



١٠٨٩٩٤

١٠٨٩٩٤

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران

دانشکده بهداشت

پایان نامه برای دریافت گواهی دوره عالی بهداشت MPH

عنوان:

ارزیابی سریع نظام ثبت و گزارش دهی راهنمایی و رانندگی شهر تهران

در مورد حوادث ترافیکی منجر به فوت و جرح در سال ۱۳۸۵

نگارش:

دکتر حامد فرساد

استاد راهنما:

جناب آقای دکتر تقدیسی

استاد مشاور:

جناب آقای دکتر متولیان

سال تحصیلی: ۸۶-۱۳۸۷

۱۰۸۹۹۴



۵ - ۱۰۱ / ۱۳۸۷

تقدیر

به مادر دلسوز و

مهربانم

و

همسر فداکارم

## چکیده

در حال حاضر در مورد حوادث ترافیکی اطلاعات و داده ها در نیروی انتظامی توسط افسران راهنمایی و رانندگی با استفاده از برگ کروکی جرحی به نام فرم ثبت و جمع آوری می شود. در مطالعه حاضر هدف این بوده است که با روش کمی و کیفی نظرات افسران را راجع به نظام ثبت حوادث و ابزار و روشهای آن بویژه فرم کام بررسی کنیم.

در مورد روشهای جمع آوری داده ها، پس از هماهنگی با نیروی انتظامی و پلیس راهور تهران بزرگ توانستیم اطلاعات مورد نظر را با روشهای زیر استخراج نماییم:

(۱) جمع آوری اطلاعات ثبت شده پلیس راهنمایی و رانندگی در خصوص حوادث ترافیکی منجر به فوت و جرح شهر تهران بزرگ در سال ۱۳۸۵.

(۲) انجام بحث گروهی متمرکز با افسران راهنمایی و رانندگی (focus group discussion)

(۳) طراحی پرسشنامه نگرش سنجی.

از نتایج این مطالعه می توان به نکات اشاره کرد که:

(۱) در راهنمایی و رانندگی تهران هیچ موردی از تصادفات بدون تکمیل فرم کام و نهایتاً بدون ثبت اطلاعات نمی باشد.

(۲) یک سری اطلاعات موجود در کروکی ها قابل تبدیل به صورت کدگذاری شده در فرم کام نمی باشد و بالطبع قابل ثبت و بررسی نمی باشد.

(۳) در بررسی تطبیقی با مشخصات یک سیستم نظارت و ثبت داده ها به یافته های زیر رسیدیم:  
الف) سیستم ثبت اطلاعات پلیس راهنمایی و رانندگی از لحاظ رعایت سادگی و نوع اطلاعات لازم در فرم کام تقریباً اشکالی ندارد.

ب) فرم کام و سیستم ثبت داده ها در پلیس راهور قابلیت انعطاف دارند و اطلاعات بیشتری از قبیل مشخصات راننده ها و آسیب دیدگان قابل اضافه کردن به فرم هست.

ج) میزان تمایل و رغبت پرسنلی که تحت عنوان افسران تصادفات از آنها خواسته می شود اطلاعات را در فرم کام ثبت و گزارش کنند کم و ضعیف است.

د) برخی از آیتمهای فرم کام به صورت مبهم و نامعلوم در فرمهای کام ثبت شده بود که به نظر میرسد این مسئله با طرح سوالات واضح و مشخص قابل حل است.

(الف)

ه) میزان دقت (accuracy) نظام ثبت و جمع آوری داده ها در پلیس راهور تهران بزرگ بالا می باشد .

۴. گزارشی مبتنی بر ارائه بازخوراند بر اساس استفاده از فرم کام وجود ندارد و هیچ اقدامات عملی هم که دال بر استفاده از نتایج فرم کام باشد به دست نیامد .

نتایج این مطالعه مشخص می کند با استفاده از نظرات افسران می توان فرم ثبت داده های تصادفات و نهایتاً سیستم ثبت داده ها در راهنمایی و رانندگی تهران را ارتقاء داد .

کلید واژه ها : حوادث ترافیکی ، نظام جمع آوری و ثبت داده ها ، تصادفات منجر به فوت ، تصادفات منجر به جرح ، فرم کام

## فهرست مطالب

### فصل اول - معرفی مطالعه

صفحه ۱	.....	مقدمه
صفحه ۲	.....	بیان مسئله
صفحه ۲	.....	منابع و انواع داده ها
صفحه ۴	.....	اهمیت پژوهش
صفحه ۴	.....	اهداف مطالعه.
صفحه ۵	.....	تعریف واژه ها و مفاهیم.

### فصل دوم - مرور متون

صفحه ۹	.....	کلیات
صفحه ۹	.....	اپیدمیولوژی آسیبهای ناشی از حوادث ترافیکی در جهان و منطقه .....
صفحه ۱۱	.....	دلایل سوانح رانندگی .....
صفحه ۱۸	.....	نظام ثبت و مراقبت آسیب .....
صفحه ۲۷	.....	فرم گزارش آماری تصادفات رانندگی .....
صفحه ۲۹	.....	سنجش نظرات و نگرشها با استفاده از روش لیکرت .....

### فصل سوم - مواد و روشها

صفحه ۳۱	.....	جامعه مورد مطالعه.
صفحه ۳۱	.....	روش جمع آوری دادها
صفحه ۳۳	.....	تعیین حجم نمونه و روش نمونه گیری .....

### فصل چهارم - یافته ها

صفحه ۳۷	.....	توصیف ویژگیهای زمانی و مکانی فوت شدگان تصادفات .....
صفحه ۳۸	.....	گزارش آماری تصادفات منجر به جرح .....
صفحه ۳۸	.....	نتایج حاصل از پرسشنامه ها .....

## فصل پنجم - بحث و نتیجه گیری

صفحه ۴۷	.....	بحث و نتیجه گیری
صفحه ۵۲	.....	پیشنهادات
صفحه ۵۴	.....	پیوست ها
صفحه ۷۹	.....	فصل ششم - منابع

## فصل اول - معرفی مطالعه

- مقدمه
- بیان مسئله
- منابع و انواع داده ها
- اهمیت پژوهش
- اهداف مطالعه
- تعریف واژه ها و مفاهیم



## مقدمه

### آسیب های ناشی از حوادث ترافیکی در ایران

برآورد مطالعه سیمای مرگ ۱۹ استان در سال ۱۳۸۰ نشان داد که در حدود ۲۲۵۰۰ نفر در سال در اثر حوادث ترافیکی در ایران جان باخته اند که میزان مرگ ۳۵/۵ در صد هزار نفر را نشان می دهد (۱).

برآورد مطالعه سیمای مرگ در ۲۳ استان در سال ۱۳۸۲ نشان داد که حوادث ترافیکی با حدود ۳۲۰۰۰ مرگ در سال پس از سکته قلبی از نظر تعداد مرگ در رتبه دوم قرار دارد ولی به علت جوان تر بودن افسران فوت شده، حوادث ترافیکی با به هدر دادن حدود ۸۲۹ هزار سال (بدون در نظر گرفتن زلزله بم) (۱).

در سالهای عمر از دست رفته قرار دارد. به این ترتیب میزان مرگ ناشی از حوادث ترافیکی در کل جمعیت در سال ۱۳۸۲ حدود ۴۷/۸ درصد هزار نفر و برای مرد و زن به ترتیب ۷۶/۵ و ۱۷/۹ در صد برآورد گردیده است.

همچنین میزان مرگ ناشی از حوادث ترافیکی در سال ۱۳۸۱ حدود ۴۱/۸ درصد هزار تخمین زده شده است.

در بین استانهای کشور، استان کرمان با میزان مرگ ناشی از حوادث ترافیکی ۶۸ درصد هزار در سال ۱۳۸۱ و ۵۸/۷ در سال ۱۳۸۲ یکی از بالاترین میزان ها را داشته است (۲).

## بیان مسئله

نقش داده ها و شواهد در پیشگیری از آسیب های حوادث ترافیکی

دو هدف از اهداف اصلی طب مدرن توسعه دانش و ترویج عملکرد مبتنی بر شواهد است. این تأکید بر شواهد، نیاز به مرور مستمر و تقویت پایه ای شواهد در زمینه مداخله های سلامت عمومی را نشان می دهد. این موضوع نه تنها در مورد بیماری های واگیر بلکه در مورد بیماری های غیر واگیر و آسیب ناشی از حوادث ترافیکی نیز صدق می کند (۶).

ایمنی جاده ها مورد توجه بسیاری از افسران، گروه ها و سازمان ها است که همه آنها احتیاج به داده ها و شواهد دارند. اگر چه کاربران مختلف به داده های مختلفی نیاز دارند، داده ها و شواهد قابل اعتماد برای توصیف بار آسیب های ناشی از حوادث ترافیکی، تعیین عوامل خطر طراحی و ارزشیابی مداخله ها، تهیه اطلاعات مورد نیاز برای سیاست گذاران و آگاه سازی عمومی ضروری هستند. بدون وجود اطلاعات قابل اعتماد، اولویت بندی مناسب و منطقی در مسایل مربوط به پیشگیری از آسیب های حوادث ترافیکی امکان پذیر نخواهد بود (۷).

## منابع و انواع داده ها

منبع اصلی ثبت و تأمین داده های مورد استفاده در پیشگیری از آسیب های ناشی از حوادث ترافیکی در کشور مرکز فرماندهی و کنترل پلیس (مرفوک) است که بصورت روزمره از بالغ بر ۲۲۰ پاسگاه پلیس در ۳۰ استان کشور آمار حوادث را رسماً ثبت و ضبط می نماید (۸).

اما منبع اطلاعاتی دیگری هم در کشور وجود دارد که استناد رسمی منحصرأ به آمار این مرکز صورت پذیرد (چرا؟) و آن پزشکی قانونی است که همواره آمار تلفات ارائه شده توسط این نهاد چندین برابر آمار ارائه شده توسط مرفوک است حال آنکه آمار مجروحین مرفوک همواره بسیار بیشتر از آمار پزشکی قانونی است.

علاوه بر منابع داده هایی که در جدول زیر مشخص شده اند، داده ها را می توان از مستندات منتشر شده نظیر مجلات، کتابها، گزارش های تحقیقاتی و اینترنت به

دست آورد (۶).

منابع اصلی داده ها در مورد آسیب های ناشی از حوادث ترافیکی (۸)

منبع	نوع داده	توضیح
پلیس	تعداد حوادث ترافیکی کشته شدگان و آسیب دیده ها نوع کاربران جاده درگیر سن و جنس آسیب دیدگان نوع وسایل نقلیه درگیر ارزیابی پلیس از علت تصادف محل و نحوه وقوع تصادف پیگردهای قانونی مربوط به تصادف	ثبت جزئیات از کشوری به کشور دیگر متفاوت است گزارشهای پلیس ممکن است قابل دسترسی نباشند کم گزارش دهی یک مشکل شایع است ، به ویژه در کشورهای با درآمد کم و متوسط
واحد های حوزه سلامت (مانند : گزارش بستری های بیمارستانی ، گزارش های مراکز فوریت ها ، ثبت تروما ، گزارش های آمبولانس یا تکنسین های اورژانس ، گزارش های درمانگاه ها و گزارش پزشکان خانواده)	آسیب های کشنده و غیر کشنده سن و جنس آسیب دیدگان هزینه های درمان	ثبت جزئیات از مرکزی به مرکز دیگر متفاوت است . داده های آسیب ها و سوانح ممکن است تحت عنوان سایر علل ثبت شده باشند که به این ترتیب استخراج داده ها مشکل می شود
شرکت های بیمه	آسیب های کشنده و غیر کشنده خسارت وارد شده به وسایل نقلیه هزینه های خسارات ادعا شده	دسترسی به این داده ها ممکن است مشکل باشد .
سایر مؤسسات خصوصی و دولتی از جمله شرکت های حمل و نقل	تعداد آسیب های کشنده و غیر کشنده در بین کارکنان خسارت ها و هزینه ها مبالغ ادعا شده به بیمه مسائل قانونی داده های عملیاتی	این داده ها ممکن است به ویژه برای برنامه ریزی و عملیات بیمه ها قابل استفاده باشند .
ادارات دولتی و آژانس های تخصصی متولی جمع آوری داده ها برای برنامه ریزی و توسعه	جمعیت مخرج کسر داده های درآمد ها و هزینه ها شاخص های سلامتی داده های مواجهه ها داده های آلاینده مصرف انرژی سطح تحصيلات	این داده ها تکمیل کننده بوده و برای تجزیه و تحلیل آسیب های ترافیکی با اهمیت هستند . این داده ها توسط وزارتخانه ها و سازمان های مختلف جمع آوری می شوند ، البته ممکن

<p>است یک سازمان مرکزی به جمع آوری داده ها و تهیه گزارش ها نظیر چکیده های آماری و بررسی های اقتصادی بپردازد</p>		
<p>هر یک از سازمان های مختلف علاقه خاص خود را دارند</p>	<p>تعداد حوادث ترافیکی، کشته شدگان و آسیب دیده ها  نوع کاربران جاده درگیر  سن و جنس آسیب دیدگان  نوع وسایل نقلیه درگیر  علل  محل و نحوه وقوع تصادف  اثرات روانی و اجتماعی مداخله ها</p>	<p>گروه های خاص علاقمند ( نظیر مؤسسات تحقیقاتی ، سازمانهای غیر دولتی ، سازمان های حمایت از قربانیان ، مشاورین بیمه،مؤسسات فعال در ایمنی جاده ها</p>

## اهمیت پژوهش

اهمیت این پژوهش در آن است که با شناسایی سیستم جمع آوری و ثبت آمار تصادفات و جراحات در راهنمایی و رانندگی شهر تهران و تحلیل ویژگیهای آن ، بتوانیم نقاط ضعف و قوت آن را مشخص کرده و راهکارهای مناسبی برای رفع آنها پیدا کنیم .

با بررسی های صورت گرفته مشخص گردید آسیبهای ناشی از تصادفات رانندگی در شهر تهران یا کلا به صورت خسارتی هستند و یا متعاقب خسارت مالی منجر به فوت و یا جرح نیز می شوند. در ایران کلیه اطلاعات مرکز آمار راهور در خصوص تصادفات منجر به فوت یا جرح در زمان بروز حادثه توسط افسران تصادف در فرم کامپیوتری تحت عنوان فرم ثبت میگردد و به مرکز جمع آوری و ثبت اطلاعات راهور ارسال می گردد(۷) .

## اهداف مطالعه :

### هدف کلی:

جمع آوری نظرات افسران راهنمایی و رانندگی تهران بزرگ با روش کمی و کیفی راجع به نظام ثبت حوادث و ابزار و روشهای آن بویژه فرم کام و نتیجه گیری از مجموع اطلاعاتی که از پلیس راهور تهران بزرگ جمع آوری میشود .

اهداف ویژه :

الف) تعیین تعداد موارد مرگ و آسیب های غیر کشنده ناشی از حوادث ترافیکی ثبت شده در سال ۱۳۸۵ تهران بزرگ (۳۳)

ب) تعیین ویژگی های نظام جمع آوری داده های تصادفات در راهنمایی و رانندگی

- منطبق بودن روشهای ثبت و جمع آوری داده ها بر اصول نظام مراقبت و ثبت داده ها

- منطبق بودن آموزش افسران و کارشناسان راهنمایی و رانندگی با نیازهای سیستم ثبت و مراقبت

- نگرش افسران در اهمیت اطلاعات و نقش آنها در پیشگیری از سوانح (۲۲)

ج) تعیین رفتارهایی که در تکمیل فرم کام تأثیر گذارند

ج) تعیین موقعیتهایی که بیشترین تأثیر را در تکمیل فرم کام دارند .

د) تعیین محدودیت ها و راهکارهای موثر در تغییر فرم کام

ه) تعیین رفتارهای صحیح در پروسه جمع آوری و ثبت داده ها

و) مقایسه تطبیقی سیستم جمع آوری اطلاعات پلیس راهور با اصول نظام ثبت و مراقبت سلامت

اهداف راهبردی ارائه نتایج مطالعه به مسئولین راهنمایی و رانندگی و سایر دست

اندرکاران برای برنامه ریزی در ثبت دقیق داده ها و پیشگیری و اصلاح معایب (۳)

تعریف واژه ها و مفاهیم:

- حوادث رانندگی : به مواردی از سوانح رانندگی اطلاق می شود که یک یا چند وسیله نقلیه به دلایلی بغیر از برخورد با یکدیگر، انسان و شیء دچار خسارت های جانی و مالی گردیده و یا اینکه علت وقوع آن خارج از اراده راننده و سه عامل وسیله نقلیه ، راه و انسان باشد . مانند خروج وسیله نقلیه از راه و واژگونی ، ریزش بهمن ، ریزش کوه ، رانش زمین ، وقوع سیل و .... (۲۰)

۱ - تصادفات فوتی : به تصادفاتی اطلاق می گردد که در آن حداقل یک نفر از کسانی که در خودروها حضور دارند ( اعم از راننده یا سرنشین ) فوت کنند (۲۱) .

تذکر: بدیهی است که در هر تصادف فوتی می تواند متناسب با شدت آن تعدادی مجروح هم وجود داشته باشد که حتی ممکن است برخی از آنها بعد از مدتی بر اثر جراحات وارده فوت نموده و بر تعداد فوتی های تصادف افزوده شود. البته در تعاریف ارائه شده در برخی از منابع آماری، آندسته از تصادفات جرحی هم که یکی از مجروحین آن حد اکثر ظرف مدت ۳۰ روز از وقوع حادثه فوت نماید را نیز جزو تصادفات فوتی محسوب می کنند که البته با توجه به روال آماری موجود در راهور این نوع فقره ها هم جزو فقره های جرحی محسوب می شوند.

۲- تصادفات جرحی: به آن دسته از تصادفات اطلاق می شود که در آن حد اقل یک نفر از کسانیکه در خودروها حضور دارند مجروح شوند (۲۱).

در اکثر کشورهای پیشرفته و همچنین در سیستم های دقیق ثبت و محاسبه آمار تصادفات، تصادفات جرحی به تناسب شدت جراحات وارده به ۲ دسته شدید و خفیف تقسیم شده و به شرح ذیل تعریف می شوند:

۱-۲- تصادفات جرحی شدید: تصادفاتی است که حداقل یک نفر مجروح بستری شده در بیمارستان و یا جراحات و شکستگی های جدی داشته باشد.

۲-۲- تصادفات جرحی خفیف: تصادفاتی است که حد اقل یک نفر مجروح سطحی و یا مداوای سرپایی داشته باشد.

۳- تصادفات خسارتی: به تصادفاتی اطلاق می شود که در آن هیچگونه کشته و زخمی وجود نداشته باشد و فقط منجر به خرابی وسیله های نقلیه شده باشد.

۴- فرم کام (پیوست ۱)

این فرم به عنوان برگه های کروکی تصادفات منجر به فوت و جرح در نیروی انتظامی

جمهوری اسلامی ایران مورد استفاده قرار می گیرند و شامل ۳۵ آیتم اطلاعاتی می باشد و

اطلاعات جمع آوری شده از تصادفات در مرکز رایانه راهور ثبت و طبقه بندی می شوند (۹).

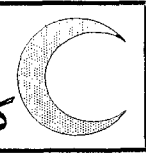
ردیف	موضوع	ردیف
۱	شماره کروکی	۱۴
۲	کد واحد	۱۵
۳	زمان تصادف	۱۶
۴	کد کارشناس	۱۷
۵	عرض معبر	۱۸
		نقایص معابر در محل تصادف
۶	فاصله تصادف تا مبدا محور	۱۹
۷	نام معبر	۲۰
		مشخصات عابر (سن، جنس، شغل)
۸	نوع تصادف	۲۱
۹	شماره و نوع پلاک خودرو	۲۲
۱۰	نام سازمان متبوعه وسیله مقصر	۲۳
۱۱	وضعیت استفاده از کمر بند ایمنی	۲۴
۱۲	وضعیت استفاده از کلاه ایمنی	۲۵
۱۳	مشخصات عامل انسانی مقصر	
		عامل انسانی موثر در تصادف

این فرم پس از حضور افسر راهنمایی و رانندگی در محل تصادف بر اساس مستندات و عینیات و در صورت به هم خوردن صحنه تصادف بر اساس شواهد و قرائن تکمیل می شود. هر فرم دارای شماره شناسایی بوده و در حکم نسخه واحد است و فاقد خط خوردگی است (۲۱).

## فصل دوم - مرور متون

- کلیات
- اپیدمیولوژی آسیبهای ناشی از حوادث  
ترافیکی در جهان و منطقه
- دلایل سوانح رانندگی
- نظام ثبت و مراقبت آسیب
- فرم گزارش آماری تصادفات رانندگی
- سنجش نظرات و نگرشها با استفاده از روش  
لیکرت





## کلیات :

جمعیت دلال احمر جمهوری اسلامی ایران یک مؤسسه عام المنفعه و سازمان  
کمک‌رسانی به طبقه محروم و گرفتار می‌باشد.  
امام خمینی (ره)

تاریخ :

شماره :

پست :

جمعیت دلال احمر  
سازمان امداد و نجات

## اپیدمیولوژی آسیبهای ناشی از حوادث ترافیکی در جهان و منطقه

آسیبهای ناشی از حوادث ترافیکی یکی از چالشهای اساسی ، اما فراموش شده سلامت است که نیازمند متمرکز شدن تلاشها در جهت پیشگیری مؤثر و مستمر می باشد. از میان همه نظامهایی که انسان ها به طور روزمره با آنها سروکار دارند ، نظام ترافیک پیچیده ترین و خطرناک ترین آنها محسوب می گردد (۱۷) .

هرسال حدود ۱/۲ میلیون نفر در اثر حوادث ترافیکی در سراسر جهان جان خود را از دست می دهند و حدود ۵۰ میلیون نفر نیز آسیب می بینند . پیش بینی می شود در صورتی که اقدامات جدیدی در پیشگیری از این آسیب ها انجام نشود ، این ارقام در فاصله سال های ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۰ در کل دنیا حدود ۶۵٪ و در کشورهای با درآمد کم و متوسط ۸۰٪ افزایش خواهند یافت (۱۸) .

حوادث ترافیکی در سال ۲۰۰۲ دهمین علت مرگ و نهمین علت سال های عمر مفید از دست رفته بوده اند. میزان مرگ به علت حوادث ترافیکی در سال ۲۰۰۲ در جهان ۱۹/۰ درصد هزار نفر بوده است که تنها ۱۰٪ از این مرگ ها در کشورهای پر درآمد بوده اند ، به این ترتیب که میزان مرگ حوادث ترافیکی در کشورهای پردرآمد ۱۲/۶ و در کشورهای با درآمد کم و متوسط ۲۰/۲ کل مرگ ها بوده و بین علل مرگ رتبه یازدهم را داشته است . همچنین ۲۳٪ مرگ های ناشی از حوادث به علت حوادث ترافیکی بوده اند . اما از نظر سال های عمر مفید از دست رفته ، در سال ۲۰۰۲ حوادث ترافیکی مسئول به هدر رفتن ۳۸ میلیون سال بوده اند که ۲/۶٪ کل سال های عمر مفید از دست رفته را تشکیل داده و در بین علل بارز بیماری رتبه نهم را داشته است (۱۹) .

همانطور که در جدول زیر دیده می شود بیشترین میزان مرگ ناشی از حوادث ترافیکی به ازای صد هزار نفر جمعیت مربوط به منطقه آفریقا (۲۸/۳) و پس از آن مربوط به کشورهای با درآمد کم و متوسط خاور میانه (۲۶/۴) است و کمترین آن نیز مربوط به کشورهای پردرآمد منطقه اروپا (۱۱/۰) می باشد .

میزان مرگ ناشی از حوادث ترافیکی (در صد هزار نفر) در سال ۲۰۰۲

مناطق WHO	در آمد کم و متوسط	در آمد بالا
منطقه آفریقا	۲۸,۳	-
منطقه آمریکا	۱۶,۲	۱۴,۸
منطقه اروپا	۱۷,۴	۱۱,۰
منطقه مدیترانه شرقی	۲۶,۴	۱۹,۰
پاسیفیک غربی	۱۸,۵	۱۲,۰

مسأله مهم این است که برابر پیش بینی های موجود در سال های آینده بار حوادث ترافیکی ، در کشورهای با درآمد کم و متوسط افزایش خواهد یافت به گونه ای که در سال ۲۰۲۰ در کل جهان به رتبه سوم و در کشورهای با درآمد کم و متوسط به رتبه دوم بار بیماری (DALYS) خواهد رسید (۲۰) .

جدول تغییر رتبه های ۱۰ علت اول DALYS در بار جهانی بیماریها

ردیف	سال ۱۹۹۰	ردیف	سال ۲۰۲۰
۱	عفونتهای دستگاه تنفسی تحتانی	۱	بیماریهای ایسکمیک قلبی
۲	بیماریهای اسهالی	۲	افسردگی ماژور تک قطبی
۳	بیماریهای دوره جنینی	۳	حوادث جاده ای
۴	افسردگی ماژور تک قطبی	۴	بیماریهای عروق مغزی
۵	بیماریهای ایسکمیک قلبی	۵	COPD
۶	بیماریهای عروق مغزی	۶	عفونتهای دستگاه تنفسی تحتانی
۷	توبرکلوزیس	۷	توبرکلوزیس
۸	سرخک	۸	جنگ
۹	حوادث جاده ای	۹	بیماریهای اسهالی
۱۰	نواقص مادرزادی	۱۰	HIV

هزینه اقتصادی حوادث ترافیکی ۱٪ تولید ناخالص ملی (GNP) در کشورهای با درآمد پایین ، ۱/۵٪ در کشورهای با درآمد متوسط و ۲٪ آن در کشورهای با درآمد بالا برآورد شده است . هزینه کلی این حوادث حدود ۵۱۸ میلیارد دلار آمریکا در هر سال تخمین زده می شود. صدمات جاده‌ای نه تنها بار سنگینی را بر اقتصاد ملی تحمیل میکنند ، بلکه بر اقتصاد خانواده نیز اثر می گذارند(۲۰) .

بسیاری از خانواده ها به دلیل از دست دادن نان آور خانواده ، به شدت دچار فقر می شوند و بار مراقبت از اعضای ناتوان شده در اثر صدمات ترافیکی نیز به آنها تحمیل می گردد. علیرغم اینکه خسارات و هزینه های اجتماعی و اقتصادی ناشی از حوادث ترافیکی در دنیا به خصوص کشورهای با درآمد کم ،متوسط در حال افزایش است ، بودجه‌ای که برای تحقیق و توسعه در این زمینه هزینه می‌شود در مقایسه با سایر بیماری ها اندک است.

جدول بودجه تخصیص یافته برای تحقیق و توسعه

بیماری یا مصدومیت	میلیون دلار	DALYs سال ۱۹۹۰	DALYs سال ۲۰۲۰
HIV- AIDS	۹۱۹-۹۸۵	۲	۱۰
مالاریا	۶۰	۸	-
بیماریهای اسهالی	۳۲	۴	۹
حوادث جاده ای	۳۳-۲۴	۹	۳
توبر کلوزیس	۱۹-۳۳	-	۷

### دلایل سوانح رانندگی:

مطالعات در ایران نشان داده که اگر چه پلیس راهورتهران ۱۷ مورد تخلف در نظر گرفته ولی از نظر وفور ۸ دسته آنها اهمیت دارد و بعضی از تخلفات از تخلفات یک جامعه آماری هستند(۷) .

محققین به تأثیر الکل ، خستگی روحی و جسمی ، استرسها و بیماریهای جسمی و روانی ، اختلالات رفتاری ، کشیدن سیگار ومکالمه با موبایل در هنگام رانندگی و تأثیر آنها در سوانح رانندگی اشاره نموده‌اند که ذیلاً به بعضی از تحقیقاتی که دراین زمینه ها صورت گرفته اشاره می شود .

## تأثیر الکل در سوانح رانندگی:

در کالیفرنیا بر روی ۱۲۵۱ مورد مرگ و میر سوانح رانندگی که در سنین ۱۵ سال به بالا بودند مطالعاتی در این زمینه صورت گرفت و محققین نشان دادند که ۵۸٪ رانندگان مقتول و ۴۷٪ سرنشینان کشته شده و ۳۶٪ عابرین مقتول مست بوده اند و غلظت الکل خونشان  $150\text{mg}/100\text{ml}$  یا بیشتر بوده است. مطالعات مشابه در استرالیا بر روی ۴۰۰ مورد قربانی که ۱۷۱ نفر آنها راننده بوده اند نشان داده که ۵۰٪ رانندگان مقتول میزان الکل خونشان بیش از  $100\text{mg}/\text{ml}$  بوده و رانندگانی که از ۲۵ سال کمتر داشته اند ماگزیمم میزان الکل را در خون داشته اند (۳).

در سمپوزیومی در انگلستان نشان داده شد که بالا بودن میزان الکل خون تأثیر به سزایی در پیدایش سوانح رانندگی دارد ولی شرکت کنندگان در این سمپوزیوم به این نتیجه رسیدند که اگر چه مصرف الکل در سوانح رانندگی تأثیر فراوان دارد ولی رابطه‌ای با ضایعات بدن که در تصادفات رانندگی عارض می شود ندارد. اگر چه نوشیدن الکل در تصادفات اتومبیل بی تأثیر نیست ولی تنها عامل اصلی نمی تواند باشد و بسیاری از سوانح رانندگی بدون نوشیدن الکل بوقوع پیوسته است. نامبرده معتقد است که شاید عواملی که سبب نوشیدن الکل می شود در پیدایش سوانح رانندگی تأثیرمی نمایند. ضمناً بعضی از کشورها مانند فرانسه، ایتالیا، آلمان، اسپانیا که از سازندگان و صادر کنندگان عمده مشروبات الکلی هستند در این مسأله تکیه نمی کنند. محققین دیگر معتقدند که عابرین مست نیز در پیدایش سوانح مرگبار رانندگی رل مهمی دارند و نشان داده اند که در ۱۰٪ سوانح مرگبار عابرین مست بوده‌اند، درحالیکه در بسیاری از تصادفات بین دو راننده مست و غیر مست، راننده غیر مست مقصر بوده است (۸).

محققین دیگر مصرف داروهای مخدر، بی حس کننده، محرک، آرام بخش، ضد تشنج، آنتی هیستامینیک و بلوک کننده عصبی را در سوانح اتومبیل بی تأثیر ندانسته‌اند بخصوص اگر با الکل توأم مصرف شوند (۹).

## تأثیر خستگی های روحی و جسمی در پیدایش سوانح رانندگی:

محققین در مقاله ای به اهمیت خستگی در تصادفات رانندگی اشاره نموده و نشان داده‌اند که مرگ و میر سوانح رانندگی در ساعت ۱۲-۱۱ صبح بهمین دلیل دو برابر ۹-۸ صبح است (۴). ضمناً نشان داده اند که تصادفات اتومبیل در روزهای شنبه دو برابر دوشنبه