



# مجموعه گزارشات رصد شاخص های کلان سلامت جمهوری اسلامی ایران

شماره ۵

## مرگ و میر ترافیکی



## مقدمه و تعاریف

### ترافیک چیست؟

ترافیک در لغت به معنای "آمد و شد، رفت و آمد، عبور و مرور، تردد، حمل و نقل می باشد" (۱). از دیدگاه مقررات راهنمایی و رانندگی، ترافیک به معنای آمد و شد وسایل نقلیه و اشخاص و حیوانات در راه ها می باشد (۲). اما در عرف آنچه از شنیدن این واژه استنباط می شود " تراکم عبور و مرور" بوده و در برخی موارد به عبور و مرور همراه با مشکلات اشاره می شود که مفهومی منفی از ترافیک است (۳).

حادثه ترافیکی، حادثه‌ای است که برای یک وسیله نقلیه موتوری متحرک به تنهایی (انحراف، خروج از راه، واژگونی، سقوط در پرتگاه) و یا بین یک وسیله نقلیه موتوری متحرک با یک عامل دیگر همچون یک یا چند وسیله نقلیه، عابر، حیوان و اشیاء ثابت به وقوع می‌پیوندد و منجر به خسارات جانی یا مالی می‌گردد (۴). مرگ‌های ناشی از حوادث ترافیکی نیز به آن دسته از مرگ‌هایی گفته می‌شود که در هنگام وقوع حادثه ترافیکی و یا در ظرف ۳۰ روز پس از حادثه به علت آسیب ناشی از حادثه بروز می‌کند (۵).

هر روزه در سراسر دنیا، بیش از ۳۰۰۰ نفر بر اثر تصادفات و صدمات ناشی از آن جان خود را از دست می‌دهند. در کشورهای کم درآمد و کشورهای با درآمد متوسط، علت مرگ حدود ۸۵ درصد از فوت شدگان و معلولیت حدود ۹۰ درصد از افرادی که دچار ناتوانی‌های جسمی و نقص عضو گشته‌اند، تصادفات جاده‌ای بوده است.

تصادفات رانندگی به عنوان یک دغدغه جهانی مطرح و در حال گسترش در کشورهای در حال توسعه است و از سوی سازمان ملل متحد و سازمان بهداشت جهانی به عنوان یکی از چهار عامل اصلی تهدیدکننده سلامت و جان انسان‌ها تعیین شده و رسیدگی فوری مطابق کشورهای موفق مورد درخواست قرار گرفته است. ده سال آینده، دهه ایمنی رانندگی در جهان تعیین شده است و در طی آن با سرمایه گذاری‌های مناسب و برنامه ریزی شده، تلفات ناشی از تصادفات رانندگی باید کاهش یابد. بر اساس پیش بینی تغییر در درجه بندی ده علت مرگ زود هنگام ناشی از بیماری یا صدمات در جهان، تلفات ناشی از تصادفات رانندگی از نهمین عامل مرگ و میر به سومین عامل در دهه آینده خواهد رسید (۶).

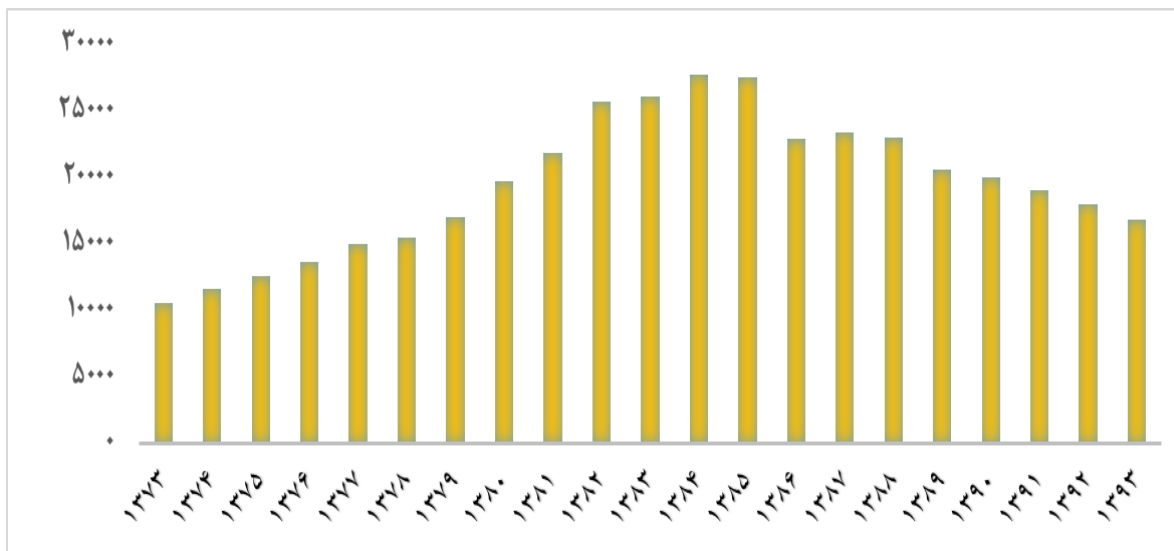
تصادفات رانندگی منجر به جرح، مرگ، معلولیت و درد، کاهش بهره‌وری، سوگواری، مشکلات اجتماعی و روانی می‌شوند؛ به همین دلیل از آن به عنوان یکی از چالش‌های مهم سلامت و بهداشت عمومی کشورها یاد می‌کنند. در این راستا، برنامه‌ریزی مناسب در زمینه حمل و نقل می‌تواند بر افزایش سطوح ایمنی و کاهش میزان موارد یاد شده تأثیر مستقیم بگذارد.

آسیب‌های ناشی از وسایل نقلیه جاده‌ای یکی از بزرگ‌ترین مشکلات سلامت در سطح دنیا می‌باشد که سالانه تعداد بسیار زیادی را به کام مرگ کشیده یا دچار جراحات جدی می‌کند. تصادفات رانندگی به عنوان یک دغدغه جهانی مطرح و در حال گسترش در کشورهای در حال توسعه است.

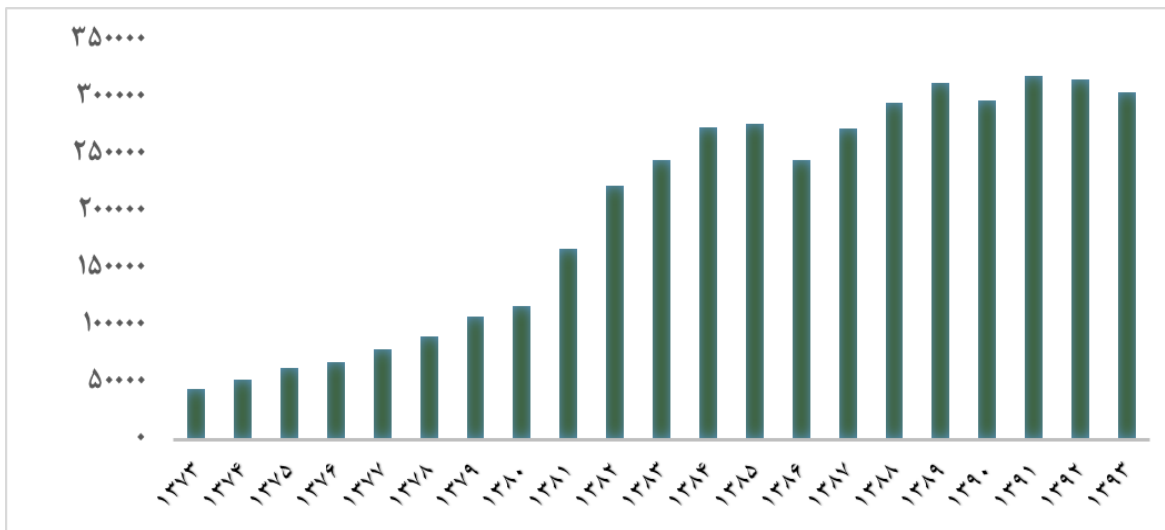
## نیمرخ وضعیت مرگ و میر ترافیکی در ایران

مرگ های ناشی از حوادث رانندگی در ایران همسو با فرایند صنعتی شدن رو به افزایش گذاشته و در مطالعات انجام شده، حوادث ترافیکی جز عوامل مهم مرگ و میر به حساب می آیند. در ایران، حوادث رانندگی دومین علت مرگ و میر بعد از بیماری های قلبی - عروقی را به خود اختصاص داده و بیشترین علت مراجعه به مراکز اورژانس و اتاق های عمل می باشند (۷). سالیانه به طور متوسط ۴۴ مورد در هر صد هزار نفر بر اثر تصادفات رانندگی در ایران کشته می شود که این میزان بسیار بالاتر از برآورد متوسط جهانی و حتی منطقه مدیترانه شرقی است (۸) و همچنین نزدیک به ۱/۱ درصد از جمعیت کشور بدلیل سوانح رانندگی در بیمارستان بستری شده اند که بار قابل توجهی بر نظام بهداشت و درمان کشور وارد می کند (۹و۸).

اطلاعات موجود، نشان می دهد که تعداد مرگ و میر ناشی از تصادفات رانندگی در سطح کشور از سال ۱۳۷۳ همواره روند صعودی داشته، به طوری که از ۱۰۵۴۵ مرگ در این سال به ۲۷۷۵۵ در سال ۱۳۸۴ رسیده که اوج تعداد کشته ها در حوادث رانندگی در سطح کشور طی این دوره بوده است. البته در سال های بعد از سال ۱۳۸۷ رفته رفته از میزان تلفات حوادث رانندگی در کشور کاسته شده است، به طوری که در سال ۱۳۹۳ این میزان به ۱۶۸۷۲ رسیده است. در چهار ماه نخست سال ۱۳۹۴ نیز ۵ هزار و ۵۹۵ نفر در حوادث رانندگی جان خود را از دست دادند، این رقم در مقایسه با مدت مشابه سال قبل که آمار تلفات حوادث رانندگی ۵ هزار و ۸۰۱ نفر بود، ۳/۶ درصد رشد منفی داشته است که با توجه به درصد رشد سالیانه تصادفات و میزان وسایل نقلیه حکایت از قدم های مثبت در زمینه کاهش مرگ و میر در تصادفات رانندگی در کشور دارد (نمودار ۲و۱) (۷،۱۰).

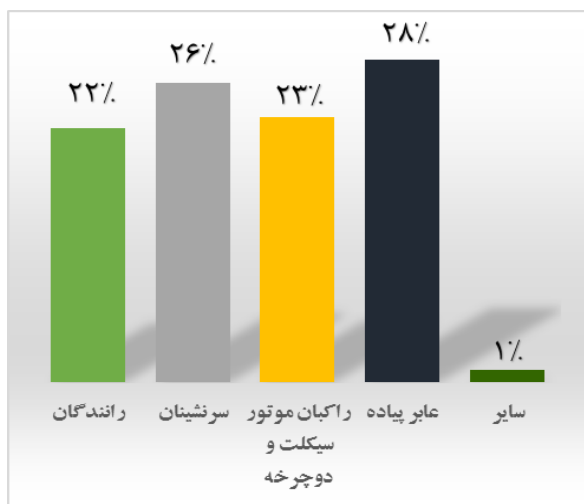


نمودار ۱: فراوانی میزان تلفات رانندگی طی سال های ۱۳۷۳-۱۳۹۳ در کشور (۷،۱۰)

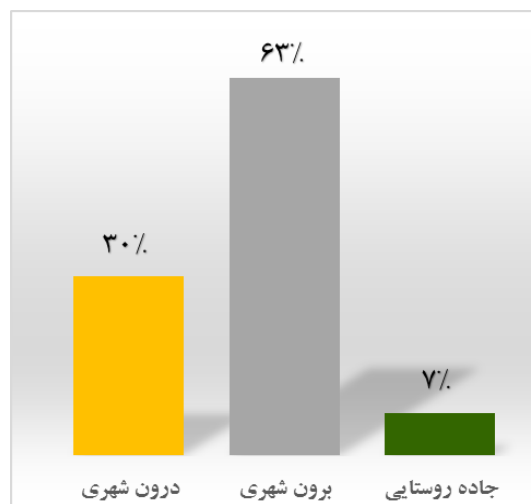


نمودار ۲: فراوانی میزان مصدومان حوادث رانندگی طی سال های ۱۳۷۳-۱۳۹۳ در کشور (۷،۱۰)

تحلیل تلفات ناشی از حوادث رانندگی در حمل و نقل برون شهری و درون شهری طی سال های ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۳ نشان می دهد که بیشترین میزان مرگ و میر ناشی از تصادفات رانندگی در جاده های کشور رخ می دهد. به طوری که بیش از ۷۰٪ تلفات حوادث رانندگی مربوط به تصادفات برون شهری و جاده های روستایی می شود (نمودار ۳) (۱۰). همچنین بر اساس آمار ارائه شده از سوی سازمان بهداشت جهانی، حدود نیمی از کشته شدگان حوادث رانندگی ایران در سال ۲۰۱۳، راکبان وسایل نقلیه دو چرخ و عابرین پیاده تشکیل می دهند (نمودار ۴) (۱۱).



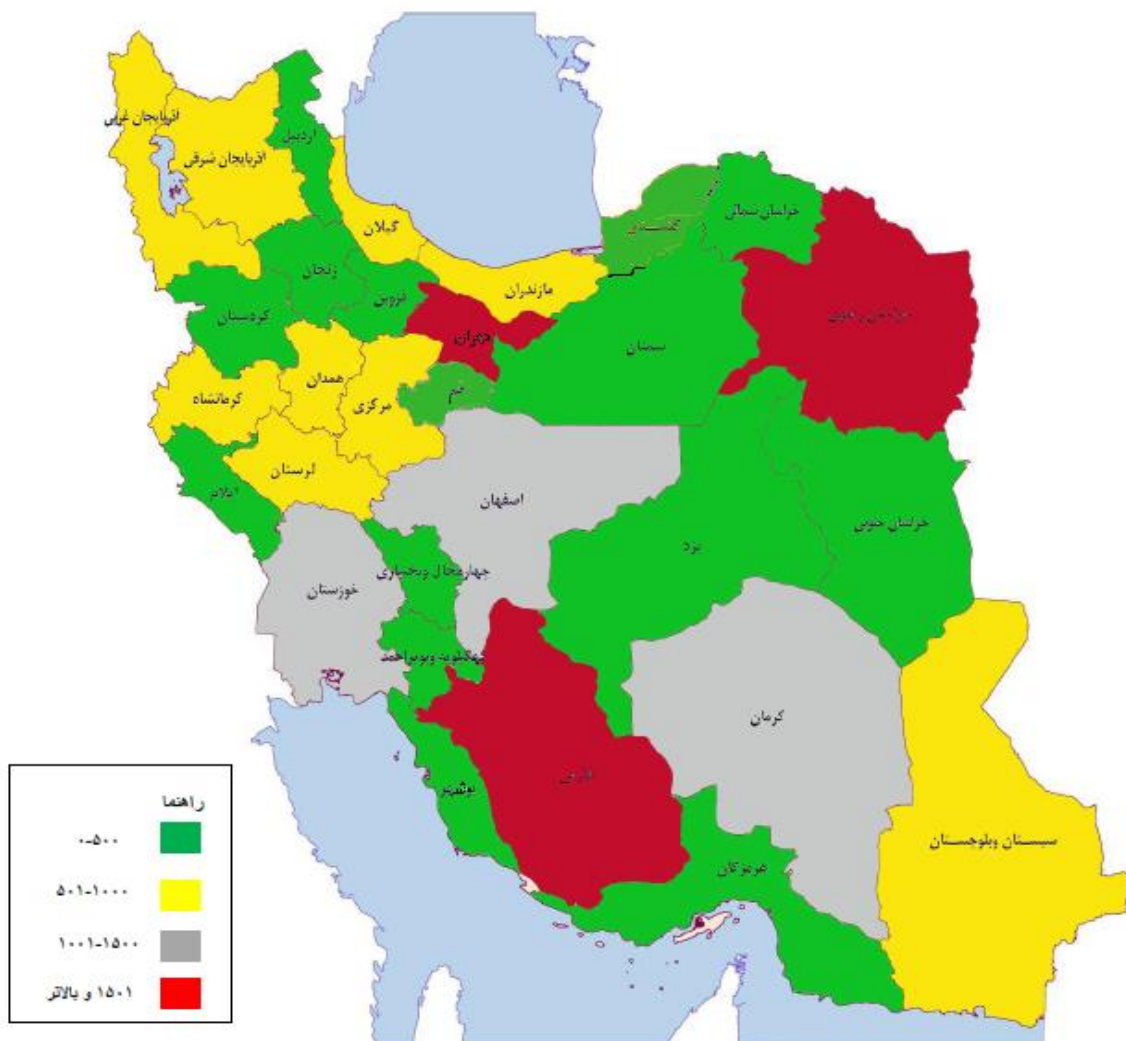
نمودار ۴: درصد فراوانی میزان تلفات بر اساس نوع استفاده (۱۱)



نمودار ۳: درصد فراوانی تلفات بر اساس محل بروز حادثه (۱۱)

بر اساس آمار سازمان پزشکی قانونی کشور، بیشترین تعداد کشته شدگان حوادث ترافیکی مردان هستند بطوریکه به ازاء هر ۵ نفری که در تصادفات رانندگی کشته می شوند ۳ نفر مرد و ۲ نفر زن هستند.

شکل (۱)، میزان تلفات رانندگی به تفکیک استان های کشور را نشان می دهد. میزان تلفات رانندگی به طور میانگین در بین سال های ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۳ به ترتیب در استان های تهران، فارس و خراسان رضوی دارای بیشترین میزان بوده، در حالی که استان های چهارمحال و بختیاری، خراسان جنوبی و ایلام به ترتیب با میانگین ۲۴۳، ۲۳۸ و ۱۶۲ کشته در سال کمترین میزان تلفات رانندگی را در این سال ها به خود اختصاص داده اند (۱۰)، که البته می تواند به دلیل جمعیت کمتر و مساحت کمتر و ترانزیت کمتر ماشین در این استانها باشد.



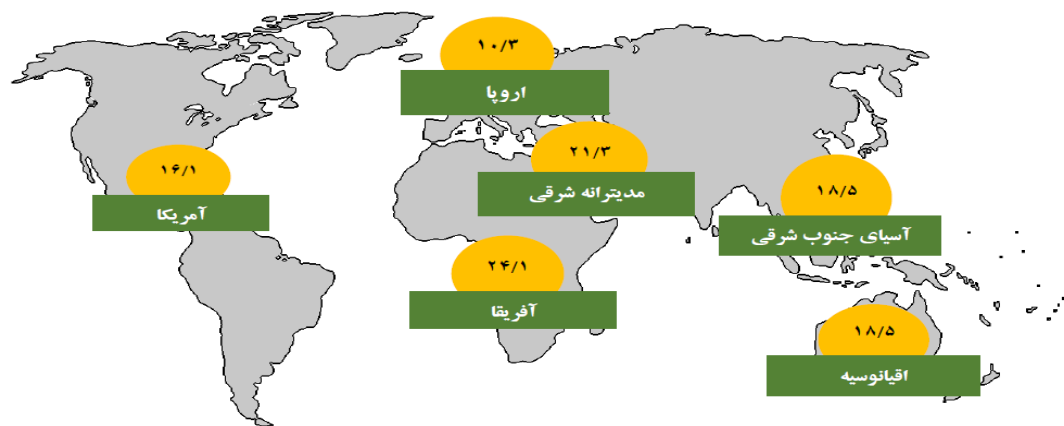
شکل ۱: میانگین میزان تلفات رانندگی کشور در سال به تفکیک استانی (بین سال های ۱۳۸۸-۱۳۹۳) (۱۰)

یکی از بالاترین میزان های مرگ و میر ناشی از تصادفات رانندگی در جهان متعلق به ایران است. حوادث ترافیکی با میزان بروز سالانه ۳۰ مورد در هر صد هزار نفر دومین عامل مرگ و میر و اولین علت عمر به هدر رفته در کشور ما می باشد.

## نیمرخ وضعیت مرگ و میر ترافیکی در منطقه و دنیا

سازمان بهداشت جهانی سالانه مرگ ۱,۲ میلیون نفر و مصدومیت بیش از ۵۰ میلیون نفر، در تصادفات رانندگی را در دنیا گزارش نموده است. طبق آمار این سازمان در سال ۲۰۱۳، در کشورهای با درآمد پایین و متوسط، میزان مرگ و میر ناشی از تصادفات جاده‌ای به ترتیب ۱۸/۳ و ۲۰/۱ درصد بوده در حالی که این رقم در کشورهای با درآمد بالا حدود ۸/۷ درصد بوده است.

۶۲٪ از کل میزان مرگ و میر ناشی از حوادث رانندگی جهان، در ۱۰ کشور هند، چین، آمریکا، روسیه، برزیل، ایران، مکزیک، اندونزی، آفریقای جنوبی و مصر اتفاق می افتد. بر اساس این آمار در کشورهای آفریقایی از هر ۱۰۰ هزار نفر حدود ۲۴/۱ نفر بر اثر تصادفات رانندگی کشته می شوند، که این آمار بیشترین میزان در بین کشورهای جهان است و کمترین میزان مربوط به کشورهای اروپایی با ۱۰/۳ کشته از هر ۱۰۰ هزار نفر است (۱۱). میانگین میزان تلفات رانندگی در ۶ منطقه‌ی سازمان جهانی بهداشت در شکل (۲) نشان داده شده است.



شکل ۲: تعداد تلفات رانندگی در هر ۱۰۰۰۰۰ نفر در مناطق شش گانه سازمان بهداشت جهانی ۲۰۱۳ (۹)

در رده بندی جهانی، کشور ایران بعد از چهار کشور نامیبیا با ۵۳/۴، سوازیلند با ۴۸/۲، مالیوی با ۴۵/۴ و عراق با ۴۴/۷ مرگ در هر ۱۰۰ هزار نفر، پنجمین کشور جهان از لحاظ میزان تلفات ناشی از حوادث رانندگی است.

ایران در منطقه خاورمیانه<sup>۱</sup> بعد از عراق، بالاترین میزان مرگ (۴۳/۷۶ به ازای صد هزار نفر جمعیت) ناشی از تصادفات را به خود اختصاص داده است و کشورهای یمن و اردن در جایگاه های بعدی قرار دارند، کمترین میزان مرگ به ازای صد هزار نفر جمعیت در این منطقه نیز مربوط به عمان (۱۳/۳) و ترکیه (۸/۹) است (جدول ۱) (۱۲).

1. Middle East

جدول ۱: ده کشور اول منطقه خاورمیانه از لحاظ میزان تلفات ترافیکی در سال ۲۰۱۴ (۱۲)

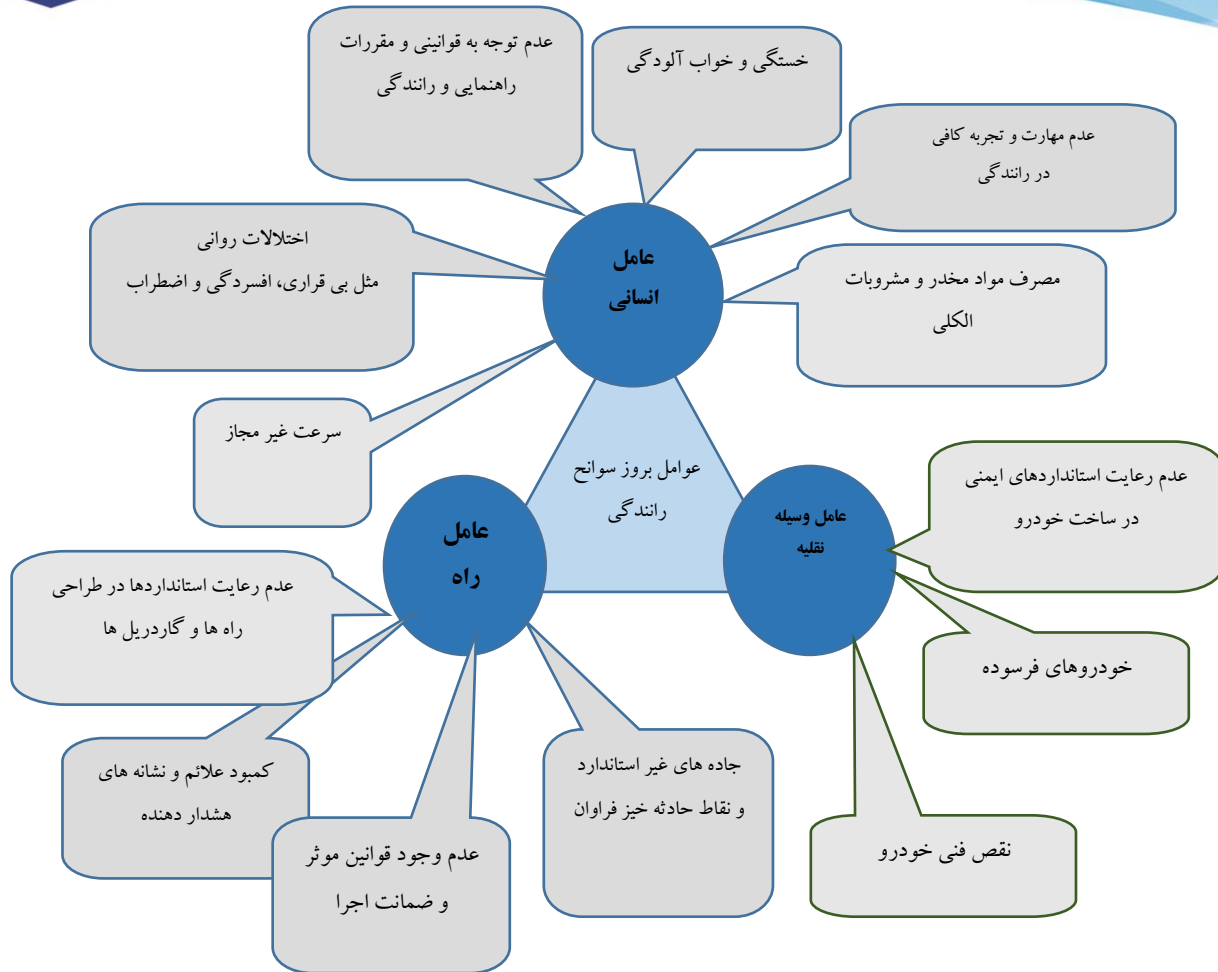
رتبه در منطقه	نرخ مرگ و میر ترافیکی از هر ۱۰۰۰۰۰	رتبه جهانی
عراق	۴۴/۷۵	۴
ایران	۴۳/۷۶	۵
یمن	۳۷/۲۸	۱۴
اردن	۳۲/۸۸	۲۳
امارات متحده عربی	۲۹/۸۵	۳۳
لبنان	۲۸/۵۸	۳۸
لیبی	۲۵/۳۵	۴۷
بحرین	۲۳/۶۲	۵۰
قطر	۲۳/۲۷	۵۲
عربستان سعودی	۲۳/۲۵	۵۳

طبق پیش بینی سازمان بهداشت جهانی، تصادفات رانندگی به پنجمین عامل مرگ و میر تا سال ۲۰۳۰ تبدیل خواهد شد و متوسط رشد جهانی تلفات رانندگی از سال ۲۰۰۰ تا سال ۲۰۲۰ به بیش از ۶۸٪ خواهد رسید. مشاهدات نشان می دهد، بین سال های ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۰ مرگ و میر در اثر سوانح جاده ای در کشورهای پردرآمد حدود ۳۰٪ کاهش خواهد یافت، اما اساساً در کشورهای کم درآمد یا متوسط این رقم افزایش خواهد داشت (۱۱).

بدون اتخاذ فعالیت های مناسب تا سال ۲۰۳۰ سوانح جاده ای پنجمین عامل مرگ و میر در جهان خواهد بود. ایران از لحاظ آمار تلفات ناشی از حوادث رانندگی دومین کشور در منطقه و پنجمین کشور در جهان می باشد.

#### عوامل موثر بر بروز تصادفات رانندگی

حوادث رانندگی را می توان پیامد وضعیتی دانست که عوامل انسانی، راه و محیط اطراف و وسایل نقلیه در آن دخیل هستند. (۱۳) در کشور ما بر اساس آمار وزارت راه و ترابری سهم تجمعی عامل انسانی در تصادفات ۹۳٪، عامل راه ۳۲٪ و عامل وسیله نقلیه ۱۳٪ است (جدول ۲). شکل زیر مجموعه عللی را که به عنوان بخشی از عوامل سه گانه انسانی، راه و وسیله نقلیه در بروز سوانح رانندگی نقش دارند نشان می دهد



شکل ۳: زنجیره علل سوانح رانندگی (۱۴)

جدول ۲: میزان سهم هر یک از عوامل در بروز تصادفات رانندگی در ایران (۱۵)

میزان ( درصد )	سهم تصادفات
۵۷	سهم تصادفات فقط با عوامل انسانی
۳	سهم تصادفات فقط با عامل راه
۲	سهم تصادفات فقط با عامل وسیله نقلیه
۲۶	سهم تصادفات با مجموع عوامل انسانی + راه
۶	سهم تصادفات با مجموع عوامل انسانی + وسیله نقلیه
۱	سهم تصادفات با مجموع عوامل راه + وسیله نقلیه
۴	سهم تصادفات با عوامل انسانی + راه + وسیله نقلیه
۱	ناشناخته
۱۰۰	مجموع



نزدیک ۹۰ درصد از سوانح رانندگی در کشور ما از رفتار انسانی ناشی می شود که علت اصلی آن عدم آگاهی، نداشتن آموزش کافی و فقدان وجدان اجتماعی نسبت به حقوق سایر استفاده کنندگان است.

## بار حوادث ترافیکی در ایران

افزایش شتابان تعداد تصادفات رانندگی و متعاقباً افزایش مرگ و میر ناشی از این سوانح و تصادفات باعث صدمات و لطمات جبران ناپذیری بر مناسبات اقتصادی، اجتماعی و بهداشتی می شود. که وسعت اثرات حوادث ترافیکی در هنگام تحلیل و بررسی واقعی و در نظر گرفتن هزینه های مستقیم و غیر مستقیم آن نمایان خواهد شد.

### هزینه های مستقیم حوادث ترافیکی در ایران

زیان های اقتصادی ناشی از تصادفات شامل هزینه عمرهای تلف شده و عمر سپری شده با ناتوانی، هزینه درمان و مراقبت های پزشکی، هزینه توانبخشی، هزینه تدفین، خسارت ناشی از پرداخت دیه و غرامت، هزینه های اداری پلیس و اورژانس است (۱۶). طبق آمارهای اعلام شده توسط وزارت کشور و پلیس راهنمایی و رانندگی، خسارت های مالی تصادفات معابر به سالانه ۷ تا ۸ هزار میلیارد تومان رسیده است. این رقم معادل ۴٪ تولید ناخالص داخلی به قیمت های جاری است در صورتی که میانگین جهانی هزینه های سوانح جاده ای بین ۱ تا ۲٪ تولید ناخالص ملی کشورها است (۱۷). در صورت تأخیر در اقدام موثر در خصوص ارتقای ایمنی عواقب جبران ناپذیری نظیر موارد زیر به دنبال خواهد داشت:

- ✓ مرگ روزانه ۶۰ نفر
- ✓ زیان اقتصادی روزانه ۴۹۰ میلیارد ریال
- ✓ بیش از ۷۰۰ خانواده دچار کاهش شدید درآمد شده و ممکن است که دچار فقر شوند
- ✓ با فرض ۴ نفر در هر خانواده، حدود ۲۸۰۰ نفر به شدت تحت تأثیر فشار مالی ناشی از مرگ یا معلولیت در خانواده خواهند شد (۴).

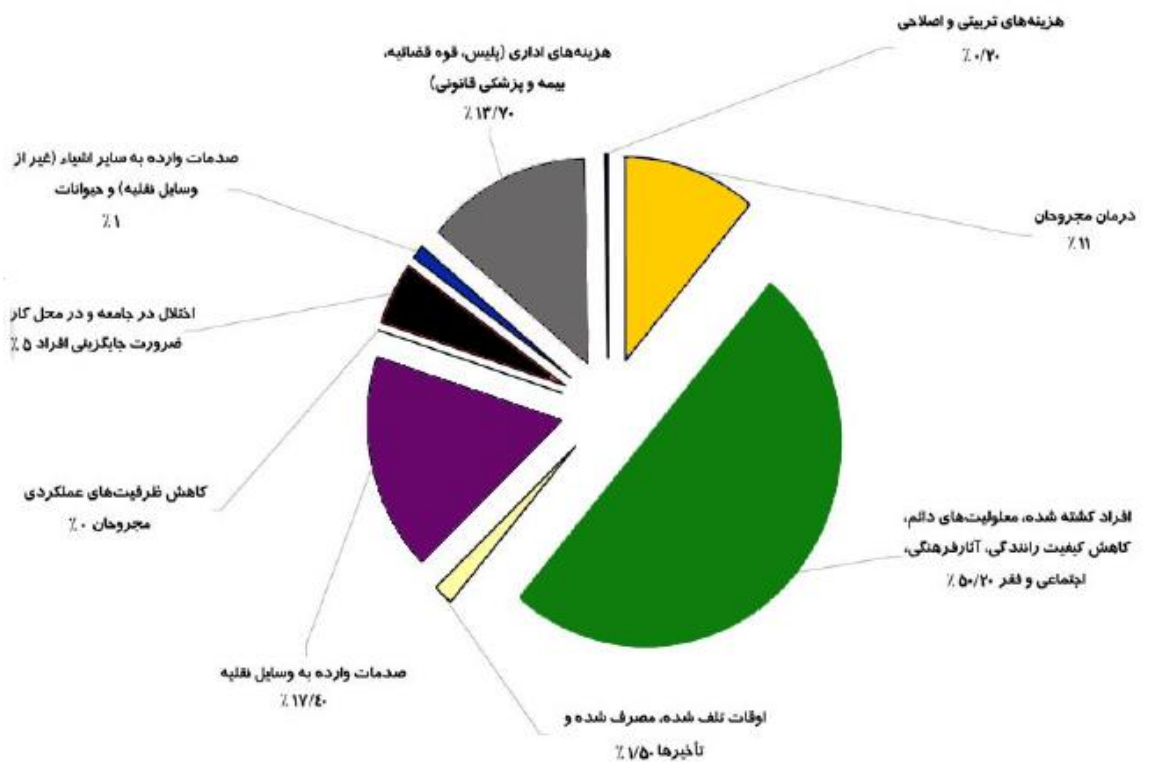
از سوی دیگر بر اساس پیش بینی سازمان بهداشت جهانی بیش از ۲۵٪ بودجه سلامت کشورهای در حال توسعه صرف قربانیان و مجروحان حوادث رانندگی می شود. نتایج برآورد جامع از تعدادی مطالعه نشان داد، تصادفات جاده ای ۸۶٪ پذیرش بیمارستانی مجروحان در برخی از کشورهای کم درآمد و متوسط است. طبق آمار وزارت بهداشت و درمان این تعداد کشته و مجروح بیش از ۳۰٪ از تخت های بیمارستانی را اشغال می کنند که هزینه زیادی را به بخش بهداشت تحمیل می کند (۴).

### هزینه های غیر مستقیم حوادث ترافیکی در ایران

حوادث ترافیکی ۱۵٪ از کل سال های از دست رفته به علت مرگ و میر را به خود اختصاص داده است و مردان بیش از ۸۰٪ از آمارهای سال های عمر از دست رفته و توام با ناتوانی را به خود اختصاص داده اند و ۵۷٪ (۶۸۴۲۱۰ سال) از کل سال های عمر از دست رفته نیز در

گروه سنی ۲۹-۱۵ است. حوادث ترافیکی در ایران به عنوان اولین مشکل سلامتی، سالانه بیش از یک میلیون ۲۰۰ هزار سال عمر مفید را هدر می دهد (۱۸).

همانطور که در شکل ۴ نشان داده شده است، در بررسی نسبت هزینه های مستقیم و غیر مستقیم ناشی از سوانح رانندگی در ایران قریب نیمی از هزینه بار حوادث رانندگی مربوط به هزینه های مربوط به افراد کشته شده و جراحات منجر به معلولیت دائم و فقر و آسیب اجتماعی ناشی از آن است.



شکل ۴: نسبت هزینه های تصادفات ترافیکی در ایران در سال ۱۳۸۶ (۴)

از سوی دیگر هر شخصی که در اثر تصادفات جاده ای کشته یا زخمی می شود، شبکه ای از افراد دیگر شامل خویشاوندان و دوستان خود را عمیقاً تحت تأثیر قرار می دهد. عموماً تعداد زیادی اطراف دست به گریبان با مرگ یا معلولیت اعضای خانواده شان در اثر تصادفات جاده ای هستند که می توان آن را از جمله هزینه های غیر مستقیم ناشی از حوادث رانندگی دانست.

دسته بزرگی از بازماندگان حوادث دچار افسردگی و غم و ناامیدی می شوند. عده ای هم برای تسکین آلام روحی و روانی خود به سوء مصرف موادمخدر رو می آورند (این مشکل بیشتر در میان مردان شیوع دارد). مصدومان تصادفات رانندگی فقط صدمه جسمی ندیده اند بلکه صدمه روحی جدی بر آن ها وارد شده است که، در صورتی به موقع مورد حمایت قرار نگیرند، به اختلالاتی مانند افسردگی و اضطراب مبتلا می شوند.

همچنین ممکن است، عده‌ای از آن‌ها پس از طی دوره شدید افسردگی درمان نشده به افکار خودکشی یا آزار رساندن به بدن خود گرایش پیدا کنند. این پیامدها که به خودی خود بسیار نگران کننده و صدمه زننده است (۱۹).

هزینه های ناشی از سوانح جاده ای در کشور ما حدود ۴٪ تولید ناخالص ملی است این در حالی است که در صورتی که خسارت های معنوی و ارزشی، فرصت های از دست رفته مربوط به افراد فوت شده و مجروحان حادثه و خانواده های آنان را به هزینه های اقتصادی اضافه کنیم، رقم خسارت تصادفات نزدیک به ۸ تا ۱۰٪ تولید ناخالص داخلی کشور خواهد بود.

## نتیجه گیری و توصیه ها

۱. ایران پنجمین کشور جهان و دومین کشور منطقه از لحاظ میزان تلفات ناشی از حوادث ترافیکی است. با وجود اینکه ایران کمتر از یک صدم جمعیت جهان را داراست، بیش از یک چهارم از حوادث ترافیکی دنیا را به خود اختصاص داده است.
۲. مهم ترین علت مرگ ایرانی ها بعد از بیماری های قلبی حوادث سوانح ترافیکی قرار دارد و بالاترین عمر از دست رفته در کشور ما ناشی از تصادفات رانندگی بوده که عمدتاً جوانان را به کام مرگ می کشاند.
۳. این میزان تصادفات و تلفات ناشی از آن در کشور هزینه های فراوان اقتصادی، اجتماعی و بهداشتی به همراه دارد. با توجه به عوامل موثر بر بروز تصادفات رانندگی توصیه هایی برای سه گروه از ذینفعان شامل مردم (عوامل انسانی)، ارائه دهندگان خدمت (عامل انسانی، راه و وسیله نقلیه)، سیاستگذاران (عامل انسانی، راه و وسیله نقلیه) جهت کاهش میزان تلفات ناشی از این حوادث ارائه می شود.

### دریافت کنندگان خدمت (عامل انسانی)

- ✓ مسئولیت پذیری و رعایت قوانین راهنمایی و رانندگی و همکاری
- ✓ استفاده مناسب از کمربند و کلاه ایمنی
- ✓ هوشیاری در هنگام رانندگی
- ✓ عدم استفاده از مواد مخدر و مشروبات الکلی
- ✓ عدم استفاده از تلفن همراه و سایر وسایل الکترونیکی در هنگام رانندگی

### ارائه دهندگان خدمت

- ✓ خودرو سازان مسئولیت پذیر شده، موظف به رعایت استانداردهای ایمنی در ساخت اتومبیل شوند.
- ✓ اصلاح الگوهای تعمیر و نگهداری و وسائل نقلیه
- ✓ اصلاح طراحی خودروها
- ✓ توسعه سامانه های درون خودرویی مؤثر بر هشدار خواب آلودگی
- ✓ نظارت لازم از خودرو ها را داشته باشند و از لحاظ فنی خودرو را چک کنند

- ✓ نقاط حادثه خیز شناسایی و مرتفع شود
- ✓ کنترل شدید قانونی توسط مأموران ذی ربط
- ✓ توسعه زیر ساخت های حمل و نقل
- ✓ تکمیل کریدورهای اصلی کشور
- ✓ ایجاد تجهیزات ایمنی راه ها توسط اداره راه و ترابری مانند ایجاد روشنایی در جاده ها، نصب علائم هشدار دهنده
- ✓ آموزش و فرهنگ سازی مناسب
  - تهیه و نمایش برنامه های تلویزیونی، فیلم ها و نوارهای آموزشی ویژه رانندگان و سرنشینان
  - چاپ کتاب کمک های اولیه خاص امداد و نجات تصادفات رانندگی
  - چاپ و توزیع بولتن، بروشور و کارت های حاوی مطالب آموزشی به مناسبت های مختلف
- ✓ ارتقای فرهنگ ترافیک
  - طرح نظام توسعه و تقویت سازمان های مردم نهاد در عرصه های ارتقای فرهنگ ترافیک
  - مطالعه و طراحی نظام توسعه فناوری های نوین در راستای توسعه و تقویت رفتارهای قانونمند در جامعه
  - طرح توسعه دوره های حرفه ای در دانشگاه ها به منظور ارتقای سطح علمی و عملی محققان ترافیک بر اساس استانداردهای جهانی
  - طرح ریزی اجرایی، برگزاری همایش ها و هم اندیشی های ملی در راستای توسعه فرهنگ ترافیک کشور
- ✓ ساخت مجتمع و استراحتگاه های کنار جاده
- ✓ ایجاد بستر فرهنگ صحیح رانندگی، آموزش صحیح قوانین، قوی تر کردن پلیس در زمینه نظارت بر اجرای دقیق مقررات و آموزش همگانی توسط رسانه ها
- ✓ 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.
- ✓ تشدید مجازات رانندگان متخلف از قانون و ضوابط ساعت کاری مجاز (۲۱، ۲۰، ۶، ۴)

## سیاستگذاران

- ✓ جلب حمایت و همکاری نهادهای مختلف مرتبط با تصادفات
- ✓ تدوین سیاست های مناسب جهت ارائه مناسب تر خدمات به مجروحین حوادث ترافیکی و نظارت بر حسن اجرای آن
- ✓ فعال تر شدن بیمه ها و دستگاه های ذیربط در موضوع ایمنی جاده ها و خودروها
- ✓ متناسب نمودن ساختار سازمانی، اقدامات و سرمایه گذاری در زمینه حمل و نقل سبز
- توسعه زیرساخت هایی مانند خطوط ویژه اتوبوس و قطار، پیاده رو و مسیرهای ویژه دوچرخه و امکانات پارک و سوار.
- توسعه تکنولوژی های مخابراتی به منظور کاهش تعداد سفرهای شهری متعارف، مانند کار از راه دور، کنفرانس از راه دور

- گسترش فناوری های حامی حمل و نقل سبز مانند سامانه های GPS و سامانه های حمل و نقل هوشمند و تدارکات سبز

✓ توسعه و ترغیب استفاده از سیستم های حمل و نقل انبوه (۶، ۲۲).

با ارتقاء سطح اقدام های ملی به سوی پیشگیری و پیش بینی حوادث ترافیکی و همچنین مشارکت میان دولت و مردم شامل مردمی قانون گرا، پلیس مقتدر و سیاستمدارانی پاسخگو می توان ترافیکی امن و با حداقل تلفات انسانی، عوارض اقتصادی و اجتماعی داشت.

## منابع

۱. آریان پور کاشانی، عباس. فرهنگ کامل انگلیسی فارسی، تهران: انتشارات امیرکبیر، جلد پنجم، ۱۳۹۰.
۲. روشنی، غلامرضا. قوانین و مقرراتی که کارشناس تصادف باید با آنها آشنا باشد؛ تهران: انتشارات روشنی، ۱۳۸۶.
۳. صدیق میرزائی، رسول. حاجی مقصود، محسن. زراعت پیمان؛ فرامرز. تراکم ترافیک و احساس ازدحام متأثر از حالت های روانی رانندگان. فصلنامه مطالعات مدیریت ترافیک، ۱۳۹۲، دوره ۸، شماره ۲۹، ص ۱۳۰-۱۰۳
۴. پور معلم، ناصر. قربانی، مهران. سیمای ایمنی راه ها، تهران: وزارت راه و ترابری- معاونت آموزش، تحقیقات و فناوری. ۱۳۹۰
5. Peden M. World report on road traffic injury prevention: World Health Organization Geneva; 2004
۶. جعفر زاده، بابک. راهکارهای کاهش تصادفات در معابر شهری و غیر شهری. برگزیده مجموعه مقالات دومین همایش جامعه ایمن شهر تهران. تهران، ایران، ۱۳۸۸
۷. سازمان بهداشت جهانی. گزارش جهانی در خصوص پیشگیری از صدمات ناشی از تصادفات جاده ای. ترجمه فرهاد مهریاری لیلی، تهران: وزارت راه و ترابری، ۱۳۸۵.
8. Shamsa M, Shojaeizadeha D, Majdzadehb R, Rashidian A, Montazeri A. Taxi drivers' views on risky driving behavior in Tehran: A qualitative study using a social marketing approach. *Accid Anal Prev* 2011; 43(3): 646-51
9. Bhalla K, Naghavi M, Shahraz S, Bartels D, Murray CJL. Building national estimates of the burden of road traffic injuries in developing countries from all available data sources: Iran. *Inj Prev* 2009; 15(3): 150-56.
۱۰. سازمان پزشکی قانونی کشور. <http://www.lmo.ir/index.aspx?siteid=1&pageid=2370>
11. Global status report on road safety, Supporting a decade of action. 2013, world health organization
12. WORLDHEALTHRANKINGS, <http://www.worldlifeexpectancy.com/middle-east/road-traffic-accidents-cause-of-death>. Retrieved cite: [ Feb 2015].
۱۳. وزارت راه و ترابری. ضوابط ارائه آمار و اطلاعات تصادف راه ها، دبیرخانه کمیسیون ایمنی راه های کشور، مصوبه جلسه سیزدهم کمیسیون ایمنی راه ها، ۱۳۸۵.

۱۴. استانداری کرمان و دانشگاه علوم پزشکی کرمان. سند توسعه سلامت استان کرمان، معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی کرمان، ۱۳۹۰.
۱۵. روحانی احمد. (۱۳۸۸)، چالش ها و چشم اندازهای امنیت راه و ترافیک کشور، دوماننامه توسعه انسانی پلیس، ۱۳۸۸، سال ششم، شماره ۲۲، ص ۵۱-۹۱
۱۶. آصف زاده، سعید. مبانی اقتصاد بهداشت و درمان. دانشگاه علوم پزشکی قزوین، ۱۳۸۲.
۱۷. جعفرزاده روزبه. طرح کمپین جامع ارتباطات مردمی امنیت راه های کشور، شرکت اندیشه کار و سونوئی رود، ۱۳۸۷
۱۸. مطالعه ملی بار بیماری ها و آسیب ها در ایران. تهران: معاونت سلامت وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، ۱۳۸۶.
۱۹. آثار و پیامدهای تصادف بر سلامت روان، روزنامه پزشکی ایران، ۱۳۹۱  
<http://www.iran.pezeshk.us/archives/27010>
۲۰. امامی رضوی سید حسن و همکاران. مستند سیاستی مرگ و میر ترافیکی. گروه سلامت اجتماعی فرهنگستان علوم پزشکی کشور. آبان ۱۳۹۳.
۲۱. سلیمان اختیاری یلدا، شمس محسن. بسیج های رسانه ای اطلاع رسانی آموزشی و پیشگیری از حوادث ترافیکی، فصلنامه مطالعات مدیریت انتظامی، ۱۳۸۸، دوره ۴، شماره ۲، ص ۲۵۱-۲۶۶
۲۲. یزدان پناهی ملیسا، ملکی کیمیا. بررسی جایگاه حمل و نقل در توسعه اقتصادی پایدار شهری، اولین کنفرانس اقتصاد شهری ایران ، دانشگاه فردوسی مشهد، ۱۳۹۰



با همکاری پژوهشکده آینده پژوهی در سلامت