مقایسه وضعیت گزارش دهی تصادفات جرحی و فوتی توسط سازمان‌های ذی‌ربط در محور تهران -آبعلی

حمیدرضا حاتم‌آبادی[1]، رضا وفایی[1]، مشیانه حدادی[2]، سمانه اکبرپور[1]، حمید سوری[1] *

۱. مرکز تحقیقات ارتقای ایمنی و پیشگیری از مصدومیت‌ها، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
۲. مرکز مدیریت حوادث و فوریت های پزشکی، وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی، تهران، ایران

فصلنامه پایش
سال سیزدهم شماره دوم فروردین - اردیبهشت ۱۳۹۳ صص ۱۹۶-۱۸۹
تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۲/۳/۲۰
[نشر الکترونیک پیش از انتشار- ۲۶ بهمن ۹۲]

چکیده

پیش‌نیاز بهبود وضعیت سوانح ترافیکی و پیشگیری از آن وجود، یک سیستم جمع‌آوری کامل داده‌ها و اطلاعات مربوط به آن است. سیستم‌های جمع آوری اطلاعات متعدد موجود در ایران در این خصوص دارای نواقصی است. در این پژوهش سعی شده‌است با انجام یک مطالعه جامع‌نگر به بررسی تفاوت گزارش‌دهی این منابع اطلاعاتی در خصوص وضعیت سوانح ترافیکی منجر به‌جرح پرداخته شود. در این مطالعه از اول خرداد ۱۳۸۷ آغاز شد، و به مدت یک سال ادامه یافت. اطلاعات مورد نیاز بیماران جرحی یا فوتی که در مسیر تهران- آبعلی تصادف کرده بودند توسط دو سازمان پلیس راه و اورژانس پیش بیمارستانی در قالب چک لیست‌های که از قبل تهیه شده بود گردآوری شده، و در اسرع وقت به مرکز تحقیقات ارتقای ایمنی و پیشگیری از مصدومیت‌ها فاکس شدند. و بعد از کنارهم قراردادن اطلاعات مشخص شد که در طول یکسال در محور تهران آبعلی ۲۴۵ مورد تصادف جرحی یا فوتی رخ داده که از ۴۳۴ نفر آسیب دیده در آن، ۳۴۵ نفر در بیمارستان بستری و ۳۳ نفر فوت و ۵۶ نفر نیاز به درمان نداشتند. از مجموع این ۲۴۵ مورد تصادف، پلیس از رخداد ۱۷۸ (۷۲/۷ درصد) مورد و اورژانس پیش بیمارستانی از رخداد ۱۹۴ (۷۹/۲ درصد) مورد مطلع بودند. از ۴۰۱ مورد مصدوم زنده مانده پلیس-راه، اورژانس پیش بیمارستانی و بیمارستان به ترتیب ۲۲۵ مورد (۵۶/۲ درصد)، ۳۶۰ مورد (۸۲/۹ درصد) و ۳۳۲ (۷۶/۴ درصد) را گزارش کردند. این مقادیر برای ۳۳ بیمار فوت شده به ترتیب ۱۷ (۵۱/۵ درصد)، ۲۰ (۶۰/۷ درصد) و ۱۰ (۳۰/۳ درصد) بود. به نظر میرسد تدوین و اجرای یک نظام جمع‌آوری اطلاعات سوانح‌ترافیکی کشور به صورت متمرکز و در عین حال چندبخشی و با همکاری پلیس، اورژانس پیش‌بیمارستانی، بیمارستان‌ها، پزشکی قانونی و هلال احمر ضروری است.

کلیدواژه: گزارش‌دهی، سوانح ترافیکی، جرح، فوت

* نویسنده پاسخگو: تهران، اوین، جنب بیمارستان طالقانی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، مرکز تحقیقات ارتقای ایمنی و پیشگیری از مصدومیت‌ها
تلفن: ۲۲۴۳۹۷۸۷
E-mail: Hsoori@yahoo.com

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-09-08]

[DOR: 20.1001.1.16807626.1393.13.2.5.3]

مقدمه

روند رو به رشد سوانح ترافیکی یکی از مشکلات جدی سلامت عمومی محسوب می‌شود[۱،۲]. آسیب‌های ناشی از این نوع سوانح، یکی از علل اصلی مرگ، ناتوانی، بستری‌شدن در بیمارستان و همچنین هزینه اقتصادی از دست‌رفته محسوب می‌شود[۳]. و به طور متوسط سالانه بیش از ۵۰ میلیون نفر در اثر سوانح ترافیکی مجروح می‌شوند[۴]. در سال ۲۰۰۴ بیش از ۱/۲ میلیون نفر در اثر تصادفات جاده‌ای در کل دنیا کشته شده و میلیون‌ها نفر، در بیمارستان‌ها بستری شدند. این در حالی است که بیش از ۸۵ درصد از این حوادث در کشورهای با درآمد کم و متوسط اتفاق می‌افتد[۵]. سوانح و حوادث ترافیکی، دومین علت شایع بستری در بیمارستان در دهه سوم و چهارم زندگی بعد از علل قلبی و عروقی در ایران است. علاوه براین، حوادث ترافیکی، سالانه منجر به حدود ۲۵۰۰۰ مورد مرگ در کشور می‌شوند[۹-۶]. باید توجه داشت که بسیاری از حوادث ترافیکی قابل پیشگیری بوده و توجه به این مسئله تا حد زیادی از بار آن می‌کاهد[۱۰]. کشورهای توسعه یافته از طریق اولویت بخشیدن به جمع‌آوری اطلاعات پایه آسیب‌های ناشی از سوانح ترافیکی در برنامه های پیشگیرانه خود، توانسته‌اند میزان مرگ ناشی از این آسیب‌ها را به مقدار زیادی کاهش دهند[۱۱]. در واقع پیش نیاز بهبود وضعیت سوانح ترافیکی و پیشگیری از آن، یک سیستم جمع آوری کامل داده‌ها و اطلاعات مربوط به آن است[۱۳،۱۲]. در ایران سیستم‌های جمع‌آوری اطلاعات در هر سازمان به‌صورت مستقل، ناقص و گاه موازی با سایر سازمان‌ها طراحی گردیده است. در صورتی که یکی از نیازهای اساسی و پایه برای برنامه‌ریزی در خصوص پیشگیری از حوادث ترافیکی و همچنین پایش و ارزیابی کارایی مداخلات انجام شده، این است که اطلاعات و داده‌های مربوط به حوادث ترافیکی در حد امکان به صورت جامع و کامل در دسترس باشد و به صورت صحیح و با دقت بالا جمع‌آوری گردد. با توجه به اینکه منابع اطلاعاتی اصلی مربوط به سوانح و حوادث ترافیکی منجر به جرح در کشور، توسط سه سازمان پلیس‌راه، اورژانس پیش بیمارستانی و بیمارستان‌ها ارائه می‌شود. هدف از این مطالعه آینده نگر بررسی تفاوت گزارش‌دهی این منابع اطلاعاتی در خصوص وضعیت سوانح ترافیکی منجر به جرح و فوت است.

مواد و روش کار

این مطالعه، کلیه تصادفات جرحی و فوتی گزارش شده توسط سه منبع پلیس راه، بیمارستان و اورژانس پیش بیمارستانی که در محور تهران ـ آبعلی رخ داده را مورد بررسی قرار داد. این جاده به طول ۴۵ کیلومتر از پل شهید بابایی شروع شده و تا امام زاده هاشم ادامه دارد و علت انتخاب آن ترافیک بالا و امکان دسترسی آسان‌تر به اطلاعات حوادث ترافیکی به منظور کاستن از میزان از دست رفتن اطلاعات حین مطالعه بود. جمع آوری اطلاعات مورد نیاز این پژوهش، از ۱۵ اردیبهشت ۱۳۸۷ به صورت آزمایشی و جهت رفع نواقص احتمالی به مدت دو هفته انجام شده و پس از اطمینان از روایی و پایایی پرسشنامه تا یک سال بعد ادامه یافت. اطلاعات این پرسشنامه‌ها شامل نام و شماره تلفن بیمار، سن، جنسیت، ساعت بروز حادثه، وضعیت جوی در زمان وقوع حادثه، نام بیمارستانی که بیمار به آن منتقل شده است، وضعیت جراحت مصدومان و موارد فوت در صحنه، درحین انتقال با اورژانس پیش بیمارستانی و در بیمارستان بود. این اطلاعات از مراکز ذیل دریافت شد:

- مرکز اصلی پلیس راه جاجرود که اطلاعات را از کلیه واحدهای پلیس راه موجود در این مسیر دریافت می‌نمود.
- شش مرکز اورژانس پیش بیمارستانی مستقر در این محور که شامل مرکز بابایی، جاجرود، آبعلی، رودهن، بومهن و دماوند بود.
- بیمارستان‌ها و درمانگاهایی که بیماران ترومایی به آنجا منتقل شدند. نحوه انتقال این بیماران در اکثر موارد با اورژانس پیش بیمارستانی و به بیمارستان‌های چند تخصصی نظیر بیمارستان امام حسین(ع) بیمارستان شهدای تجریش، بیمارستان امام خمینی (قدس سره) بود. لذا با توجه به حضور متخصصان و رزیدنت های طب اورژانس در این مراکز هماهنگی با آن‌ها در مورد ثبت اطلاعات این بیماران به عمل آمد. برای جلوگیری از نادیده گرفتن اطلاعات سایر بیمارانی که به بیمارستان‌های دیگر مراجعه کرده بودند از کارشناسان پلیس راه و تکنسین‌های اورژانس پیش بیمارستانی درخواست شد که نام بیمار و نام بیمارستانی که به آنجا منتقل شده است را یادداشت نمایند تا بتوان بلافاصله مصدوم را پیگیری نمود.
- سازمان پزشکی قانونی

برخی اطلاعات مانند مشخصات دموگرافیکی از هر سه مرکز گرفته شد که جهت پیگیری مصدومان از زمان رخداد حادثه تا ترخیص از بیمارستان الزامی بود. زمان رخداد حادثه و شب یا روز بودن آن، توسط کارشناسان پلیس و تکنسین‌های اورژانس پیش بیمارستانی در هنگام رسیدن به محل تصادف یادداشت شد. در نهایت اطلاعات این سه مرکز در ساعت اداری هر روز به مرکز تحقیقات ارتقای ایمنی و پیشگیری از مصدومیت‌ها از طریق نمابر ارسال شد. در

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-09-08]

[DOR: 20.1001.1.16807626.1393.13.2.5.3]

مرحله بعد اطلاعات گزارش شده مورد بررسی قرار گرفته و پرسشنامه‌های ناقص هر سازمان مجدداً با بررسی نام و نام خانوادگی بیماران، تاریخ حادثه و در صورت امکان تماس تلفنی با بیماران و یا اطلاعات سازمان‌های دیگر تکمیل و کدگذاری شد و به این شکل بانک اطلاعاتی از بیماران مصدوم و فوتی ایجاد شد که از آن جهت درستی اطلاعات گزارش شده استفاده شد. در این مطالعه مجموع اطلاعات به دست آمده از چهار منبع گزارش‌دهی یعنی اورژانس پیش بیمارستانی، پلیس، اورژانس بیمارستانی و پزشکی قانونی به عنوان استاندارد با اطلاعات هر سازمان مقایسه شد. به این شکل که اطلاعات گزارش شده از هر سازمان وارد نرم افزار SPSS13 شد و برای مشخص کردن درصد توافق آنها از آزمون‌های کای- اسکور، تست دقیق فیشر و تی‌تست و در مواردی که دو سازمان تصادف یکسانی را گزارش کرده‌اند از آماره کاپا استفاده شد.

یافته‌ها

بعد از جمع‌آوری اطلاعات از منابع سه‌گانه گزارش‌دهی و حذف موارد تکراری مشخص شد که در طی دوره یک ساله از اول خرداد ۱۳۸۷ تا آخر اردیبهشت ۱۳۸۸ روی هم رفته تعداد ۲۴۵ مورد تصادف جاده‌ای منجر به جرح و فوت در جاده تهران ـ آبعلی اتفاق افتاده‌است. این تعداد تصادف، منجر به جرح و فوت ۴۳۴ نفر شد. که معادل ۱/۸ نفر به ازای هر تصادف بوده است. همانطور که در جدول یک آمده است هیچ‌کدام از منابع گزارش دهی، گزارش کاملی را در خصوص تعداد تصادفات منجر به جرح و تعداد مجروحین در جاده تهران ـ آبعلی گزارش نکرده‌اند. در مورد پراکندگی ساعات ماموریت گزارش شده برای اورژانس ۱۱۵ و پلیس مشخص شد که بیشترین ساعات بروز حادثه توسط اورژانس ۱۱۵ کشور ساعات بین ۶ تا ۹ بعدازظهر بوده و پلیس راه بیشترین تعداد حوادث را در بین ساعات ۹ تا ۱۲ قبل از ظهر گزارش کرده‌است. به عبارتی هر دو منبع در فاصله ساعت ۹ صبح تا ۹ شب بیشترین گزارش تصادفات را اعلام نموده‌اند. به گزارش اورژانس پیش بیمارستانی ۱۳۲ مورد از تصادفات در روز اتفاق افتاده اما پلیس‌راه رخداد تعداد ۱۱۷ تصادف را در روز اعلام کرده است. برای وضعیت جوی در زمان رخداد حوادث پلیس راه تعداد ۱۶۲ مورد از سوانح را در وضعیت آرام و صاف جوی گزارش کرده و اما اورژانس پیش‌بیمارستانی تعداد ۱۷۴ مورد را در وضعیت آرام جوی گزارش کرده است. این در حالی است که دو سازمان پلیس راه و اورژانس پیش بیمارستانی در موارد زیادی از تصادفات درخصوص موضوعات فوق اظهار بی‌اطلاعی کرده‌اند (جدول ۲). در خصوص مکان رخداد حوادث هم دو سازمان اعداد متفاوتی را گزارش کردند. همانطور که در (جدول ۲) نشان داده‌شده، میانگین (انحراف معیار) فاصله تصادفات از تهران توسط یک سازمان ۲۳/۹ (SD=۱۶/۰۱) و سازمان دیگر ۱۹/۰۲ (SD=۱۱/۶۵) گزارش شده‌است. همانطور که در (جدول ۲) گزارش شده است تفاوت‌ها در گزارش‌های دو سازمان با احتساب موارد عدم گزارش و اطلاع، در آزمون کی دو از نظر آماری معنی‌دار بود. پس از حذف موارد عدم گزارش از اطلاعات دو سازمان و تنها با وارد کردن اطلاعات تصادفاتی که توسط هر دو سازمان گزارش شده، درصد توافق گزارشات به وسیله آزمون آماره کاپا سنجیده شد که نتایج در (جدول ۳) نشان داده شده است. همانطور که در جدول مشخص است در ۱۲۷ مورد از تصادفات گزارش مشترک از دو سازمان دریافت شد. که درصد توافق در این موارد از تصادفات در مورد زمان رخداد تصادف ۸۵ و در مورد وضعیت جوی در زمان رخداد تصادف ۵۲ محاسبه گردید. وضعیت مصدومان در سوانح ترافیکی منجر به جرح در جاده تهران ـ آبعلی به گزارش دو منبع بیمارستان و اوژانس ۱۱۵ در (جدول ۳) نمایش داده شده است. میانگین سنی افراد مصدوم در حادثه توسط اورژانس ۳۰/۳ سال با انحراف معیار ۱۴/۷و توسط بیمارستان ۳۵/۵ سال با انحراف معیار ۱۵/۲۸ است. اورژانس ۶۴/۱ درصد از مصدومان و بیمارستان ۵۴/۴ درصد را مرد اعلام کرده‌است. در خصوص وضعیت انواع جراحات مصدومان نیز گزارشات مختلف از هر سازمان در (جدول ۴) نشان داده شده است.

جدول ۱: نتایج گزارشات مراکزمختلف در زمان اتفاق افتادن تصادف در محل اجرای تحقیق

	کل تصادفات	تعداد مجروحین	تعداد موارد فوت
کل موارد	۲۴۵	۴۰۱	۳۳
پلیس راه	۱۷۸(٪۷۲/۷)	۲۲۵(٪۵۶/۲)	۱۷ (٪۵۱/۵)
اورژانس	۱۹۴(٪۷۹/۲)	۳۶۰(٪۸۲/۹)	۲۰ (٪۶۰/۷)
بیمارستان	-	۳۳۲(٪۷۶/۴)	۱۰ (٪۳۰/۳) *

* ۱۰ مورد فوت بعد از رسیدن به بیمارستان اتفاق افتاده است.

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-09-08]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1393.13.2.5.3]

جدول ۲: مقایسه گزارش تصادفات جرحی و فوتی بین اورژانس ۱۱۵ و پلیس

	اورژانس ۱۱۵	پلیس راه	P
زمان تصادف تعداد (درصد)			
روز	۱۳۲ (۵۳/۹)	۱۱۷ (۴۷/۸)	<۰/۰۰۱
شب	۶۲ (۲۵/۳)	۶۰ (۲۴/۵)	
عدم گزارش و اطلاع	۵۱(۲۰/۸)	۶۸ (۲۷/۷)	
وضعیت جوی تعداد (درصد)			
ابری	۷ (۲/۹)	۲ (۰/۸)	<۰/۰۰۵
بارانی	۸ (۳/۳)	۱۲ (۴/۹)	
برفی	۵ (۲)	۲ (۰/۸)	
صاف	۱۷۴ (۷۱)	۱۶۲ (۶۶/۲)	
عدم گزارش	۵۱ (۲۰/۸)	۶۷ (۲۷/۳)	
میانگین فاصله از تهران (کیلومتر)			
	۱۹(SD=۱۱/۶۵)	۲۳/۹ (SD=۱۶/۰۱)	<۰/۰۰۱

جدول۳: توزیع فراوانی تعداد گزارشات در تصادفات مشترک

	اورژانس ۱۱۵	پلیس	درصد آماره کاپا	P
زمان رخداد			۸۵	<۰/۰۰۱
روز	۹۰	۸۴		
شب	۳۷	۴۳		
وضعیت جوی			۵۲	<۰/۰۰۱
بارانی	۵	۲		
ابری	۶	۷		
برفی	۳	۱		
صاف	۱۱۳	۱۱۷		

جدول ۴: گزارش وضعیت مصدومان توسط دو منبع بیمارستان و اورژانس ۱۱۵

	اورژانس	بیمارستان	P	آمار کاپا	P *
میانگین سن	۳۰/۲۸ (SD =۱۴/۷۷)	۳۵/۵ (SD =۱۵/۲۸)	۰/۰۵۳	۸۸	
جنسیت			<۰/۰۰۹	-	-
زن	۹۹	۹۶			
مرد	۲۷۸	۲۳۶			
عدم گزارش	۵۷	۱۰۲			
صدمه به سر			<۰/۰۰۳	۶۶	۰/۰۳
دارد	۲۲۲	۲۲۷			
ندارد	۱۰۸	۱۱۷			
عدم گزارش	۱۰۴	۹۰			
صدمه به گردن			<۰/۰۰۵	۶۴	۰/۰۴
دارد	۷۷	۵۸			
ندارد	۲۶۵	۲۷۲			
عدم گزارش	۹۲	۱۰۴			
صدمه به قفسه سینه			<۰/۰۰۱	۶۰	۰/۰۲
دارد	۵۶	۶۲			
ندارد	۲۸۶	۲۶۸			
عدم گزارش	۹۲	۱۰۴			
صدمه به شکم			<۰/۰۰۱	۵۲	۰/۰۶
دارد	۴۲	۳۲			
ندارد	۳۰۰	۲۹۸			
عدم گزارش	۹۲	۱۰۴			
صدمه به اندام فوقانی			<۰/۰۰۱	۷۸	۰/۰۴
دارد	۱۳۴	۱۲۰			
ندارد	۲۰۸	۲۱۰			
عدم گزارش	۹۲	۱۰۴			
صدمه به اندام تحتانی			<۰/۰۰۲	۷۵	۰/۰۴
دارد	۱۰۲	۱۰۲			
ندارد	۲۴۱	۲۲۸			
عدم گزارش	۹۱	۱۰۴			

*مقدار Pvalue برای محاسبه آماره کاپا

بحث و نتیجه‌گیری

فوت و جرح‌های ناشی از حوادث ترافیکی معضل اصلی نظام سلامت بوده و هزینه مالی بالای را به آن تحمیل می‌کند[۱۴]. پیشگیری از مصدومیت‌ها بدون تصمیم‌گیری سیاستمداران و همکاری تمام سازمان‌ها و نهادها مقدور نخواهد بود. در این مطالعه با مقایسه گزارشات ارائه شده از سه سازمان مسئول در حوادث ترافیکی، این اطلاعات با هم مقایسه شد. این بررسی نشان داد که گزارشات هیچ‌کدام از سازمان‌ها در تصادفات جرحی کامل نبوده‌است. جدول ۱، نشان می‌دهد که پلیس ۱۷۸ مورد تصادف منجر به جرح و ۲۲۵ مورد مصدوم و ۱۷ مورد فوت را گزارش نموده است. این اعداد و مقایسه آن با گزارشات سایر سازمان‌ها نشان می‌دهد که در مورد مصدومین جرحی پلیس راه بیشترین کم شماری را در بین منابع دیگر دارد (جدول ۱). و علت آن این است که این سازمان آموزش کافی جهت شناخت افراد جرحی را ندارد. از طرف دیگر این انتظار وجود دارد که پلیس کامل‌ترین اطلاعات را از وقوع تصادفات جرحی داشته باشد. در حالی که ۱۷۸ مورد یعنی تنها ۷۲/۷ درصد تصادفات جرحی را گزارش نمود؛که علت آن عدم آگاهی پرسنل پلیس راه از مفهوم دقیق جراحت بود؛ زیرا تصادفات جرحی مذکور را به صورت کروکی خسارتی گزارش و ثبت نموده بود. علاوه بر آن به علل دیگری مثل فرار راننده از صحنه تصادف و یا به هم خوردن صحنه حادثه می‌توان اشاره کرد. در سیستم گزارش‌دهی اورژانس پیش‌بیمارستانی و بیمارستانی نیز به ترتیب ۸۲/۹ درصد و ۷۶/۴ درصد از موارد جرحی و فوتی گزارش شدند (جدول ۱). که در مورد اورژانس پیش‌بیمارستانی باید اشاره نمود که این سازمان به‌طور کامل نمی‌تواند آمار تصادفات جرحی را داشته باشد چراکه تعدادی از مصدومان با وسایل شخصی به مراکز درمانی مراجعه کردند و پرسنل ۱۱۵ از این دسته از آسیب دیدگان اطلاعی نداشته است و بیمارستان‌ها و مراکز درمانی نیز قادر نیستند اطلاعات مربوط به افرادی که با رضایت خود به بیمارستان نرفته‌اند را ثبت کند. علاوه بر این در صورتی که این بیماران توسط اورژانس ۱۱۵ منتقل نشوند به علت عدم ترسیم کروکی توسط پلیس در بیمارستان به‌عنوان بیمار تصادفی به حساب نیامد. این بررسی نشان می‌دهد که هر کدام از سازمانها در قسمتی از داده‌ها، در حیطه تخصصی مربوط به خود متمرکز می‌شوند. به عبارت دیگر داده‌های تصادفات جاده‌ای هر کدام از این سازمان‌ها به تنهایی، برای تصمیم گیرندگان سلامت و انجام مداخلات صحیح و درست، کافی نیست. البته در مورد

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-09-08]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1393.13.2.5.3]

داده‌های مربوط به موارد فوتی تنها منبع ذی صلاح پزشکی قانونی است آمار فوت در مطالعه حاضر در طول یک سال برابر ۳۳ مورد و مطابق با اطلاعات سازمان پزشکی قانونی بود (جدول۱). دراین مطالعه با روش صید و بازصید (Capture recapture) حساسیت داده‌های پلیس و اورژانس برای تصادفات به ترتیب برابر۶۵/۴ درصد و ۷۱/۳ درصد محاسبه گردید. این یافته‌ها تنها در ایران دیده نشده است بلکه مطالعات انجام شده در هند و دیگر کشورها نشان می‌دهد که میزان گزارش‌دهی سازمان‌های مختلف کمتر از مقدار واقعی است [۱۷-۱۵]. همچنین مطالعاتی در بنگلور و هاریانا نشان داد که مشکلات مربوط به آسیب‌ها همیشه بالاتر از آماری است که گزارشات رسمی نشان می‌دهند [۱۹،۱۸]. تفاوت آماری ذکر شده در بالا باعث اختلاف در متغیرهای زمان، وضعیت جوی و میانگین فاصله تصادفات از تهران شد. همین امر سبب اختلاف گزارش‌دهی سازمان‌های مختلف به رسانه‌های ارتباط جمعی می‌شود. در جدول ۲ این تفاوت آماری بین پلیس راه و اورژانس ۱۱۵ نشان داده شده که اختلاف آن معنی‌دار است و علت آن عدم اطلاع هر یک از سازمان‌ها از برخی تصادفات بود. جهت بررسی بیشتر حوادث جرحی یا فوتی که هر دو سازمان اورژانس ۱۱۵ و پلیس راه گزارش کرده بودند مورد بررسی قرار گرفت. درصد توافق در این موارد از نظر آماری قابل قبول بود. این نکته حاکی از آن است که اگر در یک حادثه جرحی یا فوتی کارشناسان این دو سازمان در صحنه حضور داشته باشند اختلاف معنی‌دار در جزئیات گزارش دهی وجود نخواهد داشت (جدول ۳). بررسی و مقایسه وضعیت گزارش‌دهی بین دو منبع اورژانس پیش‌بیمارستانی و بیمارستانی نشان داد که این دو منبع اختلاف معنی‌داری در گزارش‌دهی محل آناتومیک عضو آسیب دیده داشتند. مهم‌ترین علت این موضوع تفاوت در تعداد تصادفاتی بود که هر کدام از این دو مجموعه از آن مطلع شده بودند. البته کارشناسان اورژانس ۱۱۵ در صحنه حادثه فرصت کافی جهت بررسی کامل بیمار همانند زمانی که بیمار در بیمارستان مورد ارزیابی قرار می‌گیرد را ندارد و نتایج گزارش شده در مورد اعضای آسیب دیده توسط بیمارستان معتبرتر است. به عنوان مثال آسیب به گردن در حوادث ترافیکی پس از بررسی بیشتر به طریق رادیولوژیکی در بیمارستان اثبات یا رد می‌شود. لذا علت تفاوت در آسیب‌های گردن همانند سایر آسیب‌های ذکر شده در جدول ۴ می‌تواند این مسئله باشد. با توجه به این که اکثر تصادفات در بین سنین ۳۰ تا ۴۰ سال ایجاد می‌شود سن و جنس تحت تاثیر گزارشات اشتباه قرار نگرفته است و در گزارش این دو سازمان عدم توافق دیده نشد (جدول۴). اطلاعات سوانح و حوادث با کیفیت مناسب یک پیش‌نیاز اساسی برای ایجاد یک برنامه کنترل و پیشگیری موثر است[۲۲، ۲۱، ۱۹]. و یک سیستم کامل جمع‌آوری داده‌ها برای حوادث جاده‌ای باید همه منابع جمع‌آوری اطلاعات را به صورت جامع پوشش دهد[۲۳] و در کشور ایران یک مرکز هماهنگ کننده که همه اطلاعات موجود را در کنار هم قرار دهد مورد نیاز است. سازمان بهداشت جهانی توصیه می‌کند که داده‌ها باید در یک سیستم نظام مراقبت کنارهم قرار داده شود و یک مرکز نقش هماهنگ‌کننده را برای اطلاع رسانی داده‌های حوادث ترافیکی به عهده بگیرد. مثال‌های از یک سیستم سازمان یافته نظام مراقبت از سوانح ترافیکی در بنگلور[۲۴] در حال اجرا است. سازمان بهداشت جهانی برای در اختیار داشتن سیستم یک‌پارچه اطلاعاتی، توسعه یک نظام جامع (surveillance system) مراقبت آسیب را پیشنهاد نموده است. از گام‌های مهم برای جمع‌آوری کامل داده‌ها، شناسایی منابع جمع‌آوری داده‌ها و بررسی کیفیت داده‌ها در هر سازمان و نحوه جمع‌آوری آن‌ها است[۲۵]. مهم‌ترین نکته قابل توجه این است که هیچ‌یک از منابع اطلاعاتی اعم از پلیس، اورژانس پیش بیمارستانی و نیز مراکز درمانی به تنهایی اطلاعات کاملی از تصادفات و مصدومان ندارند[۲۷،۲۶]. به همین دلیل و با توجه لزوم دسترسی به اطلاعات دقیق مجروحان، فوتی‌ها و نیز تصادفات جرحی، ایجاد مرکزی برای تجمیع کلیه این اطلاعات و تدوین و اجرای یک نظام جمع‌آوری اطلاعات سوانح ترافیکی کشور به صورت متمرکز و در عین حال چندبخشی و با همکاری پلیس، وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی، اورژانس پیش بیمارستانی، بیمارستان‌ها، پزشکی قانونی و هلال احمر ضروری به نظر می‌رسد.

محدودیت‌ها: در این مطالعه، اطلاعات به وسیله افراد آموزش دیده پلیس، اورژانس پیش بیمارستانی و بیمارستان‌ها جمع‌آوری شد. کنترل کیفیت با بررسی روایی و پایایی پرسشنامه‌ها در مراحل انجام کار به عمل آمد. برای جلوگیری از تورش انتخابی در این مطالعه، بیماران از صحنه تصادف مورد بررسی قرار گرفتند و بیمارانی که در صحنه تصادف فوت شده بودند از مطالعه خارج نشدند. در این مطالعه قادر به بررسی وضعیت گزارش سوانح ترافیکی در تمام جاده‌های کشور به جهت وسعت بالای جمعیت مورد مطالعه نبودیم و ناگزیر به انتخاب یکی از مسیرها که نمونه‌ای از کل باشد، روی آوردیم. البته این مسیر نمی‌تواند نشان دهنده مشخصات همه جاده‌های کشور باشد هر چند که به جهت نزدیک بودن به پایتخت کشور از نظر

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-09-08]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1393.13.2.5.3]

اطلاع رسانی می‌تواند از بسیاری از جاده‌های دوردست و محروم وضعیت بهتری داشته باشد.

سهم نویسندگان

حمیدرضا حاتم آبادی: طراحی، اجرا، تهیه مقاله و گزارش پایانی
رضا وفایی: اجرا و تحلیل یافته‌ها و تهیه گزارش پایانی طرح
مشیانه حدادی: تحلیل یافته‌ها و تهیه گزارش پایانی طرح
سمانه اکبرپور: تهیه مقاله
حمید سوری: طراحی، اجرا و تحلیل یافته‌ها

تشکر و قدردانی

لازم است از مرکز تحقیقات کاربردی راهور ناجا برای حمایت از این طرح، کلیه سازمان‌ها و افرادی که در مراحل مختلف اجرای این تحقیق تیم اجرایی را یاری رسانده‌اند تشکر نمود. از جناب سرهنگ دکتر علیرضا اسماعیلی فرمانده وقت پلیس راه کشور، جناب سرهنگ همایون اسفندی، جناب سرهنگ مجید کربلایی و جناب سروان ندیمی، جناب دکتر غلامرضا معصومی، رئیس مرکز مدیریت حوادث و فوریت‌های پزشکی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، جناب دکتر رضا دهقانپور رئیس اورژانس تهران و تکنسین‌های زحمتکش پایگاه‌های امدادی اورژانس پیش بیمارستانی و همچنین پزشکان بیمارستان‌های دانشگاهی شهر تهران به جهت همکاری و همیاری دراجرای این پروژه تقدیر و تشکر می‌گردد.

منابع

1. Bunn F, Collier T, Frost C, Ker K, Roberts I, Wentz R. Traffic calming for the prevention of road traffic injuries: systematic review and meta-analysis. Injury Prevention 2003; 9:200-4
2. Garcia-Altes A, Perez K. The economic cost of road traffic crashes in an urban setting. Injury Prevention 2007; 13:65-8
3. Toroyan T, Peden M. Youth and road safety. Switzerland: World Health Organization, 2007. http://tripp.iitd.ernet.in/Youth
4. Peden M, Scurfield R, Sleet D, et al. World report on road traffic injury prevention. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2004
http://cdrwww.who.int/violence_injury_prevention/publications/road_traffic/world_report/intro
5. Akbari M, Naghavi M, Soori H. Epidemiology of Deaths from injuries in the Islamic Republic of Iran. Eastern Mediterranean Health Journal 2006; 12: 50-8
6. Woodroffe C, Glickman M, Bamer M, Power C. Children, Teen Year and Health: the key data. 1st Editon, Open University Press: Buckingham, UK,1993
7. World Health Organization. Injury: global burden of disease. Geneva, Switzerland: World Health Organization,12 August, 2010
http://skishore.wikispaces.com/file/view/
8. Thielman KO. Resources for optimal care of the injured patient Trauma programs. American college of surgeons, www.facs.org/trauma/optimalcare, 2003
9. Naghavi M, Jafaree N, Alaedini F, Akbari ME. Epidemiology of external causes of injury and accident. Islamic Republic of Iran, Ministry of Health 2004 [Persian]
10. Hizal Hanis H, Sharifah Allyana SMR. The construction of road accident analysis and database system in Malaysia. Paper presented at: 14th IRTAD Conference; September16-17, 2009; Seoul, South Korea http://www.internationaltransportforum.org/irtadpublic/pdf/seoul/7-BinHashim.pdf
11. Bartolomeos K, Croft P, Job S, Khayesi M, Kobusingye O, Peden M. World Health Organization. Data systems. A road satety manual for decision-makers and practitioners. World Health Organization. Geneve, 2013
http://kebijakankesehatanindonesia.net/elib/index.php?p=show_detail&id=364
12. Nikzad F. First book in road traffic injury and its damages, causes and suggestions for prevention of outcomes. 1st Editon, Asas Publishers: Tehran, 2006 [in Persian]
13. Joshi R, Cardona M, Iyengar S, Sukumar A, Ravi Raju C, Ramaraju K et.al. Chronic diseases now a leading cause of death in rural India - mortality data from the Andhra Pradesh Rural Health Initiative. International Journal of Epidemiology 2006; 35: 1522 -29
14. Gajalakshmi V, Peto R. Suicide rates in rural Tamil Nadu, South India: Verbal autopsy of 39000 deaths in 1997-1998. International Journal of Epidemiology. 2007; 36:203-7
15. Singh RB, Singh V, Kulshrestha SK, Singh S, Gupta P, Kumar R et al. Social class and all-cause mortality in an urban population of North India. Acta Cardiologica 2005; 60: 611- 17
16. Gururaj G, Aeron TA, Reddi MN. Underreporting of road traffic injuries in Bangalore. Implications for road safety policies and programmes. In: Proceedings

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-09-08]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1393.13.2.5.3]

of the 5th world conference on injury prevention and control. New Delhi, India Macmillan India Ltd, 2000:54 (paper 1-3-1-04) www.nmji.in/archives

17. Gururaj G. Bangalore road safety and injury Prevention Collaborators Group. Bangalore Road safety and injury prevention program: results and learning, 2007-2010. Bangalore: National Institute of Mental Health and Neuro Sciences; 2011, www.nimhans.kar.nic

18. Hatamabadi HR, Abdalvand A, Safari S, Kariman H, et al. Tetanus Quick Stick as an applicable and cost-effective test in assessment of immunity status. American Journal of Emergency Medicine 2011; 29: 717-20

19. Varghese M, Mohan D. Transportation injuries in rural Haryana, North India. Proceedings of the international conference on traffic safety. 2003, 326-9

20. Sunder S, Mohan D, Matthew V, et al. Sunder committee report. Report of the committee on road safety and traffic management.

www.indiaenvironmentportal.org.i

21. Australian Transport Council. National Road Safety Action Plan 2007-2008, Canberra. Available at: http://www.atcouncil.gov.au/ documents/

22. Moradi Lakeh M, Jamali A, Setayesh A,Saeedi H, Mir Samadi M M, Hatamabadi R. Design and pilot testing of data registry protocol for injured patients in Rasoul Akram hospital, Tehran, Iran. Payesh Journal 2007; 3: 201-10 [Persian]

23. HolderY, Peden M, Krug E, et al. Injury surveillance guidelines. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2001

24. Hatamabadi HR, Vafaee R, Haddadi M, Abdalvand A, Soori H. Necessity of an integrated road traffic injuries surveillance system: a community-based study. Traffic Injury Prevention 2011; 12:358-62

25. Zavala D, Bokongo S, Mapanga S, Mtonga R. Special section: a Multinational injury surveillance system pilot projection African. Journal of Public Health Policy 2007; 28:432-41

26. Motevalian SA, Holakouie Naieni K, Mahmoodi M, Majdzadeh R, Akbari ME.Estimation of death due to road traffic injuries in Kerman district: application of capture-recapture method. Journal of School of Public Health and Institute of Public Health 2007; 5: 61-72

27. Khorasani Zavareh D, Mohammadi R, Laflamme L, Naghavi M, Zarei A, Haglund BJ. Estimating road traffic mortality more accurately: use of the capture-recapture method in the West Azarbaijan Province of Iran. International Journal of Injury Control and Safety Promotion 2008; 15:9-17

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-09-08]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1393.13.2.5.3]

BSTRACT

Road traffic injuries and deaths: comparing reports by different sources

Hamid Reza Hatamabadi [1], Reza Vafaee[1], Mashianeh Haddadi[2], Samaneh Akbarpour [1], Hamid soori[1*]

1. Safety promotion and injury prevention research center, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran
2. Disaster & Emergency management center, Ministry of Health & Medical Education, Tehran, Iran

Payesh 2014; 13: 189-196
Accepted for publication: 10 June 2013
[EPub a head of print-15 Fabuary 2014]

Objective (s): To compare injuries and deaths reported by different sources.
Methods: We compared information on road traffic injuries and deaths reported by three source of information: police, emergency medical services (EMS), and hospital records. The data were collected from crashes in Tehran-Abali road (with a 45 Kilometer radius).
Results: After pooling the data from all organizations, it was revealed that during one year, 245 road traffic accidents occurred Of these, 434 people were either injured or deceased. Police and EMS stated they were unaware of 67 and 51 cases, respectively. In other words, police, pre-hospital emergency services and hospitals have reported 56.2%, 82.9% and 76.4% of the entire number of injuries or deaths respectively. None of the information sources, including police and EMS alone had complete information.
Conclusion: It seems to develop and implement a comprehensive data collection system on traffic accidents; a multidisciplinary cooperation among police, EMS, hospitals, legal medicine organization and Red Crescent is essential.

Key Words: Reporting, traffic accidents, injury, death

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-09-08]

[DOR: 20.1001.1.16807626.1393.13.2.5.3]

[*] Corresponding author: Emam Hosein hospital, Faculty of medicine, Shahid Beheshti University of Medical Sciences
Tel: 22439787
E-mail: Hsoori@yahoo.com