journal homepage: www.sjfm.ir

Iranian Journal of Forensic Medicine

Iran J Forensic Med. 2025 Jun;31(1):51-59 Volume 31, Issue 1, Spring 2025 Brief Report

# Epidemiological Study of Accidents Referred to Forensic Medicine During Nowruz From 2011 to 2023 in Iran

**Mehdi Forouzesh[1] MD, Mohammad Malmir[1] MD, Atefeh Farokhi[1*] PhD, Azar Nejat[1] MSc, Alireza Saremi[1] MSc**

[1] Legal Medicine Research Center, Iranian Legal Medicine Organization, Tehran, Iran

***Correspondence to:** Atefeh Farokhi, Email: a_farokhi47@yahoo.com

## ARTICLE INFO

**Article history:**

**Received:** April 6, 2025
**Accepted:** May 31, 2025
**Online Published:** June 18, 2025

**Keywords:**
Forensic medicine
Victims
Noruz accidents

## HIGHLIGHTS

1. In Iran, the Nowruz holiday and the significant increase in interprovincial travel lead to serious traffic accidents, and in this regard, various effective indicators in this field are of great importance.
2. Due to the differences in high-risk groups and the way accidents occur in different provinces of the country, different methods of intervention should be considered in each province.

## ABSTRACT

**Introduction:** One of the periods where we see the most accidents around the world is the holidays and New Year's days. In Iran, the Nowruz holidays and a significant increase in interprovincial travel lead to severe traffic accidents, and in this regard, various effective indicators in this field are of great importance. This study was conducted with the aim of investigating the epidemiology of traffic accidents leading to death due to traffic accidents during Nowruz holidays from 2011 to 2023.

**Methods:** This study was conducted using the available data of the Iranian Forensic Medicine Organization among Iranian victims who died in Noruz traffic accidents (25 days) in 2011 to 2023. The data were collected using a checklist and analyzed in SPSS23 software.

**Results:** The research findings showed that during the years 2011-2023, 13,580 people died due to accidents, of which 72.3 percent of the victims of driving accidents were men and 27.7 percent were women. Also, 42.4 percent of the victims of driving accidents during these times were young people aged 18 to 39, and 73.7 percent of the victims had less than a high school diploma. 52.8 percent of the victims died at the scene of the accident, and the cause of death for 47 percent of the victims was a head injury. Most of the accidents occurred on suburban roads, with 43.5 percent of the victims being passengers.

**Conclusion:** This study showed that due to the differences in high-risk groups and the way accidents occur in different provinces of the country, different methods of intervention should be considered in each province. Among young men driving cars and on suburban roads, deaths from accidents were high, and the majority of deaths were due to head injuries.

**How to cite:** Forouzesh M, Malmir M, Farokhi A, Nejat A, Saremi A. Epidemiological study of accidents referred to forensic medicine during Nowruz from 2011 to 2023 in Iran. Iran J Forensic Med. 2025;31(1):51-9.

[ Downloaded from sjfm.ir on 2026-11-08 ]

**Copyright** © 2025 The Author(s); Published by Legal Medicine Research Center. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

www.sjfm.ir

مجله
پزشکی قانونی ایران

مرکز تحقیقات پزشکی قانونی

دوره ۳۱، شماره ۱، بهار ۱۴۰۴، صفحات ۵۱ تا ۵۹

گزارش کوتاه

# بررسی اپیدمیولوژی تصادفات ارجاع شده به پزشکی قانونی در ایام نوروز طی سال‌های ۱۳۹۰ تا۱۴۰۲

مهدی فروزش[۱] MD، محمدمالمیر[۱] MD، عاطفه فرخی[۱] PhD، آذر نجات[۱] MSc، علیرضا صارمی[۱] MSc

[۱] مرکز تحقیقات پزشکی قانونی، سازمان پزشکی قانونی کشور، تهران، ایران

*نویسنده مسئول: عاطفه فرخی، پست الکترونیک: a_farokhi47@yahoo.com

## اطلاعات مقاله

تاریخچه مقاله:
دریافت: ۱۴۰۴/۰۱/۱۷
پذیرش: ۱۴۰۴/۰۳/۱۰
انتشار برخط: ۱۴۰۴/۰۳/۲۸

واژگان کلیدی:
پزشکی قانونی
قربانیان
تصادفات نوروزی

## نکات ویژه

۱- درایران تعطیلات نوروز و افزایش چشمگیر سفرهای بین استانی، منجر به بروز تصادفات شدید رانندگی می‌شود و از این جنبه شاخص‌های مختلف موثر در این زمینه از اهمیت زیادی برخوردار است.
۲- به علت تفاوت گروه‌های پرخطر و نحوه وقوع تصادف در استان‌های مختلف کشور، روش‌های متفاوتی به منظور مداخله در هر استان باید در نظر گرفته شود.

## چکیده

**مقدمه:** یکی از بازه‌های زمانی که در سراسر دنیا شاهد بیشترین تصادفات است، تعطیلات و ایام مربوط به سال نو است. در ایران نیز تعطیلات نوروز و افزایش چشمگیر سفرهای بین استانی، منجر به بروز تصادفات شدید رانندگی می‌شود و از این جنبه شاخص‌های مختلف مؤثر در این زمینه از اهمیت زیادی برخوردار است. این مطالعه با هدف بررسی اپیدمیولوژی حوادث ترافیکی منجر به مرگ حوادث رانندگی ایام نوروز سال‌های ۱۳۹۰ تا۱۴۰۲ انجام شد.

**روش بررسی:** این مطالعه با استفاده از داده‌های موجود سازمان پزشکی قانونی کشور در بین قربانیان ایرانی که در سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۲ در حوادث ترافیکی نوروز (۲۵ اسفند تا ۱۵ فروردین) فوت شده‌اند، انجام شد. داده‌ها با استفاده از چک‌لیست جمع‌آوری و در نرم‌افزار SPSS ویرایش ۲۳ تحلیل شد.

**یافته‌ها:** یافته‌های مطالعه نشان دادند که طی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۲، ۱۳۵۸۰ نفر به علت تصادف فوت کرده‌اند که از این تعداد ۷۲/۳ درصد قربانیان مرد و ۲۷/۷ درصد زن بوده‌اند. همچنین ۴۲/۴ درصد قربانیان حوادث رانندگی این ایام جوانان با سن ۱۸ تا ۳۹ سال بوده اند و ۷۳/۷ درصد قربانیان تحصیلات زیر دیپلم بوده‌اند. ۵۲/۸ درصد قربانیان در محل حادثه فوت شده‌اند و علت فوت ۴۷ درصد از قربانیان ضربه به سر بوده است. اکثر تصادفات در جاده‌های برون‌شهری رخ داده که ۴۳/۵ درصد سرنشین بوده‌اند.

**نتیجه‌گیری:** این مطالعه نشان داد به علت تفاوت گروه‌های پرخطر و نحوه وقوع تصادف در استان‌های مختلف کشور، روش‌های متفاوتی به‌منظور مداخله در هر استان باید درنظر گرفته شود. بین مردان جوان سرنشین خودروی سواری و در جاده‌های برون‌شهری مرگ و میر ناشی از تصادفات زیاد و علت فوت اکثریت ضربه به سر بوده است.

## مقدمه

متاسفانه هر ساله تعداد زیادی از مردم عزیز کشورمان در سوانح رانندگی جان خود را از دست می‌دهند که هزینه‌های آن برای کشور ما بسیار زیاد و بعضاً جبران‌ناپذیر است. از بین رفتن تعداد زیادی از مردم در حوادث رانندگی، اعم از افراد عادی و یا فرهیختگان و نخبگان در رده‌های سنی ۳۵ سال که مهم‌ترین سنین بهره‌دهی فرد برای جامعه است، ضایعاتی جبران‌ناپذیر بوده و خسارت‌های ناشی از این تلفات از دیدگاه جامعه‌شناسی قابل محاسبه نیستند [۱].

امروزه یکی از مولفه‌های اساسی در تقویت روند توسعه پایدار مسئله ارتقای سلامت جامعه است، زیرا توسعه پایدار، نیازمند انسان سالم است. از طرفی زندگی انسان‌ها در جهان امروز با خطرات زیادی روبه‌رو است. از جمله مهم‌ترین و قابل‌توجه‌ترین خطراتی که امروز زندگی افراد را در کشورهای مختلف جهان تهدید می‌کند، افزایش حوادث و آسیب‌های عمدی و غیرعمدی است که سالانه باعث مرگ بیش از ۶

[ Downloaded from sjfm.ir on 2026-11-08 ]

میلیون نفر در جهان می‌شود [۱]. اهمیت این موضوع تا حدی است که سازمان بهداشت جهانی برای روز جهانی بهداشت در سال ۲۰۰۴ شعار Roads Safe یعنی جاده‌های ایمن را پیشنهاد می‌کند [۲].

حوادث رانندگی همواره یکی از بزرگ‌ترین تهدیدهای سلامت عمومی در جهان است. براساس گزارش سازمان بهداشت جهانی در سال ۲۰۱۷، سالانه ۱,۲ میلیون نفر در جهان در اثر تلفات جاده‌ای کشته و ۵۰ میلیون نفر نیز زخمی می‌شوند. اهمیت موضوع از آن جا نشأت می‌گیرد که اکثر قربانیان جاده‌ای را قربانیان جوان تشکیل می‌دهند که جزو سرمایه‌های هر کشور و به ویژه ایران محسوب می‌شوند.

با گسترش زندگی ماشینی و افزایش روزافزون ترافیک در شهرها و جاده ها، در مقابل فرآیند اقتصادی و رفاهی ناشی از گسترش ارتباطات وسرعت جابه‌جایی کالا و مسافر، متاسفانه بر تعداد و شدت تصادفات وسایل نقلیه موتوری افزوده شده است [۳]. براساس گزارش سازمان بهداشت جهانی، سالانه ۱,۳ میلیون نفر در جهان به علت تصادف جاده‌ای فوت می‌شوند و حدود ۲۰ تا ۵۰ میلیون نفر هم دچار مصدومیت می‌شوند [۴]. همچنین بنا به گزارش سازمان بهداشت جهانی، رتبه تصادفات جاده‌ای، درصورتی که اقدام مناسبی انجام نشود، در بین عوامل مرگ و میر در جهان به رتبه ششم خواهد رسید [۵]. در کشورهای کم‌درآمد و متوسط آفریقایی و منطقه شرق دریای مدیترانه بیشتر از ۹۰ درصد مرگ‌های ناشی از حوادث ترافیکی رخ می‌دهد [۶-۸]. بررسی‌های انجام شده توسط بانک جهانی نشان می‌دهد که در ایران بیش از ۲۰ برابر کشورهای صنعتی و ۵ برابر کشورهای مشابه همچون مصر وترکیه تصادف جاده‌ای رخ می‌دهد [۹]. تصادفات جاده‌ای نهمین عامل مرگ و میر در جهان و دومین عامل در کشور ایران بعد از بیماری قلبی و عروقی بوده است [۱۰-۱۲]. یکی از عوامل مهم در افزایش تصادفات جاده‌ای، افزایش روزافزون وسیله نقلیه است. پژوهش حاضر با هدف بررسی اپیدمولوژیک مرگ و میر ناشی از تصادفات نوروزی انجام شده است.

## روش بررسی

در این مطالعه توصیفی که از نوع مقطعی است، آمار و اطلاعات مربوط به مرگ و میر تصادفات نوروزی (۱۳۵۸۰ سانحه) ارجاعی به مراکز پزشکی قانونی کشور در سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۲ که توسط سازمان پزشکی قانونی ایران جمع‌آوری شده بود، مورد بررسی قرار گرفت. سایر تصادفات که به مراکز پزشکی قانونی ارجاع داده نشده‌اند، به علت اینکه اطلاعات آنها در دسترس نیست، در مطالعه در نظر گرفته نشده‌اند. روش نمونه‌گیری روش سرشماری بود، به طوری که کلیه موارد ثبت شده در مراکز پزشکی قانونی کشور را شامل می‌شد.

کلیه داده‌ها با استفاده از چک‌لیستی شامل متغیرهای دموگرافیک (جنسیت، سن، میزان تحصیلات و شغل)، محل تصادف، محل فوت، وضعیت متوفی و علت نهایی فوت که توسط کارشناسان آمار استان‌ها دسته‌بندی شده، استخراج شدند.

پس از جمع‌آوری اطلاعات، به منظور تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۳ استفاده شد. در ادامه نمودارها و جدول رسم شدند و به صورت توصیفی مورد تحلیل قرار گرفتند.

## یافته‌ها

طی سال‌های ۱۳۹۰ الی ۱۴۰۲، ۱۳۵۸۰ نفر در اثر حادثه رانندگی در ایام نوروزکشته شده‌اند. با توجه به نمودار ۱ بیشترین قربانی در این ایام مربوط به سال ۱۳۹۰ (۱۳۱۸ نفر) و کمترین قربانی مربوط به سال ۱۳۹۹ (۵۳۴ نفر) بوده است.

با توجه به یافته‌های جدول ۱ طی سال‌های ۱۳۹۰ تا



[ Downloaded from sjfm.ir on 2026-11-08 ]

جدول ۱- متغیرهای دموگرافیک (تعداد-درصد)

| متغیرهای دموگرافیک | | تعداد | درصد | متغیرهای دموگرافیک | | تعداد | درصد |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| گروه سنی | جوانان زیر ۳۰ سال | ۶۰۹۴ | ۴۵ | جنسیت | مرد | ۹۸۲۱ | ۷۲,۳ |
| | میانسالان ۳۰تا۶۰سال | ۵۳۷۰ | ۳۹,۶ | | زن | ۳۷۵۹ | ۲۷,۷ |
| | سالمندان بالای ۶۰سال | ۲۰۹۰ | ۱۵,۴ | وضعیت اشتغال | دانش آموز | ۱۲۵۹ | ۱۰,۲ |
| تحصیلات | بیسواد | ۳۰۷۳ | ۲۴,۹ | | دانشجو | ۳۶۲ | ۲,۹ |
| | ابتدایی | ۲۶۷۴ | ۲۱,۶ | | خانه دار | ۲۱۷۴ | ۱۷,۶ |
| | راهنمایی | ۲۳۴۷ | ۱۹ | | کارمند | ۵۴۱ | ۴,۴ |
| | دبیرستان | ۱۰۱۲ | ۸,۲ | | کارگر | ۱۱۸۴ | ۹,۶ |
| | دیپلم | ۱۸۶۷ | ۱۵,۱ | | شغل آزاد | ۳۵۹۹ | ۲۹,۱ |
| | دانشجو | ۲۵۸ | ۲,۱ | | سرباز | ۱۳۳ | ۱,۱ |
| | فوق دیپلم | ۲۳۹ | ۱,۹ | | بازنشسته | ۵۷۶ | ۴,۷ |
| | لیسانس | ۵۵۴ | ۴,۵ | | بیکار | ۵۰۷ | ۴,۱ |
| | فوق لیسانس و بالاتر | ۱۱۶ | ۰,۹ | | راننده | ۳۶۲ | ۲,۹ |
| | نامعلوم | ۲۲۳ | ۱,۸ | | کشاورز | ۵۰۵ | ۴,۱ |
| محل فوت | محل حادثه | ۷۱۷۲ | ۵۲,۸ | | نظامی | ۹۶ | ۰,۸ |
| | حین انتقال | ۱۰۰۳ | ۷,۴ | | سایر | ۷۲۵ | ۵,۹ |
| | بیمارستان | ۵۲۶۶ | ۳۸,۸ | | نامعلوم | ۳۴۰ | ۲,۸ |
| | منزل | ۵۱ | ۰,۴ | محل تصادف | درون شهر | ۲۹۲۱ | ۲۱,۵ |
| | نامعلوم | ۸۸ | ۰,۶ | | برون شهر | ۹۴۳۱ | ۶۹,۴ |
| علت فوت | ضربه به سر | ۶۳۸۳ | ۴۷ | | جاده روستایی | ۱۰۲۷ | ۷,۶ |
| | خونریزی | ۱۰۴۱ | ۷,۷ | | راه‌های اختصاصی | ۳۷ | ۰,۳ |
| | شکستگی‌های متعدد | ۳۶۴۶ | ۲۶,۸ | | نامعلوم | ۱۶۴ | ۱,۲ |
| | سوختگی | ۱۸۳ | ۱,۳ | وضعیت متوفی | راننده | ۴۴۹۴ | ۳۶,۴ |
| | خفگی | ۱۷ | ۰,۱ | | عابرپیاده | ۲۳۳۱ | ۱۸,۹ |
| | چندعلتی | ۱۷۶۸ | ۱۳ | | سرنشین | ۵۳۸۲ | ۴۳,۵ |
| | سایرموارد | ۵۰۱ | ۳,۷ | | نامعلوم | ۱۵۶ | ۱,۳ |
| | نامعلوم | ۴۱ | ۰,۳ | | | | |

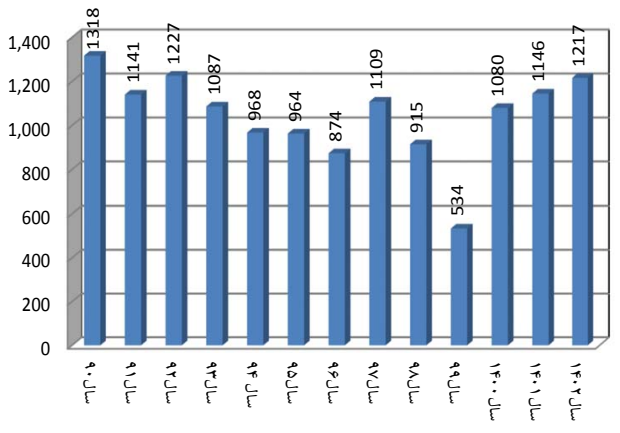
[ Downloaded from sjfm.ir on 2026-11-08 ]

۱۴۰۲ تعداد ۱۳۵۸۰ مورد حادثه ترافیکی مرگبار رخ داده که ۷۲/۳ درصد (۹۸۲۱ نفر) قربانیانش مرد و ۲۷/۷ درصد (۳۷۵۹ نفر) قربانیان زن بوده‌اند. در بررسی گروه‌های سنی قربانیان حوادث رانندگی نوروز سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۲ مشاهده می‌شود حدود ۴۵ درصد از موتورسواران قربانی حوادث رانندگی کمتر از ۳۰ سال، ۳۹/۶ درصد بین ۳۰ تا ۶۰ سال و ۱۵/۴ درصد بیشتر از ۶۰ سال سن دارند. براساس نتایج به دست آمده، استان‌های سیستان و بلوچستان (۵۹/۱ درصد)، کرمان (۵۷/۱ درصد) و گلستان (۵۵/۸ درصد) در گروه سنی جوانان زیر ۳۰ سال بیشترین درصد قربانی را داشته‌اند. در بین قربانیان حوادث رانندگی ایام نوروز ۷۳/۷ درصد دارای تحصیلات زیردیپلم، ۲۴/۵ درصد دارای تحصیلات دیپلم و بالاتر و ۱/۸ درصد نامعلوم بوده‌اند.

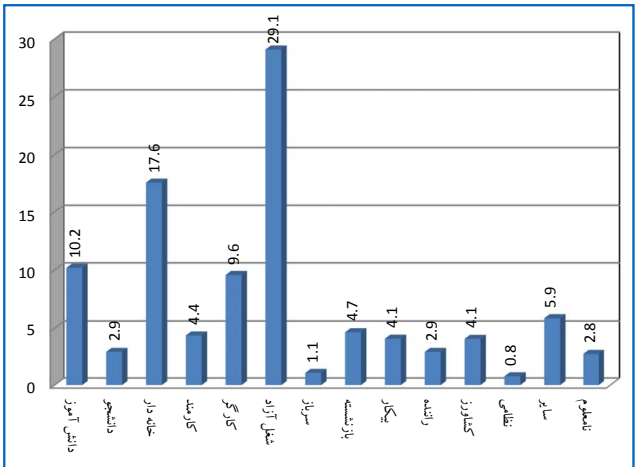
بررسی قربانیان حوادث رانندگی ایام نوروز بر حسب نوع فعالیت نشان می‌دهد که ۲۹/۱ درصد افراد دارای شغل آزاد، ۱۷/۶ درصد زنان خانه‌دار، ۹/۶ درصد کارگر، ۱۰/۲ درصد دانش‌آموز، ۴/۴ درصد کارمند، ۱/۱ درصد سرباز، ۴/۱ درصد کشاورز، ۲/۹ درصد راننده، ۰/۸ درصد نظامی و ۴/۷ درصد بازنشسته هستند و سایر مشاغل ۵/۹ درصد را به خود اختصاص داده اند (نمودار ۲). در بین قربانیان با شغل آزاد، استان‌های آذربایجان غربی (۴۱/۴ درصد)، هرمزگان (۴۰/۵ درصد) و آذربایجان شرقی (۳۵/۲ درصد) بیشترین نسبت را در مقایسه با سایر استان‌ها به خود اختصاص داده‌اند.

طی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۲، ۵۲/۸ درصد قربانیان حوادث رانندگی ایام نوروز، در محل حادثه، ۳۸/۸ درصد در بیمارستان، ۷/۴ درصد در حین انتقال به مراکز درمانی و ۰/۴ درصد در منزل فوت کرده‌اند. همچنین محل فوت ۰/۶ درصد از افراد نامعلوم گزارش شده است. براساس رتبه‌بندی استان‌ها از نظر نسبت قربانیانی که در محل حادثه فوت کرده‌اند، استان‌های سیستان و بلوچستان ( ۶۵ درصد)، مرکزی(۶۱/۱ درصد) و فارس(۵۹/۱ درصد) بیشترین درصد را داشته‌اند.

براساس نتایج به دست آمده علت نهایی فوت ۴۷ درصد از قربانیان ناشی از حوادث رانندگی ایام نوروز سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۲ ضربه به سر، ۲۶/۸ درصد به دلیل شکستگی‌های متعدد، ۷/۷ درصد به دلیل خونریزی و ۱/۳ درصد به دلیل سوختگی بوده است. همچنین فوت ۱۳ درصد از افراد به دلایل متعدد بوده و ۳/۷ درصد به عللی غیر از موارد فوق (سایر علل) فوت کرده‌اند. استان‌های کرمان (۶۲/۲ درصد)، یزد (۶۱ درصد) و خوزستان (۵۸/۸




▲نمودار ۱- مقایسه تعداد قربانیان حوادث رانندگی ایام نوروز طی سال‌های ۰۹۳۱ تا ۲۰۴۱ (۵۲ اسفند تا ۵۱ فروردین)




▲نمودار ۲- قربانیان حوادث رانندگی ایام نوروز سال‌های ۰۹۳۱ تا ۲۰۴۱ به تفکیک نوع فعالیت (درصد)



[ Downloaded from sjfm.ir on 2026-11-08 ]

درصد) بالاترین درصد علت نهایی فوت به دلیل ضربه به سر را داشته‌اند.

طی ایام نوروز سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۲، محل وقوع تصادف بیش از دو سوم (۶۹/۴ درصد) قربانیان حوادث رانندگی در جاده‌های برون‌شهری، بیشتر از یک پنجم (۲۱/۵ درصد) در جاده‌های درون‌شهری و ۷/۶ درصد در جاده‌های خاکی و روستایی بوده است. محل وقوع تصادف ۰/۳ درصد جاده اختصاصی و ۱/۲ درصد از افراد نامعلوم گزارش شده است. استان‌های تهران (۶۹ درصد)، یزد (۳۵/۲ درصد) و البرز (۳۳/۸ درصد) بیشترین نسبت قربانیان را در جاده‌های درون‌شهری داشته‌اند. استان‌های سمنان (۶/۴ درصد)، چهارمحال و بختیاری (۷/۷ درصد) و سیستان و بلوچستان (۷/۸ درصد) کمترین نسبت قربانیان را در جاده‌های درون‌شهری داشته-اند. در جاده‌های برون‌شهری استان‌های سمنان (۸۹/۳ درصد)، چهارمحال و بختیاری (۸۵/۲ درصد) و خراسان جنوبی (۸۴/۹ درصد) بالاترین نسبت قربانیان را به خود اختصاص داده‌اند. استان‌های تهران (۲۷/۵ درصد)، خراسان رضوی (۶۰ درصد) و البرز (۶۱/۲ درصد) پایین‌ترین نسبت قربانیان را در جاده‌های برون‌شهری به خود اختصاص داده‌اند.

براساس نتایج به دست آمده از این مطالعه، طی ایام نوروز سال ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۱، ۴۴/۱ درصد از افراد به دلیل برخورد دو وسیله نقلیه با هم فوت شده‌اند (در سال ۱۴۰۲ نحوه وقوع تصادف در فرم‌های سازمان پزشکی قانونی کشور ثبت نشده است). حدود یک پنجم فوت شدگان (۱۷/۸ درصد) عابر، ۲۷/۴ درصد افراد به دلیل واژگونی وسیله نقلیه، ۷/۱ درصد به دلیل برخورد وسیله نقلیه به اجسام ثابت کنار خیابان یا جاده و ۰/۹ درصد به دلیل سقوط وسیله نقلیه فوت کرده‌اند. استان‌های خراسان شمالی (۶۰/۴ درصد)، کردستان (۵۸/۷ درصد) و ایلام (۵۵/۱ درصد) بیشترین و استان‌های سمنان (۲۷/۳ درصد)، تهران (۲۹/۹ درصد) و البرز (۳۴/۲ درصد) کمترین نسبت قربانیان ناشی از برخورد دو وسیله نقلیه را داشته‌اند. در تصادفاتی که قربانیان به دلیل واژگونی وسیله‌ی نقلیه از بین رفته‌اند، استان‌های سمنان (۶۰/۴ درصد)، خراسان جنوبی (۴۶/۹ درصد) و یزد (۴۱/۳ درصد) بیشترین نسبت را داشته و استان‌های گیلان (۷/۸ درصد)، گلستان (۱۰/۳ درصد) و

**جدول ۲- آمار قربانیان حوادث رانندگی برحسب «وضعیت استفاده‌کنندگان وسیله نقلیه» و «سن» طی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۲**

| وضعیت استفاده کنندگان وسیله نقلیه | سن - فراوانی نسبی | | | |
|---|---|---|---|---|
| | زیر ۳۰سال | ۳۰تا۶۰سال | بالای ۶۰سال | جمع |
| راننده | ۳۸ | ۵۰,۷ | ۱۱,۳ | ۱۰۰ |
| عابر پیاده | ۲۵,۲ | ۳۳,۷ | ۴۱ | ۱۰۰ |
| سرنشین | ۵۰,۳ | ۳۶,۶ | ۱۳,۲ | ۱۰۰ |
| نامعلوم | ۵۶,۲ | ۳۹,۴ | ۸,۵ | ۱۰۰ |
| جمع | ۴۵ | ۳۹,۶ | ۱۵,۴ | ۱۰۰ |

**جدول ۳- آمار قربانیان حوادث رانندگی برحسب «محل فوت» و «محل وقوع حادثه رانندگی» طی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۱**

| محل فوت | محل وقوع حادثه رانندگی - فراوانی نسبی | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | درون شهر | برون شهر | جاده روستایی | راه‌های اختصاصی | سایر | نامعلوم | کل |
| محل حادثه | ۳۲,۶ | ۵۹,۸ | ۴۸,۲ | ۶۱,۳ | ۵۹,۵ | ۴۷,۴ | ۵۲,۸ |
| حین انتقال | ۶,۲ | ۶,۷ | ۹,۵ | ۶,۸ | ۵,۶ | ۵,۸ | ۷,۴ |
| بیمارستان | ۵۹,۸ | ۳۲,۶ | ۴۱,۴ | ۳۱,۹ | ۳۳,۷ | ۴۳,۰ | ۳۸,۸ |
| منزل | ۰,۸ | ۰,۲ | ۰,۳ | ۰,۰ | ۰,۳ | ۱,۰ | ۰,۴ |
| نامعلوم | ۰,۷ | ۰,۶ | ۰,۶ | ۰,۰ | ۱,۰ | ۲,۸ | ۰,۶ |
| جمع | ۱۰۰,۰ | ۱۰۰,۰ | ۱۰۰,۰ | ۱۰۰,۰ | ۱۰۰,۰ | ۱۰۰,۰ | ۱۰۰ |



[ Downloaded from sjfm.ir on 2026-11-08 ]

مازندران (۱۰/۷ درصد) کمترین نسبت را داشته‌اند.

بررسی ۱۲ ساله قربانیان حوادث رانندگی ایام نوروز سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۱ حاکی است ۳۶/۴ درصد قربانیان، راننده وسیله نقلیه بوده‌اند. همچنین بیش از دو پنجم (۴۳/۵ درصد) سرنشین وسیله نقلیه و یا ترک موتور و حدود یک پنجم (۱۸/۹ درصد) عابر پیاده بوده‌اند. بیشترین نسبت رانندگان کشته شده مربوط به استان‌های هرمزگان (۴۴/۹ درصد)، ایلام (۴۴/۱ درصد) و یزد (۴۳/۹ درصد) بوده است. بیشترین نسبت افراد سرنشین وسیله نقلیه یا ترک موتور مربوط به استان‌های سمنان (۶۲ درصد)، خراسان جنوبی (۶۰/۷ درصد) و کهگیلویه و بویراحمد (۵۶/۹ درصد) بوده و بیشترین نسبت عابر پیاده کشته شده به استان‌های تهران (۴۰/۲ درصد)، گیلان (۳۷/۱ درصد) و مازندران (۳۲/۲ درصد) تعلق داشته است. در حالی که ۴۱ درصد عابران پیاده متوفی افرادی با سن ۶۰ سال و بیشتر هستند این نسبت در بین رانندگان ۱۱/۳ درصد است. ۳۶/۶ درصد افراد، سرنشینان ۳۰ تا ۶۰ ساله هستند همچنین ۵۰/۷ درصد افراد ۳۰ تا ۶۰ ساله راننده هستند. ۵۰/۳ درصد سرنشینان زیر ۳۰ سال دارند و ۲۵/۲ درصد عابران نیز در بازه سنی مذکور قرار دارند (جدول ۲).

براساس نتایج به دست آمده ۵۹/۸ درصد کسانی که در جاده‌های برون‌شهری تصادف کرده‌اند، در همان محل حادثه فوت کرده-اند که این نسبت در راه‌های درون‌شهری ۳۲/۶ درصد بوده است. در مقابل ۵۹/۸ درصد کسانی که در راه‌های درون‌شهری تصادف کرده‌اند، در بیمارستان فوت کرده‌اند که این نسبت در راه‌های برون‌شهری ۳۲/۶ درصد بوده است (جدول ۳).

## بحث

در این مطالعه، میزان مرگ و میر مردان حدود سه برابر زنان بود که مشابه گزارش سازمان بهداشت جهانی در سال ۲۰۰۳ بود [۱۳]. این نسبت در تضاد با مطالعات مشابه انجام شده در تهران، اصفهان، تایلند و نیوساوت‌ولز است که در آنها میزان مرگ و میر مردان پنج برابر بیشتر گزارش شده است [۱۴-۱۷]. در این مطالعه، ۸۴/۶ درصد از مرگ و میر ناشی از تصادفات رانندگی در بین افراد زیر ۶۰ سال بود. در مطالعه‌ای که در چین انجام شد، ژو و همکارانش بیشترین میزان مرگ و میر رانندگان و سرنشینان را بین سنین ۱۸ تا ۳۰ سال و ۳۱ تا ۴۰ سال گزارش کردند که بسیار شبیه به یافته‌های مطالعه حاضر بود [۱۸]. این یافته لزوم مراقبت بیشتر از این دو گروه سنی پرخطر در تصادفات و لزوم احترام به حقوق آنها را یادآوری می‌کند. در مطالعه مشابهی که در عربستان انجام شد، میزان مرگ و میر عابران پیاده در بین کودکان (۱ تا ۹ سال)، جوانان (۱۰ تا ۱۹ سال) و سالمندان بالای ۶۰ سال بیشتر از سایر گروه‌های سنی بود [۱۹].

در مطالعه دیگری که براساس داده‌های کشورمان در سال ۲۰۱۹ انجام شد، کودکان (۲۱/۶ درصد) و بزرگسالان (۳۸/۸ درصد) بیشترین نسبت قربانیان عابر پیاده را تشکیل دادند. نکته دیگری که درمورد عابران پیاده می‌توان به آن اشاره کرد، کاهش مرگ و میر عابران پیاده بر اثر برخورد با وسایل نقلیه از سال ۲۰۰۸ است، به طوری که در مطالعه اخیر، ۱۸/۹ درصد از عابران پیاده در برخورد با وسایل نقلیه جان خود را از دست داده‌اند، در حالی که این نسبت در سال ۲۰۰۸، ۶۱/۸ درصد بوده است [۲۰]. درمورد تحصیلات، مشخص شد بیشترین تعداد مرگ و میر ناشی از تصادفات رانندگی مربوط به افراد بی‌سواد و دارای تحصیلات ابتدایی است، در حالی که افراد دارای تحصیلات دانشگاهی کمترین تعداد مرگ و میر را داشته‌اند که مشابه مطالعه فانیان و همکارانش در اصفهان و مطالعه ویدلاک در نیوزیلند است [۲۱]. در این مطالعه مشاهده شد بیشترین تعداد مرگ و میر در محل حادثه (۵۲/۸ درصد) و سپس در بیمارستان (۳۸/۸ درصد) رخ



[ Downloaded from sjfm.ir on 2026-11-08 ]

داده است. در مطالعه خادمی و همکارانش که در سال ۱۳۸۷ انجام شد، تقریباً همین نسبت‌ها مشاهده شد و در مطالعه ساکی و همکارانش در لرستان، بیشتر قربانیان در محل حادثه فوت کردند (۶۰/۳ درصد) ]۲۲[. با این حال، در مطالعه فانیان و همکارانش در اصفهان، اکثر مرگ و میرها در بیمارستان و بعداً در محل حادثه رخ داده است ]۱۵[. همچنین، ضربه به سر علت اصلی مرگ در ۴۷ درصد از تصادفات بود.

## نتیجه‌گیری

در این پژوهش مشخص شد نرخ فوت ناشی از تصادفات نوروزی در سال ۱۴۰۲ نسبت به سال ۱۳۹۰، کاهشی و برابر با ۷/۷- بوده است. از آنجا که بیشترین آمار فوتی ناشی از تصادفات نوروزی را مردان جوان با شغل آزاد و با تحصیلات زیر دیپلم تشکیل داده‌اند، به منظور کاهش این حوادث، علاوه بر استراتژی‌های پیشگیرانه مانند احترام به قوانین، باید استفاده صحیح از وسایل ایمنی و آموزش استفاده از آنها نیز مدنظر قرار گیرد.

**تشکر و قدردانی:** نویسندگان مقاله بر خود لازم می‌دانند از سازمان پزشکی قانونی کشور به دلیل همکاری و مساعدت‌های لازم تقدیر و تشکر کنند.
**تأییدیه اخلاقی:** مطالعه حاضر مورد تأیید مرکز تحقیقات پزشکی قانونی کشور قرار گرفت.
**تعارض منافع:** نویسندگان این مقاله اعلام داشتند که هیچ‌گونه تعارض منافعی وجود ندارد.
**سهم نویسندگان:** مهدی فروزش: پژوهشگر اصلی/ نگارنده بحث (۴۰ درصد)؛ محمدمالمیر: نگارنده مقدمه/روش‌شناس/ نگارنده بحث (۲۰ درصد)؛ عاطفه فرخی: تحلیلگر آماری (۱۵ درصد)؛ آذر آذرنجات: نگارنده مقدمه/روش‌شناس (۱۵ درصد)؛ علیرضا صارمی نگارنده مقدمه/روش‌شناس (۱۰ درصد).
منابع مالی: هزینه‌های این پژوهش به‌صورت شخصی پرداخت شده است.

## References

1. Akbari A, Naghavi M. Epidemiology of injuries resulting from extrinsic causes (accidents) in islamic republic of Iran. Tehran: Fekrat Cultural Publishing Institute; 2003. [Persian]
2. Koushki PA, Bustan MA, Kartam N. Impact of safety belt use on road accident injury and injury type in Kuwait. Accid Anal Prev. 2003;35(2):237-41. doi: 10.1016/S0001-4575(01)00109-9.
3. Shrafati A, Kashfi S, Mehmandar M. Investigating factors affecting the management of road accidents in Lorestan province. Rahvar. Lorestan. 2013;10(22):31-53. [Persian]
4. World Health Statistics. Ten statistical highlights in global public health: Part 1 [Internet]. Geneva: World Health Statistics; 2007 [Cited 2020, 2 February]. Available from https://www.who.int/gho/publications/.world_health_statistics/whostat2007_10highlights.
5. World Health Organization. Global status report on road safety- Time for action. Geneva: World Health Organization; 2009.
6. World Health Organization. Fact sheet, Road traffic injuris [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2015 [Cited 2020, 14 March]. Available from: http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs358/en/.
7. Arabameri A, Sameni H, Bandegi A. Protective effect of hydro-alcoholic extract of Iranian propolis on the structure of neonatal rat ovary following stress. Koomesh. 2016;17(2):509-17. [Persian]
8. Fanian H, Ghadipasha M, Goddousi A, Abedi MH, Farajzadegan Z, Kazemi Robati A. Epidemiologic evaluation of traffic accidents in Isfahan, (2002-2003). Iran J Forensic Med. 2007;13(2):87-91. [Persian]
9. Habibi Nokhandan M, Kamali GA. Climate and Road Safety. First Edition, Transportation Research Institute, Road Transport Organization, Statistical Yearbook; 2015. [Persian]
10. Davoodi F, Hashemi- Nazari SS, Ghadirzadeh MR. An epidemiology Study of road traffic accidents resulting in death: In Lorestan province in 2012. J Saf Promot Inj Prev. 2016;3(4):257-62.
11. Kim JK, Ulfarsson GF, Shankar VN, Kim S. Age and pedestrian injury severity in motor-vehicle crashes: A heteroskedastic logit analysis. Accid Anal Prev. 2008;40(5):1695-702. doi: 10.1016/j.aap.2008.06.005.
12. Rezaei A, Gholamzadeh S, Zarenejad M, Ayoubi

[ Downloaded from sjfm.ir on 2026-11-08 ]

Y, Abdolahifard G. Demographic investigation of mortality due to accidents referring to legal medicine organization in Fars province during 2004-2014. Iran J Forensic Med. 2018;24(1):17-25. [Persian]
13. Kapp C. WHO acts on road safety to reverse accident trends. Lancet. 2003;362(9390):1125. doi: 10.1016/S0140-6736(03)14501-1.
14. Sanaei-Zadeh H, Vahabi R, Nazparvar B, Amoei M. An epidemiological study and determination of causes of traffic accident –related death in Theran, Iran (during 2000-2001). J Clin Forensic Med. 2002;9(2):74-77. doi: 10.1054/jcfm.2002.0547.
15. Fanian H, Ghadipasha M, Goddousi A, Abedi MH, Farajzadegan Z, Kazemi Robati A. Epidemiologic evaluation of traffic accidents in Isfahan, 2002-2003. Iran J Forensic Med. 2007;13(2):87-91. [Persian]
16. Suryawongpaisal P, Kanchanasut S. Road traffic injuries in Thailand: trends selected underlying determinants and status of intervention. Inj Control Saf Prompt. 2003;10(1-2):95-104. doi: 10.1076/icsp.10.1.95.14110.
17. Lam LT. A neglected risky behavior among children adolescents: underage driving and injury in New south Wales, Australia. J safety Res. 2003;34(3):315-20. doi: 10.1016/S0022-4375(03)00026-4.
18. Zhou JH, Zhao XC, Wang ZG, Zhu PF, Jian HG, Liu L. The analysis of epidemiological characteristics of road traffic crasges in mountain city in western China. Chin J Traumatol. 2003;6(6):355-8.
19. Al-Ghamdi AS. Pedestrian – vehicle crashes and analytical techniques for stratified contingency tables. Crit Care Nurs. 1999;22:20-30.
20. Moradi S, Khademi A, Taleghani N. An epidemiologic survey of pedestrians passed away in traffic accident. Iran J Forensic Med. 2003;9(30):75-81. [Persian]
21. Withlock G, Norton R, Clark T, Pledger M, Jackson R, Mac Moho. Motor Vehicle driver injury and socioeconomic status: a cohort study with prospective driver injury. J Epidemiol Community Health. 2003;57(7):512-6. doi: 10.1136/jech.57.7.512.
22. Saki M, ehsan Saleh A, Moshfeghi Gilliani F. Epidemiological study of road accidents resulting in death, Lorestan province, 1999-2001. Iran J Forensic Med. 2002;8(28):24-8. [Persian]

[ Downloaded from sjfm.ir on 2026-11-08 ]