

مرگ و میر ترافیکی؛

مروری بر وضعیت مرگ و میر ترافیکی در ایران، پیامدها، علل و مداخلات

بخش اول) مروری بر وضعیت مرگ و میر ترافیکی در جهان و ایران و ضرورت آن

حقایق در مورد مرگ و میر ترافیکی

- ۹۰ درصد مرگ و میر ناشی از حوادث در کشورهای با درآمد کم و متوسط رخ می دهد در حالی که این کشورها ۷۲ درصد جمعیت جهان و ۵۲ درصد کل وسایل نقلیه ثبت شده جهان را به خود اختصاص می دهند.
- روزانه ۳۴۰۰ نفر در جهان و ۷۶ نفر در ایران بعلت حوادث ترافیکی تلف می شوند.
- اکثر آسیب دیدگان حوادث ترافیکی را کودکان، سالمندان، پیاده ها و دوچرخه سواران تشکیل می دهند.
- ۶۰ درصد مرگ و میر ناشی از حوادث ترافیکی جهان در گروه سنی ۱۵ تا ۴۴ سال رخ می دهد.^۵

مرگ و میر ترافیکی هشتمین عامل مرگ و میر در جهان و اولین عامل مرگ و میر جوانان ۱۵-۲۹ ساله است. پیش بینی می شود با ادامه روند فعلی و بدون مداخلات فوری، مرگ و میر ترافیکی به رتبه پنجم در جهان برسد. روزانه ۳۴۰۰ نفر در جهان به دلیل حوادث ترافیکی فوت می نمایند و سالانه بیش از یک میلیون انسان، در اثر حوادث ترافیکی می میرند و هزینه های تصادفات و پیامدهای آن میلیاردها دلار می باشد. اکثر آسیب دیدگان حوادث ترافیکی را کودکان، سالمندان، پیاده ها و دوچرخه سواران تشکیل می دهند^۱ و به عنوان کاربران پرخطر راه ها نامیده می شوند. متأسفانه ۹۰ درصد مرگ و میر ناشی از حوادث در کشورهای با درآمد کم و متوسط رخ می دهد^۱.

آمارهای ارائه شده در ایران نشان می دهد که پس از بیماری های قلبی عروقی، حوادث دومین علت مرگ و میر در همه گروه های سنی و در گروه سنی زیر ۴۰ سال اولین علت مرگ و میر است. که شایع ترین آنها حوادث ترافیکی هستند. روزانه ۷۶ نفر بعلت حوادث ترافیکی تلف می شوند که بطور متوسط هر ۲۰ دقیقه یک مرگ به علت حوادث ترافیکی اتفاق می افتد.

یکی از دلایل مهم برای پرداختن به موضوع مرگ و میر ترافیکی تعداد کشته های حوادث ترافیکی بسیار بالا در ایران است^۱. از دلایل دیگر هزینه های جانی، مالی

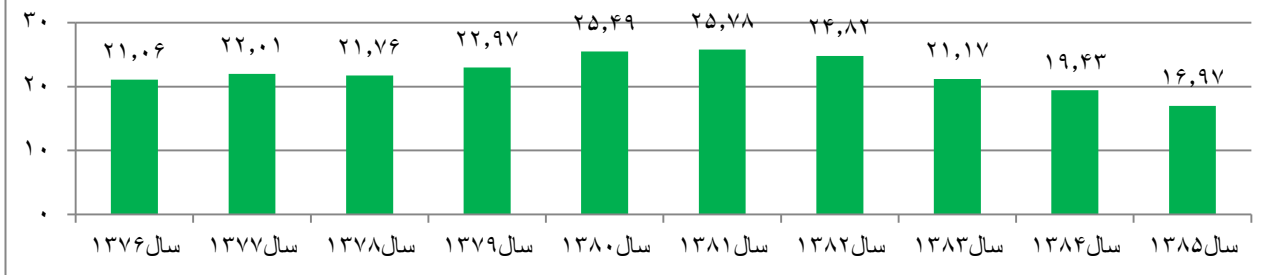
رو روانی ناشی از تصادفات است که با توجه به گروه های پرخطر که کودکان و سالمندان هستند قابل انتظار می باشد. حوادث ترافیکی نخستین علت بار بیماری ها، دومین علت سالهای از دست رفته عمر به علت مرگ زودرس و سومین علت سالهای از دست رفته عمر به علت ناتوانی است هزینه های اقتصادی و اجتماعی ناشی از تصادفات رانندگی در کشور، تقریباً حدود ۸/۵ درصد از تولید ناخالص داخلی کشور است و تخمین این میزان خسارت در سال ۱۳۹۰ با فرض ثابت ماندن ضرایب برآورد شده، حدود ۵۱۸۹۱۳/۸ میلیارد ریال بوده است. (تحلیل مرکز پژوهش های مجلس از حوادث رانندگی)

در ایران بیش از ۸۰ درصد کشته شدگان را مردان تشکیل می دهند^۲ که ۴۷ درصد آنها در گروه سنی ۲۰ الی ۵۰ سال هستند. به علت شرایط فرهنگی جامعه، مردان اغلب منبع اصلی تامین درآمد و تنها نان آور خانواده هستند و نبود آنها ضمن روبرو کردن خانواده با بحران های مالی و اقتصادی جبران ناپذیر، اثرات اجتماعی به مراتب ناگوارتری از جمله از هم پاشیدگی کانون خانواده، بروز انواع ناراحتی های روحی و روانی و مشکلات مرتبط با بزهکاری و اعتیاد را به همراه دارد.

بخش دوم) مروری بر وضع موجود علل و عوامل موثر بر مرگ و میر ترافیکی و تحلیل مداخلات فعلی

میزان مرگ و میر ترافیکی در سال های ۱۳۷۶ تا ۱۳۸۱ سیر صعودی داشته و چنانچه همین سیر ادامه می یافت طبق تخمین سازمان جهانی بهداشت ایران جزو هفت کشور نخست مرگ و میر ترافیکی قرار می گرفت^۱ ولی همانطور که نمودار ۱ نشان می دهد این روند ادامه نیافته و از سال ۱۳۸۲ سیر نزولی را طی می کند.

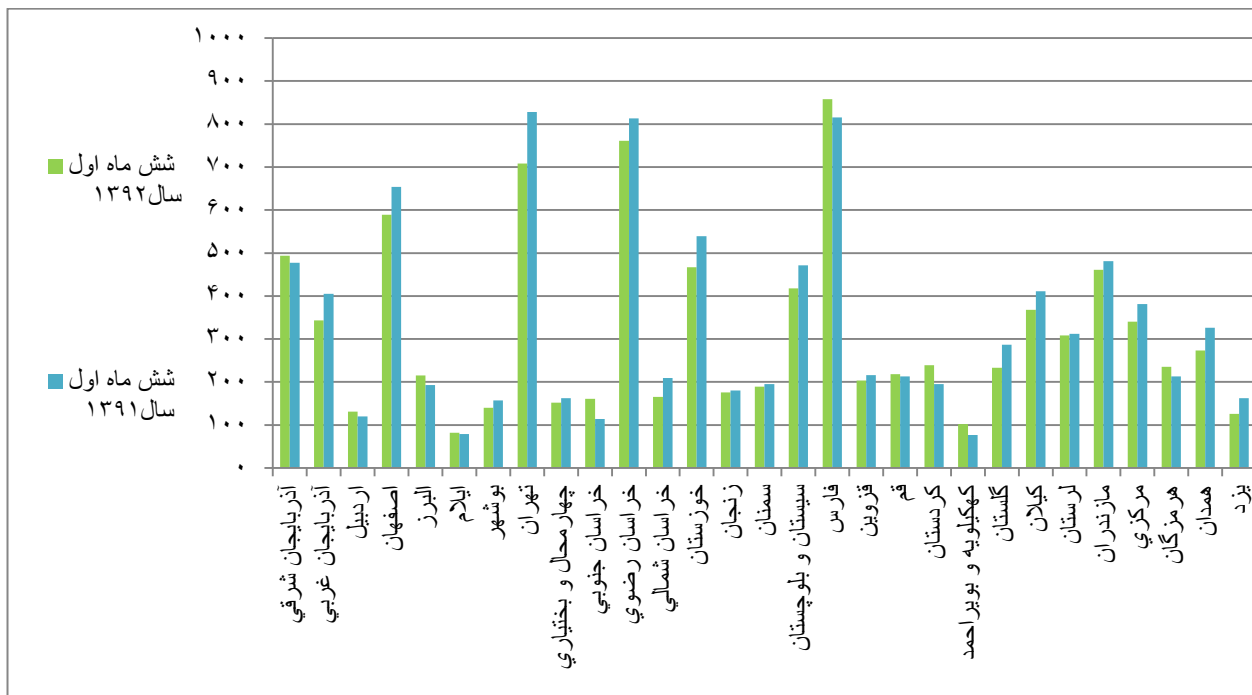
مرگ و میر ترافیکی (نفر به ازای ۱۰۰۰۰ وسیله نقلیه)



نمودار ۱- شمار مرگ و میر ترافیکی به ازای ۱۰۰۰۰ وسیله از سال ۱۳۷۶-۱۳۸۵

طبق آمار سازمان پزشکی قانونی در سال ۱۳۹۱ حوادث رانندگی و ترافیکی باعث مرگ ۱۹۰ هزار و ۸۹ نفر و مصدومیت حدود ۸۰۰ هزار نفر شده بود.

نمودار ۲ به مقایسه آمار مرگ و میر ترافیکی شش ماهه نخست سال ۱۳۹۱ و ۱۳۹۲ به تفکیک استانی پرداخته است:



نمودار ۲ - مرگ و میر ترافیکی شش ماهه نخست سال ۱۳۹۱ و ۱۳۹۲ به تفکیک استانی

همانطور که در نمودار مشخص است اکثر استان ها روند کاهشی مرگ و میر را داشته اند؛ استان فارس بیشترین درصد مرگ و میر ترافیکی و ایلام کمترین درصد را دارا می باشد.

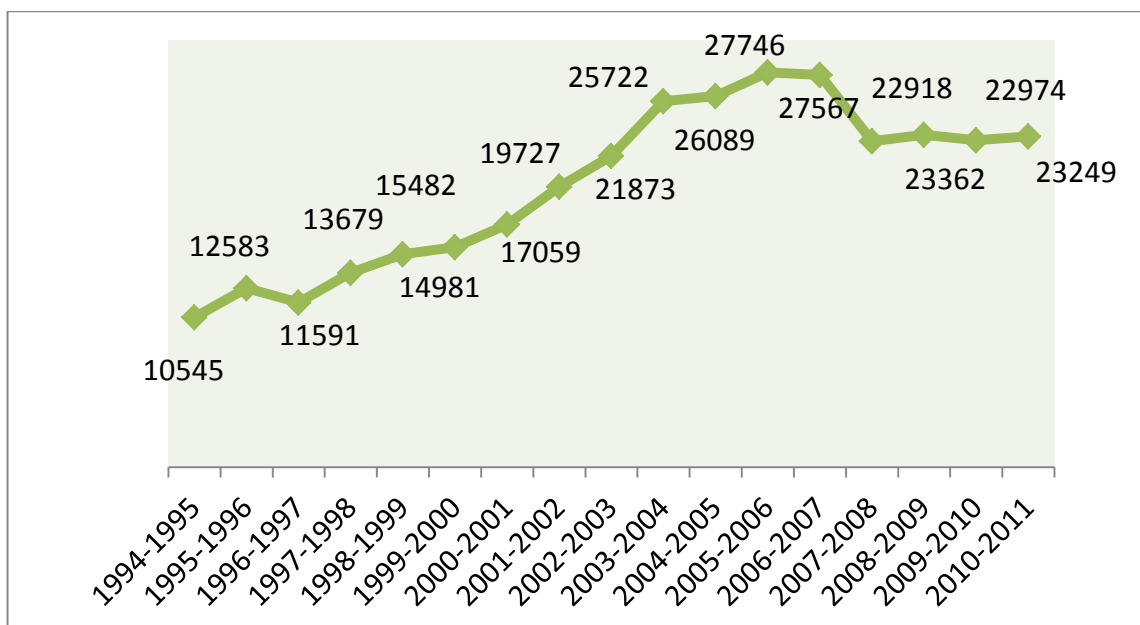
آمار متوفیان ناشی از حوادث رانندگی ارجاعی به مراکز پزشکی قانونی در شش ماهه اول سال ۱۳۹۲ بیان می دارد که متوفیان درون شهری ۲۶۶۷ نفر، برون شهری ۶۳۹۹ نفر و جاده ای روستایی ۸۰۴ نفر می باشد. که حاکی از لزوم توجه به ایمنی راه ها ، رعایت نکات ایمنی و

مقررات راهنمایی و رانندگی بخصوص در معابر برون شهری است. سازمانهای بین المللی هم دهه ۲۰۱۱-۲۰۲۰ را بعنوان دهه بین المللی ایمنی راهها معرفی کرده اند.

با وجود کاهش متوفیان ترافیکی، آمار موجود با حد مطلوب آن که به ازاء ۱۰ هزار وسیله نقلیه ۱ تا ۲/۵ نفر کشته می باشد فاصله زیادی دارد و ایران به تازگی به میانگین جهانی نزدیک شده است. گاهی شمار متوفیان ترافیکی را به ازای ۱۰۰۰۰۰ نفر جمعیت بیان می کنند؛ میزان مرگ و میر ناشی از حوادث ترافیکی به ازای صد هزار نفر جمعیت در ایران، در نخستین گزارش جهانی ایمنی راهها (سال ۱۳۸۶) ۳۵٫۸ بود که در دومین گزارش جهانی ایمنی راهها (سال ۱۳۸۹) به ۳۴٫۱ کاهش یافته است. این در حالی است که ایران در منطقه مدیترانه شرقی (EMRO) بالاترین میزان مرگ و میر به ازای صد هزار نفر جمعیت را به خود اختصاص داده و عراق (۳۱٫۵)، و عمان (۳۰٫۴) در جایگاههای بعدی قرار دارند، کمترین میزان مرگ و میر به ازای صد هزار نفر جمعیت در این منطقه مربوط به بحرین (۱۰٫۵) و امارات متحده عربی (۱۲٫۷) است.^۵

قانون برنامه پنجم توسعه کشور، کاهش سالیانه ۱۰ درصد آمار فوت ناشی از حوادث ترافیکی را تکلیف کرده است. آمار سال ۲۰۹۰ هزار و ۶۸ (نسبت به سال ۸۹ (۲۳ هزار و ۲۴۹) کاهش ۱۳٫۷ فوت ناشی از حوادث ترافیکی را داشته است و طبق آخرین آمار سازمان پزشکی قانونی) ۹ ماهه نخست سال) در مقایسه با مدت مشابه سال ۹۰، کاهش ۶٫۶ درصدی داشته است (۱۵ هزار و ۳۸۱ در سال ۹۱ در مقایسه با ۱۶ هزار و ۴۶۰ در سال ۹۰).^۵

یکی از دلایلی که روند حوادث ترافیکی با وجود افزایش تعداد وسایط نقلیه روند افزایشی آن متوقف و حتی نزولی را طی می کند، مداخلات انجام گرفته مانند تغییر در رویکرد راهنمایی و رانندگی، فرهنگ سازی رانندگی، اقدامات پلیس و تغییر در قوانین تخلفات رانندگی، بهبود زیرساخت های حمل و نقل ترافیکی در کشور، آرایه خدمات درمانی پیش از بیمارستان و بعد از رسیدن به بیمارستان می باشد.^۴ تهیه راهبرد ملی ایمنی راههای ایران با همکاری پلیس راهنمایی و رانندگی و بسیاری از سازمان ها در سال ۱۳۸۹ نیز در این کاهش موثر بوده است. در نمودار ۳ کاهش شیب سیر متوفیان را در سال های ۲۰۰۶-۲۰۰۷ به بعد نشان می دهد:



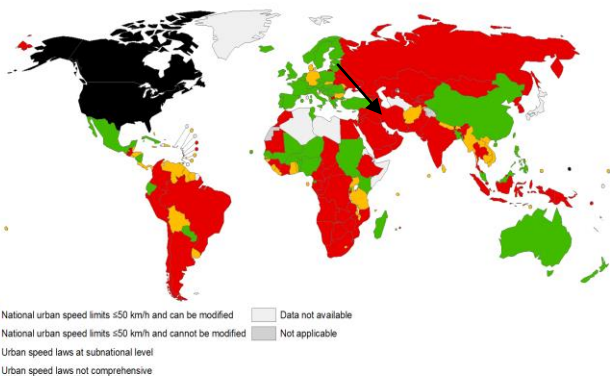
نمودار ۳- روند تعداد تلفات حوادث رانندگی در سال های ۱۹۹۴ الی ۲۰۱۰ (وزارت بهداشت، درمان، آموزش پزشکی)

توجه به سطوح سه گانه پیشگیری در کنترل آسیب ها نظیر کاهش سوء مصرف مواد، آموزش ایمنی، ارتقا تدابیر حفاظتی، مراقبت اولیه و فوری در محل حادثه، از بین بردن عوامل سببی (کاهش سرعت، علامت گذاری صحیح،...)، تشدید اجرای قوانین راهنمایی و رانندگی، خدمات باز توانی از جمله اقدامات در پیشگیری از حوادث ترافیکی و مرگ و میر به علت آن خواهد بود. اقدامات در این خصوص در پنج محور مدیریت ایمنی راهها، راههای ایمن و ایمنی تردد، وسایط نقلیه ایمن تر، ایمنی کاربران راه و خدمات پس از رخداد حادثه خلاصه می شوند.

سازمان بهداشت جهانی به لزوم وضع قوانین و مقررات در ۵ حوزه به شرح ذیل اشاره دارد:^۲

شمالی ۲- کشورهایی که قانون محدودیت سرعت را بطور جامع ندارند به رنگ قرمز مشخص شده اند.

Urban speed laws by country/area



محدودیت سرعت: سرعت غیرمجاز به عنوان یک عامل خطر

جدی در آسیب‌های تصادف‌های جاده‌ای بشمار می‌آیند که هم بر

خطر تصادف و هم بر شدت آسیب‌های ناشی از آن تاثیر می‌گذارد.

احتمال مرگ سرنشینان خودرو با سرعت ۸۰ کیلومتر در ساعت

۲۰ برابر زمانی است که سرعت خودرو ۳۰ کیلومتر در ساعت است.

در ایران این قانون با عنوان رعایت سرعت مجاز رعایت فاصله

مطمئن وجود دارد ولی طبق شمالی ۲ جامع نمی‌باشد. در تحلیل نحوه

حوادث رانندگی منجر به فوت در سال‌های ۱۳۸۵-۱۳۸۹، در حدود نیمی از موارد برخورد خودروها باعث وقوع حادثه رانندگی شده است.^۶

منع مصرف نوشیدنی الکلی حین رانندگی: این قانون هم به علت اعتقادات دینی و هم محدودیت دسترسی در حد مطلوبی اجرا می‌شود.

استفاده از کلاه ایمنی: ایران جزو کشورهایی محسوب می‌شود که قوانین جامعی در خصوص لزوم استفاده از کلاه کاسکیت برای موتورسواران را دارا می‌باشد ولی میزان رعایت این قانون ۱۳-۱۵٪ موتورسواران می‌باشد.^۳

کمربند ایمنی: استفاده از کمربند ایمنی خطر صدمات جدی و کشنده را از ۴۳ تا ۶۵ درصد کاهش می‌دهد. استفاده از کمربند ایمنی بیشتر از هر وسیله دیگر از برخوردهای روبرو با یکدیگر موثرند و اجباری کردن آن بسیار مقرون به صرفه است. از سن ۱۲ سالگی به بعد، نوجوانان هم می‌توانند مانند بزرگترها روی صندلی جلو بنشینند و از کمربند ایمنی خودرو استفاده کنند. اما کودکان کمتر از ۱۲ سال یا نوجوانان کوتاه قامت (کوتاهتر از ۱۳۰ سانتی‌متر) باید روی صندلی عقب ماشین بنشینند. خوشبختانه ایران جزو کشورهایی است که قانون کمربند ایمنی در آن اجرا می‌شود. میزان استفاده از کمربند ایمنی در ایران ۷۵-۸۰٪ می‌باشد.

صندلی ویژه کودک:

با استفاده از صندلی کودک می‌توان مرگ ناشی از سوانح ترافیکی کودکان را تا ۵۱ درصد کاهش داد. در ایران، سوانح و حوادث جزء اولین علت مرگ و میر در کودکان زیر ۵ سال به شمار می‌رود. در این خصوص قانون و مقرراتی در ایران وجود ندارد.

از میان قوانین ذکر شده، بستن کمربند ایمنی اثربخش‌ترین راهکار و بعد از آن استفاده از کلاه ایمنی و رعایت سرعت مجاز اثربخشی بالایی دارند.^۳

سوانح رانندگی و جاده‌ای قابل پیش‌بینی و پیشگیری هستند:

بسیاری از کشورها با پرداختن به مسائل و اصول ایمنی موفقیت های چشمگیری در کاهش تعداد تصادفات و شدت آسیب ها و صدمات ناشی از آن دست یافته اند.

اقدامات پلیس در این راستا شامل اعمال مقررات به صورت برخورد جدی با متخلفین رانندگی، اجباری کردن استفاده از کلاه ایمنی در موتورسواران و بستن کمربند ایمنی در سرنشینان خودروها، ایجاد ایستگاه های ثابت و سیار پلیس در بزرگراه ها و جاده های کشور و تغییر در نگرش مردم و آموزش مردم با استفاده از تراکت های سمعی بصری در رسانه های ملی می باشد .

عوامل دیگر مؤثر در بروز حوادث ترافیکی مانند مصرف الکل و سوء مصرف مواد هر چند در کشور ما شیوع کمتری نسبت به سایر کشورها دارد، ولی با این حال پلیس در صورت مشاهده رانندگان مشکوک به مصرف مواد و الکل آنها را مورد آزمایش و بررسی قرار دهد.

در زمینه عوامل محیطی بیشتر از ۲۰۰۰ نقطه حادثه خیز در راه های کشور شناخته شده است و تمهیدات لازم جهت بهینه سازی جاده ها و بازسازی آنها انجام شده و یا در حال انجام شدن است .

در زمینه وسایل نقلیه هر چند تعداد وسایل نقلیه افزایش یافته است ولی رعایت ایمنی بالاتر مانعی برای افزایش صدمات محسوب می گردد. تحلیل علت فوت در تصادفات رانندگی در دهه ۸۰ حاکی از آن است که ضربه به سر مهمترین عامل مرگ محسوب می شود. پیشگیری از ضربه به سر نه تنها برای موتورسواران با استفاده از کلاه ایمنی میسر می شود بلکه تعبیه کیسه های هوا در تمامی خودروها هم عامل کاهنده ضربه به سر محسوب می گردد.

بین سال های ۸۵-۸۹ بیش از نیمی از کشته شدگان در محل حادثه جان خود را از دست داده بودند. اقدامات وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی شامل بهینه سازی وضعیت ارایه خدمات درمانی پیش بیمارستانی شامل افزایش تعداد آمبولانس در جاده ها، افزایش ایستگاه های سیار و ثابت بین راهی ارایه خدمات اورژانسی و به کارگیری پرسنل پزشک آموزش دیده در این واحدها، در بهبود این آمار نقش بسزایی دارد.

در زمینه آموزش های عمومی لازم برای مردم پلیس، رسانه های ملی، مجلات و روزنامه ها نیز نقش به سزایی داشته اند. تمامی اقدامات

یاد شده احتمالاً بر کاهش حوادث ترافیکی در سالهای اخیر نقش داشته

به غیر از موارد ذکر شده، توجه به نکات جعبه روبرو نیز الزامی است:

همانطور که ملاحظه می شود خستگی و محدودیت دید نیز از عوامل

در به خطر افتادن جان افراد است؛ در صورت رانندگی طولانی، با توقف

وسيله نقلیه و پرداختن به استراحت می توان خطر تصادفات را برطرف

توصیه هایی برای افزایش دید:

- خطر وقوع تصادف پس از ۱۱ ساعت رانندگی ۲ برابر می شود.
- خطر تصادف ناشی از خستگی در شب ده برابر است.
- خطر بروز تصادف های رانندگی در حدود ساعت ۲ تا ۵ صبح یا غروب آفتاب یا در شب به علت دید ناکافی تقریباً پنج برابر بیشتر از زمان های دیگر شبانه روز است.
- ۲۱ درصد مرگ و میر ناشی از دید ناکافی اتفاق می افتد.
- احتمال تصادف در رانندگانی که از تلفن همراه استفاده می کنند ۴ برابر بیشتر از دیگر رانندگان است.

• حرکت با چراغ های روشن حتی در مدت روز باعث کاهش ۱۰ تا ۱۵ درصد تصادفات می شود.

• استفاده از کلاه ایمنی سفید رنگ و لباس های روشن موجب کاهش ۴۵ درصد تصادفات می شود.

• استفاده از رنگ های روشن در چرخ ها و عقب موتورسیکلت ها، استفاده از چراغ های شفاف برای ترمزها در قسمت عقب خودرو

(بین شیشه و صندلی عقب) موجب افزایش دید و کاهش ۱۵ تا ۵۰ درصد تصادف ها می شود.

ج- راهکارهای پیش رو

پیشنهاد راهکار به ارائه دهندگان خدمات

- 1- تهیه فیلم آموزشی راه های فرار از خطر در مواقع آتش سوزی یا تصادف، روش های احیا و مراقبت از مصدومین: در کنار این فیلم ها، تهیه یک گرافیک ساده و تراکت پرس شده که بتواند با افراد کم سواد و کودکان ارتباط برقرار کند، جهت به ارتقای آگاهی افراد جامعه کمک نماید.
- 2- آموزش و اطلاع رسانی صحیح و بالا بردن کیفیت آموزش رانندگی و بررسی نارسایی ها در نحوه آموزش توسط پلیس راهنمایی و رانندگی.
- 3- کنترل سرعت، لزوم استفاده از کمربند ایمنی، دارا بودن کیسه هوا، استفاده از کپسول آتش نشانی در خودروها، عدم استفاده راننده از تلفن همراه و همچنین نظارت بر اجرای قوانین و وضع جریمه های سنگین برای متخلفان حادثه ساز توسط پلیس راهنمایی و رانندگی.
- 4- نظارت بر ایمنی و استانداردهای خودروها از نظر سیستم ترمز، مقاومت بدنه، سیستم کیسه هوا و همچنین از رده خارج کردن خودروهای فرسوده و معیوب توسط وزارت صنعت، معدن و تجارت و موسسه استاندارد.
- 5- نظارت جامع بر سیستم حمل و نقل عمومی برون شهری از نظر سلامت و آموزش رانندگان، استفاده از ناوگان مسافری استاندارد و غیر معیوب و کنترل دائم پایانه های مسافری توسط وزارت راه و شهرسازی.
- 6- تدابیر مناسب برای ایجاد پایگاه های متعدد امداد و نجات در جاده ها به منظور کمک رسانی فوری به حادثه دیدگان تصادفات در جاده ها توسط وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی و سازمان امداد و نجات و هلال احمر.
- 7- تاسیس مراکز مراقبت و بازتوانی مصدومین در بیمارستان ها

پیشنهاد راهکار به سیاستگذاران

- 1- توجه به افزایش ایمنی راه ها و کاهش نقاط حادثه ساز و همچنین اصلاح و تکمیل راه ها از جمله، نصب تابلوهای هشداردهنده و نصب گارد ریل های مقاوم در جاده ها، ایجاد خط کشی راه ها و روشنایی و همچنین تعریض پل ها و بازسازی روکش آسفالت جاده ها و نیز تدابیر مناسب برای رفع مشکل خستگی رانندگی از جمله، ایجاد مکان های مناسب بین راهی و ... توسط وزارت راه و شهرسازی.
- 2- اختصاص شماره برای اعلام تخلف راننده یا ایراد فنی خودرو: تخصیص یک کد که برای مسافران داخل وسایط نقلیه عمومی مخصوصا حمل و نقل بین شهری قابل مشاهده باشد و همچنین کنار آن یک شماره برای ارسال پیامک معرفی شود، مسافران می توانند در صورت مشاهده هر گونه تخلف راننده در سبقت، رانندگی خطرناک یا ایراد فنی خودرو، آن کد را به شماره معرفی شده ارسال کنند، شاید بخشی از حوادث رانندگی کاهش یابد. در صورت اتصال شبکه پلیس راه به پیام های مربوط به رانندگی خطرناک، پلیس راه ها، می توانند، با رانندگان خاطی برخورد کنند تا از احتمال بروز یک حادثه دلخراش در ادامه آن سفر جلوگیری شود.
- 3- وضع قوانین در خصوص لزوم داشتن حداقل های ایمنی و استانداردهای تست تصادف، دارا بودن کیسه های هوا، آتش خاموش کن در خودروها

۴- تخصیص مکانیسم های تشویقی برای خودروسازان با بالاترین استانداردهای ایمنی و مکانیسم های تهریبی برای خودروسازانی که ایمنی تولیدات را کاهش می دهند

پیشنهاد راهکار به جامعه و رانندگان

چهار اصل مهم ایمنی در جامعه عبارتند از:

۱- باور ایمنی. ۲- احترام به قوانین. ۳- دسترسی به ملزومات ایمنی. ۴- دانش بکارگیری صحیح وسایل ایمنی.

توصیه به رانندگان: استفاده از خودرو هایی که ایمنی بالاتری دارند. رعایت فاصله طولی. رعایت حق تقدم. عدم انحراف و تجاوز به چپ، رعایت سرعت مجاز و عدم سبقت غیرمجاز، عدم اقدام به رانندگی در صورت نداشتن مهارت در رانندگی و نا آشنایی با جاده و خستگی و خواب آلودگی، عدم عجله و شتاب بی مورد و عدم استفاده از تلفن همراه حین رانندگی، استفاده از کمربند ایمنی و استفاده از کلاه ایمنی برای راکبین موتورسیکلت

توصیه به پیاده ها: حرکت در معابر مخصوص عابرین پیاده، استفاده از البسه روشن و ترجیحاً شب رنگ در مکان ها و معابری که روشنایی کمی دارند.

رفرنس

1- Global status report on road safety 2013. http://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status./2013/en/

2- <http://www.behdasht.gov.ir/index.aspx?siteid=1&pageid=157&newsview=8158>

3- First global status report. on road safety. WHO. 2009.

۴- زارعی محمدرضا، رحیمی موقر وفا، سعادت سهیل، پناهی فرزاد، دهقان پور رضا، سمیعی ابوالفضل و همکاران. مرگ ومیر ناشی از حوادث ترافیکی ایران از سال ۱۳۷۶ تا ۱۳۸۵. حکیم. ۱۳۸۷؛ ۱۱ (۳): ۴۲-۴۶

5- <http://www.nedayeenghelab.com/vdcdnx0j.yt0kz6a22y.html> (available on 2013-12-15)

۶- شجاعی احمد. گزارش تحلیلی حوادث رانندگی کشور. همایش علمی ترافیک ایمنی و راه کارهای اجرایی ارتقای آن. ۱۳۹۰