

**روش:** این مطالعه مقطعی، با استفاده از داده‌های برنامه ثبت حوادث کل کشور مربوط به ۱۳۹۲ انجام شد. تمامی حوادث ترافیکی که مجروح برای دریافت خدمات به هر یک از بیمارستان‌های خصوصی یا دولتی مراجعه کرده است در این تحقیق لحاظ شده‌اند که این تعداد ۱۸۹۳۲۹ مصدوم می‌باشد. میزان بروز حوادث عابران پیاده در هر ده هزار نفر محاسبه شد. برای نقشه‌بندی رخداد حوادث از نرم‌افزار GIS و برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار Excel-2010 و Stata 11 استفاده شد.

**یافته‌ها:** در مطالعه حاضر، همه رانندگانی که دچار حوادث ترافیکی شده بودند شامل ۱۲۹۵۰۶ مرد و ۵۹۸۲۳ زن بودند. همچنین مشاهده شد که میزان حوادث ترافیکی در مردان بیشتر از زنان بود (به ترتیب ۶۸/۴۰ و ۳۱/۶۰ درصد) و بیشترین افراد آسیب‌دیده مربوط به گروه سنی ۲۰ تا ۲۴ سال است. در ضمن، بیشترین حوادث ترافیکی رانندگان در کوچه و خیابان (۵۵ درصد) رخ داده بود.

**نتیجه‌گیری:** میزان آسیب‌های ناشی از حوادث ترافیکی در رانندگان بسیار بالا و پیشگیری از آنها ضروری می‌باشد. بدین منظور شناسایی عوامل مرتبط با آسیب‌های ترافیکی برای طراحی یک مداخله مؤثر کمک کننده است.

**کلمات کلیدی:** حوادث ترافیکی، آسیب، رانندگان.

## بررسی اپیدمیولوژیک حوادث ترافیکی در

### رانندگان ایران در سال ۱۳۹۲

سلیمان خزایی<sup>۱</sup>، عبدالله محمدیان هفشجانی<sup>۲</sup>، مهدی محمدیان<sup>۳</sup>، حمید صالحی نیا<sup>۴</sup>، مریم افشاری<sup>۵</sup>  
 ۱- کارشناس ارشد اپیدمیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران.  
 ۲- کارشناس ارشد اپیدمیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.  
 ۳- کارشناس ارشد اپیدمیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.  
 ۴- دانشجوی دکترای تخصصی اپیدمیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.  
 ۵- نویسنده مسئول: دانشجوی دکترای آموزش بهداشت و ارتقای سلامت دانشگاه علوم پزشکی همدان، واحد تغذیه و بهداشت خانواده، همدان، ایران.

Email: afshari\_m20@yahoo.com

دریافت: ۹۳/۱۰/۲۲ پذیرش: ۹۴/۱/۲۵

## چکیده

**مقدمه:** حوادث ترافیکی به عنوان وقایع قابل پیش‌بینی و پیشگیری، از مشکلات سلامتی محسوب می‌شوند، زیرا هزینه‌های زیادی به کشورهای در حال توسعه وارد می‌کنند. مطالعه خصوصیات اپیدمیولوژیک حوادث رانندگی، اطلاعات با ارزشی برای تشخیص اولویت‌های پژوهشی در اختیار می‌گذارد. این مطالعه، با هدف بررسی اپیدمیولوژیک حوادث ترافیکی رانندگان ایران در ۱۳۹۲ انجام شد.

## مقدمه

آسیب‌های ناشی از حوادث ترافیکی به عنوان وقایع قابل پیش‌بینی و پیشگیری، یکی از با اهمیت‌ترین مشکلات سلامتی در دنیا محسوب می‌شوند، به طوری که هزینه‌های زیادی به جامعه به ویژه در کشورهای در حال توسعه وارد می‌کنند. (۱،۲) بر اساس گزارش سازمان جهانی بهداشت، حوادث ترافیکی عامل مرگ یک میلیون و سیصد هزار نفر در سال می‌باشد و از این نظر مقام نهم را در میان دلایل فوت دارد که پیش‌بینی می‌شود تا سال ۲۰۲۰ به سومین عامل تبدیل گردد. (۳) تعداد موارد مصدومیت، مرگ و معلولیت ناشی از حوادث ترافیکی در کشورهای در حال توسعه رو به افزایش است. (۴) به طوری که میزان کشته شدگان حوادث رانندگی در جهان به ازای هر ۱۰ هزار خودرو ۳ نفر است در حالیکه در کشور ما به ازای هر ۱۰ هزار خودرو ۳۳ نفر می‌باشد، متأسفانه این تلفات طی دهه‌های اخیر رو به افزایش است. (۵)

حوادث رانندگی در ایران پس از بیماری‌های قلبی-عروقی، دومین عامل مهم مرگ و ناتوانی به حساب می‌آیند. قبل از اجرای برنامه چهارم توسعه کشور، سالانه بیست و هفت هزار نفر بر اثر حوادث ترافیکی جان خود را از دست می‌دادند و علی‌رغم کاهش ۱۵/۵ درصدی در ۱۳۸۶، باز هم مرگ و میر ناشی از آن میزان بالایی را شامل می‌شود. (۶،۷) به طور کلی میزان عمر به هدر رفته بر اثر حوادث رانندگی در کشور از دنیا بالاتر است و این مسأله یکی از مشکلات جدی و با اهمیت تلقی می‌شود. (۸)

تحقیقات متعددی نشان داده‌اند که اکثر آسیب‌دیدگان حوادث ترافیکی مرد هستند و در گروه سنی ۱۵ تا ۴۵ سال قرار دارند و از آنجا که این گروه در سن فعالیت و کار هستند، لذا هزینه اقتصادی-اجتماعی زیادی را به جامعه تحمیل می‌کنند (۹،۱۰). مطالعه‌ای در تهران نشان داد که میزان مرگ و میر ناشی از سوانح و حوادث ترافیکی ۳۳ در ۱۰۰۰۰۰ نفر است. در بروز حوادث ترافیکی چندین عامل با نسبت متفاوت دخیل هستند که در بین این عوامل، سهم انسان، جاده و خیابان و وسیله نقلیه در هر حادثه متفاوت است. اما از بین این سه عامل نقش عوامل انسانی بسیار با اهمیت می‌باشد. (۱۱) در سال‌های اخیر به دلیل افزایش بیش از حد خودرو، پایین بودن نسبی ایمنی آنها و ناکافی بودن مهارت رانندگی راننده، حوادث ترافیکی به‌خصوص در خودروسواران افزایش چشمگیری داشته است. (۱۲) با توجه به آمارها، روزانه تعداد زیادی از افراد از وسائل نقلیه استفاده می‌کنند که همه آنها به گونه‌ای در معرض خطر حوادث ناشی از تصادفات رانندگی قرار دارند (۱۳). بیشترین بروز حوادث رانندگی، مرگ و ناتوانی ناشی از آن، در خودروسواران وجود دارد. بنابراین باید در کنار توجه به مسائل مرتبط با وسائل نقلیه و جاده‌ها به آسیب‌های ناشی از حوادث رانندگی در سرنشینان نیز توجه شود که لازمه آن داشتن اطلاعات کافی در مورد اپیدمیولوژی حوادث در رانندگان است. بدیهی است مطالعه خصوصیات اپیدمیولوژیک حوادث رانندگی اطلاعات با ارزشی در اختیار می‌گذارد تا در تشخیص اولویت‌های مداخله‌ای و پژوهشی استفاده شوند. بنابراین این

مطالعه با هدف تعیین اپیدمیولوژیک حوادث ترافیکی رانندگان ایران در ۱۳۹۲ انجام شد.

### روش تحقیق

این مطالعه از نوع توصیفی و مقطعی است که با استفاده از داده‌های برنامه ثبت سوانح و حوادث کشوری سال ۱۳۹۲ در سطح کشور ایران انجام شده است. این مطالعه، تمامی سوانح و حوادث ترافیکی که مجروح برای دریافت خدمات درمانی به هریک از بیمارستان‌های خصوصی و یا دولتی در سطح کشور مراجعه کرده است و یا توسط اورژانس ۱۱۵ به بیمارستان انتقال داده شده است و برای ایشان اقدامات درمانی به صورت سرپایی و یا بستری ارایه شده است را شامل می‌شود که مجموعاً ۱۸۹۳۲۹ مصدوم بوده‌اند. سایر تصادفاتی که منجر به مرگ و میر در صحنه رخداد تصادف شده‌اند یا افراد به علت خفیف بودن صدمات وارده نیازی به مراجعه به بیمارستان نداشته‌اند، به علت اینکه اطلاعات در خصوص آنها در دسترس نیست، در مطالعه در نظر گرفته نشده‌اند. در این مطالعه بر پایه برنامه ثبت سوانح و حوادث کشوری، اطلاعات موجود در فرم گزارش مراقبت اورژانس ۱۱۵ و اطلاعات شرح حال بیمار که توسط پرستار و پزشک تکمیل شده است برای استخراج اطلاعات مورد نیاز استفاده شدند. این اطلاعات معمولاً توسط کارشناس مدارک پزشکی از پرونده مجروحان استخراج می‌گردد و به نرم‌افزار ثبت کشوری سوانح و حوادث وارد می‌شود. این اطلاعات توسط بیمارستان‌ها تکمیل و به صورت دوره‌ای به مرکز بهداشت استان انتقال داده می‌شوند و در آنجا اطلاعات مربوطه به هم‌

شهرستان‌های استان برای هر سال گردآوری می‌شود (۱۴). در این مطالعه میزان بروز بیمارستانی سوانح و حوادث ترافیکی در رانندگان خودرو براساس هر ده هزار نفر به تفکیک استان محاسبه و ارائه شده است، برای محاسبه میزان بروز در هر استان جمعیت آن استان در ۱۳۹۲ در نظر گرفته شد. فراوانی سوانح ترافیکی در رانندگان در سطح کشور در ۱۳۹۲ بر حسب محل سانحه شامل منزل، مدرسه و اماکن آموزشی، اماکن عمومی، اماکن ورزشی و تفریحی، کوچه و خیابان، بزرگراه و جاده، محل کار و سایر موارد مشخص شد. به منظور شناسایی استان‌های پرخطر در زمینه حوادث ترافیکی که می‌تواند زمینه‌ساز انجام تحقیقات برای شناسایی دلایل شیوع بالای سوانح ترافیکی و همچنین اقدامات مداخله‌ای مرتبط در این استان‌ها باشد، نقشه‌بندی رخداد سوانح و حوادث با استفاده از نرم‌افزار GIS انجام گرفت و نقشه کشوری مناطق پرخطر و کم‌خطر ارایه شد، برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار EXCEL 2010 و Stata نگارش ۱۱ استفاده شد.

### یافته‌ها

در مطالعه حاضر تمامی رانندگانی که در ۱۳۹۲ دچار حوادث ترافیکی و آسیب ناشی از آن شده بودند، مجموعاً ۱۲۹۵۰۶ مرد و ۵۹۸۲۳ نفر زن، بررسی شدند.

نتایج اپیدمیولوژی حوادث ترافیکی در رانندگان در جدول شماره ۱ نشان می‌دهد، بیشترین فراوانی جنس افراد آسیب‌دیده مربوط به جنس مرد بود (۶۸/۴۰ درصد). نسبت جنسی مردان راننده حادثه‌دیده در تمامی استان‌های کشور در مقایسه با

زنان بیشتر از ۱/۶ درصد بود. استان سیستان و بلوچستان بیشترین اختلاف نسبت جنسی بین رانندگان آسیب‌دیده از حوادث رانندگی (۳/۹ درصد) را دارا بود و در استان خراسان شمالی این اختلاف نسبت جنسی کمترین (۱/۶ درصد) بود. استان سمنان بیشترین حوادث ترافیکی را در رانندگان داشت (۸۸/۹۵ در ۱۰۰۰۰ نفر) و استان سیستان و بلوچستان کمترین حوادث ترافیکی را در رانندگان دارا بود (۹/۳۱ در ۱۰۰۰۰ نفر)

نتایج جدول شماره ۲ نشان می‌دهد، بیشترین فراوانی محل وقوع حوادث ترافیکی در رانندگان به ترتیب مربوط به کوچه و خیابان و سپس جاده و بزرگراه بود (به ترتیب ۵۵ درصد و ۴۲/۵ درصد). همچنین بر حسب جنس، اکثریت زنان و مردان در محیط کوچه و خیابان (به ترتیب ۵۷ درصد و ۵۰/۵ درصد) و سپس در جاده و بزرگراه دچار حوادث رانندگی (به ترتیب ۴۱ درصد و ۴۷ درصد) شده بودند و کمترین فراوانی محل وقوع حوادث ترافیکی رانندگان در زنان و مردان در محیط مدرسه و اماکن آموزشی (به ترتیب ۰/۰۲ درصد و ۰/۰۱ درصد) رخ داده بود.

همچنین نمودار شماره ۱ فراوانی سوانح ترافیکی در رانندگان در سطح کشور در ۱۳۹۲ بر حسب گروه سنی را نشان می‌دهد. به ترتیب در گروه سنی ۲۰ تا ۲۴ سال و ۲۵ تا ۲۹ سال بیشترین حوادث ترافیکی برای رانندگان در هر دو جنس رخ داده بود و کمترین در گروه سنی ۸۵ سال در هر دو جنس اتفاق افتاده بود.

شکل ۱ میزان بروز سوانح ترافیکی در رانندگان را در سطح کشور نشان می‌دهد. استان‌هایی که با رنگ سبز تیره مشخص شده‌اند، میزان بروز حوادث ترافیکی در رانندگان در ۱۰۰۰۰ نفر بین ۹/۳۱ تا ۱۹/۴۴ می‌باشد که از این نظر وضعیت بهتری نسبت به استان‌هایی که با رنگ آبی مشخص شده‌اند، دارند. (میزان بروز حوادث ترافیکی در عابرن پیاده در ۱۰۰۰۰ نفر بین ۳۹/۰۷ تا ۸۸/۹۵).

### بحث

مطالعه حاضر با هدف تعیین اپیدمیولوژیک حوادث ترافیکی رانندگان ایران در ۱۳۹۲ صورت گرفت. در مطالعه حاضر میزان حوادث ترافیکی در مردان بیشتر از زنان بود (به ترتیب ۶۸/۴۰ درصد و ۳۱/۶۰ درصد) و بیشترین افراد آسیب دیده مربوط به گروه سنی ۲۰ تا ۲۴ سال بوده است. همچنین بیشترین حوادث ترافیکی رانندگان در کوچه و خیابان (۸۹/۸ درصد) رخ داده بود.

همان‌طور که اشاره شد در مطالعه حاضر فراوانی آسیب‌ها در مردان بیشتر از زنان بود. همین‌طور نسبت جنسی در تمام استان‌ها بزرگتر از ۱/۶ درصد بود که نشان از سهم بالاتر مردان در این‌گونه سوانح دارد، بر اساس آمارهای سازمان جهانی بهداشت نیز به طور میانگین میزان ضایعات منجر به مرگ در مورد مردان ۲۴ درصد بیشتر از زنان است. (۱۵) در مطالعه‌ای در اسپانیا، ۶۲ درصد از آسیب‌دیدگان حوادث ترافیکی مرد هستند. (۱۶) در هندوستان (۱۷) و در مطالعاتی در ترکیه حوادث مربوط به مردان بیشتر از زنان بود (۱۸ و ۱۹). در تایلند مردان ۴ تا ۵ برابر بیشتر از زنان دچار مصدومیت و مرگ

افزایش تصادفات ترافیکی در این پروه‌های سنی جوان بی‌تأثیر نیست.

بیشترین فراوانی محل وقوع حوادث ترافیکی مربوط به کوچه و خیابان بود. در مطالعهٔ صادقان مجروحان حوادث ترافیکی در خارج از شهر ۳۸/۲ درصد و در درون شهر ۶۱/۸ درصد بودند و به طور معنی‌داری حوادث رانندگی بیشتر از خارج شهر بود. (۲۷) در مطالعه‌ای در کلمبیا ۶۸ درصد از حوادث ترافیکی را در شهرها گزارش داده است. (۲۸) در تایلند نیز حوادث ترافیکی در شهرها بیشتر از خارج شهرها بودند (۲۰). احتمالاً بیشتر بودن تعداد ماشین‌ها در کوچه‌ها و خیابان‌ها باعث بروز آسیب‌های ناشی از حوادث ترافیکی در محیط درون شهر می‌شود. در مطالعاتی دیگر نتایج نشان داد که حوادث برون شهری از اهمیت ویژه‌ای برخوردار هستند. (۲۵، ۲۹) در حالی که در سایر مناطق دنیا حوادث درون شهری اهمیت خاصی دارد، به طوری که نتایج سایر مطالعات نشان داد ۵۵ تا ۷۷ درصد موارد تصادفات در درون شهر رخ داده بود. (۳۰)

میزان بروز سوانح ترافیکی در رانندگان در سطح کشور نشان می‌دهد، استان‌هایی که با رنگ سبز تیره مشخص شده‌اند، از نظر میزان بروز حوادث ترافیکی در رانندگان وضعیت بهتری نسبت به استان‌هایی که با رنگ آبی مشخص شده‌اند، دارند. احتمالاً می‌تواند به این دلیل باشد، اکثر شهرهایی که میزان بروز بالاتری دارند، شهرهای پرترددی از نظر مسافرت و حمل و نقل هستند و از نظر سایر موقعیت‌های اقتصادی، سیاسی و ساختاری مهم و قابل توجه می‌باشند و افراد زیادی در سطح این شهرها در رفت

ناشی از حوادث ترافیکی می‌شوند. (۲۰) همچنین در مطالعهٔ نظری و همکاران نتایج نشان داد که مردان بیشتر از زنان حادثه‌دیده بودند. (۲۱) بررسی آسیب‌دیدگان از نظر توزیع جنسی در مطالعات دیگر نشان می‌دهد که اکثریت آسیب‌دیدگان را مردان تشکیل می‌دهند. (۲۲ و ۲۳) مطالعات در اکثریت کشورها نشان داده است که آسیب‌های ناشی از حوادث ترافیکی در رانندگان مرد بیشتر از زنان است، اما دربارهٔ علل این حوادث نیز تحقیقاتی صورت گرفته که مهم‌ترین علل، انجام رفتارهای پرخطر در مردان در مقایسه با زنان است. رفتارهایی مانند سرعت غیر مجاز، استفاده نامناسب از وسائل نقلیه، عبور از مناطق غیرمجاز، استفاده ناکافی از وسائل ایمنی را می‌توان نام برد. (۲۴)

بیشترین افراد آسیب‌دیده در مطالعه به ترتیب مربوط به گروه سنی ۲۰ تا ۲۴ سال و سپس ۲۵ تا ۲۹ سال بوده است. مطالعات انجام شده متعددی نیز مؤید همین نکته است که حوادث ترافیکی در سنین جوانی رخ می‌دهد. (۲۲ و ۲۵)

مطالعه‌ای در ترکیه نشان داد که اکثریت مصدومان حوادث رانندگی در سنین جوانی بوده‌اند. (۱۹) در مطالعهٔ رودسری و همکاران، سن مصدومان حوادث رانندگی در سنین جوانی بوده است. (۲۶)

آسیب‌های ناشی از حوادث رانندگی در جوانان که سهم اشتغال بالاتر و در نتیجه تولید اقتصادی بالاتری دارند، بیشتر بوده، در نتیجه آثار سوء اقتصادی و اجتماعی بیشتری بر کشور تحمیل خواهند کرد و باعث از بین رفتن سرمایه‌های ملی کشور می‌شوند. (۲۷) علاوه بر آن، احتمالاً جوان بودن جامعه در

استفاده از کمربند ایمنی، مصدومیت و مرگ ناشی از حوادث ترافیکی را کاهش می‌دهد. بهبود تجهیزات ایمنی وسیله نقلیه شخصی و ارتقای درک، آگاهی و فرهنگ ایمنی رانندگان، بهبود کیفیت سیستم‌های امداد رسانی در جاده‌ها نیز از راهکارهای کاهش تعداد حوادث ترافیکی می‌توانند محسوب می‌شوند.

### سپاسگزاری

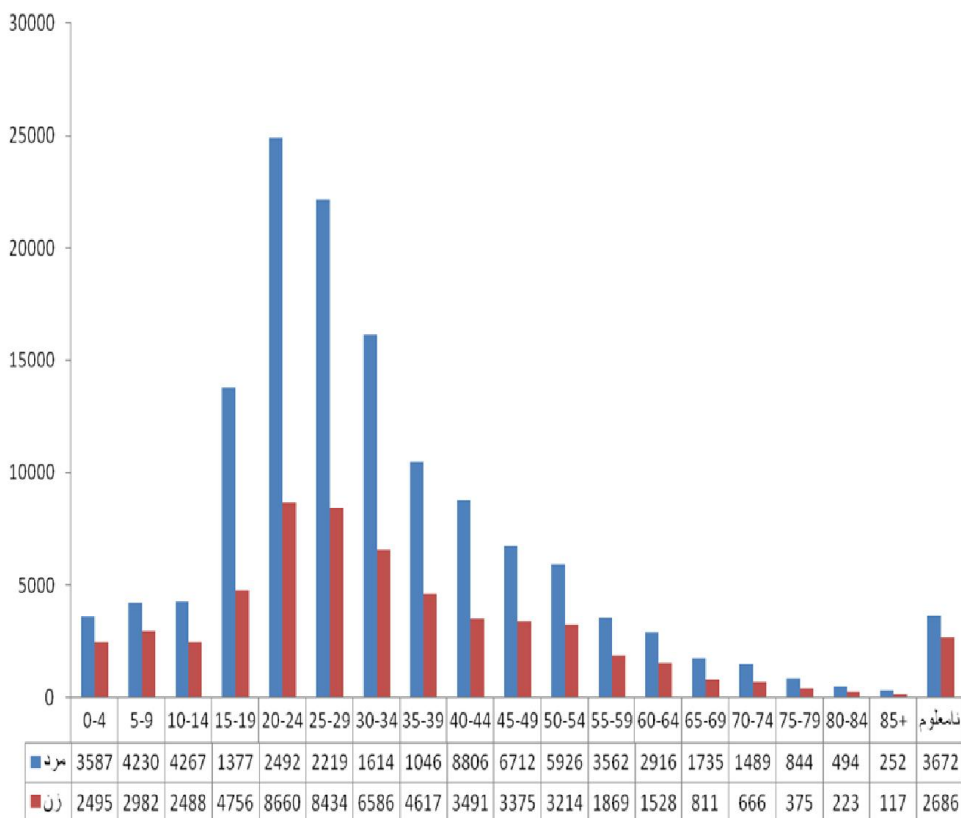
نویسندگان این مقاله بر خود لازم می‌دانند از تمامی همکارانی که در جمع‌آوری اطلاعات سوانح و حوادث کشوری به هر نحوی نقش داشته‌اند، تشکر و قدردانی نمایند. همچنین مقاله با هزینه شخصی نویسندگان انجام گرفته است.

و آمد هستند و همین تردد باعث افزایش مشکلاتی همچون تصادفات در رانندگان می‌شود. از محدودیت‌های این مطالعه استفاده از اطلاعات در پرونده‌های پزشکی و مزایای مهم این مطالعه میزان استفاده ۱۰۰ درصدی از تمامی مدارک موجود برای آسیب‌های ترافیکی در رانندگان در سطح کشور بود.

### نتیجه‌گیری

با توجه به اینکه اکثریت آسیب‌های ترافیکی رانندگی در جوانان رخ داده بود، بنابراین برای کاهش مرگ و میر و پیشگیری از ناتوانی این گروه، باید اقدامات اساسی به عمل آید. به طور کلی آموزش و اجرای قوانین برای رانندگان از جمله

نمودار شماره ۱: فراوانی سوانح ترافیکی در رانندگان در سطح کشور در ۱۳۹۲ بر حسب گروه سنی (۱۸۹۳۲۹ نفر)

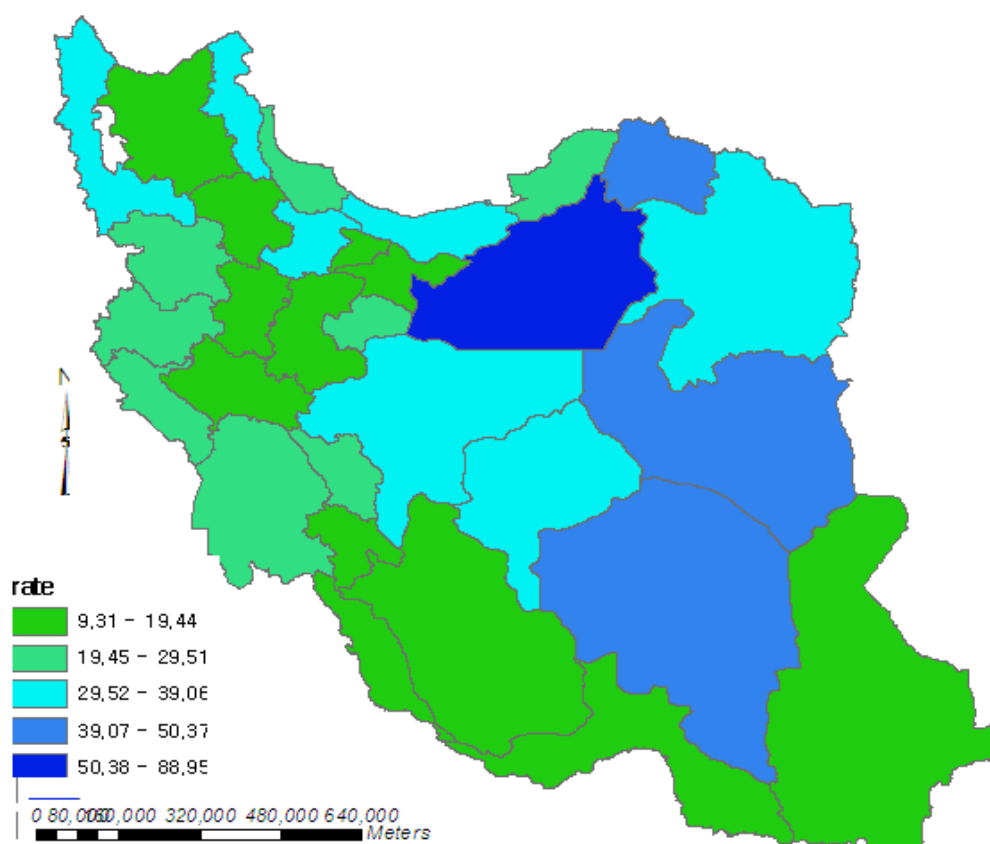


جدول شماره ۱: سوانح ترافیکی در رانندگان به تفکیک استان برحسب میزان بروز و نسبت جنسی در ۱۳۹۲  
(۱۸۹۳۲۹ نفر)

استان	میزان بروز در ۱۰۰۰۰ نفر	مرد	زن	نسبت جنسی (مرد به زن)	مجموع کل
آذربایجان شرقی	۱۳/۹۶	۱۰۲۶	۴۱۶۲	۲/۵	۵۱۸۸
آذربایجان غربی	۳۷/۸۸	۸۱۱۶	۳۳۰۹	۲/۵	۱۱۴۲۵
اردبیل	۳۶/۸۱	۳۳۹۵	۱۳۷۳	۲/۷	۴۷۶۸
اصفهان	۳۲/۱۸	۱۰۲۰۸	۵۰۵۸	۲	۱۵۲۶۶
ایلام	۲۷/۱۴	۱۰۶۴	۴۴۴	۲/۴	۱۵۰۸
مازندران	۳۴/۷۷	۷۰۵۷	۳۶۳۱	۱/۹	۱۰۶۸۸
بوشهر	۱۹/۴۴	۱۴۲۶	۵۰۶	۲/۸	۱۹۳۲
خراسان جنوبی	۵۰/۳۷	۲۲۹۴	۱۱۳۸	۲	۳۴۳۲
تهران	۱۳/۹۸	۱۳۱۱۶	۵۴۸۱	۲/۴	۱۸۵۹۷
چهارمحال بختیاری	۲۳/۴۵	۱۵۸۷	۶۲۹	۲/۵	۲۲۱۶
خراسان رضوی	۳۴/۰۰	۱۴۶۳۷	۶۳۹۶	۲/۳	۲۱۰۳۳
خوزستان	۲۷/۵۹	۹۵۴۹	۳۵۲۲	۲/۷	۱۳۰۷۱
زنجان	۱۵/۹۳	۱۱۹۲	۴۶۹	۲/۵	۱۶۶۱
سمنان	۸۸/۹۵	۳۵۹۳	۱۹۷۹	۱/۸	۵۵۷۲
سیستان و بلوچستان	۹/۳۱	۱۹۰۴	۴۸۳	۳/۹	۲۳۸۷
فارس	۱۷/۳۰	۵۸۱۵	۲۳۰۶	۲/۵	۸۱۲۱
قزوین	۳۹/۰۶	۳۱۳۰	۱۶۱۰	۱/۹	۴۷۴۰
قم	۲۹/۵۱	۲۳۲۵	۱۲۵۶	۱/۹	۳۵۸۱
کردستان	۲۹/۰۰	۳۳۸۲	۱۲۱۱	۲/۸	۴۵۹۳
کرمان	۴۷/۲۶	۸۷۷۴	۲۸۴۴	۳/۱	۱۱۶۱۸
کرمانشاه	۲۷/۹۰	۳۸۲۷	۱۶۵۸	۲/۳	۵۴۸۵
کهگیلویه و بویراحمد	۱۹/۲۲	۹۴۸	۴۰۱	۲/۴	۱۳۴۹
گلستان	۲۲/۷۳	۲۶۰۱	۱۳۹۲	۱/۹	۳۹۹۳
گیلان	۲۳/۶۱	۳۷۳۱	۱۶۳۸	۲/۳	۵۳۶۹
لرستان	۱۶/۷۳	۲۲۰۴	۸۷۶	۲/۵	۳۰۸۰
استان مرکزی	۱۵/۵۶	۱۵۴۰	۷۱۸	۲/۱	۲۲۵۸
هرمزگان	۱۵/۸۴	۱۸۰۶	۵۷۱	۳/۲	۲۳۷۷
همدان	۱۶/۵۱	۲۰۴۶	۹۳۳	۲/۲	۲۹۷۹
یزد	۳۲/۴۹	۲۳۸۵	۹۰۶	۲/۶	۳۲۹۱
خراسان شمالی	۴۴/۸۷	۲۳۷۶	۱۵۱۳	۱/۶	۳۸۸۹
البرز	۱۶/۷۹	۲۴۵۲	۱۴۱۰	۱/۷	۳۸۶۲

جدول شماره ۲: فراوانی سوانح ترافیکی در رانندگان در سطح کشور در ۱۳۹۲ بر حسب محل سانحه (۱۸۹۳۲۹ نفر)

محل سانحه	مرد (درصد)	زن (درصد)	مجموع کل (درصد)
منزل	(۰/۱)۲۰۱	(۰/۱/۹)۱۲۹	(۰/۱/۸)۳۳۰
مدرسه و اماکن آموزشی	(۰/۰/۲)۳۲	(۰/۰/۱)۸	(۰/۰/۲)۳۶
اماکن عمومی	(۰/۲/۸)۳۷۷	(۰/۲)۱۷۳	(۰/۳)۵۵۰
اماکن ورزشی و تفریحی	(۰/۱)۱۴۶	(۰/۱)۷۷	(۰/۱)۲۲۳
کوچه و خیابان	(۵۷)۷۳۸۷۳	(۵۰/۵)۳۰۸۰۵	(۵۵)۱۰۴۶۷۸
بزرگراه و جاده	(۴۱)۵۲۱۱۷	(۴۷)۲۷۹۰۸	(۴۲/۵)۸۰۰۲۵
محل کار	(۰/۲)۳۲۶	(۰/۹)۵۲	(۰/۹)۳۷۸
سایر موارد	(۰/۱)۱۸۶	(۰/۱)۶۶	(۰/۱)۲۵۲
نامعلوم	(۱/۳)۱۴۲۸	(۱)۶۰۵	(۱)۲۰۳۳



شکل شماره ۱: میزان بروز سوانح ترافیکی در رانندگان در سطح کشور در ۱۳۹۲ (۱۸۹۳۲۹ نفر)



## References

- 1- Soori H, Einy E, Movahedinejat AA, Mahfozpoor S, Movahedi M, Rezazadeh Azari M, et al. *A practical model of political mapping map inroad traffic injury in country in 2008*. Hakim 2009; 12(3): 1-9 [In Persian]
- 2- WHO. *World report on road traffic injury prevention— main messages* (2004). [Cited 2009 Dec 5]; Available from: [http:// whqlibdoc .who. int/ publications 2004/9241562609.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2004/9241562609.pdf)
- 3- Khorasani Zazareh D, Mohammadi R, Khankeh R, et al. *The requirements & challenges in preventing of road traffic injury in Iran, a qualitative study*. Bio Med Central Public Health, 2009; 9: 486. [In Persian]
- 4- McIlvenny S, Mahrouqi F, Busaidi T, Nabhani A, Hikmani F, Kharousi Z, et al. *Rear seat belt use as an indicator of safe road behavior in a rapidly developing country*. Journal of the Royal Society of Health 2004; 124: 280-3.
- 5- Soori H, Nasermodeli A, Ainy E, Movahedi M, Mehmandar MR, Massoudei Nejjhad MR, et al. *The effect of mandatory seat belt use legislations on mortalities from road traffic injuries in Iran*. Hakim Research Journal, 2009; 12(1): 48- 54. [In Persian]
- 6- Bagbanyan A. *Eight billion tomans damage in road accidents 2008*; [1] Available at: [www.emdadgar.com/article/index.php?mod=article&cat=news&article=673](http://www.emdadgar.com/article/index.php?mod=article&cat=news&article=673) (2013)
- 7- Royanin M. *Ten person decrease in daily accident mortality this year* Jamejam online; Available From: <http://www.jamejamonline.ir/nestextaspx?newsnum=100931545313>. [serial online, Accessed 8 February 2013]
- 8- Akbari M, Naghavi M, Soori H. *Epidemiology of Deaths from injuries in the Islamic Republic of Iran*. Eastern Meditr Health. 2006; 12(3/4):50-58. [In Persian]
- 9- Ameratunga S, Hajar M, Norton R. *Road traffic injuries: confronting disparities to address a global-health problem*. Lancet 2006; 367(9521): 1533–40.
- 10- Yan-Hong L, Rahim Y, Wei LGui-Xiang S, Yan Y, De Ding Z, et al. *Pattern of traffic injuries in shanghai: implications for control*. Int J Inj Contrl Saf Promot 2006; 13(4): 217-25.
1. Saadat S, Soori H. *Epidemiology of traffic injuries and motor vehicles utilization in the capital of Iran: A population based study*. BMC Public Health, 2011; 11: 488.
- 11- Kheirabadi G, Bolhari J. *Role of human factors in road accidents*. Research of Behavioral Sciences. 2012; 10(1):69-78.
- 12- Adl J, Dehghan N, Abbaszadeh M. *The Survey of Unsafe Acts as the Risk Factors of Accidents in Using Taxis for Intercity Travelling in Tehran*. Journal of Safety Promotion and Injury Prevention, 2014; 2(1): 39-46. [In Persian]
- 13- Mohammadian M, Hajare A, MohammadianHaf-shejani A. *Incidence Trends of Injury and Mortality from Traffic Accidents in Urban and Suburban Areas of Isfahan Province during 2002-2010*. Journal of Police Medicine, 2014; 3(1): 1-10. [In Persian]
- 14- Akbari M, Naghavi M, Soori H. *Epidemiology of Deaths from injuries in the Islamic Republic of Iran*. Eastern Meditr Health. 2006; 12((3/4)):50-58. [In Persian]
- 15- Ferrando J, Plasencia A, Ricart I, Canalet X, Segui-Gomez M. *Motor-vehicle injury patterns in emergency-department patients in a South-European urban setting*. Annual Proceedings/ Association for the Advancement Automotive Medicine 2000; 44: 445-58.
- 16- Ganveer Gunjan B, Tiwari Rajnarayan R. *Injury pattern among non-fatal road traffic accident cases: a cross-sectional study in Central India*. Indian Journal of Medical Sciences 2005; 59: 9-12.

- 17- Sozuer M, Yildirim C, Senol V, Unalan D, Nacar M, Gunay O. *Risk factors in traffic accidents*. Ulusal Travma Dergisi: Turkish Journal of Trauma & Emergency Surgery 2000; 6: 237-40.
- 18- Esiyok B, Korkusuz I, Canturk G, Alkan HA, Karaman AG, Hanci IH. *Road traffic accidents and disability: a cross-section study from Turkey*. Disability and Rehabilitation 2005; 27: 1333-8.
- 19- Suriyawongpaisal P, Kanchanasut S. *Road traffic injuries in Thailand: trends, selected underlying determinants and status of intervention*. Injury Control and Safety Promotion 2003; 10: 95-104.
- 20- Nazari R, Bajani A, Haji Hosseini F, Beheshti Z, Sharifnia SH, Hojati H. Mortality and injury severity in the accident victims referred to the Hefdah Shahrivar Hospital of Amol; 2007. J Babol Univ Sci 2011; 13(1): 76-81. [In Persian]
- 21- Menon A, Pai VK, Rajeev A. *Pattern of fatal head injuries due to vehicular accidents in Mangalore*. J Forensic Legal Med 2008; 15(20): 75-7.
- 22- Dandona R, Kumar GA, Ameratunga SH, Dandona L. *Road use Pattern and risk factors for non-fatal road traffic injuries among children in urban India*. Injury 2009; doi: 10.1016/j.injury.2009.10.048.
- 23- World health organization, Gender and Road Traffic Injuries, Department of Gender and Women's Health, 2002.
- 24- Karbakhsh M, Rostami Gooran N, Zargar M. *Factor influencing the severity of injuries in motor vehicle crashes*. Payesh J Iranian Institute Health Sci Res 2004; 4(3): 273-8. [In Persian]
- 25- Roudsari BS, Sharzei K, Zargar M. *Sex and age distribution in transport-related injuries in Tehran*. Accident; Analysis and Prevention 2004; 36: 391-8.
- 26- Sadeghian F, Khosravi A, Emamian MH, Younesian R. *The pattern of road traffic injuries and related factors in Shahrood, Iran*. Payesh 2008; 7(3): 225-233. [In Persian]
- 27- Rodriguez DY, Fernandez FJ, Acero Velasquez H. *Road traffic injuries in Colombia*. Injury Control and Safety Promotion 2003; 10: 29-35.
- 28- Peden M, Scurfield R, Sleet D, et al. World report on road traffic injury prevention Geneva, World Health Organization 2004; pp. 3-7.
- 29- Krug E, ed. *Injury: a leading cause of the global burden of disease*. Geneva: WHO, 1999. www.who.int/violence injury prevention/ index.html (accessed 11 Dec 2001)

## ***An epidemiologic study of traffic accidents on Iran drivers in 2013***

*Salman khazaie, MSC in Epidemiology, Deputy of Health, Hamedan University of Medical Sciences, Hamedan, Iran*

*Abdollah Mohammadian Hafshejani, MSC in Epidemiology, Deputy of Health, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran*

*Mahdi Mohammadian, PhD Student of Epidemiology, School of Public Health, Iran*

*Hamid Salehiniya, PhD Student in Health Education & Promotion Hamedan University of medical science, Hamedan, Iran*

*Corresponding author: Maryam Afshari, PhD student in Health Education and promotion, Hamedan University of medical science, Iran*

*Email: afshari\_m20@yahoo.com*

**Received:** January 12, 2015      **Accepted:** April 14, 2015

### ***Abstract***

**Background:** Road traffic accidents, which are predictable and preventable events, have emerged as the serious health problems due to high costs for developing countries. The study of the epidemiology of traffic accidents provides valuable information for identifying research priorities. This study aimed to evaluate the epidemiology of road traffic accidents in Iran in 2013.

**Method:** In this cross-sectional study, all traffic accidents which the injured (about 189329) referred or admitted to the public or private hospitals were selected and studied by using data from accidents record system in 2013. The rate of pedestrian accidents was estimated per ten thousands. Also, for data analysis EXCEL-2010, Stata 11 and GIS were used.

**Findings:** In this study, all drivers (129506 male and 59823 female) who were injured in road accidents were studied. The results showed that men involved in more traffic accidents than women (68/40% and 31/60% respectively); also, most affected people were in the age group of 20 to 24 years, and most accidents occurred on the street (55%).

**Conclusion:** Damages caused by traffic accidents in drivers are very high in the country and prevention is essential. Therefore, identifying factors with relevance to traffic accidents will be helpful in order to make effective interventions.

**Keywords:** traffic accidents, injury, drivers