Volume 23, Issue 1 (January- February 2024)

PAYESH

Journal of the Iranian Institute for Health Sciences Research

The relationship between compliance with safety precautions and the severity of injuries caused by traffic accidents

Mohamad Jebraeily[1], Rasul Bidel Nikoo[2], Bahlol Rahimi [3], Naser Masoudi[2], Shila Hasanzadeh[4*], Farshad Faghisolouk[4]

1. Department of Health Information Technology, School of Allied Medical Sciences, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran
2. Department of General Surgery, School of Medicine, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran
3. Health and Biomedical Informatics Research Center, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran
4. Patient Safety Research Center, Clinical Research Institute, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran

Received: 8 June 2023
Accepted for publication: 20 September 2023
[EPub a head of print-20 November 2023]
Payesh: 2024; 23(1): 47- 55

Abstract

Objective(s): Considering the high number of traffic accidents in Iran, it seems necessary to investigate the factors related to the severity of traffic accidents. The purpose of this study was to investigate the relationship between compliance with safety precautions and the severity of injuries caused by traffic accidents in Urmia, Iran.
Methods: This was a cross-sectional study. The study was conducted retrospectively on available data of the trauma registration system from 2017 to 2022. The research population included 428 drivers who were admitted to a teaching hospital for trauma caused by the traffic accident in Urmia, Iran. Chi-square and Fisher's statistics were used to investigate the relationship between demographic variables, damaged area, behavioral factors, use of safety equipment (air bag and seat belt) and severity of injury.
Results: From 428 drivers injured in traffic accidents, the most injuries were in the head and neck areas. Non-use of seat belts and absence of airbags were reported in 277 and 340 cases of accidents, respectively. 287 people had a history of alcohol consumption, 284 people had a history substance abuse, and 346 people had a history of drug use. A significant relationship was observed between age, gender, injured area, use of seat belts, having airbags, alcohol and drug consumption with injury severity ($P<0.05$). While the relationship between substance abuse and injury severity was not significant ($P=0.517$).
Conclusion: The results showed that age, gender, lack of seat belt use, lack of airbags, drug use, alcohol, and the injured area were the most factors related to the occurrence of higher severity injuries.

Keywords: traffic accidents, injury severity, safety, drivers

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-13]

[DOI: 10.61186/payesh.23.1.47]

* Corresponding author: Patient Safety Research Center, Clinical Research Institute, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran
E-mail: hasanzadeh.sh@umsu.ac.ir

سال بیست و سوم، شماره اول، بهمن ـ اسفند ۱۴۰۲

پایش

نشریه پژوهشکده علوم بهداشتی جهاددانشگاهی

بررسی ارتباط رعایت نکات ایمنی با شدت آسیب های ناشی از سوانح ترافیکی در شهرستان ارومیه

محمد جبرائیلی[۱]، رسول بیدل نیکو[۲]، بهلول رحیمی[۳]، ناصر مسعودی[۲]، شیلا حسن زاده[۴*]، فرشاد فقی سلوک[۴]

۱. گروه فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده پیرایزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران
۲. گروه جراحی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران
۳. مرکز تحقیقات انفورماتیک سلامت و زیست پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران
۴. مرکز تحقیقات ایمنی بیمار، پژوهشکده تحقیقات بالینی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۳/۱۸
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۶/۲۹
[نشر الکترونیک پیش از انتشار- ۲۹ مهر ۱۴۰۲]
نشریه پایش: ۵۵- ۴۷ :(۱)۲۳؛ ۱۴۰۲

چکیده

مقدمه: باتوجه به آمار بالای تصادفات رانندگی در ایران، بررسی عوامل مرتبط با شدت سوانح ترافیکی ضروری به نظر می‌رسد. هدف از انجام این مطالعه بررسی ارتباط رعایت نکات ایمنی با شدت آسیب‌های ناشی از سوانح ترافیکی در شهرستان ارومیه بود.

مواد و روش کار: پژوهش حاضر یک مطالعه تحلیلی- مقطعی بود که بصورت گذشته نگر بر روی داده‌های سیستم ثبت تروما از سال ۱۳۹۶ الی۱۴۰۱ انجام گرفت. جامعه پژوهش شامل ۴۲۸ راننده بود که به دلیل ترومای ناشی از حادثه رانندگی در بیماستان امام خمینی (ره) شهرستان ارومیه بستری شده بودند. داده‌ها در فرم محقق ساخته که روایی و پایایی آن تایید شده بود، جمع‌آوری و وارد نرم‌افزار SPSS16 گردید. برای بررسی ارتباط بین متغیرهای دموگرافیک، و ناحیه‌ی آسیب دیده، عوامل رفتاری، استفاده از تجهیزات ایمنی (کیسه هوا و کمربند ایمنی) با شدت آسیب نیز از آماره کای اسکوئر و فیشر استفاده شد.

یافته ها: از ۴۲۸ راننده آسیب دیده در سوانح ترافیکی در این مطالعه، بیشترین آسیب در نواحی سر و گردن بود. عدم استفاده از کمربند ایمنی و عدم وجود کیسه هوا به ترتیب در ۲۷۷ و ۳۴۰ مورد از حوادث گزارش شده بود.۲۸۷ نفر سابقه مصرف الکل، ۲۸۴ نفر مصرف موادمخدر و ۳۴۶ نفر مصرف دارو داشتند. بین متغیرهای سن، جنسیت، ناحیه‌ی آسیب دیده، استفاده از کمربند ایمنی، داشتن کیسه هوا، مصرف الکل و دارو با شدت آسیب ارتباط معنادار مشاهده شد ($P<۰/۰۵$). درحالیکه ارتباط سوء مصرف موادمخدر با شدت آسیب معنادار نبود ($P=۰/۵۱۷$).

نتیجه گیری: نتایج این پژوهش نشان داد، سن، جنسیت، عدم استفاده از کمربند ایمنی، نبود کیسه هوا، مصرف دارو، الکل، ناحیه‌ی آسیب دیده، بیشترین ارتباط را با رخداد شدت آسیب‌های بالاتر داشتند. رعایت نکات ایمنی توسط رانندگان می‌تواند نقش مهمی در کاهش تصادفات و آسیب‌های ناشی از آن داشته باشد.

کلید واژه‌ها: سوانح ترافیکی، شدت آسیب، ایمنی، رانندگان
کد اخلاق: IR.UMSU.REC.1402.049

* نویسنده پاسخگو: ارومیه، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، مرکز تحقیقات ایمنی بیمار، پژوهشکده تحقیقات بالینی
E-mail: Hasanzadeh.sh@umsu.ac.ir

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-13]

[DOI: 10.61186/payesh.23.1.47]

مقدمه

سوانح و حوادث ترافیکی یکی از فراگیرترین مشکلات سلامت در جهان است که متاسفانه در اثر آن‌ها سالانه بیش از ۲۰ میلیون نفر جان خود را از دست داده و تقریبا ۵۰ میلیون نفر معلول می شوند [۱]. طوری که به عنوان یکی از علل عمده مرگ و میر جامعه در بین اقشار جوان و میان سال مطرح شده است [۲]. آسیب‌های ناشی از تصادفات جاده‌ای در سطح جهانی به عنوان سومین عامل اصلی مرگ و میر لحاظ شده است، درحالی که این مشکل در ایران به عنوان دومین عامل اصلی مرگ و میر بعد از بیماریهای قلبی و عروقی مطرح گردیده است [۳]. همچنین مطالعات انجام شده در ایران نشان می‌دهد که حوادث ترافیکی، اولین عامل مرگ در گروه سنی زیر ۴۰ سال محسوب می‌گردد [۴-۲]. در حال حاضر با وجود رشد جمعیت و به دنبال آن رشد سریع تولید وسایل نقلیه موتوری، ترومای ناشی از تصادفات رانندگی هزینه‌های مستقیم و غیرمستقیم اقتصادی و اجتماعی زیادی را به جامعه تحمیل کرده است [۵]. حوادث جاده‌ای علاوه بر وارد ساختن خسارات اقتصادی به جامعه، سبب از دست رفتن سال‌های عمر مفید در اثر مرگ زودرس و ناتوانی می‌شود [۶].

تصادفات رانندگی به دلایل متنوعی از جمله عدم وجود زیر ساخت-ها، قوانین ضعیف، مشکلات فنی وسایل نقلیه، جاده‌های ناایمن و خطاهای انسانی رخ می‌دهند [۷]. تاکنون مطالعات مختلفی نشان دادند که عواملی مانند گروه سنی جوان، جنسیت مرد، سابقه بیماری، مصرف موادمخدر و مشروبات الکی بر تصادفات ترافیکی موثر هستند [۱۰-۸، ۵]، همچنین، استفاده از تجهیزات ایمنی وسایل نقلیه و رعایت نکات ایمنی در رانندگی نقش مهمی درکاهش وقوع تصادفات و پیامدهای ناشی از آن دارد [۱۱]. تحقیقات انجام شده نشان می‌دهد که استفاده از کمربند ایمنی و داشتن کیسه هوا باعث کاهش شدت آسیب و به دنبال آن مرگ و میر ناشی از تصادفات می‌شود [۱۲،۱۳]. در ایران حوادث ترافیکی جاده‌ای مهم-ترین علت آسیب به سر و شکستگی اندام‌ها است [۱۴]. به همین دلیل تصادفات جاده‌ای در کشور ما یک تهدید جدی به شمار می-رود و نیازمند تلاش بیشتر در این راستا است تا راهکارهایی برای اجرای دقیق قوانین راهنمایی و رانندگی، فرهنگ سازی جهت پرهیز از رانندگی پرخطر و ارتقای ایمنی وسایل نقلیه انجام گیرد [۹]. باتوجه به آمار بالای تصادفات سوانح ترافیکی در ایران و میزان قابل توجه مرگ و میر، بررسی عوامل مرتبط با آن بسیار ضروری است. بر این اساس سیستم ثبت ملی تروما با حمایت وزارت بهداشت در مرکز تحقیقات تروما و پژوهش‌های جراحی سینا وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران راه اندازی گردید و اساس فعالیت-های خود را بر اقدامات پیشگیرانه تروما و مراقبت‌های مورد نیاز بیماران ترومایی متمرکز ساخت [۱۵]. این سیستم در سال ۱۳۹۶در بیمارستان امام خمینی ارومیه با همکاری دانشگاه علوم پزشکی تهران و به منظور ثبت کلیه موارد مرتبط با سوانح ترافیکی پیاده سازی شد. هدف از مطالعه حاضر، بررسی ارتباط میزان رعایت نکات ایمنی (بستن کمربند ایمنی، وجود کیسه هوا در خودروها، مصرف الکل، مواد مخدر، داروهای آرام‌بخش و خواب آور) به هنگام رانندگی با شدت آسیب در رانندگان بستری ناشی از سوانح ترافیکی در شهرستان ارومیه بود.

مواد و روش کار

پژوهش حاضر یک مطالعه تحلیلی- مقطعی بود که بصورت گذشته نگر بر روی داده‌های سیستم ثبت تروما انجام گرفت. جامعه پژوهش شامل ۴۲۸ نفر از رانندگان مصدوم بومی و اعزامی از سایر شهرها بود که به علت آسیب‌های ناشی از تصادفات خودرو در محورهای جاده‌ای و درون شهری و در فاصله زمانی بین سالهای ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۱ به بیمارستان امام خمینی شهرستان ارومیه (به عنوان مرکز ترومای استان آذربایجان غربی) مراجعه کرده و به مدت حداقل ۲۴ ساعت بستری شده بودند، بصورت تمام شماری وارد مطالعه شدند. درصورتی که، بیمار دچار کاهش هوشیاری بود، اطلاعات بیمار از همراهان نزدیک وی کسب گردید. رانندگان مصدوم که سرپایی درمان شده بودند و نیازی به بستری نداشتند و رانندگان فوتی مربوط به اورژانس در این مطالعه قرار نگرفتند. برای جمع آوری داده‌ها مطابق با اهداف مطالعه، از یک چک لیست استاندارد که توسط برنامه رجیستری ثبت ملی تروما طراحی شده [۱۵] استفاده گردید. در این چک لیست اطلاعاتی در مورد متغیرهای دموگرافیک (سن، جنسیت) و اطلاعات مربوط به استفاده از وسایل ایمنی خودرو، عوامل رفتاری رانندگان، انواع شکستگی‌ها و آسیب-های ناشی از تصادف و شاخص‌های ترومایی (میزان شدت آسیب براساس معیار جهانی مقیاس شدت آسیب ISS (Injury Severity Score) و میزان سطح هوشیاری بدو ورود به بیمارستان طبق معیار جهانی مقیاس کمای گلاسکو GCS (Glasgow Coma Scale)) ثبت می‌گردد. برای تعیین نمره شدت آسیب، بدن مصدوم به ۶ ناحیه آناتومیک تقسیم‌بندی

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-13]

[DOI: 10.61186/payesh.23.1.47]

شد که عبارتند از سر وگردن، صورت، قفسه سینه، شکم و لگن، اندام فوقانی و اندام تحتانی [۱۷،۱۶]. سپس به هر کدام از اندام‌ها اعدادی در بازه ۱ تا ۶ اختصاص داده شد که به ترتیب بیانگر سطح آسیب خفیف، متوسط، شدید ولی بدون خطر مرگ، شدید و با خطر مرگ، بحرانی و کشنده بود. مقیاس شدت آسیب (ISS) از تقسیم بندی معیار خلاصه شده صدمات یا AIS (Abbreviated Injury Scale) جهت برآورد شدت صدمات استفاده می‌کند، سه نمره بالاتر مربوط به نواحی بدن به توان ۲ رسیده و سپس مجموع آنها به عنوان معیار اندازه‌گیری شدت آسیب در نظر گرفته شد که مقادیر آن می‌تواند بین ۱ تا ۷۵ باشد. برای این منظور مقیاس شدت آسیب بصورت خفیف (۳-۰)، متوسط (۷-۳) و شدید (≤۸) در نظر گرفته شده و کاهش هوشیاری شدید به صورت GCS زیر ۸ تعریف شده است [۱۶]. اطلاعات مربوط به استفاده از کمربند ایمنی، خودروی مجهز به کیسه هوا، مصرف الکل، مواد مخدر و مصرف داروهای آرام‌بخش و خواب‌آور از طریق مصاحبه با خود بیمار و یا بستگان درجه یک و اطلاعات مربوط به نوع آسیب و سطح هوشیاری از پرونده بیمار در زمان بستری به دست آمده و در رجیستری ترومای ارومیه ثبت می گردد. شایان ذکر است که اصول و ضوابط اخلاق پزشکی در جمع-آوری اطلاعات بیماران و مصاحبه با آنان رعایت شده است. این پژوهش توسط کمیته اخلاق تحقیقات توسط دانشگاه علوم پزشکی ارومیه تایید شده است.

در تجزیه و تحلیل داده‌های این مطالعه از نرم افزار SPSS نسخه ۱۶ استفاده شد. با توجه به اینکه نوع مطالعه تحلیلی- مقطعی بود ابتدا به منظور توصیف متغیرها از فراوانی، میانگین و انحراف معیار استفاده شد. سپس برای بررسی ارتباط متغیرهای سن، جنسیت، ناحیه‌ی آسیب دیده، سوء مصرف موادمخدر و الکل، مصرف داروهای آرام‌بخش و خواب آور، استفاده از کمربند ایمنی و کیسه هوا با شدت آسیب از آزمون کای اسکوئر و در صورت نیاز آزمون دقیق فیشر استفاده گردید، سطح معنی‌داری در آزمون‌ها ۰/۰۵در نظر گرفته شد.

یافته ها

در این مطالعه، میانگین و انحراف معیار سنی شرکت کنندگان ۱۴/۰۲۳ ± ۳۷/۹۱ سال بود. ۳۹۴ نفر از مصدومان (۹۲/۱ درصد) مرد و ۳۴ نفر (۷/۹ درصد) زن بودند. از بین مردان، ۲۰۸ نفر (۵۲/۸ درصد) شدت آسیب شدید، ۱۲۱ نفر (۳۰/۷ درصد) شدت آسیب متوسط و ۶۵ نفر (۱۶/۵ درصد) شدت آسیب خفیف داشتند. به ترتیب، نتایج به دست آمده از آزمون دقیق فیشر و کای اسکوئر حاکی از آن بود که بین شدت آسیب با سن (*P=۰/۰۳۴) و جنسیت (P=۰/۰۲۴) رانندگان ارتباط معناداری وجود داشت (جدول ۱).

شایعترین آسیب مربوط به سر و گردن در ۱۳۲ نفر (۳۰/۸ درصد) و شکستگی اندام فوقانی در ۱۱۲ نفر (۲۶/۲ درصد) و کمترین آسیب مربوط به ناحیه‌ی صورت در۱۴ نفر (۳/۳ درصد) بوده است. به گونه‌ای که، از بین رانندگانی که از ناحیه‌ی سر و گردن آسیب دیده بودند ۴۳/۹ درصد دچار شدت آسیب شدید، ۴۰/۲ درصد شدت آسیب متوسط و ۱۵/۹ درصد شدت آسیب خفیف شده بودند. همچنین از بین مصدومینی که در تصادف به ناحیه‌ی صورت آنها آسیب وارد شده بود به ترتیب ۶ درصد، ۴ درصد و ۳ درصد دچار شدت آسیب شدید، متوسط و خفیف شده بودند. نتایج پژوهش بیانگر این بود که بین ناحیه‌ی آسیب دیده مصدومین با نوع آسیب ارتباط معناداری وجود دارد (جدول ۲). اطلاعات مربوط به جدول ۳ نشان‌دهنده مقایسه شدت آسیب برحسب استفاده از تجهیزات ایمنی (کیسه هوا و کمربند ایمنی) توسط مصدومان است. از نظر تجهیزات ایمنی، ۶۴/۷ درصد از مجروحان از کمربند ایمنی استفاده نکرده بودند و تنها ۲۰/۶ درصد از خودروها مجهز به کیسه هوا بودند. از بین مجروحان بدون کمربند ایمنی ۲۰/۲ درصد از افراد شدت آسیب خفیف، ۲۶/۴ درصد شدت آسیب متوسط و ۵۳/۴ درصد شدت آسیب شدید داشتند. رانندگان خودروهای بدون کیسه هوا در وقوع حادثه به ترتیب ۱۹/۷ درصد دچار شدت آسیب خفیف، ۲۶/۸ درصد شدت آسیب متوسط و ۵۳/۵ درصد نیز دچار شدت آسیب شدید بودند. نتایج به دست آمده نشان داد، افرادی که از تجهیزات ایمنی استفاده نمی‌کنند به طور معناداری بیشتر در سوانح ترافیکی دچار آسیب می‌شوند (P<۰/۰۰۱) (جدول ۳). از دیگر نتایج مطالعه حاضر در جدول۴ بیانگر این بود که بین سوء مصرف الکل و سابقه مصرف داروهای آرام‌بخش و خواب‌آور با شدت آسیب ارتباط معنادار وجود داشت. طوریکه، عدم مصرف الکل در بین رانندگان خودرو به طور معنی‌داری سبب کاهش شدت آسیب می‌شود (P=۰/۰۲۶) و شدت آسیب در رانندگانی که داروهای آرام-بخش و خواب‌آور مصرف می‌کنند، معنی‌دار بود (P=۰/۰۳۱). درحالیکه، بین سوء مصرف مواد مخدر با شدت آسیب ارتباط معنادار مشاهده نشد (P=۰/۵۱۷) (جدول ۴).

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-13]

[DOI: 10.61186/payesh.23.1.47]

جدول ۱: توزیع شدت آسیب ناشی از تصادفات رانندگی برحسب مشخصات دموگرافیک

مشخصات دموگرافیک	شدت آسیب براساس مقیاس ISS فراوانی (درصد)				
	خفیف	متوسط	شدید	مجموع	P-value
سن (سال)					
کوچکتر یا مساوی ۱۸	۱ (۷/۷)	۲ (۱۵/۴)	۱۰ (۷۷)	۱۳ (۳)	
۴۴-۱۹	۴۶ (۱۶/۱)	۹۰ (۳۱/۵)	۱۵۰ (۵۲/۴)	۲۸۶ (۶۶/۸)	P=۰/۰۳۴*
۶۹-۴۵	۱۷ (۱۴/۳)	۳۹ (۳۲/۸)	۶۳ (۵۲/۹)	۱۱۹ (۲۷/۸)	
بیشتر یا مساوی ۷۰	۱ (۱۰)	۳ (۳۰)	۶ (۶۰)	۱۰ (۲/۳)	
جنسیت					
زن	۱ (۲/۹)	۱۵ (۴۴/۱)	۱۸ (۵۲/۹)	۳۴ (۷/۹)	P=۰/۰۲۴
مرد	۶۵ (۱۶/۵)	۱۲۱ (۳۰/۷)	۲۰۸ (۵۲/۸)	۳۹۴ (۹۲/۱)	

* Fisher-Exact test

جدول۲: توزیع شدت آسیب ناشی از تصادفات رانندگی برحسب ناحیه‌ی آسیب دیده

ناحیه آسیب دیده مصدومین	شدت آسیب براساس مقیاس ISS (فراوانی(درصد))				
	خفیف	متوسط	شدید	مجموع	P-value
ضربه به سر و گردن	۲۱(۱۵/۹)	۵۳(۴۰/۲)	۵۸(۴۳/۹)	۱۳۲(۳۰/۸)	
آسیب صورت	۳(۲۱/۴)	۴(۲۸/۶)	۶(۴۲/۹)	۱۴(۳/۳)	
آسیب اندام فوقانی	۵ (۴/۵)	۳۹ (۳۴/۸)	۶۸ (۶۰/۷)	۱۱۲ (۲۶/۲)	P<۰/۰۰۱*
ناحیه ی میانی	۳ (۷/۳)	۱۲ (۲۹/۳)	۲۶ (۶۳/۴)	۴۱ (۹/۶)	
آسیب اندام تحتانی	۱۰ (۱۱)	۱۸ (۱۹/۸)	۶۳ (۶۹/۲)	۹۱ (۲۱/۳)	
آسیب قفسه سینه	۱۲(۳۱/۶)	۱۲ (۳۱/۶)	۱۴ (۳۶/۸)	۳۸ (۸/۹)	

ناحیه ی میانی: شکم و لگن (در برخی از بیماران چند نوع آسیب بطور همزمان وجود داشته است)

* Fisher-Exact test

جدول ۳: توزیع شدت آسیب ناشی از تصادفات رانندگی برحسب استفاده از تجهیزات ایمنی

تجهیزات ایمنی رانندگان	شدت آسیب براساس مقیاس ISS (فراوانی(درصد))				
	خفیف	متوسط	شدید	مجموع	P-value
کمربند ایمنی					
دارد	۷۸ (۵۱/۷)	۳۹ (۲۵/۸)	۳۴ (۲۲/۵)	۱۵۱ (۳۵/۳)	P<۰/۰۰۱
ندارد	۵۶ (۲۰/۲)	۷۳ (۲۶/۴)	۱۴۸ (۵۳/۴)	۲۷۷ (۶۴/۷)	
کیسه هوا					
دارد	۴۴ (۵۰)	۲۳ (۲۶/۱)	۲۱ (۲۳/۹)	۸۸ (۲۰/۶)	P<۰/۰۰۱
ندارد	۶۷ (۱۹/۷)	۹۱ (۲۶/۸)	۱۸۲ (۵۳/۵)	۳۴۰ (۷۹/۴)	

جدول ۴: توزیع شدت آسیب ناشی از تصادفات رانندگی برحسب عوامل رفتاری

عوامل رفتاری رانندگان	شدت آسیب براساس مقیاس ISS (فراوانی(درصد))				
	خفیف	متوسط	شدید	مجموع	P-value
مصرف الکل					
بله	۱۰ (۳/۵)	۸۷ (۳۰/۳)	۱۹۰ (۶۶/۲)	۲۸۷ (۶۷)	P=۰/۰۲۶
خیر	۸۰ (۵۶/۷)	۳۶ (۲۵/۵)	۲۵ (۱۷/۷)	۱۴۱ (۳۲/۹)	
سوء مصرف مواد مخدر					
بله	۷۹ (۲۷/۸)	۱۴۸ (۵۲/۲)	۵۷ (۲۰/۱)	۲۸۴ (۶۶/۴)	P=۰/۵۱۷
خیر	۳۳ (۲۲/۹)	۷۸ (۵۴/۲)	۳۳ (۲۲/۹)	۱۴۴ (۳۳/۶)	
مصرف داروهای آرام‌بخش و خواب آور					
بله	۷۱ (۲۰/۵)	۹۶ (۲۷/۷)	۱۷۹ (۵۱/۷)	۳۴۶ (۸۰/۸)	P=۰/۰۳۱
خیر	۴۷ (۵۷/۳)	۱۹ (۲۳/۲)	۱۶(۱۹/۵)	۸۲ (۱۹/۲)	

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-13]

[DOI: 10.61186/payesh.23.1.47]

بحث و نتیجه گیری

مطالعه حاضر به بررسی داده‌های رانندگان مصدوم تصادفی که در بیمارستان امام خمینی (ره) ارومیه بستری شده بودند، پرداخته است. نتایج نشان داد بین جنسیت، سن، ناحیه آسیب دیده، استفاده از تجهیزات ایمنی مناسب (کمربند ایمنی و کیسه هوا) و رعایت عوامل رفتاری (مصرف الکل و داروهای آرام‌بخش و خواب آور) به هنگام رانندگی با شدت آسیب ارتباط معنادار وجود دارد. درحالیکه بین سوء مصرف مواد مخدر با شدت آسیب هیچ ارتباط معناداری مشاهده نشد.

براساس نتایج به دست آمده در این مطالعه، بیشتر مصدومان در گروه سنی ۴۴-۱۹ سال قرار داشتند. به عبارتی دیگر جوانان بیشتر دچار سانحه تصادف شدند. همان طور که در مطالعات [۲۲-۱۸] نیز بدان اشاره شده بود. زیرا این گروه شامل اعضای مولد جامعه از نظر اقتصادی و اجتماعی است و به دلیل کار و فعالیتشان بیشتر در معرض سانحه تصادف قرار می‌گیرند. نتایج مطالعات مشابه دیگری نیز بیانگر این امر بود که بین سن و شدت آسیب رانندگان ارتباط معنی‌دار وجود دارد، به طوریکه، در بین جوانان شدت رخداد حوادث ترافیکی در جاده‌های درون شهری و برون شهری بیشتر است [۳۱-۲۳]. این نکته می‌تواند به دلیل عدم رعایت قوانین و نکات ایمنی، تجربه کم رانندگی و رفتارهای پرخطر مانند سوء مصرف مواد مخدر [۳۲،۳۳] و الکل [۳۵، ۳۴] در این افراد باشد. این در حالی است که در مطالعه ما هیچ ارتباطی بین سوء مصرف موادمخدر با شدت آسیب وجود نداشت. در نتایج مطالعات دیگری در راستای مطالعه ما نشان داده است که مردان نسبت به زنان بیشتر دچار سانحه تصادف گردیده و در نتیجه دچار شدت آسیب بالاتری می‌شوند [۳۷، ۳۶]. این یافته با توجه به مشارکت بیشتر مردان نسبت به زنان در فعالیت‌های خارج از منزل و با توجه به رفتارهای پرخطر مردان به هنگام رانندگی قابل توجیه است [۳۸،۳۹]. همچنین، مطابق پژوهش‌های صورت گرفته افرادی که از داروهای آرام‌بخش و خواب‌آور استفاده می‌کردند بیشتر از سایر افراد دچار شدت آسیب بالاتری می‌شدند [۴۲-۴۰]، لذا ممکن است این امر، کاهش زمان واکنش، اختلال در قضاوت، کاهش آگاهی و ایمنی را دربرداشته و منجر به افزایش شدت آسیب ناشی از تصادف گردد [۴۳] همچنین، ناحیه آسیب دیده از عوامل تاثیرگذار بر شدت از دست دادن هوشیاری ناشی از تصادفات بود که این موضوع با مطالعه Bouzat [۴۴] و جلودار [۴۵] نیز هم خوانی داشت.

با نگاهی به مطالعات قبلی نقش این عوامل در کاهش شدت آسیب-های ناشی از تصادفات مشهود است. تحقیقات سالهای اخیر در زمینه استفاده از وسایل ایمنی از قبیل کمربند ایمنی، وجود و عملکرد کیسه هوا و کاهش صدمات ناشی از تصادفات که توسط ترکمن نژاد [۴۶]، محمدی [۴۷]، محمدزاده [۴۸]، مسعودی [۴۹] و سایر محققان در ایران انجام شد همگی موید این مسئله بوده‌اند. از بررسی مطالعات در سایر نقاط جهان همچون Rodberg [۵۰]، Cummins [۵۱] وWeiss [۵۲] نیز می‌توان چنین استناد کرد که باتوجه به عدم استفاده بسیاری از رانندگان از کمربندایمنی و خودروهای مجهز به کیسه هوا، بهترین راهکار جهت کاهش آسیب-های جدی در این افراد استفاده از تجهیزات ایمنی و تصویب قوانین سختگیرانه برای پایش عملکرد آنها است. نتایج پژوهش دیگری، هم راستای مطالعه حاضر، حاکی از آن است که تجهیز خودرو به کیسه هوا سبب کاهش چشمگیر آسیب‌های وارده به سر و گردن و مرگ و میر شده است، طوریکه نتایج نشانگر ارتباط بین استفاده از تجهیزات ایمنی با شدت آسیب وارده در تصادفات بود [۵۱]. این مساله نشان دهنده این موضوع است که هنوز در زمینه فرهنگ سازی و اعمال قوانین بازدارنده قوی جهت افزایش استفاده از تجهیزات ایمنی، فعالیتهای بسیاری از سوی مسئولان مربوطه مورد نیاز است. ازجمله محدودیت‌های مطالعه می‌توان به عدم دسترسی به اطلاعات افرادی که به مراکز درمانی مراجعه نکرده بودند و یا افرادی که به بخش اورژانس مراجعه کرده و سرپایی معاینه شده و نیازی به بستری نداشته‌اند و فوتی‌های اورژانس اشاره کرد. پیشنهاد می‌شود مطالعاتی با جزئیات بیشتر بر روی عوامل رفتاری رانندگان، ناحیه آسیب دیده و فاکتورهای مربوط به تجهیزات ایمنی خودرو انجام گیرد.

از نتایج این مطالعه مشهود است که بیشترین آسیب ایجاد شده در بین رانندگان شامل آسیب‌های نواحی سر و گردن بود. سن، جنسیت، ناحیه‌ی آسیب دیده، عدم استفاده از کمربند ایمنی، نبود کیسه هوا، مصرف داروهای آرام‌بخش و خواب‌آور و سوء مصرف الکل بیشترین ارتباط را با رخداد شدت آسیب‌های بالاتر دارد. بنابراین شناسایی عوامل موثر در وقوع سوانح رانندگی از جمله کیفیت ایمنی خودروها و مجهز کردن آنها به کیسه هوا در کنار استفاده مناسب و صحیح از تجهیزات و اخذ تدابیر لازم جهت پیشگیری از آنها و توجه به آموزش بیشتر از طریق رسانه‌ها، مراکز آموزشی به افراد در جهت رعایت قوانین و مقررات راهنمایی و رانندگی و ارتقای

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-13]
[DOI: 10.61186/payesh.23.1.47]

سطح فرهنگ عمومی جامعه در جهت کاهش تصادفات و صدمات ناشی از آن ضروری به نظر می‌رسد.

سهم نویسندگان

محمد جبرائیلی: مجری اصلی طرح ، بررسی متون و ارائه طرح، نگارش و ویرایش مقاله

رسول بیدل نیکو: مجری طرح، مشارکت در اجرای طرح، نگارش مقاله

بهلول رحیمی: نگارش مقاله، تحلیل داده، مشارکت در اجرای طرح

ناصر مسعودی: نگارش مقاله، مشارکت در اجرای طرح

شیلا حسن زاده: نویسنده مسئول، جمع آوری داده ها، تجزیه و تحلیل آماری، بررسی متون، نگارش و ویرایش مقاله

فرشاد فقی سلوک: جمع آوری داده، ویراستاری مقاله

تشکر و قدردانی

مولفان مقاله بر خود لازم می دانند که مراتب تشکر و قدردانی خود را از تمامی همکارانی که در جمع آوری اطلاعات سوانح و حوادث ترافیکی به هر نحوی نقش داشته‌اند، اعضای محترم هیأت علمی و معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی ارومیه به جهت حمایت‌ها و راهنمای‌های ایشان در این تحقیق با شماره طرح ۳۱۸۸ ابراز نمایند.

منابع

1. Organization WHO. Global status report on road safety 2015: World Health Organization; 2015, Available at: https://apps.who.int/iris/handle/10665/189242[Acces date: 10 June 2023]
2. Alireza GB, Ashraf Sadat H, Kourosh Z. Epidemilogic study of fatal traffic accidents in Khuzestan province in 2010, Journal Of Rescue & Relief 2012;4: 28-35[Persian]
3. Rahmani K, Hashemi Nazari S, Ghadirzadeh M. Trend analysis of traffic accidents deaths in Iran during 2006–2012: hospital or pre-hospital occurred deaths. Journal of Rafsanjan University of Medical Sciences 2016;15:115-128[Persian]
4. Motamedi MHK, Dadgar E, Ebrahimi A. Curbing road traffic accidents–the major cause of facial fractures. International Journal of Emergency Mental Health 2014;16:326-327
5. Zamani M, Esmailian M, Mirazimi MS, Ebrahimian M, Golshani K. Cause and final outcome of trauma in patients referred to the emergency department: a cross sectional study. Iranian Journal of Emergency Medicine 2014;1:22-27
6. Hejazi R, Shamsudin MN, Radam A, Rahim KA, Ibrahim ZZ, Yazdani S. Estimation of traffic accident costs: a prompted model. International Journal of Injury Control and Safety Promotion 2013;20:152-157
7. Gopalakrishnan S. A public health perspective of road traffic accidents. Journal of Family Medicine and Primary Care 2012 Jul;1:144-150
8. Wolff, K., Brimblecombe, R., Forfar, J.C., Forrest, A.R., Gilvarry, E., Johnston, A., Morgan, J., Osselton M.D, Read L& Taylor D. (2013). Driving under the influence of drugs. Department for Transport,UK. Available at: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/167971/drug-driving-expert-panel-report.pdf [Acces date: 15 Jul 2023]
9. Tabibi Z, A comparison study of aberrant driving behavior and accident involvements among addicted, under treatment and non-addicted drivers. Journal of Traffic Engineering 2016;8:1-7[Persian]
10. Papalimperi AH, Athanaselis SA, Mina AD, Papoutsis II, Spiliopoulou CA, Papadodima SA. Incidence of fatalities of road traffic accidents associated with alcohol consumption and the use of psychoactive drugs: A 7-year survey (2011-2017). Experimental and Therapeutic Medicine 2019;18:2299-306
11. Maghsoudi MH, Akhlaghi SM, Nikouyeh M, Dehghani MH, Hanzaei SVA, Hosseini SMH. The role of safety equipment in reduction of head and face injuries in motorcycle and car accidents. Safety Promotion and Injury Prevention (Tehran) 2016;4:33-38[Persian]
12. Afifi I, El-Menyar A, Al-Thani H, Peralta R. Seatbelt versus seatbelt and airbag injuries in a single motor vehicle crash. International Journal of Critical Illness and Injury Science 2015;5:46-49
13. Tekyol D, Çolak Ş, Tayfur İ, Hökenek NM, Algın A. Evaluation of the Effects of Airbag and Seat Belt Use on the Severity of the Injury in Traffic Accidents. Haydarpaşa Numune Medical Journal 2020;60:400-404
14. Aghakhani K, Eslami SH, Khara A, Bijandi M. Epidemiologic study of fall-related head injury in Iran

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-13]
[DOI: 10.61186/payesh.23.1.47]

and its comparison with other countries. Tehran University Medical Journal Publications 2018;76:437-445[Persian]
15. Ghodsi Z, Movaghar VR, Zafarghandi M, Saadat S, Mohammadzadeh M, Fazel M, et al. The minimum dataset and inclusion criteria for the national trauma registry of Iran: a qualitative study. Archives of Trauma Research 2017;6:1-7
16. Stevenson M, Segui-Gomez M, Lescohier I, Di Scala C, McDonald-Smith G. An overview of the injury severity score and the new injury severity score. Injury Prevention 2001;7:10-3
17. Khosravi A, Ebrahimi H. Survey on the outcome of traumatic patients hospitalized in Imam Hossein Hospital Shahrud using methodology TRISS. Iranian Journal of Epidemiology 2008;4:35-41 [Persian]
18. Kunitake RC, Kornblith LZ, Cohen MJ, Callcut RA. Trauma early mortality prediction tool (TEMPT) for assessing 28-day mortality. Trauma Surgery & Acute Care Open 2018;3:e000131
19. Mishra B SN, Sukhla S, Sinha after severe trauma: which pre-hospital score is the most accurate? Injury 2014;47:14-18
20. Parvin S, Alizadeh Barzian M, Alizadeh Barzian K. An Epidemiologic Study of Traffic Accidents in Behbahan City during 2006-2014. Journal of Health Research in Community 2017;3:46-57[Persian]
21. Sharif-Alhoseini M, Zafarghandi M, Rahimi-Movaghar V, Heidari Z, Naghdi K, Bahrami S, et al. National Trauma Registry of Iran: A Pilot Phase at a Major Trauma Center in Tehran. Archives of Iranian Medicine 2019;22:286-92
22. Yadollahi M, Ghiassee A, Anvar M, Ghaem H, Farahmand M. Analysis of Shahid Rajaee hospital administrative data on injuries resulting from car accidents in Shiraz, Iran: 2011-2014 data. Chinese Journal of Traumatology 2017;20:27-33
23. Bates LJ, Davey J, Watson B, King MJ, Armstrong K. Factors contributing to crashes among young drivers. Sultan Qaboos University Medical Journal 2014;14:e297
24. Buckley L, Chapman RL, Sheehan M. Young driver distraction: State of the evidence and directions for behavior change programs. Journal of Adolescent Health 2014;54:S16-S21
25. De Oña J, Mujalli RO, Calvo FJ. Analysis of traffic accident injury severity on Spanish rural highways using Bayesian networks. Accident Analysis & Prevention 2011;43:402-411
26. Fanian H, Ghadipasha M, Goddousi A, Abedi MH, Farajzadegan Z, Kazemi Robati A. Epidemiologic evaluation of traffic accidents in Isfahan,(2002-2003). Scientific Journal of Forensic Medicine 2007;13:87-91[Persian]
27. Ferdousi T, Sarami GR, Rostami AR. A comparative study of psychological factors influencing car crashes according to the driver's gender. Woman in Development & Politics 2011Jan 21;8:141-157[Persian]
28. Khosravi SF, Soori H, Zayeri F, Eini E, Mehmandar M. Effect of some person and vehicle related factors on offenses status of road traffic injuries in Iran. Quarterly Journal of Transportation Engineering 2012;117-124
29. Mashreky SR, Rahman A, Khan T, Faruque M, Svanström L, Rahman F. Hospital burden of road traffic injury: major concern in primary and secondary level hospitals in Bangladesh. Public Health 2010;124:185-189
30. Roy S, Hawlader MDH, Nabi MH, Chakraborty PA, Zaman S, Alam MM. Patterns of injuries and injury severity among hospitalized road traffic injury (RTI) patients in Bangladesh. Heliyon 2021;7:e06440
31. Valent F, Schiava F, Savonitto C, Gallo T, Brusaferro S, Barbone F. Risk factors for fatal road traffic accidents in Udine, Italy. Accident Analysis & Prevention 2002;34:71-84
32. Alghnam S, Castillo R. Traumatic injuries and persistent opioid use in the USA: findings from a nationally representative survey. Injury Prevention 2017;23:87-92
33. Chihuri S, Li G. Use of prescription opioids and motor vehicle crashes: a meta analysis. Accident Analysis & Prevention 2017;109:123-131
34. Nazif-Munoz JI, Anakök GA, Joseph J, Uprajhiya SK, Ouimet MC. A new alcohol-related traffic law, a further reduction in traffic fatalities? Analyzing the case of Turkey. Journal of Safety Research 2022;83:195-203
35. Zhang G, Yau KK, Chen G. Risk factors associated with traffic violations and accident severity in China. Accident Analysis & Prevention 2013;59:18-25
36. Bakhtiyari M SH. Epidemiology of traffic crashes outcomes and related factors. Safety Promotion and Injury Prevention 2013;1:150 - 159[Persian]

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-13]
[DOI: 10.61186/payesh.23.1.47]

37. Singh SK. Road traffic accidents in India: issues and challenges. Transportation Research Procedia 2017 Jan 1;25:4708-4719
38. Bakhtiyari M SH. Epidemiology of traffic crashes outcomes and related factors. Safety Promotion and Injury Prevention 2013;1:9-150[persian]
39. Hailemariam AA, Emmanuel Churchill, Sefa Awaworyi Smyth, Russell. Gender Gaps in the Severity of Road Traffic Accidents. Technical Report; 2020, Available at: https://www.researchgate.net/publication/340271201_Gender_Gaps_in_the_Severity_of_Road_Traffic_Accidents [Acces date: 10 June 2023]
40. Abegaz T, Berhane Y, Worku A, Assrat A, Assefa A. Effects of excessive speeding and falling asleep while driving on crash injury severity in Ethiopia: a generalized ordered logit model analysis. Accident Analysis & Prevention 2014;71:15-21
41. Huang H, Peng Y, Wang J, Luo Q, Li X. Interactive risk analysis on crash injury severity at a mountainous freeway with tunnel groups in China. Accident Analysis & Prevention. 2018;111:56-62
42. Tavakoli Kashani A, Besharati MM. An analysis of vehicle occupants' injury severity in crashes occurred on rural freeways and multilane highways in Iran. International Journal of Transportation Engineering 2016;4:137-146
43. W.Y. Mergia DE, D. Chimba, M. Qumsiyeh,. Exploring factors contributing to injury severity at freeway merging and diverging locations in Ohio,. Accident Analysis & Prevention 2013;55:202-210
44. Bouzat P, Legrand R, Gillois P, Ageron F-X, Brun J, Savary D, et al. Prediction of intra-hospital mortality after severe trauma: which pre-hospital score is the most accurate? Injury 2016;47:14-18
45. Jelodar S, Jafari P, Yadollahi M, Jahromi GS, Khalili H, Abbasi H, et al. Potential risk factors of death in multiple trauma patients. Emergency 2014;2:170-173
46. Torkamannejad Sabzevari J, Khanjani N, Molaei Tajkooh A, Nabipour AR, Sullman MJ. Seat belt use among car drivers in Iranian Safe Communities: an observational study. Traffic Injury Prevention 2016;17:134-141
47. Mohammadi M, Moghaddam AA, Rad M, Habybabady RH, Tabasi MA. Seatbelt use and related factors among drivers involved in road crashes in Southeast Iran. Health Scope 2015 Nov;4:51-55
48. Mohammadzadeh M, Paravar M, Mirzadeh AS, Mohammadzadeh J, Mahdian S. Seat belt usage in injured car occupants: injury patterns, severity and outcome after two main car accident mechanisms in Kashan, Iran, 2012. Archives of Trauma Research 2015 Jan 12;4:e22203
49. Masudi T, McMahon HC, Scott JL, Lockey AS. Seat belt-related injuries: A surgical perspective. Journal of Emergencies, Trauma and Shock 2017;10:70-73
50. Rodberg Daae V. Analysis of road traffic fatalities in Norway in 2017 with comparison to Croatia: University of Split. School of Medicine. Forensic Medicine 2019, Available at: https://dabar.srce.hr/en/islandora/object/mefst%3A686 [Acces date: 10 June 2023]
51. Cummins JS, Koval KJ, Cantu RV, Spratt KF. Do seat belts and air bags reduce mortality and injury severity after car accidents. American Journal of Orthopedics 2011;40:E26-E9
52. Weiss HB, Kaplan S, Prato CG. Analysis of factors associated with injury severity in crashes involving young New Zealand drivers. Accident Analysis & Prevention 2014;65:142-155

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-13]
[DOI: 10.61186/payesh.23.1.47]