



جمهوری اسلامی ایران

وزارت نفت

اداره کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و پدافند غیرعامل

راهنمای رانندگی تدافعی

MOP-HSED-GI-212(0)

صفحه ۳ از ۶۴	راهنمای رانندگی تدافعی	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و پدافند غیرعامل
	MOP-HSED-GI-212 (0)	

فهرست

عنوان	صفحه
۱. هدف	۶
۲. دامنه کاربرد و محدوده تأثیر	۶
۳. مسئولیتها	۶
۴. الزامات و مستندات مرجع	۷
۵. تعاریف	۸
۶. اقدامات	۱۲
۶-۱- علل عمده حوادث	۱۳
۶-۲- مولفه های اصلی رانندگی تدافعی موفق	۱۵
۶-۳- الزامات رانندگان	۱۵
۶-۴- آموزش	۱۶
۶-۴-۱- اهمیت آموزش	۱۶
۶-۴-۲- انواع آموزش	۱۷
۶-۴-۳- آموزش بدو ورود	۱۷
۶-۴-۴- دوره های بازآموزی	۱۷
۶-۴-۵- آموزش اصلاحی	۱۷
۶-۵- تکنیک های رانندگی تدافعی	۱۷
۶-۵-۱- اجتناب از خطر	۱۸
۶-۵-۲- اسکن جاده با استفاده از آینه	۱۸
۶-۵-۳- سرعت رانندگی	۲۰
۶-۵-۴- گردش	۲۰
۶-۵-۵- تقاطع عبور	۲۴
۶-۵-۶- تقاطع راه آهن	۲۴
۶-۵-۷- حفظ فاصله ایمن	۲۵
۶-۵-۸- سبقت	۲۶
۶-۵-۹- حق تقدم	۲۹
۶-۵-۱۰- پل ها، تونل ها و ارتفاع مجاز	۲۹
۶-۵-۱۱- تجاوز به سایر خطوط ترافیک	۳۰
۶-۵-۱۲- اشیاء ثابت و تقاطعهای خاص	۳۰

صفحه ۴ از ۶۴	راهنمای رانندگی تدافعی	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و پدافند غیرعامل
	MOP-HSED-GI-212 (0)	

۳۰	۱۳-۵-۶ - رویارویی با سایر وسایل نقلیه
۳۱	۱۴-۵-۶ - جاده در دست ساخت/نواحی کاری
۳۲	۱۵-۵-۶ - ترمز کردن و توقف
۳۲	۱۶-۵-۶ - خطرات جاده
۳۲	۱۷-۵-۶ - رانندگی تهاجمی
۳۳	۱۸-۵-۶ - ترمز از طریق اگزوز یا موتور
۳۴	۱۹-۵-۶ - شیر کنترل مستقل تریلر
۳۴	۲۰-۵-۶ - ترمزهای فنری یا توقف
۳۴	۲۱-۵-۶ - کنترل پارک نمودن تراکتور تریلر
۳۴	۲۲-۵-۶ - ترمز کردن با ترمزهای ضد قفل
۳۵	۲۳-۵-۶ - اجتناب از قیچی شدن
۳۶	۲۴-۵-۶ - رانندگی در شرایط خاص
۳۹	۲۵-۵-۶ - رانندگی در شرایط بد آب و هوایی و شرایط جاده
۴۳	۲۶-۵-۶ - حمل بار
۴۶	۲۷-۵-۶ - تمرکز حواس
۴۸	۲۸-۵-۶ - اجتناب از خستگی راننده
۴۸	۲۹-۵-۶ - توقف
۴۹	۳۰-۵-۶ - پارک کامیون
۴۹	۳۱-۵-۶ - از کار افتادن ترمز خودرو
۵۰	۳۲-۵-۶ - سوخت گیری
۵۱	۳۳-۵-۶ - لغزیدن و از کنترل خارج شدن
۵۱	۳۴-۵-۶ - گیر کردن پدال گاز
۵۲	۳۵-۵-۶ - خاموش شدن ناگهانی چراغ های جلو
۵۲	۳۶-۵-۶ - پاره شدن ناگهانی لاستیک چرخ خودرو
۵۲	۳۷-۵-۶ - توقف در شاهراه یا اتوبان
۵۳	۳۸-۵-۶ - آتش گرفتن خودرو
۵۳	۳۹-۵-۶ - قرار گرفتن در معرض برخورد با وسیله نقلیه ی مقابل
۵۴	۴۰-۵-۶ - پرتاب شدن خودرو داخل آب
۵۴	۴۱-۵-۶ - برخورد ماشین با خطوط انتقال برق
۵۴	۴۲-۵-۶ - باز شدن ناگهانی کاپوت
۵۵	۴۳-۵-۶ - بازدیدهای لازم

صفحه ۵ از ۶۴	راهنمای رانندگی تدافعی	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و پدافند غیرعامل
	MOP-HSED-GI-212 (0)	

۵۵	نکات مهم - ۴۴-۵-۶
۵۶	۶-۶ - چند اصل مهم در رانندگی تدافعی
۵۶	۶-۶-۱ - هدایت اتومبیل با عمق دید بیشتر
۵۷	۶-۶-۲ - توسعه فضای دید
۵۸	۶-۶-۳ - حرکت چشم‌ها بطور مداوم
۵۹	۶-۶-۴ - راه گریز
۵۹	۶-۶-۵ - آگاه کردن دیگران از وجود خود
۶۰	۷. پیوست

صفحه ۶ از ۶۴	راهنمای رانندگی تدافعی	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و پدافند غیرعامل
	MOP-HSED-GI-212 (0)	

۱. هدف

راهنمای مذکور با هدف افزایش ضریب ایمنی در سطح کلیه زیرمجموعه‌ها و کاهش آمار حوادث رانندگی از سوی اداره کل بهداشت، ایمنی و محیط زیست وزارت نفت تدوین شده است تا در تدوین دستورالعمل‌های مربوطه توسط واحدهای مرتبط مورد بهره‌گیری و استفاده قرار گیرد.

۲. دامنه کاربرد و محدوده تأثیر

این راهنما در سطح وزارت نفت بوده و به منظور بهره‌گیری برای تدوین دستورالعمل‌های مربوطه برای کلیه زیرمجموعه‌ها تهیه شده است.

توجه: در صورت وجود هرگونه ابهام در مفاد این راهنما، موارد پیشنهادی به امور بهداشت، ایمنی و محیط زیست وزارت نفت ارجاع گردد.

۳. مسئولیت‌ها

تهیه و تدوین دستورالعمل‌های مرتبط با این راهنما بر عهده ادارات HSE، خدمات اداری و ادارات مربوطه در زیرمجموعه‌ها می‌باشد.

مسئولیت ویرایش این راهنما به عهده اداره کل HSE وزارت نفت می‌باشد.

صفحه ۷ از ۶۴	راهنمای رانندگی تدافعی	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و پدافند غیرعامل
	MOP-HSED-GI-212 (0)	

۴. الزامات و مستندات مرجع

۱. آیین نامه راهنمایی و رانندگی جمهوری اسلامی ایران، مصوب هیئت وزیران در تاریخ ۸۴/۳/۱۸.
۲. استاندارد ملی شماره ۹۱۹۰ "خودرو و الزامات نصب کپسول آتش نشانی"، مصوب سال ۱۳۸۶.
۳. استاندارد شماره ۸۶۹ "آتش خاموش کن های دستی، دستگاه های مخصوص گرد خشک"، مصوب سال ۱۳۷۳.
۴. دستورالعمل رانندگی تدافعی و ترافیک، اداره کل بهداشت، ایمنی و محیط زیست وزارت نفت.
۵. آیین نامه کار با ماشین آلات عمرانی، مصوب وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی در تاریخ ۹۱/۵/۱۰.
۶. دستورالعمل مقررات ایمنی در رانندگی تدافعی، شرکت ملی گاز ایران، ویرایش ۱.
۷. دستورالعمل ایمنی تانکرها و تخلیه بارگیری شرکت ملی صنایع پتروشیمی شماره ۲۵-۰۱-۱۰۱.
۸. راهنمای حمل و جابجایی مواد خطرناک شرکت ملی صنایع پتروشیمی شماره HSE-304-02.
9. AIGA 041_06 Defensive driving.
10. FleetAnswers. Defensive Driving Guide.

صفحه ۸ از ۶۴	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و پدافند غیرعامل راهنمای رانندگی تدافعی MOP-HSED-GI-212 (0)
--------------	--

۵. تعاریف

وزارت: منظور از کلمه وزارت در این متن وزارت نفت می باشد.

علائم: هر نوع علامت عمودی و افقی مانند تابلو، چراغ راهنمایی رانندگی، خط کشی، نوشته و ترسیم، تجهیزات هدایت کننده، سوت، حرکت دست و غیره که به وسیله مقامات صلاحیت دار برای کنترل و تنظیم عبور و مرور تعیین و به کار برده می شود.

خودروی گروه M: خودرویی است که به منظور حمل مسافر بکار برده می شود و دارای حداقل چهار چرخ می باشد. این گروه خودرو دارای سه زیرمجموعه می باشد.

- **خودروی گروه M1:** خودرویی است که تعداد صندلی های آن بدون احتساب صندلی راننده حداکثر هشت عدد می باشد.

- **خودروی گروه M2:** خودرویی است که تعداد صندلی های آن بدون احتساب صندلی راننده بیش از هشت عدد بوده و حداکثر وزن آن بیش از پنج هزار کیلوگرم نمی باشد.

- **خودروی گروه M3:** خودرویی است که تعداد صندلی های آن بدون احتساب صندلی راننده بیش از هشت عدد و حداکثر وزن آن بیش از پنج هزار کیلوگرم می باشد.

خودروی گروه N: خودرویی است که به منظور حمل بار بکار برده می شود و دارای حداقل چهار چرخ می باشد.

سیستم ترمز ضد قفل (Anti-lock Braking Systems- ABS): متشکل از سیستم کامپیوتری، حسگرها و دریچه های برقی است که همه با هم سرعت چرخ را پایش نموده و نیروی ترمز را تنظیم می نمایند. این سیستم در نهایت به راننده کمک می کند تا در جاده های لغزنده بتواند بوسیله ترمز مؤثر کنترل بهتری را داشته باشد.

کنترل اتوماتیک کشش / انقباض (Automatic Traction Control- ATC): معمولاً یک گزینه اختیاری بر اساس سیستم ABS وجود دارد که باعث مهار گردش چرخ لاستیک بوسیله کاهش قدرت موتور و یا فعال نمودن ترمز می شود. این سیستم در شرایطی که جاده لغزنده باشد به صورت اتومات فعال می گردد. همچنین این سیستم با عنوان قانون ضد-گردش (Anti-Spin Regulation- ASR) نیز شناخته می شود.

محور (Axle): جزء ساختاری که چرخ، ترمز و متعلقات به آن متصل هستند.

- محورهای کشنده که نیرو را به چرخ ها انتقال می دهد.
- محور جلویی که معمولاً محور هدایت نامیده می شود.
- محورهای هل دهنده که هرزگرد می باشند و بدنبال محور کشنده حرکت می نمایند.

صفحه ۹ از ۶۴	راهنمای رانندگی تدافعی MOP-HSED-GI-212 (0)	جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و پدافند غیرعامل
--------------	--	--

• محورهای معکوس که ممکن است به صورت کشنده، هل دهنده و یا دنباله‌رو باشند.

• محورهای دنباله رو که هرزگرد بوده و بعد از محور کشنده می‌باشد.

نقطه کور (Blind spot): مناطق اطراف وسایل نقلیه که از طریق شیشه جلو اتومبیل، پنجره‌های جانبی و یا آینه توسط راننده قابل رویت نیست.

ترمز (Brake): ترمز کامیون‌های سنگین اختصاصاً از نوع بادی هستند. اکثراً دارای سیستمی شبیه سیلندر می‌باشند. زمانی که ترمز فعال می‌شود، هوا وارد محفظه سیلندری می‌شود. سپس فشار هوا باعث بیرون راندن میله استقرار یافته در داخل سیلندر شده و میله بوسیله فشار هوا به بیرون حرکت می‌کند. در نهایت حرکت میله به بیرون باعث چرخاندن Slack Adjuster و بعد از آن چرخش S-CAM شده و نیرو به لنت ترمز انتقال می‌یابد و لنت ترمز درام را فشرده و چرخ را متوقف می‌کند.

ترمز اسب بخار (Brake horsepower-bhp): قدرت نسبی موتور که توسط تست دینامومتر ترمز تعیین می‌شود.

مرکز ثقل (Centre of Gravity - CG): مرکز وزن و یا نقطه تعادل یک شیء مانند بدنه کامیون که به کمک تعیین نحوه قرار گیری بدنه کامیون روی شاسی محاسبه می‌کنند.

وزن شاسی (وزن خالص شیء): وزن کامیون خالی (بدون بار).

خستگی راننده: خستگی راننده اصطلاح است که برای توصیف وضعیت خواب آلودگی و خسته بودن راننده در حال رانندگی یک وسیله نقلیه بکار می‌رود. خستگی شامل هر دو نوع خستگی جسمی و روانی می‌شود که یکی از علل عمده تصادفات است. خستگی راننده می‌تواند بر روی قضاوت‌های وی تأثیر بگذارد. این بسیار خطرناک است، زیرا حتی یکی از این علائم توانایی قضاوت وی را کاهش می‌دهد. علائم خستگی در میان رانندگان متفاوت است، اما ممکن است شامل موارد ذیل باشد:

خمیازه کشیدن، تمرکز ضعیف، خستگی و درد چشم، بی قراری، خواب آلودگی، واکنش آهسته، کسالت، ندیدن علائم جاده، نماندن در لاین مناسب و

مهم است که توجه داشته باشید که خستگی راننده به سادگی تابعی از زمانی که صرف رانندگی می‌کند نیست، بلکه مربوط به بسیاری از عوامل از جمله مدت زمان گذشته از آخرین خواب راننده (ساعت بیداری) و زمان (روز یا شب) نیز می‌باشد.

چراغ روز (Daytime Running Lights - DLR): سیستمی که به طور خودکار چراغ‌های نور پایین، جلو را روشن می‌کند. این سیستم زمانی که ترمز دستی آزاد باشد و موتور در حالت روشن باشد فعال خواهد شد.

صفحه ۱۰ از ۶۴	راهنمای رانندگی تدافعی	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و پدافند غیرعامل
	MOP-HSED-GI-212 (0)	

چرخ پنجم (Fifth wheel): اتصالی که وسیله‌ای را به یک تراکتور وصل می‌کند که از مقابل، یک تریلر دو قسمتی را پشتیبانی کرده و آن را به کامیون قفل می‌کند.

درجه (Grade): درجه‌ی شیب، که به صورت درصد بیان می‌شود. به عنوان مثال زمانی که یک وسیله شیب ۵ درصد را بالا می‌رود یعنی به ازای هر ۱۰ متری که به سمت جلو حرکت می‌کند ۰/۵ متر به بالا می‌رود. **قابلیت صعود در شیب:** به توانایی یک خودرو به منظور صعود در یک شیب مشخص و با یک سرعت معین قابلیت صعود در شیب گفته می‌شود. به عنوان مثال، یک کامیون با قابلیت صعود در شیب ۵٪ در ۱۰۰ کیلومتر بر ساعت یعنی این وسیله می‌تواند سرعت ۱۰۰ کیلومتر بر ساعت را در زمانی که از شیب ۵٪ بالا می‌رود را حفظ نماید.

وزن ناخالص خودرو (Gross Vehicle Weight - GVW): وزن کل یک وسیله نقلیه و هر چیزی از جمله بار که روی آن سوار می‌شود.

رتبه وزن ناخالص خودرو (Gross Vehicle Weight Rating - GVWR): وزن کل یک وسیله نقلیه از جمله وزن خودرو و وزن بار آن که توسط تولید کننده پیشنهاد شده است.

قیچی شدن (Jack-Knife): قرارگرفتن تریلر در یک زاویه بسیار تند نسبت به تراکتور را وضعیت قیچی شدن می‌گویند. هنگامی که زاویه مفصل بین مرکز تراکتور و نیمه تریلر بیش از پانزده درجه باشد، قیچی شدن رخ خواهد داد. قیچی شدن معمولاً زمانی اتفاق می‌افتد که یک تایر قفل شده و باعث می‌شود تریلر پایداری جانبی خود را از دست بدهد. این زمانی اتفاق می‌افتد که راننده تغییر جهت می‌دهد، روی سطوح با اصطکاک کم شتاب می‌گیرد یا هنگامی که با سرعت زیاد وارد پیچ می‌شود. اگر تراکتور قیچی شود، احتمال چپ شدن آن وجود دارد.

انواع مختلفی از قیچی شدن وجود دارد. قیچی شدن کلاسیک زمانی است که تراکتور به سمت تریلر بچرخد. این اتفاق طی نیم ثانیه رخ می‌دهد. قیچی شدن کلاسیک معمولاً از عمل کردن ناگهانی ترمز ناشی می‌شود. در این حالت ترمز محور گردنده قبل ترمز تریلر فعال شده و یا ترمز جلویی عمل نموده و وسیله نمی‌تواند متعادل باقی بماند. از آنجایی که وزن کمتری در کفی (تریلر) می‌باشد. نوع دوم از قیچی شدن، قیچی شدن کفی تریلر می‌باشد. قیچی شدن کفی زمانی اتفاق می‌افتد که کفی عقبی تریلر قبل از محور گردنده کفی (تریلر) و یا محور جلویی قفل شود. این نوع از قیچی شدن بسیار آهسته-تر بوده و راحت تر می‌توان شرایط را به حالت عادی بازگرداند.

صفحه ۱۱ از ۶۴	راهنمای رانندگی تدافعی	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و پدافند غیرعامل
	MOP-HSED-GI-212 (0)	

کندکننده (Retarder): دستگاهی است که برای کمک به ترمز در کاهش سرعت خودرو مورد استفاده قرار می گیرد. این سیستم در کامیون های بین شهری (over the road trucks) بصورت رایج بکار برده می شود و بر روی سوپاپ (Engine Valve) سوار می شود تا بتواند از نیروی موتور استفاده نماید. انواع دیگری از تأخیراندازها شامل تأخیر انداز آگروز، تأخیر انداز انتقال هیدرولیکی و تأخیرانداز الکترومغناطیسی نصب شونده بر روی محور می باشد.

مخزن تریلر (Tank Truck): وسیله ای که بار را درون خود حمل می نماید و به جای آنکه یک تریلر به یک کشنده متصل باشد بر روی شاسی خود سوار شده است.

تراکتور (Tractor): تراکتور وسیله ای است که طراحی شده است تا بتواند تریلر را بوسیله اتصال به چرخ های عقبی بکشد.

سه محوره (Tri-Axle): کامیون، تراکتور و یا تریلر با سه محور که هر سه با هم در عقب بر روی زمین سوار شده اند.

ثبت سفر (On-Board Computer): دستگاه نصب شده روی کابین که به صورت الکترونیکی یا مکانیکی داده هایی از قبیل سرعت کامیون، دور موتور، زمان استراحت و اطلاعات مفید دیگر را به مدیریت حمل و نقل ارسال می نماید.

چپ شدن تراکتور (Truck Rollovers): تراکتورهای بزرگ به راحتی چپ می شوند. اگر یک کامیون با سرعت خیلی زیاد وارد پیچ شود، احتمالاً چپ خواهد شد. در صورتی که لاستیک های عقبی با جدول و یا اشیاء برخورد کنند حتی در سرعت های پایین هم احتمال چپ شدن وجود دارد. کامیون می تواند در سرعت ۸ کیلومتر در ساعت به ویژه هنگام گرداندن فرمان به چپ و راست (جهت تنظیم تریلر) نیز چپ شود. برخی چپ شدن ها زمانی اتفاق می افتد که رانندگان سعی می کنند لاستیکی که از آسفالت خارج شده را به جاده برگردانند. آنها می توانند در زمین نرم شیار ایجاد نمایند و یا سنگفرش را کنده و چپ کنند.

حوادث نقلیه قابل پیشگیری (Preventable Vehicle Accident): طبقه بندی برای یک حادثه وسیله نقلیه ای که راننده در انجام اقدامات معقولانه برای پیشگیری از حادثه موفق عمل نکرده است.

حوادث نقلیه غیر قابل پیشگیری (Non-Preventable Vehicle Accident): گروه حادثه وسیله نقلیه که راننده هر اقدام معقولانه برای پیشگیری از حادثه را انجام داده است، اما قادر به اجتناب از حادثه از جمله مانورهای فرار نبوده است.

صفحه ۱۲ از ۶۴	راهنمای رانندگی تدافعی	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و پدافند غیرعامل
	MOP-HSED-GI-212 (0)	

۶. اقدامات

بر اساس آمار سازمان پزشکی قانونی کشور در سال ۱۳۹۲ تعداد ۱۷۹۹۴ نفر قربانی حوادث رانندگی شده‌اند. آمارهای جهانی بیانگر این مطلب است که در هر ۵ ثانیه یک نفر بر اثر حوادث رانندگی جان خود را از دست می‌دهد. برآورد شده است که در سال ۲۰۲۰ حوادث ترافیکی و جاده‌ای، سومین عامل مرگ و میر را در سطح جهان به خود اختصاص دهد. حوادث جاده‌ای اولین عامل مرگ و میر در گروه سنی زیر ۴۰ سال می‌باشد. در حوادث رانندگی سه عامل راننده، ماشین و شرایط محیطی به صورت خاص و توأمان دخالت دارند. بر اساس مطالعات قبلی از فاکتورهای انسانی که در وقوع حادثه در شغل رانندگی دخالت دارند، می‌توان به سرعت غیر مجاز، سبقت نابجا، توقف ناگهانی، عدم حفظ فاصله، رانندگی با هیجان، عجله و شتاب، عصبانیت، بیماری و خستگی، بی‌زاکتی، حواس پرتی، ضعف بینایی، ضعف زاویه دید، ضعف سرعت عمل، اطمینان به دیگران و عدم آشنایی با شرایط جاده اشاره نمود. پیشگیری از تصادفات رانندگی نیازمند تمرین، مهارت، رعایت دقیق مقررات راهنمایی و رانندگی، تمرکز حواس و حفظ خونسردی می‌باشد. یکی از تکنیک‌هایی که قابلیت کاهش آمار حوادث را به همراه دارد، بهره‌گیری از تکنیک رانندگی تدافعی می‌باشد. در رانندگی تدافعی، راننده از خود رفتار و عملی را نشان می‌دهد که ضمن محافظت از خود، از برخورد و تصادف با سایر وسایل نقلیه و عابران جلوگیری خواهد کرد. پنج عنصر اصلی رانندگی تدافعی شامل آگاهی، هوشیاری، دید، قضاوت و مهارت می‌باشد. در محیط‌های عملیاتی تحت پوشش وزارت نفت با توجه به وجود ماشین آلات سنگین، سرویس‌های ایاب و ذهاب، تانکرهای نفتکش و ... پتانسیل بروز حوادث رانندگی بسیار بالا می‌باشد.

رانندگی ایمن وسایل نقلیه، نیاز به نگرش و مهارت درست دارد. از این رو نیاز به راننده‌ای دارد که دارای توجه، تمرکز و تعهد کامل باشد. عدم آگاهی، عدم تمرین روش‌های رانندگی ایمن و خستگی عواملی است که می‌تواند منجر به تصادف شود.

رانندگی تدافعی در خصوص تمرین مهارت‌های رانندگی است که به راننده اجازه می‌دهد زمان بیشتری برای نشان دادن واکنش به هر وضعیتی در جاده داشته باشد. برای مثال نوعی از رانندگی تدافعی این است که شما به عنوان راننده، باید هوشیار باشد و قادر به نشان دادن واکنش در همه موقعیت‌های خطرناک باشد. برنامه رانندگی تدافعی فرم پیشرفته آموزش رانندگان است و سطح آن بالاتر از تسلط بر قوانین جاده و اصول اولیه رانندگی است. هدف از رانندگی تدافعی آموزش راننده‌ای فعال است که می‌تواند از خطرات جاده‌ای و یا

صفحه ۱۳ از ۶۴	راهنمای رانندگی تدافعی	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و پدافند غیرعامل
	MOP-HSED-GI-212 (0)	

رفتار نامناسب رانندگان دیگر اجتناب کند. این مهم می تواند از طریق پایبندی به انواع قواعد کلی و همچنین به دست آوردن تکنیک خاص رانندگی کسب شود.

۱-۶ - علل عمده حوادث

- **مدیریت ضعیف سرعت و فضا:** راننده تمایل به حفظ فاصله ایمن از وسایل نقلیه اطراف ندارد، خیلی تند رانندگی کرده و بیش از حد به خودروی جلو نزدیک می شود. بدین دلیل زمان کافی برای مشاهده، پیش بینی و اقدام اصلاحی نداشته و در نتیجه نمی توانند در مقابل اشتباهات، اقدام به موقع انجام دهند.
- **عدم توجه:** اکثر راننده ها بر رانندگی تمرکز ندارند و افکار پوچ و یا محرک های اطراف نیز حواس رانندگان را پرت می کند.
- **بی تجربگی:** رانندگان مجهز به مهارت های رانندگی تدافعی مناسب و دانش کافی نمی باشند و در نتیجه نظم و انضباط جاده ها ضعیف و رفتارها در جاده نا ایمن است.
- **نظم و انضباط ضعیف:** برخی از رانندگان بدلیل مصرف مواد مخدر، مصرف داروها، خستگی و ... به هیچکدام از قوانین راهنمایی و رانندگی عمل نمی کنند.
- **بی نقص بودن خودرو:** برخی از رانندگان اعتقاد دارند که چک کردن وسایل نقلیه قبل از هر سفر هیچ ارزشی ندارد، از این رو نقص های وسایل نقلیه تشخیص داده نشده و جبران نمی شوند.

عواملی که منجر به تصادف می شوند را می توان به سه دسته انسانی، طبیعی و مکانیکی طبقه بندی کرد:

۱. عوامل انسانی (چه از طرف راننده چه از طرف سایر رانندگان):

- غرور نابجا
- سرعت غیر مجاز
- سبقت نابجا
- توقف ناگهانی
- عدم حفظ فاصله
- دنده عقب رفتن بدون احتیاط
- رانندگی با هیجان، عجله و شتاب
- عصبانیت، بیماری، استرس و خستگی

صفحه ۱۴ از ۶۴	راهنمای رانندگی تدافعی	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و پدافند غیرعامل
	MOP-HSED-GI-212 (0)	

- بی نزاکتی
- حواس پرتی و عدم تمرکز
- ضعف چشم
- ضعف زاویه دید
- ضعف سرعت عمل
- اطمینان به دیگران
- عدم آشنایی به جاده
- ۲. عوامل طبیعی:
 - نور و تاریکی
 - طلوع و غروب آفتاب
 - مه غلیظ
 - بارندگی
 - گردوغبار
 - گرما و سرما
 - سیل و طوفان
- ۳. عوامل مکانیکی
 - خرابی ترمزها
 - نداشتن برف پاک کن و آینه داخلی و آینه بغل
 - نداشتن چراغهای جلو و عقب و راهنما
 - میزان نبودن فرمان
 - خرابی جادهها، صاف و یکنواخت نبودن و نیز خلوت بودن جادهها
 - شلوغی زیاد جادهها

از اینرو چنان که اشاره شد، فاکتورهای زیادی روی عملکرد وسایل نقلیه در جادهها تاثیر می گذارند، که مهمترین آنها موارد ذیل بیان شده است:

- سطوح روشنایی

صفحه ۱۵ از ۶۴	راهنمای رانندگی تدافعی	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و پدافند غیرعامل
	MOP-HSED-GI-212 (0)	

- وضعیت آب و هوایی
- وضعیت روکش سطح جاده
- وضعیت ترافیک
- شرایط مکانیکی و

۶-۲ - مولفه های اصلی رانندگی تدافعی موفق

یک رانندگی دفاعی موفق دارای ۵ خصوصیت اصلی ذیل می باشد:

- آگاهی
- هشیاری
- قدرت قضاوت خوب
- پیش بینی و دور اندیشی
- و مهارت رانندگی

مفاهیم اصلی رانندگی تدافعی شامل:

- شناسایی خطر
- درک دفاع
- اقدام بموقع

۶-۳ - الزامات رانندگان

همه اپراتورین یا رانندگان وسایل نقلیه شرکت یا وسایل نقلیه کرایه ای توسط شرکت برای فعالیتهای شرکت، لازم است:

- گواهی نامه معتبر داشته باشند
- دانش نسبت به رانندگی تدافعی داشته باشند
- عملکرد نوع وسیله نقلیه ای که باید آن را برانند، بشناسند
- وسیله نقلیه را برای نقص های عملیاتی بازرسی کنند
- هر رخداد دربردارنده وسیله نقلیه در طی عملیات را گزارش دهند
- در همه زمان ها ادب و نزاکت را حفظ کنند

اصول رانندگی خوب شامل تاکید بر مولفه های ذیل دارد:

صفحه ۱۶ از ۶۴	راهنمای رانندگی تدافعی	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و پدافند غیرعامل
	MOP-HSED-GI-212 (0)	

- دید خوب
- هشیاری
- عقل سلیم
- رانندگی دفاعی خوب

۴-۶ - آموزش

۴-۶-۱ - اهمیت آموزش

آموزش رانندگی تدافعی یک روش سیستماتیک برای بهره‌مندی از مهارت‌های رانندگی فعال، به منظور جلوگیری از حوادث و سایل نقلیه موتوری می‌باشد. آگاهی، مشاهده و پیش بینی عناصر اولیه‌ی این روش هستند.

دیدبانی مداوم و آگاه بودن نسبت به فضای جاده و محیط اطراف، شرایط جاده و دیگر وسایل نقلیه موجود در جاده، شناسایی خطرات بالقوه، تجزیه و تحلیل وضعیت و تصمیم‌گیری در خصوص عکس العمل مناسب با آموزش صحیح حاصل خواهد شد.

رانندگی ایمن و کارآمد نیز نیاز به رانندگانی دارد که به لحاظ جسمی و ذهنی مناسب باشند. درک راننده از خستگی بخش مهمی از آموزش است. عدم استراحت و خواب ناکافی، هوشیاری را کاهش می‌دهد. رانندگان باید اهمیت و لزوم کار ایمن و استراحت را درک کنند تا با استراحت و خواب به اندازه کافی از نظر جسمی و ذهنی آماده شوند تا به درستی وظایف خود را انجام دهند.

- نیاز است که بخش‌ها هر ساله کارکنان را برای کسب دانش و آگاهی لازم، آموزش دهند.
- آموزش اولیه باید همه نیروهای جدید بکار گرفته شده از تاریخ شروع به کار را شامل گردد.
- کارکنانی که روی وسایل نقلیه شرکت کار می‌کنند باید آموزش اولیه را دریافت نمایند و بازآموزی در فواصل منظم تکرار گردد یا در صورتی که برنامه ارتقاء می‌یابد یا روش‌ها و یا راهنما تغییر می‌کند، بازآموزی صورت گیرد.
- راننده یا اپراتورینی که در یک حادثه قابل پیشگیری یا غیرقابل پیشگیری درگیر می‌شوند باید در یک کلاس، برنامه آموزشی حضور رسانند
- حادثه دوم قابل پیشگیری وسیله نقلیه، در چارچوب زمانی مناسب باید یک برنامه ارزشیابی راننده برای حضور در برنامه آموزشی الزام نماید.

صفحه ۱۷ از ۶۴	راهنمای رانندگی تدافعی	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و پدافند غیرعامل
	MOP-HSED-GI-212 (0)	

۶-۴-۲ - انواع آموزش

آموزش رانندگی تدافعی به اشکال مختلفی وجود دارد. به طور معمول یک برنامه جامع برای رانندگان (بخصوص رانندگان خودروهای سنگین از قبیل کامیون و تراکتور تریلر) باید دامنه‌های زیر را پوشش دهد.

۶-۴-۳ - آموزش بدو ورود

هنگام استخدام، یک برنامه آموزشی بدو استخدام برای رانندگان جدید توصیه می‌شود. معمولاً برنامه آموزشی ۱۰ روزه بوده و شامل پنج روز آموزش کلاسی و پنج روز دوم، آموزش عملی در جاده‌ها می‌باشد. در دوره دوم نیز باید وظایف حیاتی بارگیری محصولات و تخلیه آن، پوشش داده شود.

۶-۴-۴ - دوره های بازآموزی

این دوره معمولاً یک برنامه آموزشی ۲ روزه است شامل یک روز آموزش کلاسی و یک روز آموزش عملی. اولویت باید با آن دسته از رانندگانی می‌باشد که به طور بالقوه در معرض ابتلا به سوء رفتار، از جمله عدم انطباق با روش‌های استاندارد در هنگام رانندگی و یا بارگیری و تخلیه محصولات می‌باشند. با این وجود، تمام رانندگان دیگر نیز ملزم به گذراندن دوره بازآموزی حداقل یک بار در هر ۱۲ تا ۱۸ ماه می‌باشند. همچنین معاینه پزشکی سالانه نیز باید انجام شود.

۶-۴-۵ - آموزش اصلاحی

این معمولاً یک برنامه آموزشی ۵ روزه شامل دو روز آموزش کلاسی و سه روز آموزش عملی است. این روش باید مهارت‌های رانندگی، اطلاعات محصول و بارگذاری و تخلیه محصولات را در بر گیرد. این نوع از آموزش برای رانندگانی که با حادثه مواجهه داشته‌اند، توصیه می‌شود.

۶-۵ - تکنیک های رانندگی تدافعی

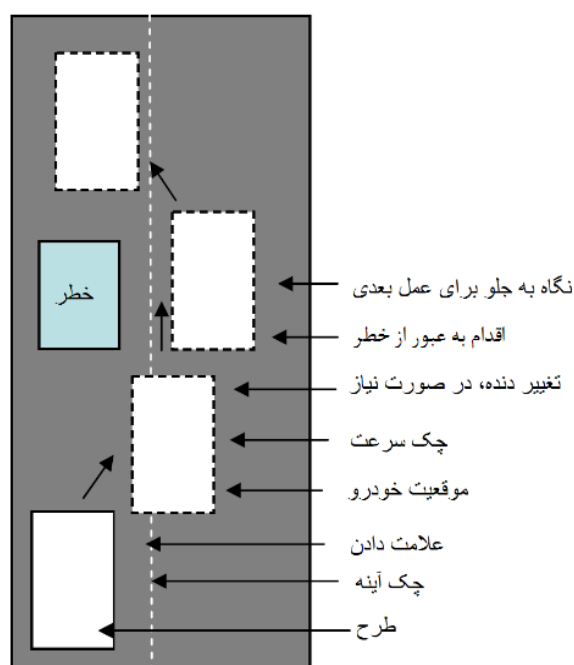
سلامت راننده در حین رانندگی به دو عامل زیر بستگی دارد، اول آنکه در هر حال خونسردی خود را حفظ نموده و دوم اینکه عمل صحیح دفاعی را برای خنثی نمودن خطر اتخاذ نماید. از لحاظ اجرایی خطرات واقعی را نمی‌توان تمرین کرد، لذا بهتر است راننده در خود مهارت‌هایی را بوجود آورد تا بتواند قبل از بروز هر حادثه‌ای با بهره‌گیری از تفکر خود، خطرات و شرایط اضطراری را قبلاً در ذهن خود ارزیابی نموده و درباره اقدامات صحیح تدافعی پیش‌بینی‌های لازم را بعمل آورد. در ادامه به بررسی برخی از شرایط خطرناک که ممکن است برای هر راننده‌ای اتفاق بیفتد، و اقدامات کنترلی و پیشگیرانه لازم پرداخته شده است.

صفحه ۱۸ از ۶۴	راهنمای رانندگی تدافعی	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و پدافند غیرعامل
	MOP-HSED-GI-212 (0)	

۶-۵-۱ - اجتناب از خطر

یک راننده باید قادر به شناسایی تمام خطرات بالقوه، تعیین موقعیت نسبی از سایر خودروها و خطر، آگاهی از محیط اطراف بوده و آمادگی برای واکنش مناسب نسبت به وضعیت غیرمنتظره (سبقت، گذرگاه فرعی، تقاطع، توقف، و غیره، برای جلوگیری از ایجاد خطر) را داشته باشد.

روش اجتناب از خطر یک رویکرد سیستماتیک در چگونگی پیش‌بینی، برنامه‌ریزی و عکس‌العمل خودرو در زمانی است که با یک خطر مواجه شده است. برای مثال در شکل ۱ عبور از یک خطر، بدون اشکال توسط راننده نشان داده شده است که این عبور نیازمند برنامه‌ریزی و یک سری از اقدامات مناسب برای جلوگیری از برخورد یا تصادف می‌باشد.



شکل ۱- اجتناب از خطر

۶-۵-۲ - اسکن جاده با استفاده از آینه

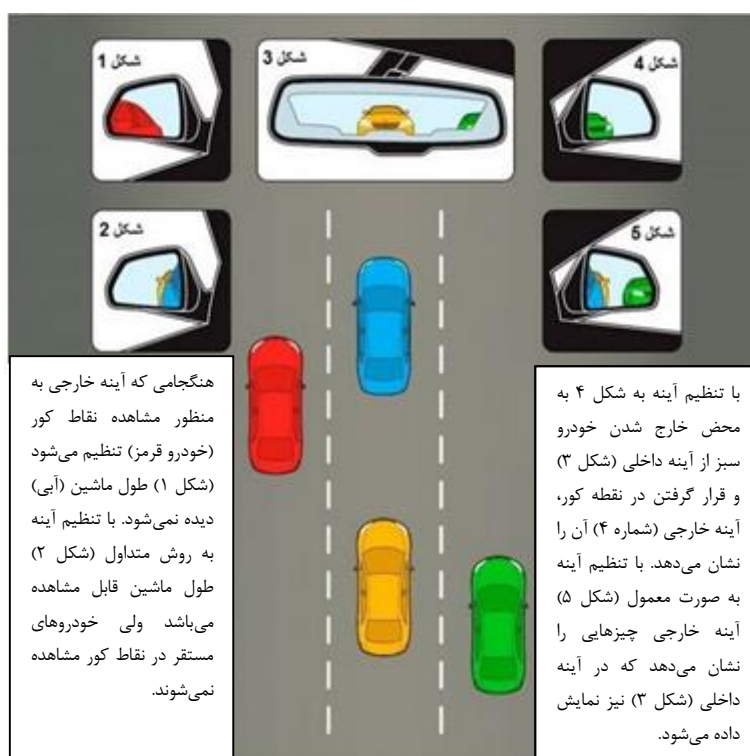
روش اسکن جاده توسط چک کردن آینه، یکی از عناصر مهم در رانندگی تدافعی است. اهمیت دیدن عقب، چپ و راست به یک میزان است؛ همیشه از طریق آینه، حرکت خودروها و تغییرات ترافیک را بررسی کنید. به منظور پیش‌بینی هرگونه مشکلات احتمالی، محیط اطراف را به طور مداوم مشاهده نمایید.

راننده نباید بیش از ۲ ثانیه بر روی یک شیء تمرکز نماید، در غیر این صورت سایر موارد موجود در جاده را از دست خواهد داد.

صفحه ۱۹ از ۶۴	راهنمای رانندگی تدافعی	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و پدافند غیرعامل
	MOP-HSED-GI-212 (0)	

نقاط کور اطراف کامیون همانند سایه می باشند. نقاط کور در تعقیب راننده بوده و ناپدید نمی شوند. راننده باید بیشتر مراقب باشد و نظم و انضباط حرفه ای خود را به ویژه هنگام دور زدن حفظ نماید.

به عنوان مثال، قبل از حرکت وسیله نقلیه از یک موقعیت ثابت، راننده باید برای مشاهده ی سمت خود "چک شانه" انجام دهد و برای سمت مخالف باید از آینه استفاده کند.



شکل ۲- تنظیم آینه های بغل

برای مشاهده نقاط کور از آینه ی محدب مضاعف در کنار آینه های بغل بهره گرفته می شود (شکل ۳).

صفحه ۲۰ از ۶۴	راهنمای رانندگی تدافعی	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت
	MOP-HSED-GI-212 (0)	اداره کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و پدافند غیرعامل



شکل ۳- آینه بغل مجهز به آینه محدب مضاعف جهت دیدن نقاط کور

۶-۵-۳ - سرعت رانندگی

راننده باید با حدود سرعت مجاز نصب شده با در نظر گرفتن ترافیک، شرایط آب و هوایی و شرایط بزرگراه رانندگی نماید. راننده هرگز نباید نور چراغ‌های جلو در شب را برای مسافت‌های خیلی دور استفاده نمایند. این بدین معنی است که راننده باید قادر به توقف ایمن در مسافتی باشد که بتواند به طور واضح نور چراغ‌های جلو را ببیند.

۶-۵-۴ - گردش

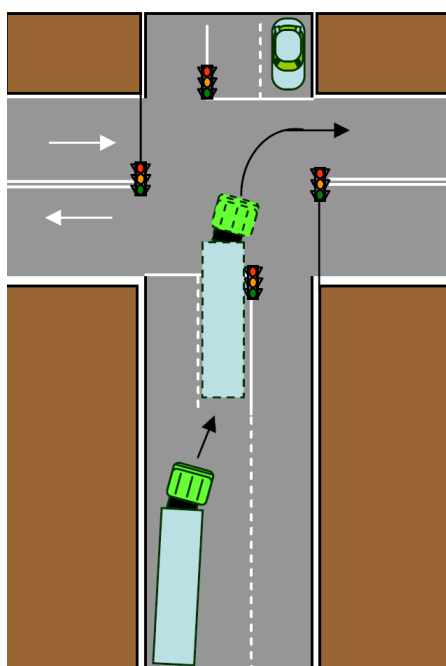
بزرگترین چیزی که باید در طی کردن موفق پیچ و گردش‌ها بخاطر داشته باشید، کم کردن سرعت می‌باشد. به این شیوه، راننده قادر به ایجاد تنظیمات مورد نیاز در اداره وسیله نقلیه و غیره در صورت نیاز خواهد بود. گردش، همانند سبقت یک مانور خطرناک می‌باشد و نیازمند دقت و مراقبت خاص و یک چشم مشاهده‌گر بعنوان یک راننده تدافعی دارد. راننده باید از دیگر وسایل نقلیه در مسیرش و موقعیت کامل گردشی که می‌خواهد انجام دهد، آگاه باشد.

گردش باید در محل خطوط مناسب انجام شود. قبل از عبور از خطوط، راننده باید اطمینان حاصل کند که می‌تواند با خیال راحت و بدون تداخل با ترافیک دیگر خودروها، عبور نماید.

شکل ۴ و شکل ۵ نشان می‌دهد که یک تریلی اقدام به گردش به سمت راست و چپ می‌نماید. راننده قبل از اقدام به گردش، باید بررسی کند که موقعیت وسیله نقلیه اجازه دهد تا تریلی بتواند بچرخد. در حال گردش، سراسر جداول و پیاده‌رو خطرناک بوده و می‌تواند باعث آسیب رساندن به تایر شود. همچنین باید مراقب اشیاء ثابت از جمله چراغ راهنمایی و رانندگی و علائم جاده و ... نیز باشد.

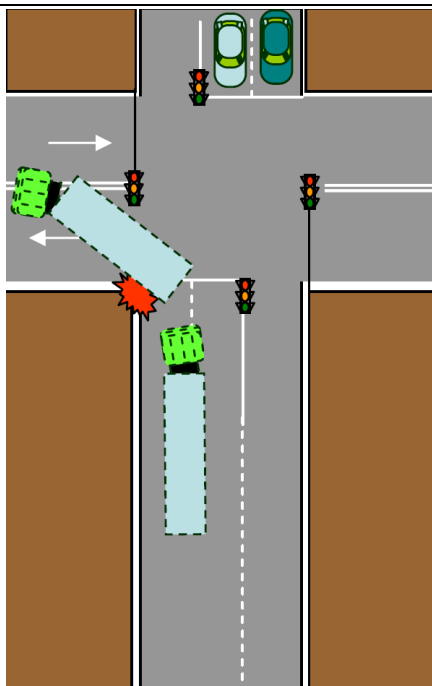
صفحه ۲۱ از ۶۴	راهنمای رانندگی تدافعی	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و پدافند غیرعامل
	MOP-HSED-GI-212 (0)	

هنگام گردش تریلرهای دوتکه به سمت راست، ممکن است لازم باشد از خط سمت راست به سمت چپ برود تا هم بتواند بچرخد و هم جداول قابل رؤیت باشند، ضمناً از برخورد با خودروهای پارک شده در نزدیکی تقاطع نیز جلوگیری می‌شود، گردش باید به تدریج از یک فاصله معقول انجام شود (قبل از ورود به تقاطع و بعد از دادن علامت)؛ مطمئن شوید که هیچ وسایل نقلیه دیگری در سراسر تریلی به خصوص در شعاع گردش وجود نداشته باشد.



شکل ۴- گردش صحیح

صفحه ۲۲ از ۶۴	راهنمای رانندگی تدافعی	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و پدافند غیرعامل
	MOP-HSED-GI-212 (0)	



شکل ۵- گردش غلط

آینه‌های چپ و راست به علت اهمیت زیاد بررسی گردند. ارزیابی مسیر برای اطمینان از عاری بودن مسیر از هر گونه خطرات ثابت، ارتفاع محدود، تقاطع باریک و غیره انجام شود تا در صورت لزوم بتوان مسیر را تغییر داد.

برای وسایل نقلیه چپ فرمان، زمانی که دو یا چند خط سمت چپ وجود دارد، خارجی‌ترین خط ترجیح داده می‌شود به‌طوری که خطوط دیگر توسط راننده قابل مشاهده باشد. قبل از گردش باید دنده تعویض گردد، به آرامی ادامه داده و خطرات بالقوه در سراسر وسیله نقلیه در تمام طول مسیر باید مشاهده شود. به شکل ۶ و شکل ۷ مراجعه شود.



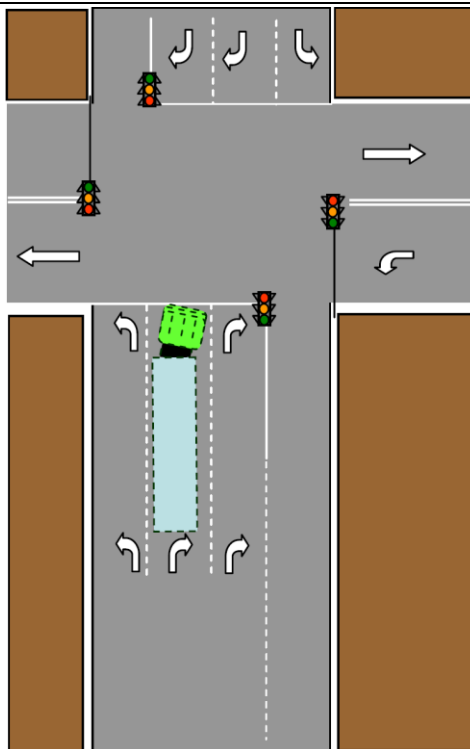
جمهوری اسلامی ایران
وزارت نفت

اداره کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و پدافند غیرعامل

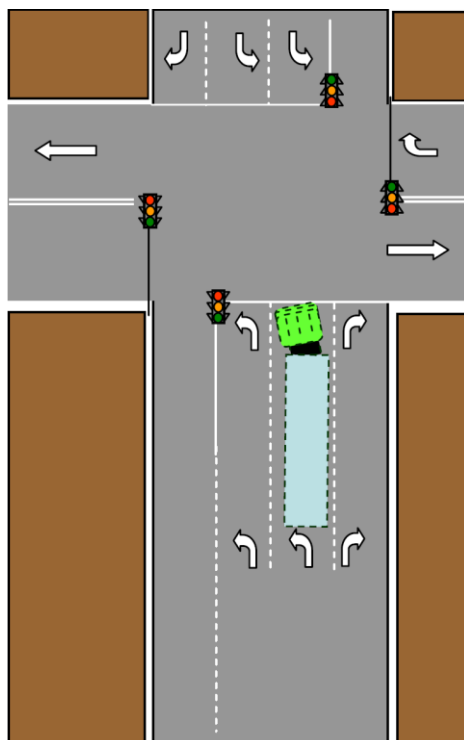
راهنمای رانندگی تدافعی

MOP-HSED-GI-212 (0)

صفحه ۲۳ از ۶۴



شکل ۶- گردش به راست



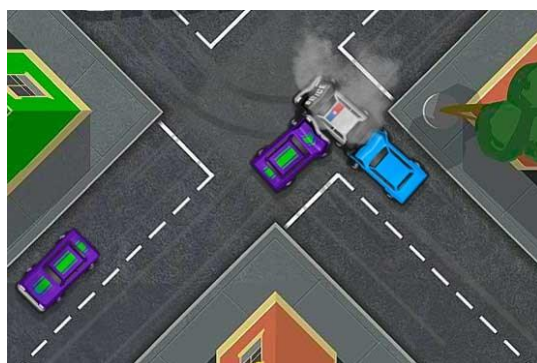
شکل ۷- گردش به چپ

صفحه ۲۴ از ۶۴	راهنمای رانندگی تدافعی	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و پدافند غیرعامل
	MOP-HSED-GI-212 (0)	

۶-۵-۵ - تقاطع عبور

حدود ۷۵ تا ۸۰ درصد از تصادفات در تقاطع‌ها رخ می‌دهد. ورود به تقاطع‌ها و خروج از آن‌ها بدون یک حادثه، علامتی از یک رانندگی دفاعی خوب می‌باشد. در کنار سطح مهارتی راننده، تقاطع‌ها همچنین نیازمند پیش-بینی اقدامات سایر رانندگان و اتخاذ اقدام گریز مناسب در صورت نیاز می‌باشند.

هنگام نزدیک شدن به تقاطع، برنامه‌ریزی مسیر و موقعیت وسیله نقلیه، قصد شما را نشان می‌دهد. باید به آرامی نزدیک تقاطع شده و از عاری بودن مناطق اطراف آن از هر گونه خطر اطمینان حاصل کرد. به محض تغییر چراغ از قرمز به سبز، نباید بلافاصله وارد تقاطع شد چرا که ممکن است تردد وسایل نقلیه کاملاً به اتمام نرسیده باشد. ۳ الی ۴ ثانیه قبل از حرکت کردن، صبر نمایید.



شکل ۸- نمونه‌ای از تصادف در تقاطع

۶-۵-۶ - تقاطع راه آهن

برای عبور از راه آهن فاقد نگهبان، تمام رانندگان کامیون ملزم هستند اقدامات احتیاطی ویژه‌ای که توقف در گذرگاه راه آهن نیاز دارد را رعایت نمایند. بین ۵ تا ۱۵ متر از نزدیکترین ریل راه آهن باید توقف کامل داشت. تنها زمانی که مطمئن شدید قطار وجود ندارد و عبور بی‌خطر است می‌توانید به مسیر خود ادامه دهید. در صورت عدم اطمینان، وسیله متوقف شود تا از نبود قطار اطمینان حاصل گردد.

صفحه ۲۵ از ۶۴	راهنمای رانندگی تدافعی	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت
	MOP-HSED-GI-212 (0)	اداره کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و پدافند غیرعامل



شکل ۹- نمونه‌هایی از تصادف در تقاطع راه آهن

۶-۵-۷ - حفظ فاصله ایمن

یکی از عادت بد اکثر رانندگان بیش از حد نزدیک شدن به سایر وسایل نقلیه است. با بیش از حد نزدیک شدن به ماشین جلویی، ممکن است هنگام توقف ناگهانی ماشین روبه‌رو قادر به توقف در زمان کوتاه نباشد. روش اولیه برای اجتناب از برخوردها و تصادم به واسطه حفظ یک فاصله ایمن و کافی از خودرو جلویی می‌باشد. راننده باید برای موانع احتمالی در جاده، هم در نمای مسطح یا پیچ‌های مخفی یا قله تپه‌ها آمادگی داشته باشد. شرایط خاص در شب رخ می‌دهد، زمانی که سرعت باید در سطحی حفظ شود که توقف در فاصله روشن شده بوسیله چراغ‌های جلوی خودرو را برای راننده مقدور نماید.

قانون چهار ثانیه در جاده‌های نرمال و دو برابر این زمان، در شرایط نامطلوب جاده‌ها را اجرا گردد.

قانون 'چهار ثانیه'

از قانون چهار ثانیه به منظور اندازه‌گیری فاصله ایمن استفاده می‌شود، هنگامی که وسیله نقلیه جلوی شما از کنار یک شیء ثابت (مانند یک درخت) عبور کرد، شروع به شمارش "یک هزار و یک، یک هزار و دو، یک هزار و سه، یک هزار و چهار" نمائید، در صورتی که قبل از یک هزار و چهار به جسم ثابت رسیدید، فاصله ایمن رعایت نشده است.

این فاصله‌ی زمانی در هر سرعتی با شرایط رانندگی نرمال و ایده‌آل صدق می‌کند. در صورتی که رانندگی در شرایط بد باشد، این زمان باید بیشتر شود. به هنگام بارش باران، فاصله ایمن شما باید حداقل دو برابر (۸ ثانیه) شود. هنگامی که برف یا یخ وجود دارد، فاصله باید ۳ تا ۴ برابر فاصله طبیعی (۱۲ تا ۱۶ ثانیه) افزایش می‌یابد.

صفحه ۲۶ از ۶۴	راهنمای رانندگی تدافعی	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت
	MOP-HSED-GI-212 (0)	اداره کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و پدافند غیرعامل



شکل ۱۱- فواصل صحیح



شکل ۱۰- بیش از حد نزدیک بودن وسایل نقلیه به هم

تصادم‌ها از ناحیه عقب خودرو

بعنوان یک راننده، ریسک برخورد از پشت خودرو در صورتی که یک حاشیه ایمنی در پشت خودرو شما حفظ نشود، وجود دارد. در صورتی که فاصله کافی در جلوی خودروی شما وجود نداشته باشد، شانس دور شدن از کسی که خودروی شما را از سمت عقب متاثر نماید، وجود خواهد داشت. بهترین رویکرد در توقف پشت یک وسیله نقلیه داشتن فاصله کافی است که راننده بتواند بخش تحتانی تایرهای سایر وسایل نقلیه و جاده‌ای که با آن در تماس است را ببیند. این همچنین خطوط توقف در تقاطع‌ها را شامل می‌شود.

۶-۵-۸ - سبقت

بعنوان یک راننده، باید از اقدامات سایر رانندگان آگاه باشید و در صورتی که سایر رانندگان شروع به حرکت پهلوی به پهلوی وسیله نقلیه‌تان می‌کنند و یا راه شما را قطع می‌کنند، از آنها دوری کنید. یک راننده تدافعی خوب از مشکلاتی با این نوع از شرایط حادثه اجتناب خواهد کرد.

همیشه در سمت راست مسیر رانندگی کنید (برای خودروهای با فرمان چپ) و اگر ضرورت ندارد سبقت نگیرید.

در شرایط زیر سعی نکنید سبقت بگیرید:

- هنگامی که عرض جاده خیلی باریک است (شکل ۱۲)
- در حین رانندگی در سربالایی و شرایطی که نمی‌توانید شرایط ترافیک را پیش‌بینی کنید (شکل ۱۳)
- هنگام نزدیک شدن به پیچ (شکل ۱۴)
- هنگام رانندگی در آب و هوای بد با دید ضعیف (شکل ۱۵)
- هنگام نزدیک شدن به خطوط راه آهن، تقاطع و یا مناطق شلوغ (شکل ۱۶)

صفحه ۲۷ از ۶۴	راهنمای رانندگی تدافعی	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و پدافند غیرعامل
	MOP-HSED-GI-212 (0)	



شکل ۱۲- جاده بسیار باریک

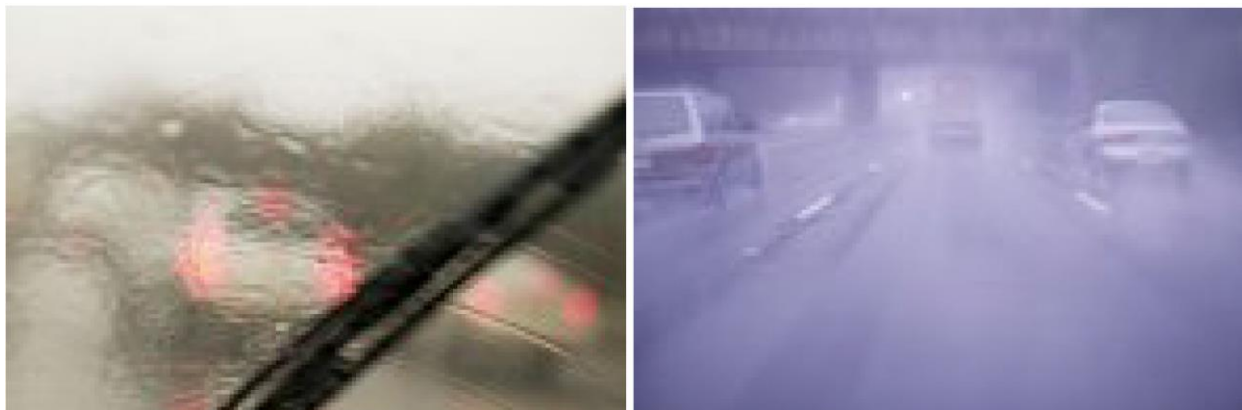


شکل ۱۳- سربالایی

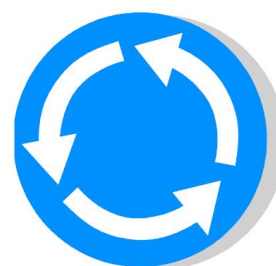


شکل ۱۴- پیچ در جاده

صفحه ۲۸ از ۶۴	راهنمای رانندگی تدافعی	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و پدافند غیرعامل
	MOP-HSED-GI-212 (0)	



شکل ۱۵- دید ضعیف



شکل ۱۶- نزدیک خطوط راه آهن و تقاطع

هنگامی که سبقت بی خطر است، تکنیک‌های زیر جهت اجتناب از خطر اجرا گردد:

- راننده با دادن علامت، رانندگان دیگر را متوجه تصمیم خود نماید. اطمینان حاصل گردد که می‌توان رانندگان دیگر را دید و آن‌ها نیز می‌توانند شما را ببینند. فرض این نباشد که سایر رانندگان به راحتی اجازه‌ی سبقت می‌دهند.
- توجه دیگران را در طول روز با بوق زدن و هنگام شب با زدن راهنما جلب نمایید.
- به لاین سبقت رفته و در مورد نیاز به افزایش سرعت یا برگشتن به جای خود هوشیار باشید.
- از سرعت و فضای کافی برای سبقت اطمینان حاصل نمایید، علامت دهید و سپس در اسرع وقت به لاین نرمال بازگردید.

صفحه ۲۹ از ۶۴	راهنمای رانندگی تدافعی	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و پدافند غیرعامل
	MOP-HSED-GI-212 (0)	

- هنگامی که وسیله نقلیه دیگری همزمان قصد سبقت گرفتن دارد، سرعت خود را افزایش ندهید. اجازه دهید خودرو با خیال راحت و ایمن سبقت بگیرد.
- با کاهش سرعت خود، سبقت گرفتن را برای سایر وسیله نقلیه آسان نمایید.
- وسایل نقلیه دیگر را دعوت به سبقت نکنید.
- در هرگونه اقدامی راننده باید به رانندگی خود توجه نماید.

۶-۵-۹ - حق تقدم

بعنوان یک راننده تدافعی، نباید هرگز در تلاش برای بکاربردن اصل حق تقدم باشید. اجازه دهید اول رانندگان دیگر بروند. مسیر حرکت مستقیم را حفظ نمائید مگر در حین سبقت یا زمانی که در وضعیت گردش به چپ قرار می گیرید. در شهر، هنگامی که از یک خیابان، کوچه فرعی یا بزرگراه شیب دار به یک شاهراه اصلی وارد می شوید، در محل خط کشی توقف کامل نماید و سپس توقف کامل دیگری قبل از جابجایی و حرکت به داخل ترافیک انجام دهید.

۶-۵-۱۰ - پل ها، تونل ها و ارتفاع مجاز

راننده باید از احتمال برخورد به یک پل، زیرگذر یا پل راه آهن آگاه باشد. رانندگان باید به علائم نشان دهنده ارتفاع پل های زیرگذر و حد مجاز ارتفاع وسایل نقلیه ای که می توانند از آن محل عبور کنند، توجه کافی داشته باشند. همچنین رانندگان باید توجه داشته باشند که آسفالت و روکش کاری دوباره جاده و برف توده و انباشته شده در جاده های زیرگذر می تواند فاصله مجاز گذر را کاهش داده و باعث ایجاد مشکل شود. علاوه بر این یک تریلر هنگامی که بارگیری شده است، ممکن است بار آن دارای ارتفاع بالاتری باشد. هنگامی که به فضای ایمن کافی برای عبور از زیرگذرها شک دارید، باید از وسیله نقلیه خارج شده و بازدید چشمی جهت تشخیص کفایت فضا جهت عبور انجام دهید و یا مسیر دیگری را انتخاب نمائید.

- حد مجاز پل، حد مجاز وزن و یا حد مجاز ارتفاع توسط علائمی معمولاً حداقل ۵۰۰ متر قبل از پل و یا بالای آن و یا در نزدیکترین نقطه خروجی قبل از ورود به منطقه نصب شده است.
- نسبت به مشخصات خودروی خود و وزن آن اطلاعات کامل داشته باشید. همچنین مطمئن شوید که جدیدترین اطلاعات حد مجاز را کسب نموده اید.

صفحه ۳۰ از ۶۴	راهنمای رانندگی تدافعی	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و پدافند غیرعامل
	MOP-HSED-GI-212 (0)	

- در صورت امکان نسبت به عبور از پل‌های چوبی و باریک اجتناب نمایید. ممکن است پل‌ها بر اساس استانداردهای مهندسی صحیح ساخته نشده باشند. جدیدترین اطلاعات در خصوص اطلاعات حدمجاز وزن خودرو را از منابع معتبر کسب کنید.



شکل ۱۷- تونل

۶-۵-۱۱ - تجاوز به سایر خطوط ترافیک

رانندگان دفاعی هشیار، معمولاً زمانی که سایر رانندگان به طور ناگهانی خطوط را تغییر می‌دهند، به دام نخواهند افتاد. به شیوه مشابه، گرفتار شدن در ترافیک می‌تواند به طور موفقیت‌آمیزی به واسطه رانندگی خوب تدافعی با یک طرح‌ریزی و میل برای حصول اجتناب گردد. نقاط کور بهانه خوبی برای این نوع از حادثه نیستند- باید برای محل‌های با فاصله دید محدود تخفیف قائل شود. همیشه از علائم راهنمای گردش برای نشان دادن به سایر رانندگان به منظور قصد برای جابجایی و حرکت استفاده نمائید.

۶-۵-۱۲ - اشیاء ثابت و تقاطع‌های خاص

یک راننده دفاعی خوب اقلام در نواحی اطراف وسیله نقلیه را که ممکن است باعث مشکل شوند را مشاهده می‌کند. بررسی برای تعیین اینکه فضای دسترسی کافی وجود دارد اولین چیزی است که باید دیده شود. در نواحی جاده‌های خصوصی، جاده‌های باریک یا ورودی‌های شرکت، راننده دفاعی موثر شرایط را به دقت آنالیز کرده، سرعت را کاهش داده، در زمانی که اقتضاء نماید هشدار صوتی داده و آماده پذیرش سایر رانندگان حاضر در محل می‌باشد.

۶-۵-۱۳ - رویارویی با سایر وسایل نقلیه

در هنگام رویارویی با سایر رانندگان در جاده، از دست راست حرکت کنید. در صورتی که یک وسیله نقلیه از سمت جاده به شما نزدیک می‌شود، سرعت را کاهش داده و تا حدی که به صورت ایمن مقدور باشد، به سمت راست بکشید. اگر این نوع اقدام برای گریز را اتخاذ کردید و از جاده به سمت شانه خاکی خارج شدید، یقین

صفحه ۳۱ از ۶۴	راهنمای رانندگی تدافعی MOP-HSED-GI-212 (0)	جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و پدافند غیرعامل
---------------	--	--

حاصل نمائید که سرعت وسیله نقلیه را قبل از تلاش برای برگشتن به بزرگراه کاهش داده‌اید. هرگز برای اجتناب از وسیله نقلیه نزدیک شونده، به سمت چپ نکشید.

در زمان ورود به یک بزرگراه انتظار می‌رود راننده:

۱. ابتدا علامت دهد
 ۲. صبور باشد و مواظب ورودی باشد
 ۳. سرعت را افزایش داده و به آرامی وارد بزرگراه شود
 ۴. آینه‌ها را به طور پیوسته چک نماید.
- در صورت خروج از یک بزرگراه، راننده انتظار می‌رود که:

۱. علامت داده و در ابتدا به لاین دست راست به صورت ایمن تغییر مسیر دهد
۲. علامت اینکه به زودی قصد خروج دارد را بدهد
۳. آینه‌ها را به طور مداوم چک نماید
۴. سرعت را کاهش داده و خارج شود.

۶-۵-۱۴ - جاده در دست ساخت/نواحی کاری

رانندگان در حین رانندگی ممکن است با جاده‌ای که در دست تعمیر یا احداث است، مواجه شوند. جاده در دست احداث چندین خطر را دارا می‌باشد. به این علت، رانندگان انتظار می‌رود که به همه نواحی کاری جاده در دست ساخت طبق موارد ذیل نزدیک شوند:

- سرعت را کاهش داده و فاصله ایمن را حفظ نمایند.
- در حین رانندگی در نواحی کاری جاده در دست ساخت با سرعتی معادل زیر حدود سرعت الصاق شده در محل حرکت نمایند. قضاوت در خصوص فاصله ایمن به عهده راننده می‌باشد.
- رانندگان باید از نواحی مجانب خود آگاهی مداوم داشته، اقدامات ممکن از سوی سایر موتوری‌ها را پیش-بینی نموده و انتظار توقف‌های ناگهانی را داشته باشند.
- باید نسبت به کارگران ساخت، تسهیلات همگانی، پرسنل اورژانس یا وسایل نقلیه عبوری از جاده مراقبت و توجه لازم داشته باشند.
- تا حد ممکن باید دورترین خط از ناحیه کاری را انتخاب نمایند.
- از تغییر ناگهانی لاین باید اجتناب گردد و از چراغ‌های جلوی خودرو و فلاشر چهارراه هنگام عبور از نواحی در حال ساخت باید استفاده شود.

صفحه ۳۲ از ۶۴	راهنمای رانندگی تدافعی	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و پدافند غیرعامل
	MOP-HSED-GI-212 (0)	

۶-۵-۱۵ - ترمز کردن و توقف

- همیشه سرعت ایمن را حفظ شود و اطمینان حاصل گردد که خودرو کاملاً تحت کنترل است.
- فشار سنج هوا چک گردد تا از تأمین هوای کافی ترمز خودرو اطمینان حاصل شود.
- ترمز بصورت ناگهانی اعمال نشود و از توقف‌های ناگهانی اجتناب گردد زیرا ممکن است منجر به لغزیدن و در نهایت قیچی شدن تریلی گردد.
- همیشه باید ترمز به تدریج اعمال شود. در شرایط خاص، ممکن است به استفاده از ترمز با موتور یا اگزوز نیاز باشد، به یاد داشته باشید که ممکن است چراغ ترمز فعال نباشد.
- هنگامی که نیاز به توقف است، علامت داده شود و به تدریج سرعت کم گردد تا وسایل نقلیه پشتی از قصد راننده آگاه شوند.
- هنگام نزدیک شدن به پیچ، برای جلوگیری از لغزش و یا قیچی شدن، سرعت تا حد سرعت ایمن قبل از طی کردن پیچ پایین آورده شود.
- در حین طی کردن پیچ، ترمز نکرده و دنده نیز تغییر داده نشود.

۶-۵-۱۶ - خطرات جاده

رانندگان شرکت باید از خطرات مختلف جاده آگاهی داشته باشند از جمله:

- الف) شانه هموار یا سنگفرش سخت که از بین رفته است می‌تواند باعث ایجاد حوادثی از نوع واژگونی را به دنبال داشته باشد.
- ب) نخاله و زباله‌هایی نظیر روکش‌های لاستیک، فلز یا تخته و الوار می‌تواند باعث آسیب جدی به لاستیک‌ها، کناره‌های لاستیک، سیستم‌های برق و لوله روغن ترمز شود. راننده باید برای زباله‌هایی که ممکن است در جاده پیش‌رو وجود داشته باشند را شناسایی و مانورهای ایمن جهت اجتناب و دوری از آنها را انجام دهد.

۶-۵-۱۷ - رانندگی تهاجمی

زمانی که یکی مرتکب ترکیبی از حرکات آسیب رساننده ترافیکی می‌شود چنان که سایر افراد یا اموال و اموال را در معرض خطر قرار می‌دهد، رانندگی از نوع تهاجمی خواهد بود. جلوه‌های معمول از رانندگی تهاجمی بصورت موارد ذیل بروز می‌کند:

- الف) معمولاً رانندگی تهاجمی، تغییر سریع سرعت، ترمز سریع و لایبی کشیدن را شامل می‌شود.
- ب) راننده لاین سایر رانندگان را قطع می‌کند، یا به طور عمدی مانع از عدم ورود کسی به جاده اصلی می‌شود.

صفحه ۳۳ از ۶۴	راهنمای رانندگی تدافعی	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و پدافند غیرعامل
	MOP-HSED-GI-212 (0)	

پ) به طور فزاینده‌ای از بوق یا نور فلاش استفاده می‌کند

ت) رفتار گستاخانه دارد

س) فریادها و توهین و تهدیدهای شفاهی انجام می‌دهد

ج) برخورد و تصادم عمدی بین وسایل نقلیه ایجاد می‌کند

چ) از ماشین برای تلاش برای شروع مقابله از جمله ضربه زدن به وسیله نقلیه فرد دیگری با یک شیء خارج می‌شود

ح) یک شیء از وسیله نقلیه در حال حرکت به منظور صدمه به سایر وسایل نقلیه پرتاب می‌کند

در هنگامی که با رانندگان تهاجمی مواجه می‌شوید:

در ابتدا و در درجه نخست تلاش کنید از مسیر این رانندگان دور شوید.

الف) غرور خود را کنار بگذارید. با رانندگان تهاجمی بواسطه سرعت کورس نگذارید و یا تلاش نکنید خود را در مسیر حرکت‌تان نگه دارید.

ب) از تماس چشمی اجتناب کنید. تماس چشمی گاهی اوقات می‌تواند یک راننده تهاجمی را عصبانی نماید.

ج) ایما و اشارات. اشارات و حرکات راننده تهاجمی را نادیده بگیرید و از اینکه عین رفتار او را به خودش برگردانید، اجتناب کنید.

چ) موارد راننده تهاجمی جدی را گزارش نمائید. در مواردی که تشخیص می‌دهید نیاز به گزارش‌دهی به پلیس است، با قرار گرفتن در یک موقعیت ایمن، با پلیس تماس حاصل نمائید.

۶-۵-۱۸ - ترمز از طریق اگزوز یا موتور

ترمزهای موتور و یا اگزوز به منظور کم کردن سرعت خودرو بدون استفاده از سیستم معمول ترمز می‌باشد. این ترمزها برای توقف و سیله نقلیه استفاده نمی‌شوند. ترمزهای موتور یا اگزوز طراحی شده‌اند تا راننده را قادر نمایند سرعت وسیله نقلیه را بدون بکارگیری پیوسته ترمز پا به هنگامی که سرازیری را پایین می‌روند، کنترل نمایند. کارایی شتاب منفی بستگی به توپوگرافی جاده، سرعت، انتخاب دنده، جاده‌ها و شرایط آب و هوایی دارد. یک راننده خوب همیشه قبل از استفاده از ترمز پا برای کاهش سرعت، از ترمز موتور و یا اگزوز استفاده خواهد کرد.

صفحه ۳۴ از ۶۴	راهنمای رانندگی تدافعی	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و پدافند غیرعامل
	MOP-HSED-GI-212 (0)	

۶-۵-۱۹ - شیر کنترل مستقل تریلر

هرگز به جای ترمز پا از شیر کنترل مستقل تریلر استفاده نشود. از کنترل دستی به عنوان یک ترمز توقف^۱ استفاده نشود. این یک عادت خوب است که از این شیر کنترل وسیله نقلیه را زمانی در یک شیب لحظه‌ای متوقف شده است، نگه دارد. این به منظور این است که از چرخش به عقب وسیله نقلیه در صورتی که راننده موفق به متعادل کردن شتاب دهنده و کلاچ نمی‌شود، پیشگیری شود.

۶-۵-۲۰ - ترمزهای فنری یا توقف

این ترمز برای پارک کردن و برای توقف‌های اضطراری در مورد نقص کامل سیستم هوا، مورد استفاده قرار می‌گیرد. هنگامی که ترمز فنری استفاده شده است، آنها می‌توانند تنها به واسطه فشار هوا از یک مخزن هوای کمکی که به واسطه یک شیر واقع در کابین آزاد می‌شود، فعال گردد.

۶-۵-۲۱ - کنترل پارک نمودن تراکتور تریلر

معمولاً یک دکمه زرد رنگ است که بیرون کشیده می‌شود تا ترمزهای فنری روی تراکتور و تریلر تنظیم شوند.

۶-۵-۲۲ - ترمز کردن با ترمزهای ضد قفل

سیستم‌های ترمز ضد قفل (ABS) اجازه می‌دهد که در شرایط مختلف جاده و یا زمانی که نیاز به توقف ناگهانی نیاز هست راننده بتواند خودرو را کنترل نماید. ABS به منظور جلوگیری از قفل شدن لاستیک زمانی که ترمز بیش از حد سخت استفاده می‌شود طراحی شده است. ABS نمی‌توانید با رفتار بد رانندگی مقابله کند، ضمناً این یک درک غلط است که ABS متوقف کردن وسیله نقلیه را آسان‌تر می‌نماید و اجازه‌ی ریسک‌پذیری می‌دهد. رانندگان تریلرها باید با عملکرد ABS آشنایی داشته باشند. هنگام استفاده از ترمز خودرو، پدال را به طور مداوم به پایین فشار داده شود البته لازم نیست که پدال را پمپ کنید. در وسایل نقلیه که مجهز به سیستم ABS نیستند، برای جلوگیری از قفل شدن لاستیک و کمک به پیشگیری از لغزش که ممکن است منجر به قیچی شدن تریلر شود، عملیات پمپاژ روی پدال ترمز مورد استفاده قرار می‌گیرد.

^۱ Parking brake

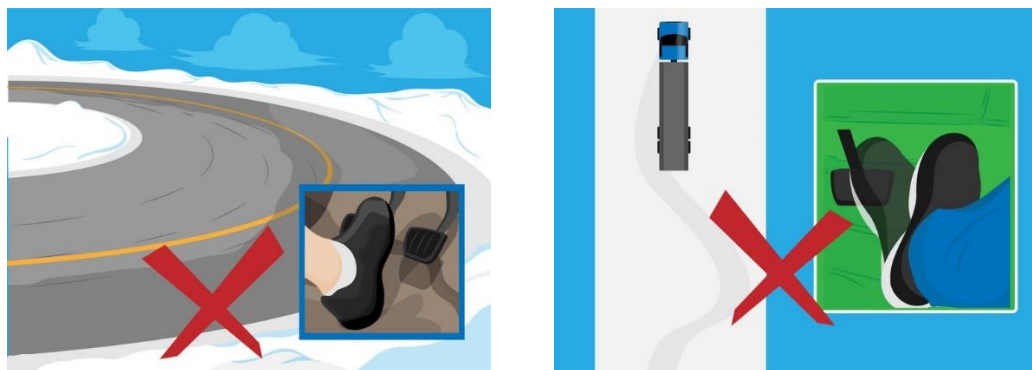
صفحه ۳۵ از ۶۴	راهنمای رانندگی تدافعی	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و پدافند غیرعامل
	MOP-HSED-GI-212 (0)	

۶-۵-۲۳ - اجتناب از قیچی شدن

قیچی شدن به طور معمول با رانندگی با سرعت زیاد و ترمز بیش از حد محکم ایجاد می شود. قیچی شدن در اثر ایجاد زاویه بیش از حد بین محور طولی تراکتور و تریلر ایجاد می شود. هنگامی که ترمزها قفل شده اند، کنترل در جهت محور از دست داده می شود. دیر یا زود یک کشش جانبی توسعه پیدا می کند که ثبات جهت وسیله نقلیه را تحت تاثیر قرار داده و ممکن است وسیله نقلیه چپ شود. این وضعیت با تنظیم نامناسب ترمز در همه محورها تشدید می شود.

بوسیله رعایت موارد ذیل می توان از قیچی شدن اجتناب کرد:

- سرعت و فضای اطراف خودرو با توجه به شرایط جاده و ترافیک تنظیم شود.
- سعی به سبقت گرفتن نشود.
- از تغییر لاین حرکت جلوگیری گردد.
- از سرعت مجاز تجاوز نشود.
- از توقف های ناگهانی و یا ترمز سخت جلوگیری گردد.
- به خودروی جلویی بیش از حد نزدیک نشده و به وسایل نقلیه که در اطراف هستند توجه گردد.
- دقت لازم در رانندگی اعمال گردد و اطلاعات در زمینه نحوه رانندگی در شرایط مرطوب و زمستان تکمیل گردد.
- از عملکرد صحیح ABS اطمینان حاصل شود.
- از افزایش سرعت به شدت اجتناب گردد، زیرا این امر می تواند باعث چرخش چرخ ها شده و ممکن است منجر به قیچی شدن تراکتور تریلر شود.



شکل ۱۸- علت ایجاد پدیده قیچی شدن



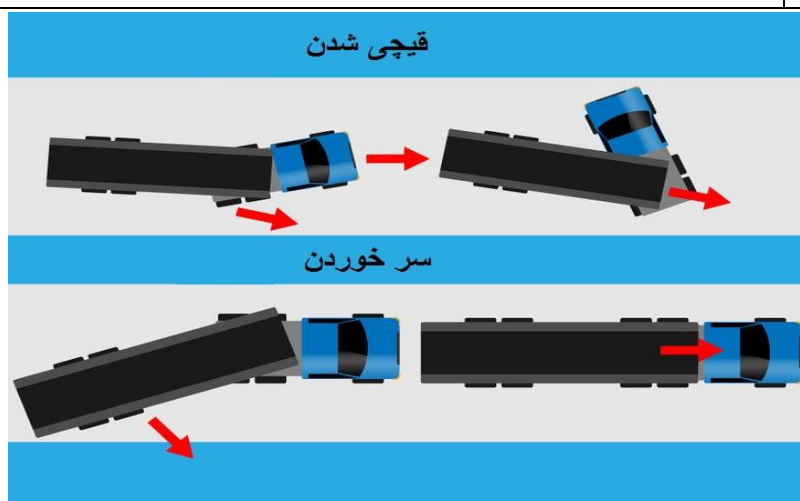
جمهوری اسلامی ایران
وزارت نفت

اداره کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و پدافند غیرعامل

راهنمای رانندگی تدافعی

MOP-HSED-GI-212 (0)

صفحه ۳۶ از ۶۴



شکل ۱۹- تفاوت قیچی شدن و سر خوردن



شکل ۲۰- نمونه‌هایی از حوادث ناشی از قیچی شدن

۶-۵-۲۴ - رانندگی در شرایط خاص

۶-۵-۲۴-۱- رانندگی در شب

همه رانندگان شرکت باید از خطرات بالقوه موجود در رانندگی در شب آگاه باشند. این خطرات شامل خستگی، کاهش قابلیت دید، روشنایی ضعیف، سایر موتوری‌های و حیوانات در جاده می‌باشد. برای کمک به رانندگان

صفحه ۳۷ از ۶۴	راهنمای رانندگی تدافعی MOP-HSED-GI-212 (0)	جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و پدافند غیرعامل
---------------	--	---

در بهتر آماده شدن برای رانندگی در شب، دستورالعمل‌های ذیل در خط مشی رانندگی تدافعی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

۱. خستگی شاید خطرناکترین خطر برای رانندگی در شب باشد. خستگی معمولاً در شب واقع می‌شود، اما یک راننده خسته در هر زمانی از روز یک راننده نایمن است. خستگی قدرت ادراک و قدرت عمل رانندگان را کاهش می‌دهد. همه رانندگان موارد ذیل را که علائم هشداردهنده خستگی هستند را مرور نمایند:

- چشمان بسته می‌شوند یا تمرکز آنها از دست می‌رود
 - نمی‌توان خمیازه کشیدن را متوقف نمود
 - مشکل در حفظ هشیاری وجود دارد
 - افت حافظه کوتاه مدت حس می‌شود. برای مثال، فرد نمی‌تواند بخاطر آورد چندین کیلومتر رانندگی کرده است
 - افکار فرد منحرف می‌شوند یا فرد شروع به وهم و خیال می‌کند
 - فرد شروع به راندن در داخل سایر خطوط ترافیک، یا نزدیک شدن بیش از حد به خودروی جلویی یا از دست دادن علائم ترافیکی می‌کند.
 - حس عدم توانایی در حفظ میزان سرعت ثابت دارد.
 - فرد به سختی چرخ‌ها را برای اصلاح یک خطای رانندگی و برگشتن به لاین اداره می‌کند.
- در صورتی که هر یک از این علائم را تجربه کردید، زمان آن رسیده است که در اولین فرصت ممکنه از جاده به صورت ایمن خارج شده و کمی استراحت نمائید.

۲. کاهش قابلیت دید خطری در رانندگی در شب است. در شب، حدت و تیزی دید (درجه ادراک) و دید جانبی کاهش می‌یابد و چشم‌ها ممکن است در تطابق از نور به تاریکی مشکل داشته باشند. همه این فاکتورها در کاهش قدرت دید در حین رانندگی در شب دخیل هستند. بهترین و ایمن‌ترین تکنیک برای مقابله با این خطرات در طی رانندگی در شب، کاهش سرعت و افزایش فاصله با خودروی جلویی می‌باشد. کاهش سرعت همچنین بهترین روش برای پیشگیری از رانندگی خارج از نور خودرو می‌باشد.

- روشنایی ضعیف در یک آزاد راه یا جاده‌های روستایی خطر دیگری برای رانندگان می‌باشد که باید از آن آگاه باشند. در شب، با نور ضعیف یا بدون روشنایی از چراغ جلوی خودروی کناری، دیدن و اجتناب از خطرات در جاده مشکل‌تر است. در این شرایط، راننده سرعت را کاهش داده و هنگام جابجایی و حرکت در جاده با نور کم یا جاده ناآشنا احتیاط بیشتری نماید.
- حیوانات در جاده نوع دیگری از خطرات موجود برای رانندگی در حین شب می‌باشند. بهترین تکنیک برای اجتناب از تصادف با حیوانات عدم رانندگی با استفاده بیش از حد از چراغ‌های جلو با نور بالا و کاهش

صفحه ۳۸ از ۶۴	راهنمای رانندگی تدافعی	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و پدافند غیرعامل
	MOP-HSED-GI-212 (0)	

سرعت می باشد. در صورتی که تصادم و برخورد با حیوان غیرقابل اجتناب نمود، بدون توقف برانید. این به پیشگیری از حادثه از نوع قیچی کردن یا غلطیدن کمک خواهد نمود.

در صورت احساس خستگی و خواب آلودگی از رانندگی خودداری شود. هنگام رانندگی در شب دید نسبت به روز به شدت کاهش می یابد. وضعیت نامناسب هوا، تاریکی و کاهش دید خطر تصادفات را افزایش می دهد، در چنین شرایطی باید حداقل سرعت رانندگی حفظ گردد. سرعت و فاصله با توجه به شرایط تنظیم گردد. بدترین حالت، رانندگی زیر باران هنگام شب می باشد. از سرعت مجاز تجاوز نگردد، چراغ های جلو کنترل گردیده و راننده باید هوشیار باشد. اطمینان حاصل گردد که شیشه جلو اتومبیل تمیز بوده و تیغه های برف پاک کن در شرایط خوب بوده و به درستی عمل می کنند. کامیون باید مجهز به چراغ جهت روشنایی در روز (DLR)^۱ باشد، نسبت به روشن شدن چراغ در طلوع و غروب خورشید و یا در هر شرایط دید کم، مانند مه سنگین یا برف اطمینان حاصل گردد. چراغ های جلو روی حالت نور کم قرار داده شود تا سایر رانندگان قادر به دیدن خودرو باشند.

ممکن است در خصوص رانندگی وسایل نقلیه کالاهای خطرناک حتی هنگام روز لازم در وضعیت چراغ های جلوی روشن صورت گیرد. در جاده های دو طرفه و هنگام نزدیک شدن به خودروی جلویی، به علت ایجاد کوری موقت در رانندگان مقابل، از نور بالا استفاده نگردد.

همچنین هنگام نزدیک شدن و طی کردن پیچ ها از نور پایین استفاده شود. رانندگی با کامیون بدون هر دو چراغ جلو هنگام شب کاملاً نایمن و غیر قابل قبول است. در صورتی که در سیستم الکتریکی اشکال وجود داشته باشد، در یک مکان ایمن توقف و با سرپرست تماس گرفته شود. در صورت امکان انجام تعمیرات جزئی، هنگام تعمیرات چراغ ها روشن و از علائم مربوطه جهت آگاه نمودن سایر رانندگان استفاده گردد. در صورت عدم داشتن اطلاع کافی در خصوص تعمیر خودرو، به انجام این کار اقدام نگردد، زیرا یک اتصال کوتاه می تواند منجر به یک آتش سوزی بزرگ شود.

۶-۵-۲۴-۲- رانندگی در ارتفاع بالا

رانندگانی که باید در ارتفاعات بالا رانندگی کنند (بالتر از ۲۵۰۰ متر) ملزم به داشتن گواهی پزشکی مناسب می باشند. این امر به منظور اطمینان از سلامت رانندگان از هر گونه خطر قلبی-عروقی بالقوه و یا دیگر اختلالات خاص مانند صرع و یا هرگونه اختلال در خواب می باشد.

همچنین در سربالایی و سرازیری ها باید از دنده مناسب استفاده گردد.

^۱ Daytime Running Lights

صفحه ۳۹ از ۶۴	راهنمای رانندگی تدافعی	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و پدافند غیرعامل
	MOP-HSED-GI-212 (0)	

۶-۵-۲۵ - رانندگی در شرایط بد آب و هوایی و شرایط جاده

شرایط آب و هوایی و سایر خطرات جاده، استرس و تنش خاصی را روی راننده تدافعی می‌گذارد. بهترین قانون در هر نوع از شرایط بد آب و هوایی یا شرایط جاده، رهایی یافتن از جاده به صورت ایمن و هر چه سریعتر می‌باشد. در صورتی که مجبور به ادامه هستید، کاهش سرعت و افزایش فاصله همراه با افزایش توجه و مراقبت بهترین دفاع هستند. همه رانندگان شرکت باید در ارتباط با خطرات و انتظارات شرکت، رانندگی در شرایط آب و هوایی سرد و گرم و شرایط جاده آموزش ببینند.

۶-۵-۲۵-۱- مه^۱

مه قابلیت دید را کاهش داده و درک فاصله را با مشکل مواجه می‌کند از این رو مه خطرناکترین نوع شرایط اب و هوایی محسوب می‌شود.

به این علت، رانندگان تا جایی که مقدور است باید از شرایط آب و هوایی مه‌آلود اجتناب نمایند.

در هوای مه‌آلود با نور پایین و با احتیاط کامل رانندگی شود. در صورت تراکم مه، وسیله نقلیه در جای مناسبی متوقف گردیده و تا زمانی که جلوی خودرو قابل رؤیت نباشد، اقدام به حرکت نگیرد، ضمناً چراغ‌ها نیز روشن نگه داشته شوند. در تونل‌ها شیشه‌ها بالا آورده شود تا مانع از استنشاق گازهای سمی حاصل از آگزوز خودرو شود. در صورت امکان وسیله نقلیه به چراغ مه‌شکن مجهز گردد. هنگام رانندگی از نور پایین استفاده گردد.

در صورتی که قادر به ترک ایمن جاده در شرایط مه‌آلود نیستید، دستورالعمل ذیل را دنبال نمایید:

- عمق یا ضخامت مه نباید فرض گردد. مه می‌تواند از تاری دید گذرای شیشه جلوی اتومبیل تا چندین کیلومتر ضخامت داشته باشد.
- سرعت خودرو را کم نمایید. کاهش در سرعت به منظور اجتناب از خطرزا شدن برای سایر موتوری‌ها به صورت تدریجی انجام گیرد. تعیین یک سرعت صحیح و ایمن بستگی به ضخامت مه دارد و به قضاوت افراد واگذار شده است.
- در زمان مه از چراغ‌های نور پایین جلوی اتومبیل برای رانندگی استفاده شود. چراغ‌های نور پایین برای دو منظور است. استفاده از چراغ‌های نور پایین به دیدن محدوده نزدیک جاده کمک می‌کند و همچنین به سایر موتوری‌های اجازه دیدن وسیله نقلیه ما را می‌دهد.

^۱ fog

صفحه ۴۰ از ۶۴	راهنمای رانندگی تدافعی	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و پدافند غیرعامل
	MOP-HSED-GI-212 (0)	

- از استفاده از چراغ‌های نور بالا برای رانندگی در مه اجتناب گردد. به هنگام استفاده از نور بالا، ذرات آبی که تشکیل مه می‌دهند نور بیشتری را به عقب نسبت به داخل جاده بازتاب خواهند کرد و قابلیت دید را برای راننده کاهش خواهند داد.
- راننده باید به هنگام رانندگی در مه از برف‌پاکن استفاده نماید. رانندگی در شرایط مه‌آلود یک میست ریز آب مداومی روی شیشه جلوی اتومبیل ایجاد خواهد کرد که قابلیت دید را کاهش می‌دهد. استفاده از برف‌پاکن این شرایط را تخفیف می‌دهد.
- از سبقت گرفتن از سایر نقلیه و پشت سر گذاشتن آنها در رانندگی در شرایط مه اجتناب نگردد.

۶-۵-۲- باران

باران باعث لغزنده شدن جاده بخصوص در شروع آن می‌شود. جاده‌های با لایه نازکی از روغن یا سایر مواد باقیمانده پوشیده شده‌اند. هنگامی که باران با این لایه ترکیب می‌شود، شرایط فوق‌العاده لغزنده و خطرناکی را در سطح جاده باعث می‌گردد. این شرایط تا زمانی که باران اضافی مخلوط روغن را از پوشش جاده شکسته و بشوید، ادامه دارد. این فرایند می‌تواند بسته به شدت بارش، از چند دقیقه تا ساعت‌ها زمان ببرد.

آب روی سطح جاده همچنین می‌تواند خطر بالقوه حرکت روی آب^۱ را باعث گردد. حرکت روی آب زمانی رخ می‌دهد که لایه نازکی از آب، تایرهای وسیله نقلیه را از سطح جاده مجزا می‌کند. زمانی که یک وسیله نقلیه در وضعیت حرکت روی آب قرار می‌گیرد، در واقع روی آب می‌راند زمانی که تایرها روی آب می‌رانند، قدرت کشش از دست می‌رود و شرایط فوق‌العاده خطرناکی را باعث می‌گردد. سرعت جابجایی بالای وسیله نقلیه ایستاده روی آب، شانس بازی وسیله نقلیه روی آب را بیشتر می‌کند. کاهش سرعت بهترین بوده و ایمن‌ترین راه برای اجتناب از بازی وسیله نقلیه روی آب است. باران همچنین باعث کاهش قابلیت دید می‌شود. از اینرو، در شرایط بارش باران موارد ذیل رعایت گردد:

- وسیله نقلیه را برای اجتناب از بازی روی آب به آهستگی برانید. به منظور اجتناب از ایجاد خطر برای سایر وسایل نقلیه موتوری، سرعت باید به صورت تدریجی کاهش داده شود. تعیین سرعت صحیح و ایمن بستگی به سنگینی بارش داشته و به قضاوت راننده واگذار می‌شود.
- انتظار این است که راننده فاصله خود را از خودروی قبلی افزایش دهد. نظر به اینکه باران باعث می‌شود که سطح جاده لغزنده شود، از اینرو در صورت نیاز به توقف، نیاز به فاصله بیشتر جهت توقف خودرو می‌باشد.

^۱ hydroplaning

صفحه ۴۱ از ۶۴	راهنمای رانندگی تدافعی	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و پدافند غیرعامل
	MOP-HSED-GI-212 (0)	

- به هنگام رانندگی در بارندگی نیاز به استفاده از برف پاکن می باشد. رانندگی در شرایط باران باعث ایجاد یک لایه ثابتی از آب در روی شیشه جلویی وسیله نقلیه می شود که باعث کاهش قابلیت دید در حین رانندگی می گردد. استفاده از برف پاکن این شرایط را تخفیف خواهد کرد.
- از سبقت از سایر وسایل نقلیه در شرایط بارندگی باید اجتناب نمود. علاوه براین، راننده به دنبال کردن سایر وسایل نقلیه در یک فاصله ایمن تشویق شود زیرا وسایلی که در جلوتر حرکت می کنند آب را از کف خیابان به بیرون افکنده و ردهایی را به جا می گذارند. رانندگی در این ردها و اثرهای بجا مانده بهترین قدرت کشش را خواهد داد.

۶-۵-۲۵-۳- برف

برف، بسته به نوع و شدت می تواند طیفی از شرایط خطرناک را ارائه دهد. به این علت، دستورالعمل های ذیل برای رانندگی تدافعی توسعه یافته است:

- برف سبک و پودری، به دلیل اینکه سریع از سطح جاده آب می شود، مشکلات کمی را باعث می گردد. گرچه، این نوع از برف برای پوشش جاده کفایت می کند، برف پودری و سبک یک سطح لیز و صیقلی را تشکیل خواهد داد. در این شرایط راننده باید سرعت خود را کاهش داده و فاصله خود را با خودروی جلویی افزایش دهد. تعیین سرعت صحیح و ایمن به عهده راننده می باشد.
- برف سنگین تر، گل و شل می تواند کنترل وسیله نقلیه را متاثر سازد. در صورتی که برف در سطح جاده انباشته شود، می تواند باعث ایجاد خطر یخ زدگی در سطح جاده شود. تعیین فاصله و سرعت ایمن برعهده راننده می باشد.
- یک مانور آهسته مانند استارت زنی، حرکت به عقب و گردش باید با آرامی و ملایمت انجام شود و ترمزها و لغزش ها با نهایت مراقبت انجام گیرد.
- ریزش برف یا وزش آن می تواند باعث کاهش شدید دید شود. علاوه براین، ریزش و وزش برف می تواند قابلیت دید جاده، علائم جاده، نشانه گذاری و سطوح شیب دار خروجی را کاهش دهد. در صورتی که شرایط برفی ادامه یابد، کاهش سرعت و افزایش فاصله با خودروی بهترین تکنیک ها برای یک راننده برای حفظ کنترل وسیله نقلیه می باشند.
- در صورت رانندگی در شرایط مه آلود، استفاده از چراغ های نور بالا در حین رانندگی در شرایط آب و هوای برفی در همه زمان ها باید اجتناب گردد. نور بالا، نوری را رها می کند که برف در حال ریزش و وزش را بازتاب خواهد نمود و بازتاب به راننده برگشت داده شده و باعث کاهش بیشتر قابلیت دید می شود.
- رانندگان در خصوص خطرات "هیپنوتیزم برف" آموزش ببینند. هیپنوتیزم برفی زمانی رخ می دهد که یک راننده در مسیر مستقیم در برف سنگین حرکت می کند و شروع به تمرکز روی برف در حال ریزش بجای

صفحه ۴۲ از ۶۴	راهنمای رانندگی تدافعی	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و پدافند غیرعامل
	MOP-HSED-GI-212 (0)	

جاده پیش رو می کند. این اثر می تواند یک اثر شبه هیپنوتیزمی روی راننده ایجاد نماید. خطر هیپنوتیزم برفی بخصوص در شب شایع می باشد.

- در شرایط آب و هوایی خیلی بد، زنجیر چرخ ضروری می باشد.

۶-۵-۲۵-۴- یخ

همه رانندگان شرکت نیاز است از تغییرات در شرایط سطح جاده که ممکن است کشش وسیله نقلیه را متاثر نماید، آگاهی داشته باشند. برای رانندگی دفاعی در شرایطی که جاده یخ زده می باشد، موارد ذیل توصیه می شود:

- در همه شرایط آب و هوایی بد، در صورتی که راننده مجبور به ادامه راه می باشد، ایمن ترین تکنیک، کاهش سرعت و افزایش فاصله با وسیله نقلیه جلویی می باشد. از بین دو مورد گفته شده، افزایش فاصله با وسیله نقلیه جلویی مهمتر می باشد. بسته به دما و شرایط جاده، فاصله توقف (فاصله ای که جهت توقف کامل نیاز می باشد) روی جاده های یخی می تواند چهار تا ده برابر توقف با همان شرایط در جاده خشک افزایش یابد.
- زمانی که دماها سریعاً افت می کند و رطوبت موجود در سطح جاده به صورت صیقلی، تقریباً به صورت لایه شفاف از یخ، منجمد می شود، لایه شفاف یخ روی آب شکل می گیرد. آنچه باعث می شود یخ شفاف روی آب خطرناک باشد این است که راننده ممکن است تا زمانی که برای اجتناب از خطر خیلی دیر شده باشد، آنرا تشخیص ندهد. قضاوت در خصوص تعیین سرعت صحیح و فاصله از وسیله نقلیه جلویی برعهده راننده می باشد.
- سکوها و پل های هوایی از دیگر نواحی می باشند که باید مورد توجه قرار گیرند. یخ معمولاً در ابتدا در روی سکوها و پل های هوایی تشکیل می شود به علت اینکه گردش هوای سرد هم در بالا و هم در زیر این سازه ها باعث افت سریع دما نسبت به جاده های معمول می شود. هر رطوبتی روی سطح جاده یک پل هوایی یا سکو سریعتر و سخت تر از جاهای دیگر جاده، یخ خواهد زد. در حین گذر از روی پل ها و سکوها باید مراقبت کافی و کاهش در سرعت صورت گیرد.

صفحه ۴۳ از ۶۴	راهنمای رانندگی تدافعی	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و پدافند غیرعامل
	MOP-HSED-GI-212 (0)	

۶-۵-۲۵-۵- رانندگی در زمستان و جاده‌های لغزنده

سطوح جاده لغزنده نیاز به تکنیک‌های خاص برای ترمز کردن دارد. ترمز نامناسب می‌تواند منجر به لیز خوردن، قیچی شدن و یا چپ شدن خودرو گردد. به یاد داشته باشید فاصله توقف، بر مبنای سرعت می‌باشد. در سرعت بالاتر باید در فاصله بیشتری توقف گردد.

- قبل از شروع هر سفر از عملکرد صحیح سیستم ترمز، مناسب بودن تایر و آج تایر اطمینان حاصل گردد.
- سرعت با توجه به شرایط تنظیم گردد.
- هرگز اقدام به سبقت نشود و از تغییر مسیر خودداری شود.
- از حد مجاز سرعت تجاوز نشود.
- از ترمزهای ناگهانی و محکم خودداری گردد.
- از سیستم‌های کنترل اتوماتیک^۱ استفاده نگردد.
- اطراف دائماً مشاهده و هرگونه شرایط اضطراری را پیش‌بینی گردد.
- فاصله مجاز با سایر خودروها حفظ گردیده و به وسایل نقلیه اطراف توجه گردد.
- برای وسایل نقلیه که دارای سیستم ABS نیستند، به‌منظور جلوگیری از قفل شدن چرخ‌ها هنگام قفل شدن ترمز باید اقدامات احتیاطی لحاظ گردد.

۶-۵-۲۶- حمل بار

۶-۵-۲۶-۱- نکات عمومی حمل بار

- وسایل نقلیه مسافربری حق ندارند بارهایی را که از داخل اطاق آن‌ها یا گلگیر به اطراف تجاوز می‌کنند، حمل نمایند.
- بارهای وسایل نقلیه بارکش، نباید از قسمت جلوی اطاق بیش از یک متر و از قسمت عقب اطاق بیش از دو متر باشد. ضمناً باید علائم لازم در ابتدا و انتهای بار نصب شود.
- محدودیت طول بار وسایل نقلیه که در بند فوق تصریح شده درباره بارهایی که بنابر وضع و طبیعت یا ساختمان مخصوص قابل تفکیک و تجزیه نیستند رعایت نمی‌شود، مشروط بر اینکه اینگونه بارها روی یک‌های طویل گذارده شوند. در هر حال اگر طول بار از بیست متر (۲۰ متر) تجاوز کند برای حمل آن باید مجوز مخصوص از مقامات ذی‌صلاح اخذ گردد.

^۱ cruise control

صفحه ۴۴ از ۶۴	راهنمای رانندگی تدافعی	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت
	MOP-HSED-GI-212 (0)	اداره کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و پدافند غیرعامل

- شب‌ها دو چراغ یا دو فانوس قرمز رنگ در آخرین نقطه طرفین عقب بار نصب گردد، به طوری که از فاصله ۱۵۰ متری طرفین و عقب وسیله مزبور دیده شود.
- روزها دو پرچم یا دو پارچه قرمز رنگی که سطح آن حداقل نیم متر مربع باشد در انتهای بار آویزان گردد بنحوی که رانندگان پشت سر بتوانند آن را از فاصله مذکور در بند یک این ماده ببینند.
- مقامات ذی صلاح می‌توانند جهت محموله‌هایی که قابل تجزیه نبوده و بیش از ظرفیت یا بزرگتر از حجم معین است، مجوز مخصوصی که حاوی مشخصات و ظرفیت وسیله نقلیه حمل کننده، حجم بار، مسیر و تعداد رفت و آمد یا مدت حمل می‌باشد، صادر کنند. این مجوز باید تا پایان مدت اعتبار آن نزد راننده موجود و هنگام مراجعه مأموران انتظامی ارائه گردد.
- مراکز بارگیری باید بارهای وسایل نقلیه را طوری بارگیری نمایند و محکم ببندند که هیچ گونه خطر افتادن یا چکه کردن یا باز شدن و یا پخش شدن در هوا وجود نداشته باشد.
- یدک یا هر نوع وسیله نقلیه‌ای که توسط وسیله نقلیه دیگری کشیده می‌شود باید با سیم‌های آهنی یا میله‌های محکم بوسیله کشنده متصل شود به طوری که هیچ گونه خطر گسیختن نداشته و تحمل کشش وسیله نقلیه را داشته باشد.
- تذکر (۱): طول وسیله اتصال دهنده نباید از پنج متر بیشتر باشد.
- تذکر (۲): هرگاه وزن یدک با بار آن از دو تن بیشتر باشد باید با دو رشته اتصال محکم بسته شود.
- رانندگان موظفند به دستور مأموران صلاحیت‌دار، وسیله نقلیه را جهت توزین به روی قپان ببرند. هرگاه ضمن توزین معلوم شود که بیش از ظرفیت مقرر بارگیری شده است، بار اضافی باید تخلیه شود. در این صورت مسئولیت انبار کردن و حفظ آن بر عهده مالک و راننده است.

۶-۵-۲۶-۲- حمل و نقل مواد خطرناک

- جهت حمل و جابجایی جاده‌ای مواد خطرناک باید کلیه مفاد آیین نامه اجرایی حمل و نقل جاده‌ای مواد خطرناک مصوب ۱۳۸۰/۱۲/۲۲ هیئت وزیران رعایت گردد.
- حمل مواد خطرناک فقط با وسایل نقلیه مخصوص، مجاز است و با وسایل مسافری یا باربری معمولی جز با اجازه نیروی انتظامی ممنوع است.
- جابجایی مواد شیمیایی در مسیرهای طولانی با لیفتراک ممنوع است.
- حمل مواد شیمیایی با وسایل حمل غذا ممنوع است.

صفحه ۴۵ از ۶۴	راهنمای رانندگی تدافعی	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و پدافند غیرعامل
	MOP-HSED-GI-212 (0)	

- حمل هم‌زمان مواد شیمیایی ناسازگار ممنوع است.
- رانندگان وسایل نقلیه‌ای که مواد خطرناک حمل می‌کنند باید در طرفین و عقب وسیله نقلیه تابلویی که روی آن کلمه خطر با حروف درشت به رنگ قرمز نوشته شده باشد، نصب نمایند.
- یک نسخه از اطلاعات کامل ایمنی مواد مورد بارگیری/ تخلیه " برگه اطلاعات ایمنی ماده (MSDS/SDS) " به زبان فارسی به بارنامه الصاق گردد.

۶-۵-۲۶-۳- جابجایی بارهای مایع

رانندگان تانکرهای حاوی مایع باید هنگام رانندگی توجه مضاعف داشته باشند چراکه حرکت موجی مایع در مخزن می‌تواند بر ویژگی‌های وسیله نقلیه تأثیر گذاشته و به تکنیک‌های رانندگی متفاوتی نیاز داشته باشد. به دلیل ایجاد موج در مایع از یک طرف به طرف دیگر، مرکز ثقل خودرو هنگام حرکت جابجا می‌شود. زمانی که تانکرها بصورت ناقص بارگیری نمایند، مشکلات بار مایع قابل توجه است. یک راننده خوب باید بداند که چگونه وسیله نقلیه تحت این شرایط را کنترل نماید.

بدلیل حرکات اضافی بار مایع، ممکن است برای جلوگیری از برخورد تانکر، به فضای بیشتری برای پیچیدن نیاز داشته باشد. همیشه سرعت ایمن رعایت گردد و زمان بیشتری برای متوقف کردن در نظر گرفته شود تا توقف ایمن داشته میسر گردد.

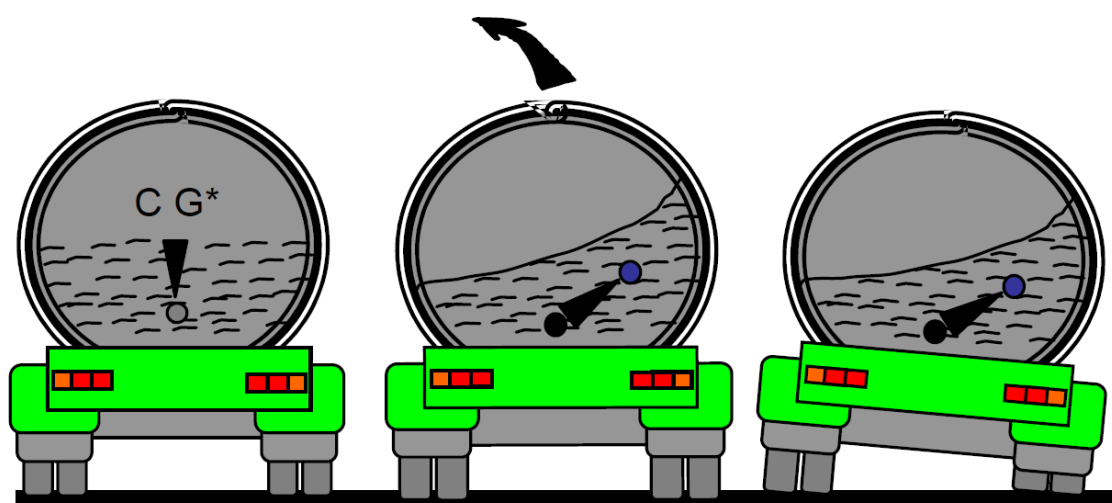
هنگامی که وسیله نقلیه به طور کامل متوقف شد، تا زمانی که حرکات مایع متوقف شود پدال ترمز فشرده نگه داشته شود. کاهش تدریجی سرعت در به حداقل رساندن اثرات بارهای مایع کمک خواهد کرد.

هنگامی که وسیله نقلیه گردش می‌کند و یا از پیچ عبور می‌کند، نیروی گریز از مرکز خودرو را به دور از جهتی که راننده اعمال می‌نماید، می‌کشاند. همچنین نیروی گریز از مرکز بار مایع را نیز به سمت بیرون می‌کشد. این تغییر مرکز ثقل بصورت بالقوه می‌تواند وسیله نقلیه را بی‌ثبات کرده و باعث چپ شدن وسیله نقلیه گردد.

با سرعت ایمن به پیچ‌ها (حتی کمتر از سرعت مجاز اعلام شده) ورود گردد. با سرعت معقول و ثابت از پیچ‌ها عبور گردد. در حین عبور از پیچ سعی به ترمز گرفتن نشود و یا دنده تعویض نگردد. این به منظور اطمینان از ثبات و به حداقل رساندن حرکات بار و جلوگیری از خطر لغزش و چپ شدن وسیله نقلیه می‌باشد. سرعت بیش از حد حین عبور از پیچ می‌تواند باعث چپ شدن وسیله نقلیه گردد.

صفحه ۴۶ از ۶۴	راهنمای رانندگی تدافعی	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و پدافند غیرعامل
	MOP-HSED-GI-212 (0)	

قبل از ورود به پیچ سرعت کاهش داده شود. در صورتی که سرعت همچنان نایمن است سرعت بدون ترمز ناگهانی، با استفاده از ترمز موتور و یا اگزوز کاهش داده شود، این کمک خواهد کرد تا خودرو بهتر کنترل و از لغزش و یا چپ شدن ناشی از نیروی گریز از مرکز جلوگیری گردد. تانکری که کامل بارگیری نگردیده است هم از تانکری که به طور کامل بارگیری گردیده و هم از تانکری که کاملاً خالی می باشد، خطرناک تر است، در حالت اول نوسانات مایع وجود دارد و این باعث می شود که مرکز ثقل تانکر تغییر کند. به Error! Reference source not found. رجوع شود.



مستقیم به جلو

گردش به سمت چپ

از دست رفتن کشش

شکل ۲۱- وضعیت مایع در تانکر در وضعیت های مختلف جابجایی

CG*: مرکز ثقل

۶-۵-۲۷ - تمرکز حواس

حواس پرتی راننده: مسئولیت کل افراد که اپراتورین وسایل نقلیه هستند، رعایت ایمنی می باشد. باید علل حواس پرتی راننده شناسایی و اقدام مناسب برای پیشگیری یا محدود کردن آنها درک شود. راننده باید از قوانین رانندگی ایمن از جمله شرایط استفاده از تلفن همراه و سایر محدودیت ها آگاهی داشته باشد.

۶-۵-۲۷-۱- توصیه ها

استفاده از تلفن همراه

صفحه ۴۷ از ۶۴	راهنمای رانندگی تدافعی	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و پدافند غیرعامل
	MOP-HSED-GI-212 (0)	

استفاده از تلفن‌های همراه به حداقل رسانده شود. در صورتی که راننده از تلفن همراه استفاده می‌کند، با استفاده از هندزفری یا سایر وسایل کنترلی حواس‌پرتی راننده به حداقل رسانده شود.

- در حین رانندگی سعی شود از پذیرش تماس و یا ایجاد تماس در شرایط مشکل (شرایط آب و هوایی بد، ترافیک سنگین) خودداری گردد.
- سعی گردد که تلفن‌های همراه در وضعیت پیغام‌گیر جهت چک تماس‌های دریافتی در فرصت مناسب تنظیم گردد.
- از اسپیکر و سایر امکانات برقراری تماس بهره گرفته شود.
- متعلقات هندزفری قبل از شروع رانندگی مهیا گردد.
- تا حد ممکن برای پیشگیری و محدود کردن حواس‌پری، مدت زمان تماس تلفنی به حداقل رسانده شود.
- سعی گردد، فردی که در پشت خط تلفن است از اینکه پشت فرمان و در حین رانندگی هستی، مطلع گردد.
- در صورتی که راننده با ترافیک سنگین، شرایط آب و هوایی بد یا مکالمات احساسی و استرس‌زا روبه‌رو است، ادامه تماس تلفنی را به بعد موکول نماید.
- ادامه تماس تلفنی تا رسیدن به محل ایمن جهت پارک به تعویق انداخته شود.

آمادگی قبل از رانندگی

- جهت رسیدن به مقصد طوری زمان خود را برنامه‌ریزی نمائید که زمان بیشتری جهت رسیدن به آن داشته باشید.
- اجزاء شل و سست را جهت پیشگیری از واژگونی و غلطیدن در طی حرکت ایمن نمائید.
- آینه‌ها، کمربند، شیشه‌ها و غیره را در این زمان تنظیم نمائید.
- نقشه‌ها یا جهت رانندگی را از پیش مرور نمائید.
- کمربند ایمنی‌تان را ببندید.

رانندگی

هنگام رانندگی به هیچ وجه نباید فکر و حواس شما بر مسائل دیگری بجز رانندگی معطوف گردد.

- از صحبت کردن با سرنشینان اتومبیل خودداری شود.
- در حال رانندگی با وسیله نقلیه از خوردن و آشامیدن بپرهیزید.
- در حین رانندگی دنبال وسایل گمشده نگردید.

صفحه ۴۸ از ۶۴	راهنمای رانندگی تدافعی	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و پدافند غیرعامل
	MOP-HSED-GI-212 (0)	

- در حین رانندگی از خواندن کتاب و روزنامه و یادداشت‌های دیگر پرهیز نمائید.
- در حین رانندگی لباس عوض نکنید.
- در حین رانندگی از لپ‌تاپ استفاده نکنید.
- از صحبت کردن با تلفن همراه و یا خواندن پیامک و یا پاسخ دادن خودداری شود.
- داروهای خواب آور و مخدر قبل یا هنگام رانندگی استفاده نگردد.

۶-۵-۲۸ - اجتناب از خستگی راننده

تمام رانندگان باید علل خستگی را درک کرده و چگونگی اجتناب از آن را فرا بگیرند. ساعت کاری رانندگان باید بطور صحیح تنظیم گردد؛ همچنین باید به رانندگان، عکس العمل مناسب در مقابل خستگی آموزش داده شود.

رانندگان باید تمام وقت هو شیار باشند. اگر احساس خواب‌آلودگی و یا خستگی دارند، در یک مکان ایمن توقف کرده و یک استراحت کوتاه داشته و هوای تازه استنشاق نمایند.

برنامه‌ریزی سفر باید به گونه‌ای باشد که بعد از هر دو ساعت رانندگی مداوم یک توقف حداقل ۱۵ دقیقه‌ای، با اندکی حرکات ورزشی (مانند راه رفتن در اطراف کامیون به همراه بر سر سی آن) انجام شود. علائم خستگی تشخیص داده شده و از ادامه مسیر خودداری گردد.

۶-۵-۲۹ - توقف

راننده موظف است هنگام توقف ماشین و قبل از ترک آن نسبت به رعایت موارد زیر اقدام نماید:

- ماشین روی زمین مستحکم و مسطح متوقف گردد.
- از توقف کامل ماشین اطمینان حاصل گردیده و سوئیچ در وضعیت خاموش قرار داده شده و برداشته شود.
- کلیه ادوات جنبی ماشین آلات عمرانی و صنعتی باید بر روی زمین قرار گیرند.
- از توقف ماشین بر روی سطوح شیبدار خودداری و در شرایط اضطراری نسبت به استفاده و نصب گوه مقاوم و ایمن در زیر چرخ لاستیکی و زنجیری اقدام گردد.
- برای توقف ماشین آلات عمرانی از تخته سنگ یا گوه محکم و مقاوم در زیر چرخ و زنجیر استفاده شود.
- نصب حصار، علامت، پرچم و روشنایی کافی به منظور پارک ماشین در مسیر عمومی الزامی است.

صفحه ۴۹ از ۶۴	راهنمای رانندگی تدافعی	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و پدافند غیرعامل
	MOP-HSED-GI-212 (0)	

تذکر: توقف‌های غیر مجاز و تعمیر وسایل نقلیه در محوطه‌های عملیاتی ممنوع است.

۶-۵-۲۹-۱- توقف در محل های زیر ممنوع است:

- پیاده‌رو و گذرگاه پیاده
- مقابل مدخل خیابان‌ها و جاده‌ها و کوچه‌ها یا مدخل اتومبیل روی ساختمان‌ها
- داخل تقاطع
- در فاصله ۱۵ متری میدان یا تقاطع راه‌ها یا تقاطع راه آهن
- پنج متری شیرهای آب نصب شده در راه‌ها
- از ابتدا تا انتهای پیچ‌ها در فاصله ۱۵ متری ورودی گاراژهای آتش نشانی، پلیس و بیمارستان‌ها
- کنار وسیله نقلیه‌ای که پارک شده است (پارک دوبل)
- روی پل‌ها و داخل تونل‌ها و معابر هوایی (راه‌هایی که بر روی پایه قرار دارند).
- در ایستگاه‌های وسایل نقلیه عمومی و حریم آنها که با علائم راهنمایی مشخص است.
- در محل‌هایی که تابلوهای توقف ممنوع یا توقف مطلقاً ممنوع نصب شده است.

۶-۵-۳۰- پارک کامیون

تمام وسایل نقلیه خطرناک فقط مجاز به توقف در محل‌های استراحت و ایستگاه‌های تعیین شده می‌باشند. وسایل نقلیه باید در فاصله مناسبی از منطقه عمومی و یا مواد قابل اشتعال یا مواد شیمیایی پارک نمایند. وسایل نقلیه در جایی که در مسیر تردد سایر وسایل نقلیه ایجاد اختلال می‌نمایند، پارک نشوند. همیشه کامیون در یک منطقه ایمن پارک (سطوح مسطح)، چرخ‌ها را با وسیله‌ای از حرکت باز داشته شده؛ کابین و محفظه پمپ قفل گردد. سعی گردد فضای پارکینگی پیدا شود که امکان رویت وسیله نقلیه را از راه دور میسر گردد. اطمینان حاصل شود که درب کابین و همچنین کابین عقب به خوبی و ایمن قفل شده باشد.

۶-۵-۳۱- از کار افتادن ترمز خودرو

راننده به پدال ترمز فشار می‌آورد ولی پدال بدون اثر بر روی کف ماشین می‌نشیند. این بسیار وحشت‌زا است، اگر احساس سفتی در ترمز گردد، باید مجدداً پدال را حرکت داده فشار دهید. ممکن است با این عمل بتوان تا حدودی ماشین را متوقف نمود. در صورت احساس فشار و باز و رو شدن بودن راه به جلو، فوراً ماشین در دنده سنگین قرار داده شده و از ترمز دستی استفاده گردد، اگر لزوم به توقف سریع می‌باشد، به سرعت به

صفحه ۵۰ از ۶۴	راهنمای رانندگی تدافعی	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و پدافند غیرعامل
	MOP-HSED-GI-212 (0)	

دنده سنگین تر رفته و اجازه داده شود موتور به متوقف شدن خودرو کمک کند. در راه های کوهستانی و سرپیچ و خم ها و سرازیری ها خطر جدی تر است، سعی گردد از برآمدگی های اطراف جاده برای برخورد با آن ها استفاده شود، اجسام ثابت کنار جاده مانند تل خاک یا برف، نرده و حتی ماشین پارک شده اجسامی هستند که اگر از پهلوی به آنها برخورد شود، خودرو را متوقف می نمایند. درست تصمیم گرفتن و حفظ خونسردی در این شرایط بسیار مهم است. معمولاً خسارت به پهلوی خودرو کمتر بوده و تعمیر آن نیز آسانتر است. از وسایل و علائم ارتباطی خودرو مانند بوق و چراغ استفاده کرده و عدم کنترل روی ماشین به دیگران اطلاع داده شود.

تذکر: کار با ماشین آلات عمرانی در حالت خلاص در سراسیمگی ممنوع می باشد.

۶-۵-۳۲ - سوخت گیری

اقداماتی که در زمان سوخت گیری به منظور افزایش ضریب ایمنی صورت می پذیرد شامل موارد ذیل می باشد:

- خاموش کردن ماشین پیش از سوخت گیری بنزین و گاز CNG (روشن بودن موتور باعث کارکرد همه اجزا می شود و در صورت ایجاد جرقه و برخورد با بخار بنزین منجر به آتش سوزی می شود).
- کلیه سرنشینان خودرو تا اتمام سوخت گیری و ترک محل سوخت گیری نباید وارد خودرو شوند.
- هرگونه منبع اشتعال بالقوه (مصرف سیگار، روشن بودن موتور، زدن فندک ماشین و ...) برداشته شود.
- در جایگاه سوخت بنزین و گاز تلفن همراه خاموش گردد.
- از ریختن بنزین بر روی زمین خودداری گردد.
- هنگام خروج از آن به خصوص موقع پرداخت هزینه سوخت وسیله نقلیه قفل گردد.
- هنگامی بارگیری تانکر، هیچگونه تعمیری نباید روی خودرو یا تانکر صورت گیرد.
- رانندگان باید در خصوص نحوه استفاده از تجهیزات مربوط به تانکر و نیز خطرات ماده شیمیایی که توسط آنها حمل می گردد، آموزش های لازم را فرا گرفته باشند.
- حمل و ورود هرگونه وسیله و دستگاه جرقه ساز به تأسیسات بارگیری/ تخلیه ممنوع می باشد.
- کلیه کارکنان تأسیسات بارگیری و تخلیه باید از پوشاک و تجهیزاتی استفاده کنند که تولید الکتریسیته ساکن ننمایند.
- عملیات بارگیری را نباید هنگامی که موتور تانکر روشن است، انجام داد.

صفحه ۵۱ از ۶۴	راهنمای رانندگی تدافعی	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و پدافند غیرعامل
	MOP-HSED-GI-212 (0)	

- در صورتی که پس از اتمام بارگیری مشخص شد که بدنه مخزن حتی به میزان جزئی نشی دارد، سریعاً نسبت به تخلیه آن اقدام گردیده و اجازه ترک محل به خودرو داده نشود.
 - پس از قرار گرفتن تانکر در محل بارگیری اقدامات احتیاطی جهت جلوگیری از حرکت ناگهانی خودرو صورت پذیرد و خودرو در دنده قرار گیرد.
 - مسئولین بارگیری باید آموزش‌های لازم را جهت اطفاء حریق احتمالی دیده باشند.
 - عملیات بارگیری باید هنگام طوفان و رعد و برق قطع شود.
 - پس از اتمام بارگیری دریاچه‌های تانکر بسته و دقیقاً قبل از حرکت خودرو سیم اتصال زمین بازگردد.
- تذکر: سوخت‌گیری به جز در محل پمپ بنزین ممنوع است.

۶-۵-۳۳ - لغزیدن و از کنترل خارج شدن

چرخاندن سریع فرمان، تغییر مسیر و یا ترمز شدید مخصوصاً در مواقع بارندگی و یخبندان باعث می‌شود که خودرو از کنترل خارج شده و مانند سر سره به یک طرف با حالتی خطرناک حرکت کند. اگر قسمت عقب خودرو می‌لغزد، راننده باید فوراً پای از روی پدال گاز بردارد، اولین عکس‌العمل معمولی آن است که برخلاف جهتی که خودرو می‌لغزد فرمان داده نشود. ولی چنین عکس‌العملی خطرناک بوده و با این عمل راننده به تصادف و خطر نزدیک می‌شود، عمل صحیح آن است که فرمان به همان طرفی که خودرو می‌لغزد، چرخانده شود، ولی احتیاط گردد و بیش از حد سریع فرمان داده نشود. زمانی که راننده احساس کرد که به حالت عادی قرار گرفته است می‌تواند فرمان را در جهت مستقیم قرار دهد. به هیچ وجه در موقع لغزیدن ترمز گرفته نشود. راننده می‌تواند با در نظر گرفتن شرایط با فشار دادن و آزاد کردن تدریجی ترمز از سرعت خود بکاهد.

۶-۵-۳۴ - گیر کردن پدال گاز

هنگامی که راننده به پدال گاز فشار می‌آورد ولی هیچ اتفاقی نمی‌افتد باید خونسردی خود را حفظ کند. این یکی از آسانترین و بی‌خطرترین اتفاقات است، اگر در شاهراه حرکت کرده و راه مستقیم و طولانی و خالی از خطر است، راننده باید سعی کند با نوک کفش پدال گاز را آزاد کند و یا این که از سرنشینان که پهلوی وی هستند، کمک بگیرد. راننده هرگز نباید برای بالا آوردن پدال با دست، خم شود. این امر باعث عدم دید کافی راننده از جلو گردیده و موجب بروز حادثه جدید می‌شود. باید به خاطر داشت که در بعضی از خودروها پدال گاز و وسیله رابط مستقیماً به هم متصل نیستند. بهتر است رانندگان از وضع و نوع ارتباط آن‌ها در

صفحه ۵۲ از ۶۴	راهنمای رانندگی تدافعی	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و پدافند غیرعامل
	MOP-HSED-GI-212 (0)	

خودروی خود اطلاع داشته باشند. راه دیگر این است که موتور خاموش گردد ولی باید به خاطر داشت که در خودروهایی که به فرمان و ترمز هیدرولیک مجهز هستند در صورت از کار افتادن موتور، فرمان دادن و یا ترمز کردن مشکل تر می شود، برای سفت شدن فرمان و گرفتن ترمز آمادگی لازم است. در صورت لزوم به توقف فوری، بهتر است دنده خلاص گردیده و کلاچ گرفته و پس از توقف، موتور خاموش گردد.

۶-۵-۳۵ - خاموش شدن ناگهانی چراغ های جلو

در مواقعی که بصورت ناگهانی چراغ های جلو خودرو از کار می افتند، راننده می تواند بدون تغییر جهت دادن فرمان، فوراً ترمز بگیرد، البته باید دقت نمود که ترمز شدید باعث سر خوردن خودرو نشود. راننده باید سعی کند با تصویری که در ذهن خود از مسیر رانندگی دارد به منتهی الیه سمت راست حرکت نماید. راننده باید قبل از آن که فرمان نابجا دهد، بتواند سرعت خودرو را بکاهد. هنگامی که خودرو متوقف شد اگر تجهیزات لازم در دسترس باشد، آتش یا چراغی روشن شود تا به رانندگان عبوری اعلان خطر شود، در صورتی که چراغ های چشمک زن خودرو عمل می کنند از آنها استفاده گردد، در صورتی که برق رادیو و هواکش چراغ های داخلی قطع شده است احتمالاً نقص در سیم های باتری است اتصال های دوسر باتری امتحان گردد. اگر فقط چراغ های پرنور قطع شده اند مسلماً فیوز خودرو سوخته است.

۶-۵-۳۶ - پاره شدن ناگهانی لاستیک چرخ خودرو

راننده باید فرمان خودرو را محکم در دست خود نگه دارد. اگر لاستیک جلو پاره شده باشد کشش شدیدی بطرف لاستیک پاره شده بوجود می آید؛ پاره شدن لاستیک عقب باعث حرکت قسمت عقب به چپ و راست می گردد. از هر اقدامی مهمتر آن است که از گرفتن ترمز شدید خودداری گردد، لازم است با آرامی ترمز گرفته شود. ترمز ناگهانی و شدید باعث می شود که خودرو از کنترل خارج شده و احیاناً بدور خود بچرخد. منتهی الیه سمت راست خارج از جاده در محل نسبتاً مسطح و مناسبی برای تعویض چرخ توقف گردد. راننده برای آگاه نمودن سایر خودروها از توقف خود، چه در روز و چه در شب از چراغ و علائم اختاری یا چراغ های چشمک زن استفاده کند.

۶-۵-۳۷ - توقف در شاهراه یا اتوبان

در صورت ناگزیر بودن به توقف در شاهراه یا اتوبان، سرعت به آرامی کاسته و با دادن علامت به منتهی الیه سمت راست جاده حرکت کرده، چراغ های پایین هنگام تاریکی مسیر و محدود بودن دید روشن گردد. همچنین

صفحه ۵۳ از ۶۴	راهنمای رانندگی تدافعی	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و پدافند غیرعامل
	MOP-HSED-GI-212 (0)	

چراغ‌های داخلی و چراغ‌های چشمک‌زن نیز روشن گردند. در صورت لزوم در مسیر ترافیک در پیچ‌ها یا در پستی و بلندی‌ها که دید محدود بوده و خطرناک است توقف گردیده، سرنشینان فوراً خارج شده و از مسیر خودرو دور شوند. هرگز پشت خودرو قرار نگیرید زیرا مانع رؤیت نور چراغ‌های عقب توسط سایر رانندگان می‌شوید. هنگام توقف (چه روز و چه شب) چراغ یا وسایلی با رنگ نورانی اخباری پشت خودرو قرار دهید. لازم است از یک چراغ یا وسیله با رنگ نورانی در فاصله ۱۰۰ متری نیز استفاده شود. برای اطلاع دادن به دیگران که "احتیاج به کمک دارید" از بستن دستمال سفید به آنتن خودرو استفاده کنید.

۶-۵-۳۸ - آتش گرفتن خودرو

آتش‌سوزی اغلب خودروها در اثر اتصالی و نقص فنی در سیستم برق است، بدون داشتن ابزار نمی‌توان بست و اتصال باطری‌ها را قطع کرد. وقت خود را هدر ندهید؛ از دسته جک خود که معمولاً در صندوق عقب قرار دارد استفاده کرده و با آن قسمت‌هایی را که در حال سوختن هستند جدا کنید. اگر خاموش کننده دستی در دسترس شما نیست کوشش کنید آتش را با پوشانیدن آن با وسایلی مانند پتو یا البسه ضخیم خفه نمایید. سیم‌ها با دست خالی و لخت لمس نگردند. بهتر است از پارچه کلفت و غیره استفاده شود. چون سیم برق در حال آتش‌سوزی در اثر اتصال برقی دارای حرارت شدید است ممکن است دست راننده به شدت آسیب ببیند. در صورت آگاهی به این امر که آتش قابل مهار نیست، راننده تلاش کند تا قبل از سرایت آتش به مخزن بنزین از آن دور گردد. در صورت امکان سعی شود، از خاموش‌کننده خودروهای دیگر استفاده گردد (جهت اطلاعات از تعداد و وزن کپسول‌های مورد نیاز برای هر کدام از گروه‌های خودرو به جدول پیوست مراجعه گردد).

۶-۵-۳۹ - قرار گرفتن در معرض برخورد با وسیله نقلیه‌ی مقابل

راننده با دیدن این منظره که خودرو دیگری با سرعت به مسیر وی منحرف می‌شود، احساس خطر می‌کند. در این حالت راننده باید فوراً با ترمز تا حدی که ممکن باشد از سرعت خود بکاهد. هر چه سرعت خودرو کمتر باشد طبق قوانین تکانه فیزیک، نیروی ضربتی نیز کاهش می‌یابد. راننده پس از کم کردن سرعت باید به طرف منتهی‌الیه سمت راست خود رفته و اجازه دهد که راننده‌ای که از مسیر منحرف شده از تمام امکانات راه استفاده نماید. در صورت امکان از چراغ و بوق برای اعلام خطر استفاده گردد. در صورتی که خودروی جلویی به طرف راننده می‌آید طرف راست (حتی محل گود یا زمین مسطحی) را که از موانع خطرناک نسبتاً عاری است، انتخاب و خودرو خود به آنجا هدایت گردد. باید بخاطر داشت که خطر غلتیدن و

صفحه ۵۴ از ۶۴	راهنمای رانندگی تدافعی	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و پدافند غیرعامل
	MOP-HSED-GI-212 (0)	

چپ شدن خودرو کمتر از تصادف با خودروی روبرو نیست، پس نباید عجلانه تصمیم گرفت، ممکن است راننده وسیله‌ی مقابل در آخرین فرصت از وجود خطر مطلع گردد و از مسیر شما خارج شود.

۶-۵-۴۰ - پرتاب شدن خودرو داخل آب

غرق شدن خودرو در آب از مهمترین حوادث غیر قابل پیش‌بینی است. اگر درها و پنجره‌های خودرو کاملاً بسته باشند، خودرو روی آب قرار می‌گیرد. باز کردن درها به علت فشار آب بسیار مشکل است ولی می‌توان شیشه درها را به آسانی پایین کشید. شیشه درهای اتوماتیک ممکن است اتصالی برق تولید نموده و باز کردن آن مشکل شود. بنابراین در هنگام غرق شدن ماشین در آب، راننده باید در اسرع وقت شیشه را پایین بکشد. باید توجه داشت که شیشه‌های مقاوم پنجره‌های پهلوی و عقب را نمی‌توان به آسانی شکست ولی با جسم محکم و سنگین می‌توان آن‌ها را شکست. در خودروهایی که موتور در جلو قرار گرفته ماشین ابتدا از بخش جلو در آب فرو می‌رود و هوا در قسمت عقب زیر سقف باقی می‌ماند. زمانی که قسمت جلو و عقب توازن یافت می‌توان درها را آسان‌تر باز کرد. زمان ۳ تا ۵ دقیقه وقت بسیار خوبی برای نجات است، در صورتی که از کمربند ایمنی استفاده کرده اید با فرصتی که دارید می‌توانید آن‌را باز کرده و خود را نجات دهید.

۶-۵-۴۱ - برخورد ماشین با خطوط انتقال برق

در صورت برخورد ماشین با خطوط هوایی انتقال برق تا زمان جدا شدن جریان برق از خودرو، راننده باید در داخل ماشین بماند. اگر ماشین به سبب برخورد با خطوط انتقال برق در معرض آتش سوزی باشد، راننده باید برای خروج از خودرو موارد زیر را رعایت نماید:

- راننده باید از خودرو به گونه‌ای خارج شود که امکان تماس همزمان فرد با زمین و خودرو وجود نداشته باشد (پرش با دو پا).
- از تماس با خودرو پس از خروج خودداری نماید.
- برای فاصله گرفتن از ماشین و عدم ایجاد ولتاژ گام باید با پاهای به هم چسبیده حرکت نماید.

۶-۵-۴۲ - باز شدن ناگهانی کاپوت

هنگامی که درب پوششی موتور (کاپوت) باز می‌شود به آرامی ترمز گرفته و خودرو کنار کشیده شود، در اینجا باید برای فرمان دادن یا دیدن از طریق شیشه پنجره چپ اکتفا شود، ضمناً در بعضی از اتومبیل‌ها می‌توان

صفحه ۵۵ از ۶۴	راهنمای رانندگی تدافعی	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و پدافند غیرعامل
	MOP-HSED-GI-212 (0)	

از لای درزها تا حدودی راه خود را تشخیص داد. همیشه قبل از حرکت نسبت به بسته بودن کاپوت اطمینان حاصل شود.

۶-۵-۴۳ - بازدیدهای لازم

- تنظیم بودن فشار باد لاستیک‌ها
- سالم بودن چراغ‌های اصلی و راهنما
- میزان روغن، بنزین و آب
- سالم بودن شیشه شوی
- سالم بودن بوق
- سالم و تمیز بودن آینه‌ها و شیشه‌ها
- سالم بودن ترمزها (تست ترمزها باید در اولین فرصت پس از حرکت آزمایش شود).
- سالم بودن فرمان (از نظر آزاد بودن و یا سفتی).
- شرایط لاستیک: لاستیک‌ها نباید ناهمواری غیریکسان داشته باشند. لاستیک‌ها باید از نظر ترک خوردگی چک شوند. آج‌های لاستیک نایستی کمتر از ۵۰٪ باشد و فشار باد لاستیک‌ها باید تنظیم شود (بر اساس دستورالعمل سازنده خودرو).
- دارا بودن برگه معاینه فنی معتبر از مراجع ذیصلاح: بر اساس ماده ۴۳ آیین نامه راهنمایی و رانندگی، رانندگی با وسیله نقلیه‌ای که برگ معاینه فنی معتبر نداشته باشد، ممنوع است.
- وجود جعبه کمک‌های اولیه در داخل خودرو (با محتویات لازم).
- اطمینان از سالم بودن قفل کاپوت.
- حالت راننده (آیا راننده هیچ ناراحتی حس می‌کند و در حین رانندگی، قادر به انجام وظیفه خود به نحو مطلوب می‌باشد؟).
- وجود کپسول آتش‌نشانی با وزن مناسب: بر اساس استاندارد ملی شماره ۸۶۹ در خودروها باید از کپسول‌های آتش‌نشانی چند منظوره از نوع پودر خشک شیمیایی نوع ABC استفاده شود.

۶-۵-۴۴ - نکات مهم

- سوار شدن افراد بر روی مکان‌های غیر مجاز مانند تیغه بولدوزر، پشت کامیون، روی شاخک لیفتراک و نظایر آن اکیداً ممنوع می‌باشد.
- داشتن بار مازاد بر ظرفیت خودرو، تحت هیچ شرایطی مجاز نیست.

صفحه ۵۶ از ۶۴	راهنمای رانندگی تدافعی	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و پدافند غیرعامل
	MOP-HSED-GI-212 (0)	

- برای انجام مأموریت‌های خارج از شهر و طولانی (بیش از ۱۵۰ کیلومتر)، راننده باید از استراحت مناسب و حداقل مساوی با طول زمان پیش‌بینی شده برای ادامه مسیر برخوردار باشد.
- در صورت حمل بار توسط خودرو بار باید به طور کامل مهار گردد.
- قبل از شروع کار کلیه تجهیزات ایمنی و مورد نیاز در طول سفر چک شود (جعبه ابزار، زنجیر چرخ و ...).
- ورود افراد متفرقه به کابین راننده به غیر از تعمیرکار، فرد ذی‌صلاح و مسئول فنی کارگاه در حین عملیات اجرایی ممنوع است.
- بوم ماشین آلات عمرانی دارای بوم، در حین حرکت باید در راستای محور طولی ماشین مستقر گردد.
- تمامی خودروها باید مجهز به کپسول آتش‌نشانی با حجم مناسب باشند.
- تمامی خودروها باید مجهز به جعبه کمک‌های اولیه باشند.
- سیستم‌های مختلف خودروها (سیستم ترمز، انتقال نیرو، تعلیق، برق و ...) باید بصورت دوره‌ای و توسط واحد ایمنی شرکت بازدید و برگه تأیید دریافت نمایند.
- تمامی خودروها باید دارای برگه معاینه فنی باشند.

۶-۶ - چند اصل مهم در رانندگی تدافعی

چند اصل مهم که در رانندگی تدافعی مطرح است بصورت خلاصه در ذیل آورده شده است:

۶-۶-۱ - هدایت اتومبیل با عمق دید بیشتر

طبق این اصل راننده باید به عمق مسیری که می‌خواهد اتومبیل را هدایت کند، بیشتر دقت داشته باشد؛ با بکار بردن این اصل راننده متوجه خواهد شد که رانندگی راحت‌تر بوده و به اتومبیل خود مسلط‌تر است. در واقع چشم انداز روبروی راننده را می‌توان به سه بخش مهم تقسیم کرد:

الف: منطقه عمل (Action Zone)

چندین متر جلوی خودرو می‌باشد که تنظیم موقعیت صحیح و دقیق خودرو در این منطقه صورت می‌گیرد.

ب: منطقه دید میانی (Seeing Zone)

به طور معمول مرکز دید راننده می‌باشد.

صفحه ۵۷ از ۶۴	راهنمای رانندگی تدافعی	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و پدافند غیرعامل
	MOP-HSED-GI-212 (0)	

ج- منطقه بررسی (Planning Zone)

این منطقه بررسی و تحلیل شرایط دور دست را امکان پذیر می کند. در رانندگی تدافعی باید توجه به منطقه بررسی در راننده تقویت گردد و برای آگاهی از دور دست نیز هر چند ثانیه یک بار باید نگاهی به قسمت انتهایی مسیر و راه های منشعب بیندازد.



شکل ۲۲- نمای چشم انداز روبروی راننده

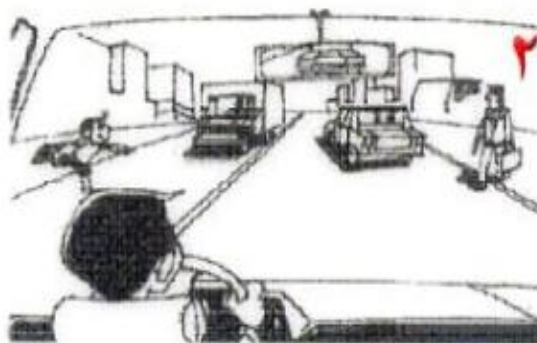
۶-۶-۲ - توسعه فضای دید

به طور پیوسته، راننده آنچه را که در اطراف رخ می دهد بدقت بررسی کند، این اصل فرست مناسب برای نشان دادن عکس العمل در حین رانندگی را به راننده می دهد. برای توسعه دادن میدان باید از قرار گرفتن پشت اشیایی که مانع دید تا عمق جاده می شوند، پرهیز گردد و راننده هرگز پشت وسایط نقلیه بزرگ و سنگین مانند اتوبوس، کامیون یا اتومبیل های بزرگ قرار نگیرد. برای تأمین دید وسیع حداقل باید فاصله ۶ طول اتومبیل رعایت شود تا میدان دیدتان کافی باشد. برای سرعت ۵۰ کیلومتر این طول اتومبیل بدین سبب است که اثر وسیله جلویی که قسمتی از میدان دید ما را گرفته خنثی گردد چون فقط با این فاصله باز راننده قادر به دیدن دورترین نقطه می باشد. ۷۰ درصد تصادفات موتوری در راه های نسبتاً خوب، محل روشن و در جایی که ممکن است ایاب و ذهاب کم باشد اتفاق می افتد. علت واقعی اغلب این تصادفات بدون شک تشخیص ندادن بموقع خطر و ندیدن آن است. این اصل شامل سه قسمت است:

- میدان دید راننده باید پیاده روهای اطراف جاده را نیز در بر بگیرد.
- قادر به دیدن چند متری جلو خودرو باشد تا بتواند همه اشیاء را ببیند.

صفحه ۵۸ از ۶۴	راهنمای رانندگی تدافعی	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و پدافند غیرعامل
	MOP-HSED-GI-212 (0)	

- هر چه به میزان سرعت خودرو اضافه شود میدان دید راننده نیز باید به همان اندازه افزایش یابد.



شکل ۲۳

۶-۳- حرکت چشمها بطور مداوم

چشم انسان از دو قسمت دید مرکزی و دید جانبی تشکیل شده است.

چشم انداز مرکزی: که در نگاه روبرو و مستقیم راننده است؛ دید مرکزی اشیاء را واضح و دقیق دیده اما زاویه آن بسیار کم است و از سه درجه تجاوز نمی کند.

چشم انداز جانبی: در دو سوی محدوده دید مرکزی قرار دارد، اشیاء را به وضوح ندیده ولی نسبت به نور و تاریکی و تشخیص اشکال بزرگ و کوچک و حرکت اشیاء فوق العاده حساس است.

راننده هر ۲ ثانیه یک بار با حرکت دادن چشم نگاهی به چشم اندازهای جانبی انداخته و هر ۵-۸ ثانیه از طریق آینه جلویی نگاهی به چشم انداز عقب بیندازد. این عمل راننده را آماده نگه می دارد، ضمن اینکه از جلو مانع ایجاد تداخل شده و از عقب مانع برخورد خودروهای قبلی می گردد.



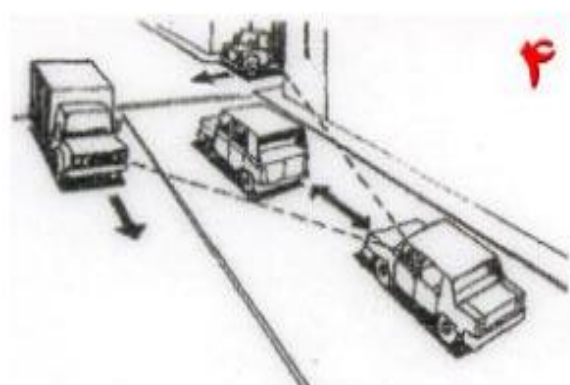
شکل ۲۴

صفحه ۵۹ از ۶۴	راهنمای رانندگی تدافعی	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و پدافند غیرعامل
	MOP-HSED-GI-212 (0)	

۴-۶-۶ - راه گریز

ایجاد فاصله مناسب و ایمن از چهار طرف (البته مهمتر از همه از روبرو) راننده را برای مواقع غیر منتظره آماده خواهد کرد.

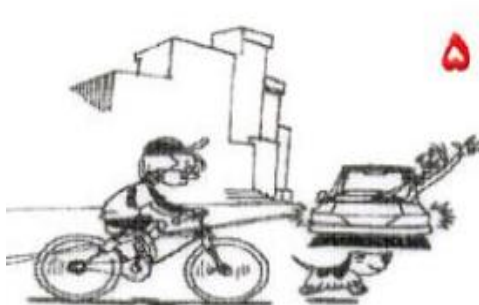
در واقع راننده باید همیشه اتومبیل خود را در فضایی که اطراف آن کاملاً امن و بی خطر است، هدایت کرده و طوری حرکت نماید که هنگام احساس خطر راه گریزی از صحنه تصادف داشته باشد. راننده برای گریز از تصادف باید اتومبیل خود را طوری براند که هنگام تصادف مسافت کافی برای ترمز نمودن بدون برخورد داشته باشد و یا اینکه در موقعیتی باشد که بتواند بوسیله فرمان خود را از مهلکه نجات داده و در محل امنی قرار دهد.



شکل ۲۵

۵-۶-۶ - آگاه کردن دیگران از وجود خود

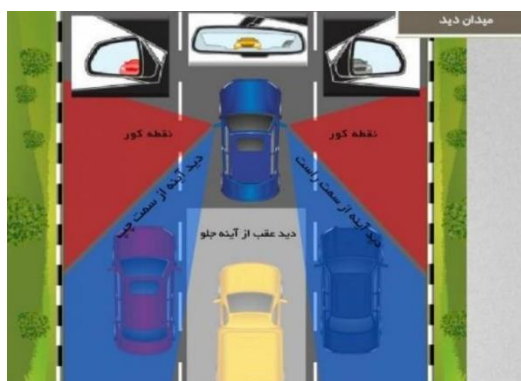
بوق، چراغ و علائم دست وسایل ارتباطی راننده با رانندگان دیگر و عابرین می باشد. راننده از این عوامل برای علامت دهی بجا و بطور صحیح بهره گیرد.



شکل ۲۶

صفحه ۶۰ از ۶۴	راهنمای رانندگی تدافعی	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و پدافند غیرعامل
	MOP-HSED-GI-212 (0)	

۷. پیوست



شکل ۲۷- نقطه کور



شکل ۲۸- اجزای تراکتور دو تریلر

صفحه ۶۱ از ۶۴	راهنمای رانندگی تدافعی	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و پدافند غیرعامل
	MOP-HSED-GI-212 (0)	

جدول ۱: تعداد و وزن کپسول‌های مورد نیاز برای هر کدام از گروه‌های خودرو (استانداردهای شماره ۸۶۹ و ۹۱۹۰)

وزن کپسول (کیلوگرم)	تعداد کپسول مورد نیاز	نوع خودرو	ردیف
۱	۱	M1	۱
۲/۵	۱	M2	۲
۲/۵	۱	M3	۳
۲/۵	۱	خوروی ویژه حمل بار گروه N با وزن ناخالص ۲۵۰۰ تا ۵۰۰۰ کیلوگرم	۴
۵	۱	خودروهای ویژه حمل بار گروه N با وزن ناخالص ۵۰۰۰ تا ۱۴۰۰۰ کیلوگرم	۵
۱۰ یا با کپسول‌هایی با وزن معادل بطوری که دست کم وزن یکی از کپسول‌ها حداقل ۵ کیلوگرم باشد.	۱	خودروهای ویژه حمل بار گروه N با وزن ناخالص بالاتر از ۱۴۰۰۰ کیلوگرم	۶
۱۴ یا با کپسول‌هایی با وزن معادل بطوریکه دست کم وزن یکی از کپسول‌ها حداقل ۵ کیلوگرم باشد.	۱	خودروهای ویژه حمل بار گروه N که برای حمل سیالات قابل احتراق یا انفجار مورد استفاده قرار می‌گیرند.	۷

صفحه ۶۲ از ۶۴	راهنمای رانندگی تدافعی	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و پدافند غیرعامل
	MOP-HSED-GI-212 (0)	

جدول ۲- چک لیست بازدید عمومی خودروهای سبک

چک لیست بازدید عمومی خودروهای سبک				
نوع خودرو:		شماره شهربانی:		نام راننده:
ردیف	شرح	بلی	خیر	معایب
۱	آیا راننده دارای گواهینامه رانندگی می باشد؟			نتیجه رفع عیب
۲	آیا معاینه فنی سالیانه خودرو انجام گردیده است؟			
۳	آیا بیمه نامه خودرو معتبر و همراه راننده است؟			
۴	آیا آرم شرکت پیمانکاری روی خودرو حک گردیده است؟			
۵	آیا برف پاک کن و شیشه شوی درست عمل می کند؟			
۶	آیا بوق، چراغ های راهنما و نور بالا و پایین درست عمل می کنند؟			
۷	آیا ترمز پایی و دستی سالم است؟			
۸	آیا کلاچ سالم است؟			
۹	آیا لاستیک های خودرو سالم است؟			
۱۰	آیا قفل درب ها سالم می باشد؟			
۱۱	آیا شیشه های خودرو سالم می باشد؟			
۱۲	آیا آینه بغل و آئینه داخل اتاق خودرو سالم است؟			
۱۳	آیا خودرو مجهز به کپسول اطفاء حریق می باشد؟			
۱۴	آیا خودرو مجهز به جعبه کمک های اولیه می باشد؟			
۱۵	آیا خودرو مجهز به کمربند ایمنی می باشد؟			
۱۶	آیا تجهیزات کمکی (جک، زاپاس، جعبه ابزار) در خودرو موجود می باشد؟			
۱۷	آیا میزان بنزین بصورت روزانه چک می شود؟			

جدول ۳- چک لیست بازدید عمومی خودروهای سنگین

چک لیست بازدید عمومی خودروهای سنگین				
نوع خودرو: شماره شهربانی: نام راننده:				
ردیف	شرح	بلی	خیر	معايب
۱	آیا راننده دارای گواهینامه رانندگی می باشد؟			نتیجه رفع عيب
۲	آیا برنامه سرویس و نگهداری دوره ای برای بالابر انجام گرفته است؟			
۳	آیا بیمه نامه خودرو معتبر و همراه راننده است؟			
۴	آیا آرم شرکت پیمانکاری روی خودرو حک گردیده است؟			
۵	آیا برف پاک کن و شیشه شوی درست عمل می کند؟			
۶	آیا بوق، چراغ های راهنما و نور بالا و پایین درست عمل می کنند؟			
۷	آیا ترمز پایی و دستی سالم است؟			
۸	آیا کلاچ سالم است؟			
۹	آیا لاستیک های خودرو سالم است؟			
۱۰	آیا قفل درب ها سالم می باشد؟			
۱۱	آیا شیشه های خودرو سالم می باشد؟			
۱۲	آیا آینه بغل و آئینه داخل اتاق خودرو سالم است؟			
۱۳	آیا خودرو مجهز به کپسول اطفاء حریق می باشد؟			
۱۴	آیا خودرو مجهز به جعبه کمک های اولیه می باشد؟			
۱۵	آیا خودرو مجهز به کمر بند ایمنی می باشد؟			
۱۶	آیا تجهیزات کمکی (جک، زاپاس، جعبه ابزار) در خودرو موجود می باشد؟			
۱۷	آیا میزان بنزین بصورت روزانه چک می شود؟			
۱۸	آیا جک های جلو و عقب از نظر روغن ریزی سالم و بی نقص است؟			
۱۹	آیا بوم دستگاه از لحاظ روغن ریزی سالم و بی نقص است؟			
۲۰	آیا بخش های مفصل بندی شده دکل یا بوم سالم می باشد؟			
۲۱	آیا جهت ها و علائم نشان دهنده بر روی کنترل های بالابر متناسب با عملکرد آنها می باشد؟			
۲۲	آیا سیم بکسل بالابر سالم می باشد؟			
۲۳	آیا سیستم کنترلی داخل باکت بالابر به درستی عمل می کند؟			
۲۴	آیا شیلنگ های هیدرولیک سالم می باشد؟			
۲۵	آیا علائم هشدار دهنده خودرو نظیر چراغ های گردان سالم می باشند؟			
۲۶	آیا کله قندی، نوار زرد (هشدار) برای ایمن سازی محیط اطراف خودرو موجود می باشد؟			

صفحه ۶۴ از ۶۴	راهنمای رانندگی تدافعی	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و پدافند غیرعامل
	MOP-HSED-GI-212 (0)	

۲۷	آیا ظرفیت مجاز بار بر روی بالابر ذکر شده است؟
----	---

فرم تصویب مستندات اداره کل

تهیه کننده: معاونت مربوطه				
عنوان سند :		شماره سند:		
راهنمای رانندگی تدافعی		شماره بازنگری: MOP-HSED-GI- 212 (0)		
تاریخ/ امضا				
بررسی: کمیته تخصصی				
شرکت ملی نفت	شرکت ملی گاز	شرکت ملی پالایش و پخش	شرکت ملی صنایع پتروشیمی	وزارت نفت
کنترل : برنامه ریزی و اطلاعات مدیریت				
تاریخ/ امضا				
تصویب: شورای مدیران HSE				
شرکت ملی نفت	شرکت ملی گاز	شرکت ملی پالایش و پخش	شرکت ملی صنایع پتروشیمی	وزارت نفت
تاریخ تصویب سند :				
MOP-HSE-Fo-001(1)				

فرم تصویب مستندات اداره کل HSE و پدافند غیر عامل وزارت نفت