌های آن باشد).

✓ آمارگیری از تعداد مسافران سوار و پیاده شده در هر ایستگاه با مشخص کردن خط اتوبوس مربوطه (می‌تواند به صورت مجزا برای مسافران مرد و زن صورت گیرد).

✓ آمارگیری از مدت توقف اتوبوس‌ها در هر ایستگاه و زمان پیمایش بین دو ایستگاه توسط آن.

✓ به نظر شما گردآوری و ثبت چه آمار دیگری برای مدیریت و کنترل خط مفید خواهد بود؟



شکل ۵-۱۹- انواع گزارش‌ها در سامانه کنترل خطوط اتوبوس‌رانی

## ارزشیابی شایستگی کنترل خطوط اتوبوس رانی درون شهری

### شرح کار:

(تعیین یک خط اتوبوس رانی به عنوان مبنای ارزیابی)

الف) دریافت و بررسی برنامه سفر خطوط در پایانه اتوبوس رانی شهری (به صورت رایانه ای یا دستی)

ب) ارزیابی تراکم مسافران در ایستگاه های مختلف خطوط مسافری با توجه به نقاط مهم قابل دسترسی از هر ایستگاه

ج) اصلاح برنامه سفرهای وسایل نقلیه در شرایط خاص (مانند رخداد تصادف) یا یک روز تعطیل مانند اعیاد یا آخر هفته.

د) مستندسازی و تهیه گزارش عملکردی خط و تخلفات احتمالی

### استاندارد عملکرد:

کنترل خطوط مسافری با استفاده از Time Shift براساس برنامه زمانی خطوط اتوبوس رانی و شاخص های کنترلی عملکرد افراد و شرکت های طرف قرارداد

### شاخص ها:

الف و ب) جدول های زمانی حرکت وسایل نقلیه در خطوط تعیین شده

ج) زمان و محل های تجمع مسافران (مانند مدارس ، دانشگاه ها، ادارات و ...)

د) انواع شرایط و موارد خاص که به اصلاح برنامه نیاز است (ترافیک در مسیر ، حوادث غیرقابل پیش بینی ، مناسبت ها و ...)

ه) شاخص های کنترل و عملکردی رانندگان و فرمت های تنظیم گزارش

### شرایط انجام کار:

آزمون در محل یک پایانه مسافربری شهری انجام شود. زمان آزمون ۱۲۰ دقیقه که ۹۰ دقیقه عملی و ۳۰ دقیقه تئوری است.

### ابزار و تجهیزات:

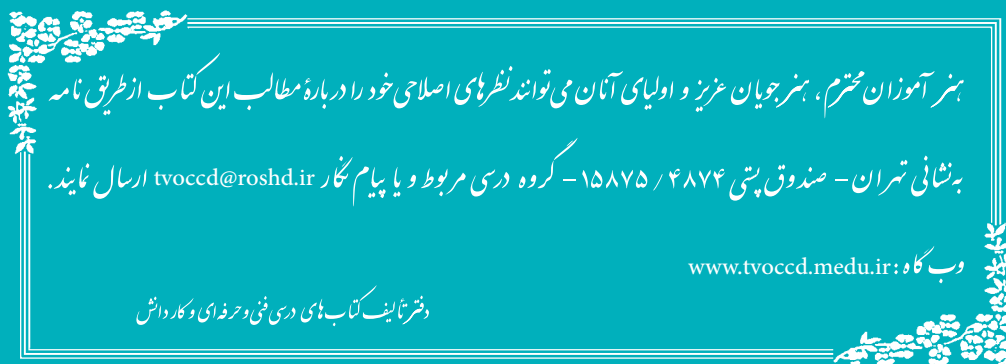
امکانات رایانه ای با نرم افزار نقشه (یا Google map) و دستگاه GPS و فرم های برنامه ریزی سفر، وسایل نقلیه و نقشه خطوط اتوبوس رانی مربوط به یک خط در اختیار قرار گیرد.

رایانه، فرم های تعرفه، نقشه های کاغذی یا دیجیتال، دستگاه GPS و نرم افزار مربوطه در صورت استفاده از رایانه

### معیار شایستگی:

ردیف	مرحله کار	حداقل نمره قبولی از ۳	نمره هنرجو
۱	نقشه خوانی و یافتن نقاط دسترسی	۱	
۲	برنامه ریزی و زمان بندی وسایل نقلیه	۲	
۳	اجرای برنامه تردد خطوط وسایل نقلیه	۲	
۴	تهیه گزارش عملکرد	۱	
<b>شایستگی های غیرفنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش:</b> ۱- استفاده از لباس مناسب ۲- احترام به حقوق مسافران و رانندگان و پاسخگویی به موقع ۳- جلوگیری از فعالیت و تردد وسایل نقلیه آلاینده ۴- انجام به موقع وظایف			
میانگین نمرات			*

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



هنرآموزان محترم، هنرجویان عزیز و اولیای آنان می‌توانند نظرهای اصلاحی خود را درباره مطالب این کتاب از طریق نامه  
برنشانی 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)

دفترتالیف کتاب های درسی فنی و حرفه ای و کار دانش

همکاران هنرآموز که در فرایند اعتبارسنجی این کتاب مشارکت نموده‌اند.

استان آذربایجان شرقی: حمید ملکی و کاظم حشمتی

استان اصفهان: اصغر شهیدانی

استان خراسان رضوی: علی مهموری، علیرضا نوری، جواد ذبیحی‌راد، سیدسعید میراشرف،

حسین محمدی، ملیحه نامنی و فرهاد باقرنیا