

بررسی دلایل و هزینه‌های اقتصادی و اجتماعی حوادث رانندگی در کشور

دفتر: مطالعات انرژی، صنعت و معدن

کد موضوعی: ۳۱۰
شماره مسلسل: ۱۳۲۵۱

مهرماه ۱۳۹۲

بهنام خدا

فهرست مطالب

۱	چکیده
۳	مقدمه
۴	۱. وضعیت تصادفات جاده‌ای در کشور
۱۴	۲. هزینه‌های اقتصادی و اجتماعی ناشی از تصادفات رانندگی در ایران
۱۷	۳. ظرفیت‌های قانونی موجود درخصوص اینمی راهها و کاهش سوانح جاده‌ای
۲۳	نتیجه‌گیری و راهکارهای پیشنهادی
۲۶	منابع و مآخذ



بررسی دلایل و هزینه‌های اقتصادی و اجتماعی حوادث رانندگی در کشور

چکیده

نتایج این گزارش نشان می‌دهد:

۱. روند تعداد تصادفات در کشور از سال ۱۳۷۳ الی ۱۳۹۰ رو به افزایش بوده است. به طوری که از ۳۲۵۰۵ فقره در سال ۱۳۷۳ به ۱۱۷۲۵۶ فقره در سال ۱۳۹۰ رسیده است که طی این دوره، بیشترین تعداد تصادف مربوط به سال ۱۲۸۵ (تعداد ۱۶۴۹۸۶ فقره) بوده است.
۲. روند تعداد متوفیان ناشی از حوادث رانندگی طی سال‌های ۱۳۷۳ الی ۱۳۹۰ رو به افزایش بوده و از ۱۰۵۴۵ نفر در سال ۱۳۷۳ به ۲۰۰۶۸ نفر در سال ۱۳۹۰ رسیده است که بیشترین تعداد متوفیان طی این دوره مربوط به سال ۱۲۸۴ (تعداد ۲۷۷۴۶ نفر) بوده است.
۳. روند تعداد مصدومان ناشی از حوادث رانندگی طی سال‌های ۱۳۷۳ الی ۱۳۹۰ رو به افزایش بوده و از ۴۴۲۱۶ نفر در سال ۱۳۷۳ به ۲۹۷۲۵۷ نفر در سال ۱۳۹۰ رسیده است. بیشترین تعداد مصدومان طی این دوره مربوط به سال ۱۲۸۹ (تعداد ۳۱۲۷۴۵ نفر) بوده است.
۴. بیشترین متوفیان ناشی از حوادث رانندگی در سال ۱۳۹۰ به ترتیب مربوط به

استان‌های فارس (با سهم ۸/۱ درصد نسبت به کل کشور)، تهران (با سهم ۸ درصد) خراسان رضوی (با سهم ۸ درصد) و کمترین آن مربوط به استان‌های ایلام و کهگیلویه و بویراحمد (با سهم ۰/۸ درصد) می‌باشد.

۵. بیشترین مصدومین ناشی از حوادث رانندگی در سال ۱۳۹۰ به ترتیب مربوط به استان‌های تهران (با ۱۱/۳ درصد نسبت به کل کشور) و خراسان رضوی (با سهم ۹/۶ درصد) و کمترین آمار مربوط به استان‌های خراسان جنوبی (با سهم ۰/۷ درصد) و ایلام (با سهم ۰/۸ درصد) می‌باشد.

۶. روند تولید و واردات خودرو در کشور در طی سال‌های ۱۳۷۳ الی ۱۳۹۰ رو به افزایش بوده و از ۷۲۰۳۲ دستگاه در سال ۱۳۷۳ به ۱۶۵۱۱۱۵ دستگاه در سال ۱۳۹۰ رسیده است.

۷. نتایج برآورد تحقیقات نشان می‌دهد که هزینه‌های اقتصادی و اجتماعی تصادفات رانندگی حدود ۸ درصد تولید ناخالص داخلی می‌باشد. براساس این برآورد و با فرض ثابت بودن این ضرایب، هزینه مذکور برای سال ۱۳۹۰ تقریباً معادل ۵۱۸۹۱۳/۸ میلیارد ریال خواهد بود.

۸. تأکید و نظارت بیشتر بر اجرای قوانین مرتبط با کاهش حوادث جاده‌ای و به خصوص اجرای کامل ماده (۱۶۳) قانون برنامه پنجم توسعه و آیین‌نامه مدیریت اینی حمل و نقل و سوانح جاده‌ای توسط مجلس شورای اسلامی و کاهش مدت معافیت معاینه فنی خودروها به خصوص اتوبوس‌ها و خودروهای سنگین مسافربری و باربری.



مقدمه

در نیم قرن اخیر، گسترش زندگی ماشینی و افزایش روزافزون ترافیک در جاده‌ها، در مقابل فواید اقتصادی و رفاهی گسترش ارتباطات و سرعت جابجایی کالا و مسافر، به سرعت بر تعداد و شدت تصادفات رانندگی افزوده است. ازین‌رو بحث تصادفات و ضایعات مالی و جانی ناشی از آن، به یکی از چالش‌های جوامع بشری تبدیل شده است به‌گونه‌ای که طبق گزارش سازمان بهداشت جهانی، در سال‌های اخیر، تصادفات رانندگی به عنوان نهمین عامل مرگ‌ومیر در جهان شناخته شده است.

متأسفانه ایران نیز یکی از جمله کشورهایی است که بیشترین موارد مرگ‌ومیر و مصدومیت‌های ناشی از تصادفات را دارد که این وضعیت در مقایسه با دیگر کشورهای جهان بسیار نگران‌کننده است. مطالعات و بررسی‌های اخیر بانک جهانی رسماً وضعیت این‌نوع ترافیک در ایران را بحرانی دانسته است. لذا انجام مطالعات و تحقیقات درخصوص دلایل و آثار تصادفات جاده‌ای در کشور بسیار حائز اهمیت می‌باشد. برای روشن شدن وضعیت تصادفات جاده‌ای در ایران و برآورد هزینه‌های اقتصادی و اجتماعی ناشی از آن، در این پژوهش به بررسی وضعیت تصادفات جاده‌ای، تعداد متفقین و مصدومان ناشی از این حوادث و همچنین برآورد هزینه‌ها و خسارات اقتصادی و اجتماعی ناشی از این حوادث پرداخته می‌شود.

۱. وضعیت تصادفات جاده‌ای در کشور

میزان تصادفات، متوفیان و مصدومان در حوادث جاده‌ای کشور طی سال‌های ۱۳۷۲-۱۳۹۰ در جدول ۱ آمده است. براساس این جدول، تعداد تصادفات رانندگی از ۳۲۵۰۵ فقره در سال ۱۳۷۳ به ۱۱۷۲۵۶ فقره در سال ۱۳۹۰ رسیده است. البته بیشترین آمار تصادفات رانندگی مربوط به سال ۱۳۸۵ با ۱۶۴۹۸۶ فقره تصادف بوده است. همچنین تعداد کل مصدومان نیز از ۴۴۲۱۶ نفر در سال ۱۳۷۳ به ۲۹۷۲۵۷ نفر در سال ۱۳۹۰ رسیده است. تعداد متوفیان ناشی از تصادفات نیز از ۱۰۵۴۵ نفر در سال ۱۳۷۳ به ۲۰۰۶۸ نفر در سال ۱۳۹۰ رسیده است که بیشترین میزان تعداد متوفیان طی این دوره، مربوط به سال ۱۳۸۴، با ۲۷۷۴۶ نفر است.

جدول ۱. تعداد تصادفات، متوفیان و مصدومین در سطح کشور طی سال‌های ۱۳۷۳ الی ۱۳۹۰

سال	تصادفات (برون شهری)*			تعداد (فقره)	درصد تغییر
	تعداد (نفر)	درصد تغییر	کل متوفیات**		
۱۳۷۳	۴۴۲۱۶	-	۱۰۵۴۵	-	۳۲۵۰۵
۱۳۷۴	۵۲۶۹۶	۹/۹	۱۱۵۹۱	۲۵/۹	۴۰۹۳۸
۱۳۷۵	۶۲۴۶۶	۸/۶	۱۲۵۸۳	۲۳/۰	۵۰۳۴۸
۱۳۷۶	۶۷۷۹۶	۸/۷	۱۳۶۷۶	۸/۶	۵۴۶۷۶
۱۳۷۷	۷۹۲۸۹	۹/۴	۱۴۹۶۶	۱۹/۲	۶۵۱۵۲
۱۳۷۸	۹۱۰۴۸	۳/۴	۱۵۴۸۲	۸/۵	۷۰۶۸۳
۱۳۷۹	۱۰۸۳۰۰	۱۰/۲	۱۷۰۵۹	۸/۹	۷۶۹۷۶
۱۳۸۰	۱۱۷۵۶۶	۱۵/۶	۱۹۷۲۷	۸/۵	۸۳۴۹۹
۱۳۸۱	۱۶۷۳۷۲	۱۰/۹	۲۱۸۷۳	۱۵/۶	۹۶۴۹۹
۱۳۸۲	۲۲۲۳۰۹	۱۷/۶	۲۵۷۲۲	۱۳/۰	۱۰۹۰۲۳



کل مصدومین**		کل متوفیات*		تصادفات (برون‌شهری)*		سال
درصد تغییر	تعداد (نفر)	درصد تغییر	تعداد (نفر)	درصد تغییر	تعداد (فقره)	
۱۰/۵	۲۴۵۷۵۴	۱/۴	۲۶۰۸۹	۷/۴	۱۱۵۹۷۹	۱۳۸۳
۱۱/۶	۲۷۴۲۵۷	۷/۴	۲۷۷۴۶	۲۹/۶	۱۵۰۳۲۴	۱۳۸۴
۰/۹	۲۷۶۷۶۲	-۰/۶	۲۷۵۶۷	۹/۸	۱۶۴۹۸۶	۱۳۸۵
-۱۱/۳	۲۴۵۴۱۸	-۱۶/۹	۲۲۹۱۸	-۲۲/۷	۱۲۷۶۰۶	۱۳۸۶
۱۱/۲	۲۷۷۲۸۷۷	۱/۹	۲۲۳۶۲	۷/۱	۱۳۶۶۱۹	۱۳۸۷
۸/۲	۲۹۵۱۷۹	-۱/۷	۲۲۹۷۴	۵/۵	۱۴۴۱۷۲	۱۳۸۸
۶/۰	۳۱۲۷۴۵	۱/۲	۲۳۲۴۹	۵/۹	۱۵۲۶۶	۱۳۸۹
-۵/۰	۲۹۷۲۵۷	-۱۳/۷	۲۰۰۶۸	-۲۲/۲	۱۱۷۲۵۶	۱۳۹۰

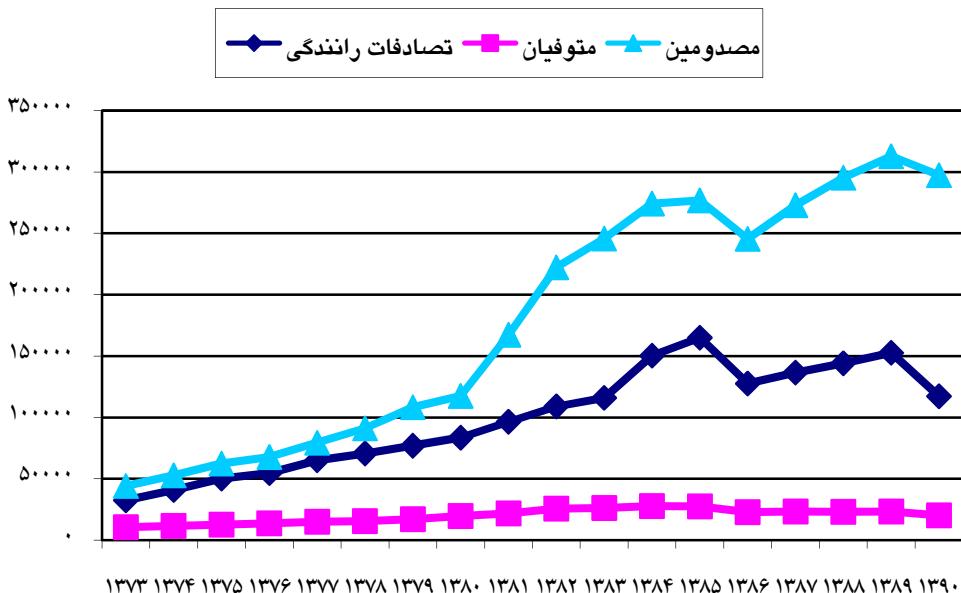
مأخذ: سالنامه آماری، سازمان راهداری و حمل و نقل جاده‌ای، سازمان راهداری و حمل و نقل جاده‌ای، ۱۳۹۰.

* آمار تصادفات، فقط برون‌شهری می‌باشد.

** آمار کشته شدگان و مجرحین، مجموع برون‌شهری، درون‌شهری و روستایی می‌باشد.

روند تعداد تصادفات رانندگی و متوفیان و مصدومان ناشی از حوادث رانندگی در نمودار ۱ آمده است. همان‌گونه که در این نمودار مشاهده می‌شود هر سه متغیر طی سال‌های ۱۳۷۳-۱۳۹۰، روند هماهنگ و یکسانی را داشته‌اند. به‌طوری که تقریباً این رقم از سال ۱۳۷۳ رو به افزایش بوده و در سال‌های ۱۳۸۳ و ۱۳۸۴ به نقطه حداقل رسید و مجدداً روند کاهشی را تا سال ۱۳۸۶ طی نموده و مجدداً از سال ۱۳۸۷ رو به افزایش نهاده و در سال ۱۳۸۹ به اوج خود رسیده است. بنابراین طی سال‌های ۱۳۷۳-۱۳۹۰ همواره رقم تعداد مصدومین بیش از تعداد تصادفات و رقم تعداد تصادفات بیش از تعداد متوفیان بوده است.

نمودار ۱. روند تعداد تصادفات و آمار متفویان و مصدومان



در جدول ۲ نیز تعداد متفویان ناشی از تصادفات رانندگی در سال ۱۳۹۰ در استان‌های کشور آمده است.

براساس آمار و اطلاعات این جدول، بیشترین تلفات ناشی از تصادفات رانندگی در سال ۱۳۹۰ به ترتیب مرتبط به استان‌های فارس (۱/۸ درصد)، تهران (۸ درصد)، خراسان رضوی (۸ درصد)، اصفهان (۶/۲ درصد)، خوزستان (۷/۵ درصد) و کرمان (۳/۵ درصد) است.



جدول ۲. تعداد متوفیان ناشی از تصادفات رانندگی در سطح کشور در سال ۱۳۹۰

(واحد: نفر)

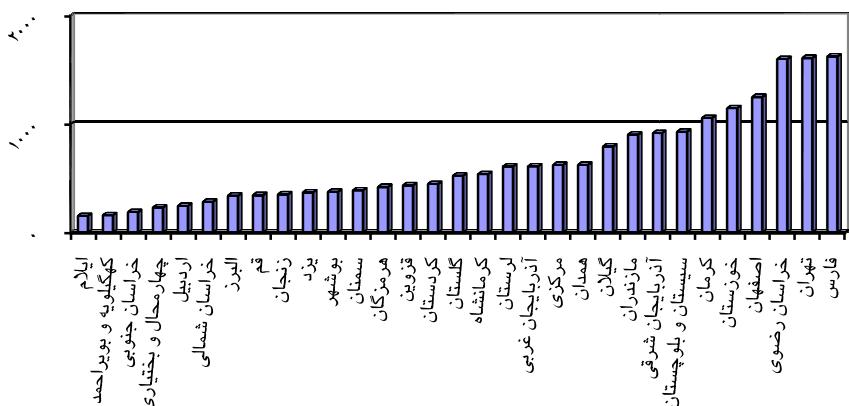
نام استان	درون شهری	برون شهری	روستایی	نامعلوم	جمع	سهم استان
آذربایجان شرقی	۲۹۴	۵۶۹	۷۱	۳	۹۱۷	۴/۶
آذربایجان غربی	۱۲۲	۳۸۷	۹۲	۹	۶۱۰	۳/۰
اردبیل	۴۶	۱۶۷	۲۲	·	۲۴۵	۱/۲
اصفهان	۵۱۲	۶۳۶	۸۶	۱۵	۱۲۴۹	۶/۲
البرز	۱۲۸	۱۹۷	۱۲	۲	۳۳۹	۱/۷
ایلام	۱۶	۱۲۳	۱۲	۱	۱۵۲	۰/۸
بوشهر	۹۱	۲۰۳	۲۷	۳	۳۷۴	۱/۹
تهران	۱۲۰۰	۲۸۵	۹	۱۵	۱۶۰۹	۸/۰
چهارمحال و بختیاری	۳۸	۱۶۹	۲۲	·	۲۲۹	۱/۱
خراسان جنوبی	۳۱	۱۱۶	۴۰	·	۱۸۷	۰/۹
خراسان رضوی	۵۴۸	۸۸۸	۱۶۰	۳	۱۰۹۹	۸/۰
خراسان شمالی	۳۹	۱۸۲	۵۹	۲	۲۸۲	۱/۴
خوزستان	۳۷۰	۶۷۴	۹۳	۹	۱۱۴۶	۵/۷
زنجان	۵۱	۲۶۷	۳۳	·	۳۵۱	۱/۷
سمنان	۳۸	۲۲۷	۲۳	۱	۳۸۹	۱/۹
سیستان و بلوچستان	۱۰۹	۶۹۰	۹۵	۳۵	۹۲۹	۴/۶
فارس	۴۸۴	۹۹۴	۱۲۳	۱۲	۱۶۲۳	۸/۱
قزوین	۶۳	۳۲۸	۴۳	·	۴۳۴	۲/۲
قم	۱۱۴	۲۱۷	۱۳	·	۳۴۴	۱/۷
کردستان	۷۲	۳۲۷	۴۸	·	۴۴۷	۲/۲
کرمان	۲۱۴	۵۹۶	۲۲۳	۲۳	۱۰۵۶	۰/۳
کرمانشاه	۱۴۵	۳۶۰	۳۳	·	۵۲۸	۲/۷
کهگیلویه و بویراحمد	۳۰	۱۱۱	۱۳	۵	۱۰۹	۰/۸
کلستان	۱۲۶	۳۰۰	۹۵	۱	۵۲۲	۲/۶
کیلان	۲۴۱	۴۹۷	۵۵	·	۷۹۳	۴/۰
لرستان	۸۴	۴۵۳	۷۲	·	۶۰۹	۳/۰

نام استان	درصد	۲۹/۳	۶۱/۰	۹/۰	۰/۷	۱۰۰/۰	جمع	۵۸۸۸	۱۲۲۲۲	۱۸۰۳	۱۴۵	۲۰۰۶۸	۱۰۰/۰	بیزد	همدان	هرمزگان	مرکزی	مازندران	
سهم استان	جمع	جمع	جمع	جمع	جمع	جمع	جمع	جمع	جمع	جمع	جمع	جمع	جمع	جمع	جمع	جمع	جمع	جمع	جمع
۴/۵	۹۰۱	۰	۵۱	۵۱	۵۹۳	۲۵۷													
۲/۱	۶۲۳	۰	۴۱	۴۱	۴۹۲	۹۰													
۲/۱	۴۱۹	۵	۶۰	۶۰	۲۸۰	۷۴													
۲/۱	۶۲۴	۰	۴۷	۴۷	۴۴۸	۱۲۹													
۱/۸	۳۶۹	۱	۱۰	۱۰	۲۲۶	۱۳۲													
۱۰۰/۰	۲۰۰۶۸	۱۴۵	۱۸۰۳	۱۸۰۳	۱۲۲۲۲	۵۸۸۸													
	۱۰۰/۰	۰/۷	۹/۰	۹/۰	۶۱/۰	۲۹/۳													

مأخذ: همان.

نمودار ۲ وضعیت تعداد متوفیان ناشی از تصادفات رانندگی در استان‌های کشور در سال ۱۳۹۰ را نشان می‌دهد. براساس این نمودار، بیشترین متوفیان حوادث رانندگی در سال ۱۳۹۰ مربوط به استان فارس (۱/۸ درصد) و کمترین آن مربوط به استان‌های ایلام و کهگیلویه و بویراحمد (۰/۰ درصد) بوده است.

نمودار ۲. وضعیت تعداد متوفیان به تفکیک استان‌های مختلف کشور





همچنین شاخص نسبت متوفیان هر استان به جمعیت آن استان نشان می‌دهد که استان‌های قزوین (۰/۷) و قم (۰/۰) کمترین نسبت و استان‌های سمنان (۸) و سیستان و بلوچستان (۵/۷) بیشترین نسبت را دارند. البته در صورتی که آمار و اطلاعات تعداد خودروهای درحال تردد در هر استان موجود بود از نسبت تعداد متوفیان هر استان به تعداد خودروهای درحال تردد آن استان، می‌توان شاخص مناسب‌تری به دست آورد که به دلیل نبود آمار تعداد خودروهای درحال تردد، به همین نسبت محاسبه شده مذکور اکتفا می‌شود.

همچنین در جدول ۳، وضعیت مصدومین ناشی از تصادفات رانندگی در سال ۱۳۹۰ نشان داده شده است. براساس این جدول، به ترتیب استان‌های تهران (۲/۱)، درصد)، خراسان رضوی (۶/۹ درصد)، اصفهان (۵/۷ درصد)، فارس (۸/۶ درصد) خوزستان (۴/۶ درصد) و مازندران (۷/۵ درصد) بیشترین آمار مصدومین ناشی از تصادفات رانندگی را در سال ۱۳۹۰ داشته‌اند.

جدول ۳. تعداد مصدومین ناشی از تصادفات رانندگی در سطح کشور

(واحد: نفر) (برون شهری و درون شهری) در سال ۱۳۹۰

نام استان	تعداد مصدومین	سهم استان
آذربایجان شرقی	۱۴۴۰۴	۴/۸
آذربایجان غربی	۱۰۲۶۹	۲/۵
اردبیل	۳۹۱۳	۱/۳
اصفهان	۲۲۳۸۹	۷/۵
البرز	۲۲۷۷	۱/۱
ایلام	۲۳۵۴	۰/۸
بوشهر	۳۴۵۷	۱/۲
تهران	۲۲۷۲۱	۱۱/۳
چهارمحال و بختیاری	۳۱۸۸	۱/۱
خراسان جنوبی	۲۲۱۶	۰/۷
خراسان رضوی	۲۸۴۹۲	۹/۶
خراسان شمالی	۳۳۰۰	۱/۱
خوزستان	۱۹۱۱۲	۷/۴
زنجان	۴۴۳۱	۱/۰
سمنان	۴۷۰۵	۱/۶
سیستان و بلوچستان	۵۳۲۳	۱/۸
قارس	۲۰۲۵۳	۷/۸
قزوین	۴۸۳۰	۱/۶
قم	۷۹۰۰	۲/۷
کردستان	۴۹۸۹	۱/۷
کرمان	۹۷۵۳	۲/۳
کرمانشاه	۹۹۵۱	۲/۳
کهگیلویه و بویر احمد	۲۳۲۲	۱/۱

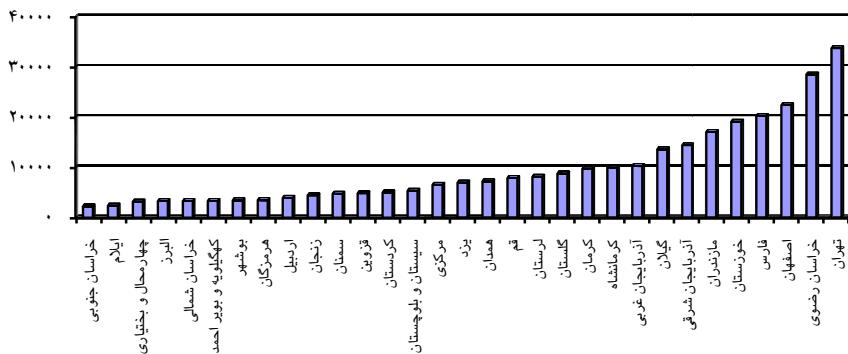


نام استان	تعداد مصدومین	سهم استان
گلستان	۸۷۴۲	۲/۹
گیلان	۱۳۵۷۵	۴/۶
لرستان	۸۱۳۹	۲/۷
مازندران	۱۷۰۳۸	۵/۷
مرکزی	۶۵۲۷	۲/۲
هرمزگان	۳۴۷۹	۱/۲
همدان	۷۱۹۶	۲/۴
یزد	۶۹۴۷	۲/۳
جمع	۲۹۷۲۵۷	۱۰۰/۰

مأخذ: همان.

نمودار ۳ وضعیت استان‌های کشور را از نظر تعداد مصدومین حوادث رانندگی در سال ۱۳۹۰ نشان می‌دهد. براساس این نمودار، بیشترین مصدومان حوادث رانندگی در سال ۱۳۹۰ مربوط به استان تهران (۱۱/۳ درصد) و کمترین آن مربوط به استان‌های خراسان جنوبی (۷/۰ درصد) و ایلام (۰/۰ درصد) می‌باشد.

نمودار ۳. وضعیت تعداد مصدومان استان‌های مختلف کشور در سال ۱۳۹۰



بررسی آمار تصادفات رانندگی و روند میزان تلفات، بدون توجه به وضعیت روند آمار خودرو درحال تردد در جاده‌های کشور تا حد زیادی گمراه‌کننده خواهد بود. به‌ویژه زمانی که مطالعه به‌دبیال ارزیابی عملکرد نهادهای متولی در امر کاهش میزان تلفات در یک دوره زمانی بلندمدت باشد. به‌همین دلیل ضرورت دارد طی دوره مورد بررسی آمار تولید و واردات خودرو و میزان افزایش سالیانه آن نیز به دقت مورد مطالعه قرار گیرد.

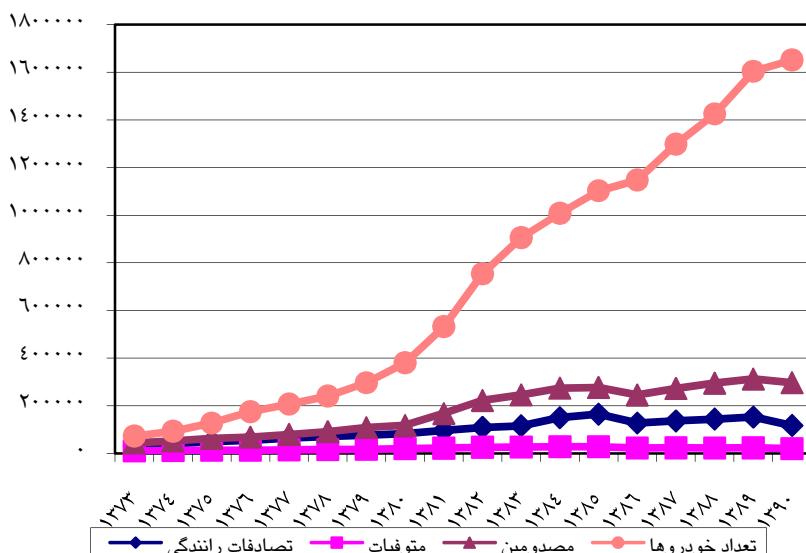
تولید و واردات خودرو در کشور طی سال‌های ۱۳۷۲ الی ۱۳۹۰ رو به افزایش بوده و از ۷۲۰۳۲ دستگاه در سال ۱۳۷۲ به ۱,۶۵۱,۱۱۵ دستگاه در سال ۱۳۹۰ رسیده است که رشد متوسط سالیانه بیش از ۲۰ درصد را نشان می‌دهد.

نمودار ۴ وضعیت روند تعداد خودروهای کشور، تعداد تصادفات، تعداد متوفیان، تعداد مصدومان ناشی از حوادث رانندگی طی سالهای ۱۳۷۳ الی ۱۳۹۰ را نشان می‌دهد.



مقایسه وضعیت چهار متغیر مذکور نشان می‌دهد که متوسط رشد تعداد خودروهای کشور طی سال‌های ۱۳۷۳-۱۳۹۰ در مقایسه با تعداد تصادفات، تعداد متوفیان و تعداد مصدومان حوادث رانندگی بسیار بیشتر و ۲۰/۸ درصد بوده است. در حالی که متوسط رشد تعداد تصادفات طی همین دوره حدود ۸/۸ درصد بوده است. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که عملکرد نهادهای متولی در کنترل تصادفات جاده‌ای با توجه به نرخ رشد بالای افزایش تولید خودروهای کشور که هر سال به موجودی خودروهای درحال تردد کشور درحال اضافه شدن است به‌طور نسبی مثبت بوده است.

نمودار ۴. روند تعداد خودروها، تعداد تصادفات و متوفیان و مصدومان ناشی از حوادث رانندگی در کشور طی سال‌های ۱۳۷۳-۱۳۹۰



جدول ۴. وضعیت تولید و واردات خودرو در کشور طی سال‌های ۱۳۷۳ الی ۱۳۹۰

سال	تولید و واردات انواع خودرو	سال	تولید و واردات انواع خودرو
۱۳۸۲	۷۵۳۲۱۴	۱۳۷۳	۷۲۰۳۲
۱۳۸۳	۹۰۰۰۶	۱۳۷۴	۹۲۶۶۶
۱۳۸۴	۱۰۰۷۱۵۰	۱۳۷۵	۱۲۶۶۶۴
۱۳۸۵	۱۱۰۱۸۷۷	۱۳۷۶	۱۷۴۱۰۵
۱۳۸۶	۱۱۴۷۳۰۹	۱۳۷۷	۲۰۶۷۷۹
۱۳۸۷	۱۲۹۷۷۶۵	۱۳۷۸	۲۴۰۵۱۶
۱۳۸۸	۱۴۲۴۵۰۱	۱۳۷۹	۲۹۵۹۵۴
۱۳۸۹	۱۶۰۳۲۵۱	۱۳۸۰	۳۸۰۲۶۹
۱۳۹۰	۱۶۵۱۱۱۵	۱۳۸۱	۵۳۲۰۱۵
جمع کل		۱۳۰۱۲۲۸۸	

مأخذ: دفتر صنایع ماشین‌سازی و نیرو محرك، وزارت صنعت، معدن و تجارت، وب سایت انجمن خودروسازان، ۱۳۹۲.
www.ivma.ir

۲. هزینه‌های اقتصادی و اجتماعی ناشی از تصادفات رانندگی در ایران

موضوع تصادفات جاده‌ای و هزینه‌های بالای اقتصادی و اجتماعی ناشی از آن اساسی‌ترین مشکلی است که متخصصین و متولیان امور حمل و نقل و ترافیک را به چالش کشانده است و این امر برای کشورهای در حال توسعه دارای اهمیت بیشتری است، زیرا تعداد تصادفات جاده‌ای در کشورهای در حال توسعه رو به افزایش بوده و هزینه‌های مستقیم و غیرمستقیم آن نیز در مقایسه با کشورهای توسعه‌نیافرته بیشتر است. براساس گزارش سال ۲۰۰۲ سازمان بهداشت جهانی (WHO) همه‌ساله، بیش از یک میلیون و



دویست هزار نفر در سوانح جاده‌ای کشته و بیش از پنجاه میلیون نفر دچار آسیب‌های جدی می‌شوند. پیش‌بینی می‌شود که با ادامه این روند در ده سال آینده تنها در کشورهای در حال توسعه، ۶ میلیون نفر کشته و ۶۰ میلیون نفر زخمی خواهد شد. همچنین مطالعات این سازمان نشان می‌دهد که تا سال ۲۰۲۰ میلادی، تصادفات جاده‌ای به سومین علل مرگ‌ومیر و معلولیت در جوامع بشری تبدیل خواهد شد.

در ایران، عدم کار کارشناسی و علمی در جمع‌آوری و ثبت اطلاعات، از عواملی است که کارهای تحقیقاتی و مطالعاتی را در زمینه تصادفات به‌ویژه محاسبه هزینه‌های خارجی (اقتصادی و اجتماعی) آن را با مشکل مواجه می‌کند.

در ایران معمولاً در بررسی هزینه تصادفات، ۶ عنصر زیر به عنوان عناصر اصلی تشکیل‌دهنده تصادفات جاده‌ای در نظر گرفته می‌شوند.

۱. هزینه اشیای منهدم شده یا خسارت‌دیده،

۲. هزینه جراحات جسمانی (غیر از معلولیت‌های دائمی)،

۳. هزینه اوقات تلف شده و از بین رفته در تصادفات جاده‌ای،

۴. هزینه درد، غم، جراحات روانی و صدمات روحی،

۵. هزینه جان افراد فوت شده و هزینه معلولیت‌های دائمی،

۶. هزینه‌های اداری.

در ایران هزینه تصادفات به طور جامع برای اولین بار در سال ۲۰۰۱ میلادی (مقارن

با سال ۱۳۸۰ هجری شمسی) معادل $\frac{۳}{۳} ۶۱۷۰$ میلیارد ریال برآورد گردید.^۱

۱. اسماعیل آیتی، هزینه تصادفات ترافیکی ایران، دانشگاه فردوسی مشهد، چاپ دوم، ش ۴۵، سال ۱۳۸۴

در محاسبه دیگری که در مورد هزینه آسیب به وسائل نقلیه در تصادفات ایران انجام گرفته است، نشان داده شد که در سال ۱۳۸۳ بیش از ۶ هزار میلیارد ریال از این طریق به اقتصاد کشور زیان وارد شده است. این زیان اقتصادی بیش از ۵/۰ درصد تولید ناخالص ملی و بیش از کل بودجه راهسازی و راهداری کشور در سال مذبور بوده است.^۱

در مطالعه دیگری براساس شاخص DALY (سال‌های از دست رفته عمر) هزینه خارجی تصادفات جاده‌ای، کشور بر محیط اجتماعی برای سال‌های ۱۳۷۸-۱۳۷۹ برآورد شده است.^۲ در این مطالعه، هزینه جان افراد فوت شده و هزینه معلولیت‌های دائمی تصادفات در جاده‌های کشور طی سال‌های ۱۳۷۸-۱۳۷۹ برآورد شده است. براساس این برآورد با استفاده از آمار تصادفات در جاده‌های کشور طی سال‌های ۱۳۷۸-۱۳۷۹، هزینه محاسبه جان افراد فوت شده و هزینه معلولیت‌های دائمی، معادل ۰/۳ الی ۰/۲ درصد از تولید ناخالص داخلی کشور است. ضمناً در این مطالعه، هزینه مذکور در ۲۸ استان کشور نیز برآورد شده است که بر این اساس، استان‌های تهران، خراسان، مازندران و اصفهان به ترتیب بالاترین سهم در هزینه تصادفات و استان‌های ایلام، کهگیلویه و بویراحمد، چهارمحال و بختیاری به ترتیب کمترین سهم را دارا هستند.

۱. اسماعیل آیتی، محاسبه هزینه‌های آسیب به وسائل نقلیه در تصادفات جاده‌ای ایران در سال ۱۳۸۳، پژوهشنامه حمل و نقل، سال پنجم، ش ۱، بهار ۱۳۸۷.

۲. فاطمه زاهد و همکاران، برآورد هزینه خارجی بخش جاده‌ای کشور بر محیط زیست اجتماعی (با تأکید بر تصادفات جاده‌ای)، فصلنامه علوم و تکنولوژی محیط زیست، دوره هشتم، ش ۳، پاییز ۱۳۸۵.



با توجه به برآورد فوق الذکر، چنانچه متغیرهای مدنظر در این تحقیق (ازجمله امید به زندگی، نرخ بهره و...) را برای برآورد هزینه‌های خارجی تصادفات جاده‌ای ثابت در نظر بگیریم، براساس سهم $\frac{1}{3}$ الی $\frac{2}{2}$ درصدی این متغیر از تولید ناخالص داخلی، این هزینه برای سال ۱۳۹۰^1 بین $۱۸۳۱۴/۶$ میلیارد ریال الی $۱۳۴۳۰/۷$ میلیارد ریال قابل برآورد خواهد بود.

در مطالعه پژوهشکده حمل و نقل وزارت راه و شهرسازی، هزینه تصادفات جاده‌ای کشور در سال ۱۳۸۶ حدود ۱۸۵ هزار میلیارد ریال برآورد شده است. براساس این تحقیق، هزینه تصادفات جاده‌ای نسبت به تولید ناخالص ملی کشور در سال ۱۳۸۶ معادل $\frac{1}{3}$ درصد برآورده است.^۲ همچنین این پژوهشکده با انتشار گزارشی درباره آمار تصادفات جاده‌ای در ایران و مقایسه آن با سایر کشورها نشان می‌دهد که ایران بین سال‌های $۲۰۰۴-۲۰۰۲$ میلادی جایگاه دوم جهانی را پس از کشور السالوادور از نظر تعداد کشته به خود اختصاص داده است.

۳. ظرفیت‌های قانونی موجود در خصوص ایمنی راه‌ها و کاهش سوانح جاده‌ای

در راستای افزایش ایمنی راه‌ها و کاهش تصادفات جاده‌ای، قانونگذار به‌طور مستقیم در قوانین و مقررات کشور تدبیری را اندیشیده است در ذیل به اهم این احکام اشاره می‌شود.

۱. براساس آخرین آمار منتشره بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران در نماگاه‌های اقتصادی میزان تولید ناخالص داخلی کشور به قیمت جاری برای سال ۱۳۹۰ معادل $۶۱۰,۴۸۶$ میلیارد ریال است.

۲. برآورد هزینه‌های تصادفات جاده‌ای ایران، پژوهشکده حمل و نقل وزارت راه و شهرسازی، ۱۳۸۶ .

۱-۳. قانون برنامه پنجم توسعه (مصوب ۱۳۸۹/۱۰/۲۵)

در ماده (۱۶۳) قانون برنامه پنجم توسعه احکامی در ارتباط با موضوع حمل و نقل آمده است. بند «الف» این ماده درخصوص تأمین منابع مالی مورد نیاز جهت توسعه و نگهداری و بهره‌برداری امور حمل و نقل جاده‌ای، به سازمان راهداری و حمل و نقل جاده‌ای اجازه اخذ عوارض داده شده است.

در بند «د» این ماده به‌منظور کمک به تدارک ناوگان حمل و نقل جاده‌ای و احداث پایانه‌ها و مجتمع‌های خدمات رفاهی بین راهی، اجازه اعطای تسهیلات به بخش‌های خصوصی و تعاونی توسط وزارت راه و شهرسازی داده شده است.

در بند «ه» این ماده به‌منظور نوسازی ناوگان حمل و نقل جاده‌ای به شرکت‌های حمل و نقل اجازه واردات کامیون‌های در حد نو (زیر ۳ سال) با اعطای تخفیفات عوارضی و گمرکی داده شده است.

بند «و» این ماده نیز درخصوص ایجاد بانک جامع حمل و نقل کشور و استقرار سامانه اطلاعات جامع حوادث و موانع حمل و نقل توسط وزارت راه و شهرسازی، مرکز آمار و همچنین تصویب طرح جامع حمل و نقل کشور توسط هیئت وزیران با هدف دستیابی به جایگاه مناسب در حوزه اینمنی، اقتصاد، انرژی و حمل و نقل است. ضمناً فراهم آوردن سازوکارهای قانونی لازم به‌منظور کاهش (سالیانه ۱۰ درصد در طول برنامه) تلفات جانی تصادفات رانندگی از دیگر احکام ذیل بند «و» ماده (۱۶۳) قانون برنامه پنجم توسعه است.



۲-۳. آیین‌نامه مدیریت ایمنی حمل و نقل و سوانح جاده‌ای (مصوب ۱۳۸۸/۱۱/۱۹)

در آیین‌نامه مدیریت ایمنی حمل و نقل و سوانح جاده‌ای نیز احکامی درخصوص افزایش امنیت جاده و کاهش تصادفات جاده‌ای و خسارات ناشی از آن لحاظ شده است.

در ماده (۲) آیین‌نامه، شناسایی نقاط پرتصادف جاده‌ها و ایمنی‌سازی آنها بازرگانی راه‌ها، نصب دوربین‌های کنترل سرعت در جاده‌ها، نصب GPS بر روی خودروها، توسعه مجتمع‌های رفاهی بین راهی، الزام آور نمودن نصب کپسول آتش‌نشانی و جعبه کمک‌های اولیه در خودروها، کنترل ساعات کاری رانندگان حمل و نقل عمومی، نوسازی ناوگان حمل و نقل عمومی، ارزیابی مستمر عملکرد شرکت‌های حمل و نقل در زمینه رعایت اصول ایمنی و ترافیکی، اجرای طرح کنترل دوره‌ای سلامت و مهارت و صلاحیت رانندگان، افزایش تابلوها و علائم هشداردهنده در جاده‌ها بر عهده وزارت راه و شهرسازی گذارده شده است.

در ماده (۱۱) آیین‌نامه نیز راه‌اندازی مرکز معاینه فنی ناوگان حمل و نقل عمومی از طریق مشارکت با بخش خصوصی و تعاونی بر عهده وزارت راه و شهرسازی گذارده شده است.

براساس ماده (۵) آیین‌نامه، کاهش زمان امدادرسانی به مصدومان تصادفات جاده‌ای، افزایش شبکه ارتباطی اورژانس کشور، تجهیز و نوسازی ناوگان آمبولانس، آموزش امدادرسانی، پایش مستمر حوادث ترافیکی و ارائه خدمات به مصدومان، تجهیز پایگاه‌های خدمات فوریت‌های پزشکی در جاده‌ها از وظایف وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی است.

براساس ماده (۷) آییننامه، مدیریت بهینه امکانات و تجهیزات و مکانیابی پایگاههای ثابت و سیار هلال احمر، استقرار نیروهای هلال احمر در پایگاههای پلیس راه، امدادرسانی و نجات مصدومین و اسکان اضطراری سانحه دیدگان از وظایف سازمان امداد و نجات جمعیت هلال احمر است.

براساس ماده (۹) این آییننامه، اصلاح قوانین بیمه‌ای جهت بازدارندگی تخلفات رانندگی و تشویق رعایت‌کنندگان از وظایف وزارت امور اقتصادی و دارایی است.

براساس ماده (۱۰) این آییننامه، بررسی و تجزیه و تحلیل تصادفات و تلفات جانی ناشی از آن و شناسایی و رفع نواقص فنی خودروها در فرآیند تولید، ارائه برنامه اجرایی زمانبندی شده برای تجهیز خودروها (با اولویت ناوگان حمل و نقل عمومی) به سیستم ترمز ضد قفل و نصب کیسه هوا و سایر تجهیزات ایمنی، تهیه و بازنگری در استانداردهای ایمنی و رفاهی خودروهای تولید داخل و وارداتی و همچنین بررسی سطح ایمنی هر یک از خودروها براساس میزان تصادفات هر یک از انواع آنها بر عهده وزارت صنعت، معدن و تجارت گذارده شده است.

همچنین براساس ماده (۱۲) این آییننامه، فرهنگ‌سازی و ارتقای آموزش همگانی و اصلاح رفتار پرخطر رانندگان، کنترل و ثبت وضعیت هوشیاری رانندگان حمل و نقل عمومی به صورت موردى و کنترل ساعات کاری رانندگان حمل و نقل عمومی از مواردی است که بر عهده پلیس راهنمایی و رانندگی گذارده شده است.



۳-۳. قانون نحوه ارتقای کیفی تولید خودرو و سایر تولیدات صنعتی داخلی (مصوب ۱۳۸۹/۳/۵)

درخصوص ارتقای کیفیت خودروهای ساخت داخل و افزایش اینها، قانون نحوه ارتقای کیفی تولید خودرو و سایر تولیدات صنعتی داخلی وجود دارد که براساس این قانون، وزارت صنعت، معدن و تجارت بهخصوص مؤسسه استاندارد مکلف است بر اجرای کامل استانداردهای اجباری ۵۱ گانه و تهیه استانداردهای مورد نیاز قطعه‌سازی و استانداردهای اینمنی و آلایندگی و نظارت بر آنهاست. گفتنی است که موضوع آزمون برخورد از جلو و کنار خودروها (Crash – Test) از جمله مواردی مهم در افزایش اینمنی خودروها، بهخصوص وسایل نقایه عمومی مانند اتوبوس‌ها محسوب می‌شود که بهدلیل نبود امکانات در داخل کشور و هزینه‌بری بالای آن، در داخل کشور انجام نمی‌شود و مؤسسه استاندارد روی آن نظارتی ندارد که رعایت این امر در کاهش تلفات جاده‌ای نقش کلیدی و بسزایی دارد.

۴-۳. قانون رسیدگی به تخلفات رانندگی (مصوب ۱۳۸۹/۱۲/۸)

در این قانون، احکامی در خصوص بازدارندگی عوامل وقوع تصادفات رانندگی آمده است که اهم آنها به شرح ذیل است:

در ماده (۳) این قانون، تهیه، نصب و نگهداری تجهیزات الکترونیکی جهت ثبت تخلف و کنترل عبور مرور در شهرها به عهده شهرداری‌ها و در خارج از شهرها به عهده وزارت راه و ترابری (سازمان راهداری و حمل و نقل پایانه‌های کشور) با هماهنگی راهنمایی و رانندگی گذارده شده است.

طبق ماده (۹) این قانون، رانندگان موظفند هنگام رانندگی گواهینامه، کارت خودرو و بیمه‌نامه معتبر شخص ثالث و برای خودروهایی که بیش از پنج سال از تولید آنان می‌گذرد برگه معاینه فنی را به همراه داشته باشند و در صورت مطالبه مأموران راهنمایی و رانندگی آن را ارائه نمایند.

طبق ماده (۱۲) این قانون، وزارت راه و ترابری و شهرداری‌ها بنا به تشخیص و اعلام راهنمایی و رانندگی موظفند محل‌هایی را که توقف وسایل نقلیه در آنها به هر میزان موجب بروز خطر و کاهش ظرفیت و انسداد راه می‌شود با نصب علامت مخصوص مشخص نمایند. در صورت توقف وسایل نقلیه در این قبیل محل‌ها، مأموران راهنمایی و رانندگی نیروی انتظامی مکلفند ضمن صدور جریمه نسبت به انتقال وسیله نقلیه اقدام نمایند.

طبق تبصره «۱» ماده (۱۴) این قانون، مراکز فوریت‌های پزشکی و جمعیت هلال احمر و سایر دستگاه‌های ذیربیط موظفند طبق درخواست مأموران انتظامی و راهنمایی و رانندگی نسبت به انتقال مجروحان و جسد حسب مورد به مراکز درمانی و پزشکی قانونی اقدام نمایند.

همچنین طبق تبصره (۳) ماده مذکور، چنانچه براساس نظر کارشناسان تصادفات، نقص راه یا وسیله نقلیه مؤثر در علت تصادفات باشد حسب مورد متصدیان ذیربیط، مسئول جبران خسارات واردہ بوده و با آنان برابر قانون رفتار خواهد شد.

براساس ماده (۲۷) این قانون، راهنمایی و رانندگی موظف به ایجاد پایگاه رایانه‌ای در سراسر کشور درخصوص اطلاعات مربوط به وسایل نقلیه موتوری و



همچنین سوابق تخلفات و تصادفات رانندگی است.

بر اساس ماده (۳۱) این قانون، شرکت‌ها و مؤسسات حمل و نقل بار و مسافر و رانندگان و سایل نقلیه عمومی در صورت تخلف از ضوابط حمل بار و مسافر و اینمی‌عبور و مرور در راه‌های کشور که در قوانین و مقررات مربوط پیش‌بینی شده است، وفق مقررات این قانون جریمه می‌شوند.

نتیجه‌گیری و راهکارهای پیشنهادی

بررسی وضعیت تصادفات جاده‌ای و شناسایی علل و عوامل آن و همچنین برآورد میزان خسارت اقتصادی و اجتماعی واردہ ناشی از آن جهت ارائه راهکارهای کاهش و جلوگیری از میزان خسارت تصادفات بسیار مؤثر خواهد بود. نتایج حاصل از این پژوهش نشان می‌دهد، تعداد تصادفات در کشور طی دو دهه گذشته رو به افزایش بوده و از ۳۲۵۰۵ فقره در سال ۱۳۷۲ به ۱۱۷۲۵۶ فقره در سال ۱۳۹۰ رسیده است. همچنین تعداد متوفیان و مصدومین ناشی از این تصادفات نیز افزایش یافته است. براساس آخرین اطلاعات منتشره در سال ۱۳۹۰، بیشترین متوفیان ناشی از حوادث رانندگی مربوط به استان‌های فارس (از ۸ درصد سهم)، تهران (۸ درصد سهم) و خراسان رضوی (۸ درصد سهم) است و همچنین بیشترین مصدومین ناشی از حوادث رانندگی در سال ۱۳۹۰ مربوط به استان‌های تهران (۱۱/۳ درصد) و خراسان رضوی (۹/۶ درصد) است. براساس نتایج محاسبات و تحقیقات انجام شده، هزینه‌های اقتصادی و اجتماعی ناشی از تصادفات رانندگی در کشور، رقم بالایی را نشان می‌دهد. به‌طوری

که براساس بررسی‌های انجام شده این رقم تقریباً حدود $8/5$ درصد از تولید ناخالص داخلی کشور است که تعیین این میزان خسارت برای سال ۱۳۹۰ با فرض ثابت ماندن ضرایب برآورد شده، حدود $518913/8$ میلیارد ریال خواهد بود.

با این شرایط با توجه به وضعیت تصادفات در کشور و میزان خسارات ناشی از آن، ضروری است در جهت رفع و کاهش عوامل حادثه‌ساز اقدام جدی به عمل آید. عوامل مؤثر در تصادفات رانندگی در کشور متعدد و متنوع بوده و خسارات ناشی از آن نیز زیاد است و این عوامل نیز تنها در حیطه عمل یک دستگاه اجرایی نبوده و کنترل و کاهش میزان تصادفات همچنین کاهش میزان مرگ و میر ناشی از تصادفات رانندگی و هزینه‌های آن به تلاش‌های همه‌جانبه و همکاری دستگاه‌های اجرایی متعدد نیازمند است. از این‌رو پیشنهادهای ذیل ارائه می‌گردد:

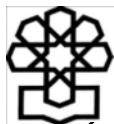
۱. توجه به افزایش ایمنی راه‌ها و کاهش نقاط حادثه‌ساز و همچنین اصلاح و تکمیل راه‌ها از جمله، نصب تابلوهای هشداردهنده و نصب گاردریل‌های مقاوم در جاده‌ها، ایجاد خطکشی راه‌ها و روشنایی و همچنین تعریض پل‌ها و بازسازی روکش آسفالت جاده‌ها و نیز تدبیر مناسب برای رفع مشکل خستگی رانندگی از جمله، ایجاد مکان‌های مناسب بین‌راهنی و... توسط وزارت راه و شهرسازی.
۲. کنترل سرعت، لزوم استفاده از کمربند ایمنی، دارا بودن کیسه هوای استفاده از کپسول آتش‌نشانی در خودروها، عدم استفاده از تلفن همراه و همچنین نظارت بر اجرای قوانین و وضع جریمه‌های سنگین برای متخلفین حادثه‌ساز توسط پلیس راهنمایی و رانندگی.



۳. آموزش و اطلاع رسانی صحیح و بالا بردن کیفیت آموزش رانندگی و بررسی نارسایی‌ها در نحوه آموزش و استفاده از تجارب دیگر کشورها در آموزش رانندگان و صدور گواهی‌نامه‌های رانندگی توسط پلیس راهنمایی و رانندگی.
۴. نظارت بر اینمنی 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 مؤسسه استاندارد.
۵. نظارت جامع بر سیستم حمل و نقل عمومی برون‌شهری از نظر سلامت و آموزش رانندگان، استفاده از ناوگان مسافربری استاندارد و غیرمعیوب و کنترل دائم پایانه‌های مسافربری توسط وزارت راه و شهرسازی.
۶. اصلاح ماده (۹) قانون رسیدگی به تخلفات رانندگی و کاهش مدت معافیت معاینه فنی خودروها به خصوص اتوبوس‌ها و خودروهای سنگین باری و نظارت بیشتر بر اجرای قوانین موجود به خصوص ماده (۱۶۳) قانون برنامه پنجم توسعه، آئین‌نامه مدیریت اینمنی حمل و نقل و سوانح جاده‌ای و به خصوص نظارت بر اجرای کامل قانون نحوه ارتقای کیفی تولید خودرو و سایر تولیدات صنعتی توسط مجلس شورای اسلامی.
۷. تدبیر مناسب برای ایجاد پایگاه‌های متعدد امداد و نجات در جاده‌ها به منظور کمکرسانی به موقع به حادثه‌دیدگان تصادفات در جاده‌ها توسط وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی و سازمان امداد و نجات و هلال احمر.
۸. تحت پوشش قرار دادن خانواده‌های آسیب‌دیده از حوادث رانندگی توسط سازمان‌های حمایتی از جمله سازمان بهزیستی و

منابع و مأخذ

۱. آمار تعداد خودروهای تولیدی و وارداتی، وبسایت انجمن خودروسازان.
۲. آیتی، اسماعیل. محاسبه هزینه های آسیب به وسائل نقلیه در تصادفات جاده ای ایران، در سال ۱۳۸۳، پژوهشنامه حمل و نقل، سال پنجم، ش ۱، ۱۳۸۷.
۳. آیتی، اسماعیل. هزینه تصادفات ترافیکی ایران، دانشگاه فردوسی مشهد، ش ۴۵، ۱۳۸۴.
۴. آیین نامه مدیریت اینمی حمل و نقل و سوانح جاده ای، مصوب ۱۳۸۸ هیئت وزیران.
۵. برآورد هزینه های تصادفات جاده ای ایران، پژوهشکده حمل و نقل، وزارت راه و شهرسازی، ۱۳۸۶.
۶. زاهد، فاطمه و همکاران. برآورد هزینه خارجی بخش جاده ای کشور بر محیط زیست اجتماعی (با تأکید بر تصادفات جاده ای)، فصلنامه علوم تکنولوژی محیط زیست، دوره هشتم، ش ۳، پاییز ۱۳۸۵.
۷. سالنامه آماری، سازمان راهداری و حمل و نقل جاده ای، وزارت راه و شهرسازی، ۱۳۹۰.
۸. طلوعی، ذبیح... . تلفات ناشی از رانندگی در جاده های کشور، مرکز پژوهش های مجلس شورای اسلامی، ۱۳۹۲.
۹. قانون برنامه پنجم توسعه جمهوری اسلامی ایران، مصوب ۱۳۸۹.
۱۰. گزارش اقتصادی و ترازنامه بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، سال های مختلف.
۱۱. محمدی، فریبرز. بررسی عوامل اقتصادی مؤثر بر تصادفات جاده ای، در ایران طی سال های ۱۳۸۸-۱۳۵۰، پایان نامه کارشناسی ارشد علوم اقتصادی، دانشگاه بوعلی سینا همدان، ۱۳۹۰.
۱۲. نماگر اقتصادی، بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، ۱۳۹۱.
۱۳. نتایج تفصیلی سرشماری نفوس و مسکن، ۱۳۹۰، مرکز آمار ایران، ۱۳۹۱.



مکزیوشن
محل پژوهشی اسلامی

شناسنامه گزارش

شماره مسلسل: ۱۳۲۵۱

عنوان گزارش: بررسی دلایل و هزینه‌های اقتصادی و اجتماعی حوادث رانندگی در کشور

نام دفتر: مطالعات انرژی، صنعت و معدن (گروه صنعت)

تهییه و تدوین کنندگان: امید عطائی، علی اصغر آزادی

ناظران علمی: محمدرضا محمدخانی، هوشنگ محمدی

متقاضی: محمدرضا تابش (عضو کمیسیون برنامه و بودجه و محاسبات مجلس شورای اسلامی)

ویراستار تخصصی: —

ویراستار ادبی: —

واژه‌های کلیدی:

۱. حوادث رانندگی

۲. ابعاد اجتماعی و اقتصادی

تاریخ انتشار: ۱۳۹۲/۷/۲۳