ORIGINAL ARTICLE

Epidemiological Trend and Factors Affecting Traffic Accidents Missions in Emergency Medical Services of Mazandaran University of Medical Sciences over 3 Years (2021-2024)

Yahya Salehtabari[1],
Kimia Khonakdar[2],
Afsaneh Fandareski[3],
Hassan Talebi Ghadicolaei[4],
Farzad Bozorgi[5],
Tahereh Yaghoubi[6],
Nahid Aghaei[7],
Sadegh Ahmadi Mazhin[8],
Seyedeh Masoumeh Hashemi Amrei[9],
Zoya Hadinejad[10]

[1] Assistant Professor of Clinical Sciences, Faculty of Medicine, Pharmaceutical Sciences Research Center, Herbal Medicines and Metabolic Disorders Research Institute, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
[2] MSc of anesthesia education, Department of Anesthesiology, Faculty of Allied Medical Sciences, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
[3] Assistant Professor of Biostatistics, Faculty of Health, Department of Biostatistics and Epidemiology, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
[4] MSc of Critical Care Nursing, Emergency Medical Services and Incident Management Center, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
[5] Associate Professor of Emergency Medicine, Department of Emergency Medicine, Faculty of Medicine, Orthopedic Research Center, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
[6] Associate Professor of Health in Disasters and Emergencies, Department of Nursing Principles and Techniques and Management, Faculty of Nursing and Midwifery, Psychosomatic Research Center, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
[7] Assistant Professor of Health in Disasters and Emergencies, Department of Emergency Medicine, School of Allied Medical Sciences, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
[8] Assistant Professor of Health in Disasters and Emergencies, Faculty of Health, Department of Public Health, Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran
[9] MSc of Psychology, Emergency Medical Services and Incident Management Center, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
[10].PhD of Health in Emergencies and Disasters, Department of Emergency Medicine, School of Allied Medical Sciences, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

(Received February 16, 2025; Accepted September 15, 2025)

Abstract

Background and purpose: Road traffic injuries pose a global public health challenge. This study aimed to determine the epidemiological trend and factors affecting traffic accidents in emergency medical services within the Mazandaran University of Medical Sciences jurisdiction between June 2021 and January 2024.

Materials and methods: This analytical epidemiological study employed a cross-sectional, retrospective design, conducted within the pre-hospital emergency medical services of Mazandaran Medical Sciences University between June 2021 and January 2024. Descriptive and inferential statistical methods were used for data analysis. The Chi-square test and multiple logistic regression model were used to investigate factors associated with fatalities (such as age, gender, time of the incident, and patient status). All data were analyzed using SPSS version 27. Odds Ratios (OR) and P-values were reported. Statistical significance was set at $P < 0.05$.

Results: This study collected and analyzed data from 83,973 emergency medical service calls in Mazandaran during the specified period. Of these calls, 62,316 victims were male (74.2%), and the rest were female. The mean age of the injured was 32.02 years. The highest number of calls concerned the young adult age group of 17-39 years (48.5%), and the lowest frequency was observed in individuals aged 85 years and older (0.2%). Traffic accident fatalities were associated with male gender, older age (≥85 years), incidents occurring at night (12:00 AM to 6:00 AM), and patient status (vehicle occupants).

Conclusion: The findings indicate that traffic accidents in this region remain a serious public health problem requiring special attention. Based on these findings, implementing targeted preventive interventions to reduce mortality in high-risk groups (young men, car and motorcycle drivers) and during high-risk times (nights, summer) is essential.

Keywords: Road Traffic Accidents, Emergency Medical Services, Trauma, Epidemiology

J Mazandaran Univ Med Sci 2025; 35 (250): 163-173 (Persian).

Corresponding Author: Zoya Hadinejad - Faculty of Allied Medical Sciences, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran (E-mail: zoya.hadian@yahoo.com)

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-24]

پژوهشی

مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران
دوره سی و پنجم شماره ۲۵۰ آبان سال ۱۴۰۴ (۱۷۳-۱۶۳)

تحلیل اپیدمیولوژیک تصادفات ترافیکی: روند مصدومیت‌ها، الگوی فوت و عوامل خطر مرتبط در موارد امدادرسانی شده توسط اورژانس پیش بیمارستانی مازندران [۱۴۰۰-۱۴۰۲]

یحیی صالح طبری[۱]
کیمیا خنکدار[۲]
افسانه فندرسکی[۳]
حسن طالبی قادیکلایی[۴]
فرزاد بزرگی[۵]
طاهره یعقوبی[۶]
ناهید آقایی[۷]
صادق احمدی ماژین[۸]
سیده معصومه هاشمی امرئی[۹]
زویا هادی نژاد[۱۰]

چکیده

سابقه و هدف: آسیب‌های ناشی از حوادث ترافیکی جاده‌ای یک چالش بهداشت عمومی جهانی است، مطالعه حاضر با هدف تعیین روند اپیدمیولوژیک و عوامل مؤثر بر انواع حوادث ترافیکی امداد رسانی شده در حوزه اورژانس پیش بیمارستانی دانشگاه علوم پزشکی مازندران طی بازه زمانی تیر ۱۴۰۰ تا پایان دی ۱۴۰۲، انجام پذیرفت.

مواد و روش ها: این مطالعه مقطعی (توصیفی– تحلیلی)، در حوزه اورژانس پیش بیمارستانی پزشکی مازندران در بازه زمانی تیر ماه ۱۴۰۰ الی دی ۱۴۰۲، انجام شد. متغیرهای تحت بررسی شامل زمان (ماه و سال)، سن، جنسیت، وضعیت مصدوم، ساعت دریافت ماموریت و وضعیت فوت بود. مقایسه گروه ها با استفاده از آزمون کای دو و بررسی روند با استفاده از سری های زمانی خود همبسته انجام شد. در نهایت عوامل مرتبط با فوت مصدومان با استفاده از رگرسیون لجستیک مشخص شد.

یافته‌ها: در این مطالعه اطلاعات مربوط به ۸۳۹۷۳ ماموریت اورژانس مازندران در بازه زمانی مورد نظر، جمع‌آوری و بررسی شد. از مجموع این ماموریت‌ها، ۶۲۳۱۶ نفر از قربانیان مرد (۷۴/۲ درصد) و مابقی، زن بودند. میانگین سنی مصدومان ۳۲/۰۲ سال بود. بیش‌ترین میزان ماموریت مربوط به گروه سنی جوان ۱۷ تا ۳۹ سال (۴۸/۵ درصد) و کم‌ترین فراوانی در افراد ۸۵ سال و بالاتر (۰/۲ درصد) مشاهده شد. نتایج مطالعه نشان داد تعداد موارد مصدومیت و مرگ و میر ناشی از آن طی بازه زمانی مورد بررسی روند صعودی داشت. مرگ‌ومیر ناشی از حوادث ترافیکی با جنسیت مرد، سن بالاتر، وقوع حوادث در نیمه شب (۲۴ تا ۶ صبح)، وضعیت بیمار (سرنشینان خودرو) ارتباط مستقیم داشت.

استنتاج: حوادث ترافیکی در این منطقه هم‌چنان یک مشکل جدی بهداشت عمومی است که نیاز به توجه ویژه دارد. اجرای مداخلات پیشگیرانه هدفمند برای کاهش مرگ و میر در گروه‌های پرخطر (مردان جوان، رانندگان خودرو و موتورسیکلت) و در زمان‌های پرخطر (شب‌ها، تابستان) ضروری است.

واژه های کلیدی: حوادث ترافیکی جاده ای، اورژانس پیش بیمارستانی، تروما، اپیدمیولوژی

مولف مسئول: زویا هادی نژاد–ساری: دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران **E-mail:** zoya.hadian@yahoo.com

۱. استادیار علوم بالینی، دانشکده پزشکی، مرکز تحقیقات علوم دارونی، پژوهشکده داروهای گیاهی و اختلالات متابولیک، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
۲. کارشناس ارشد آموزش هوشبری، گروه هوشبری، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
۳. استادیار، گروه امار زیستی و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
۴.کارشناس ارشد پرستاری مراقبت های ویژه، مرکز اورژانس پیش بیمارستانی و مدیریت حوادث، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
۵. دانشیار طب اورژانس، گروه طب اورژانس، دانشکده پزشکی، مرکز تحقیقات ارتوپدی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
۶. دانشیار سلامت در بلایا و فوریت ها،گروه پرستاری اصول و فنون و مدیریت، دانشکده پرستاری و مامایی ، مرکز تحقیقات روان تنی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
۷.استادیار سلامت در بلایا و فوریت ها، گروه فوریت های پزشکی ، دانشکده پیراپزشکی ، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
۸. استادیار سلامت در بلایا و فوریت ها، گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران
۹.کارشناس ارشد روان شناسی، مرکز اورژانس پیش بیمارستانی و مدیریت حوادث، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
۱۰. دکتری سلامت در بلایا و فوریت ها، گروه فوریت های پزشکی، دانشکده پیراپزشکی ، دانشگاه علوم پزشکی مازندران،ساری، ایران
تاریخ دریافت : ۱۴۰۳/۱۱/۲۸ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات : ۱۴۰۳/۱۲/۱۱ تاریخ تصویب : ۱۴۰۴/۶/۲۴

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-24]

مقدمه

آسیب‌های ناشی از حوادث ترافیکی جاده ای یک چالش بهداشت عمومی جهانی است که ۱۵ درصد از کل بیماری‌ها در سراسر جهان را تشکیل می‌دهد و سالانه باعث بیش از ۶ میلیون مرگ و ۵۲ میلیون سال زندگی همراه با معلولیت و از کار افتادگی می‌شود(۴ - ۱). این حوادث، هشتمین علت مرگ‌ومیر در جهان و شایع‌ترین علت مرگ در کودکان و جوانان ۵ تا ۲۹ ساله است که بیش‌ترین آمار مرگ‌ومیر مربوط به سرنشینان اتومبیل و موتور سیکلت‌ها می‌باشد(۵). تصادفات جاده‌ای به حوادث غیر مترقبه و پیش‌بینی نشده مربوط به حداقل یک وسیله نقلیه موتوری، اشاره دارد(۶). این حوادث بار سنگینی هم بر سیستم‌های بهداشتی-درمانی و هم اقتصادی کشورها به ویژه کشورهای در حال توسعه تحمیل می‌کند(۹ - ۷). این چالش‌ها علاوه بر هزینه‌های مستقیم از جمله هزینه‌های درمان و مراقبت، هزینه‌های غیر مستقیم مانند مشکلات روانی، افسردگی و از دست دادن موقت یا دائمی نیروی کار را نیز افزایش دهد(۱۰). کشورهای با درآمد پایین و متوسط بار نامتناسبی از آسیب‌های تروماتیک را تحمل می کنند که پیامدهای قابل توجهی برای افراد آسیب دیده و سیستم‌های بهداشتی دارد(۱۱). بر اساس گزارش سازمان سلامت جهانی (World Health Organization :WHO)، هزینه تصادفات جاده ای در اکثر کشورها حدود ۳ درصد از تولید ناخالص داخلی آن ها برآورد می‌شود(۱۲). هم‌چنین بر اساس برآورد این سازمان، در ایران، حوادث ترافیکی جاده‌ای پنجمین عامل مرگ‌ومیر با نرخ ۲۰/۵ در هر ۱۰۰۰۰۰ نفر می‌باشد(۱۳، ۱۴). استان مازندران به دلیل موقعیت جغرافیایی خاص، جاذبه‌های گردشگری و حجم بالای مسافران، خصوصا در ایام خاصی مانند تعطیلات نوروز و تابستان، یکی از مناطق پرخطر از نظر وقوع حوادث ترافیکی است. اورژانس پیش بیمارستانی به‌عنوان اولین خط تماس با مصدومان، نقش حیاتی در کاهش مرگ ومیر و بهبود پیامدهای بیماران بد حال دارد(۱۵). مطالعات پیشین در ایران و سایر کشورها به بررسی اپیدمیولوژی حوادث ترافیکی پرداخته‌اند. برای مثال، مطالعه‌ای در بجنورد نشان داد که بیش‌ترین تصادفات در گروه سنی ۱۸ تا ۲۴ سال و در فصل تابستان رخ داده است(۱). مطالعه‌ای دیگر در رفسنجان نیز تأثیر عوامل انسانی و محیطی را بر وقوع حوادث ترافیکی بررسی کرد(۱۶). مطالعه‌ای در پاکستان نشان داد که موتورسیکلت‌ها بیش‌ترین وسیله نقلیه درگیر در حوادث ترافیکی هستند(۱۷). اگر چه مطالعه چراتی و همکاران در سال ۲۰۱۳ به منظور تعیین میزان تلفات تصادفات برون شهری در استان مازندران و بررسی عوامل جمعیت شناختی بر این میزان انجام شد(۱۸). با این حال در یک دهه اخیر اطلاعات جامعی درباره اپیدمیولوژی انواع آسیب‌ها و عوامل مؤثر بر حوادث ترافیکی در حوزه اورژانس پیش بیمارستانی مازندران وجود ندارد. مطالعه حاضر با توجه به اهمیت موضوع و کمبود آمار دقیق از انواع حوادث ترافیکی در یک دهه اخیر در مازندران، با هدف تعیین (روند) اپیدمیولوژی و عوامل مؤثر بر حوادث ترافیکی امداد رسانی شده در حوزه اورژانس پیش بیمارستانی دانشگاه علوم پزشکی مازندران طی بازه زمانی تیر ۱۴۰۰ تا دی ۱۴۰۲، انجام شد.

مواد و روش‌ها

این مطالعه از نوع مقطعی (توصیفی– تحلیلی)، است که با بررسی داده‌های موجود (فرم ماموریت‌های بیماران) در حوزه اورژانس پیش بیمارستانی دانشگاه علوم پزشکی مازندران انجام شد و بازه زمانی مطالعه، از تیر ماه ۱۴۰۰ تا پایان دی ماه ۱۴۰۲ در نظر گرفته شد. این مطالعه پس از کسب تأییدیه از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی مازندران (کد اخلاق: IR.MAZUMS.REC.1402.566) انجام شد و در روند اجرای مطالعه، ملاحظات اخلاقی از جمله محرمانه ماندن اطلاعات شرکت کنندگان رعایت شد. همچنین داده‌ها بدون ذکر نام و نام خانوادگی تحلیل گردید.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-24]

حجم نمونه به روش تمام شماری تعیین شده است. جامعه مورد مطالعه شامل کلیه متوفیان و مجروحان (۸۳۹۷۳ مورد) ناشی از تصادفات جاده‌ای بود که در حوزه اورژانس پیش بیمارستانی دانشگاه علوم پزشکی مازندران ثبت شده‌اند. معیارهای ورود به مطالعه شامل موارد ثبت شده در بازه زمانی و مکانی مشخص شده بود. معیارهای خروج نیز شامل موارد خارج از محدوده زمانی و مکانی مورد بررسی و فرم‌های ماموریت ناقص و بدون اطلاعات کافی بود.

داده‌های مورد نیاز از طریق اطلاعات ثبت شده در فرم‌های ماموریت کشوری اورژانس که در نرم‌افزار آسایار ذخیره شده‌اند، استخراج گردید. اطلاعات جمعیت شناختی (سن، جنس) و هم‌چنین اطلاعات مربوط به ماموریت‌های اورژانس (تاریخ، زمان دریافت ماموریت، وضعیت مصدومین، نتیجه ماموریت) از این فرم‌ها جمع‌آوری شد. گروه‌های سنی بر اساس تقسیم بندی استاندارد وزارت بهداشت ایران تعریف شدند. این تقسیم‌بندی شامل شیرخوارگی (< ۲ سال)، کودکی (۶ - ۲ سال)، نونهالی (۱۲ - ۷ سال)، نوجوانی (۱۶ – ۱۳ سال)، جوانی (۳۹ – ۱۷ سال)، میانسالی (۶۴ - ۴۰ سال)، نو سالمندی (۷۴ - ۶۵ سال)، سالخوردگی (۸۴ - ۷۵ سال)، و کهنسالی (≤ ۸۵ سال) بود. به منظور آماده‌سازی داده‌ها جهت تحلیل اولیه از نرم‌افزار Microsoft office excel (نسخه ۲۰۱۹) استفاده شد.

جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش‌های آماری توصیفی و استنباطی استفاده شد. در بخش توصیفی، داده‌ها با استفاده از شاخص‌هایی مانند جداول توزیع فراوانی، میانگین و انحراف معیار توصیف شدند. مقایسه فراوانی متغیر ها بر اساس سال و نتیجه ماموریت با استفاده از آزمون کای دو بررسی شد. بررسی روند مصدومیت‌ها و مرگ ناشی از آن با استفاده از مدل سری زمان خود همبسته (ARIMA: AutoRegressive Integrated Moving Average) انجام شد. در نهایت مدل رگرسیون لجستیک چندگانه جهت بررسی عوامل مرتبط با فوت افراد (مانند سن، جنس، زمان ماموریت، وضعیت مصدومین) استفاده شد. تمامی داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار (SPSS:Statistical Package for the Social Sciences) نسخه ۲۷ تجزیه تحلیل گردید. بر این اساس، نسبت شانس (Odds Ratio یا OR) و مقدار P گزارش شد. سطح معنی‌داری (P) برابر ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

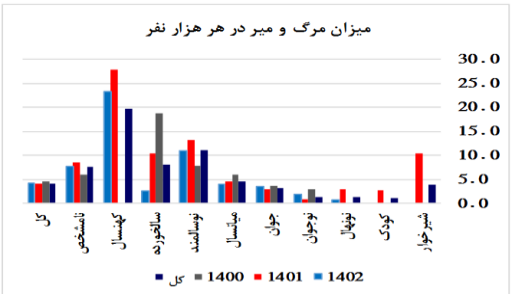
در این مطالعه، در مجموع ۸۷۸۲۲ مأموریت ترافیکی در بازه زمانی تیر ماه ۱۴۰۰ الی دی ماه ۱۴۰۲ جمع‌آوری و ثبت شد. پس از اعمال معیارهای ورود و حذف موارد تکراری یا ناقص، تعداد ۸۳۹۷۳ مأموریت وارد مطالعه گردید. بنابراین ۳۸۴۹ مأموریت (معادل ۴/۴ درصد) به دلیل عدم انطباق با معیارهای ورود کنار گذاشته شد. در نهایت، نرخ پاسخ (Response rate) برابر با ۹۵/۶ درصد محاسبه گردید. از مجموع این ماموریت‌ها، ۶۲۳۱۶ نفر از قربانیان مرد (۷۴/۲ درصد) و ۲۱۶۵۷ نفر (۲۵/۸ درصد) زن بودند. میانگین سنی مصدومان ۱۴/۳۵ ±۳۲/۰۲ سال بود. بیش‌ترین تعداد ماموریت مربوط به گروه سنی جوان ۱۷ تا ۳۹ سال (۴۸/۵ درصد) و کم‌ترین فراوانی در افراد ۸۵ سال و بالاتر (۰/۲ درصد) مشاهده شد. هم‌چنین از نظر فراوانی مرگ و میر، بیش‌ترین موارد فوت مربوط به گروه سنی جوان و میانسال بود (جدول شماره ۱).

تعداد ۳۵۱ نفر از مصدومین فوت شدند که حدود ۰/۴۲ درصد از موارد مصدومیت‌ها را شامل می‌شد. مرگ‌ومیر در گروه‌های سنی تفاوت معنی‌داری داشت به طوری که بیش‌ترین میزان فوت در افراد سالمند به ویژه افراد ۸۵ سال و بالاتر (۲۰ نفر از هر ۱۰۰۰ نفر) وکم‌ترین میزان فوت در کودکان و نوجوانان و نونهالان (به ترتیب ۱/۱ و ۱/۴ و ۱/۴ نفر از هر ۱۰۰۰ نفر) مشاهده شد (نمودار شماره ۱).

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-24]

جدول شماره ۱: توزیع فراوانی موارد تصادفات و مرگ و میر ناشی از آن در گروه‌های سنی مختلف طی سال‌های ۱۴۰۰-۱۴۰۲

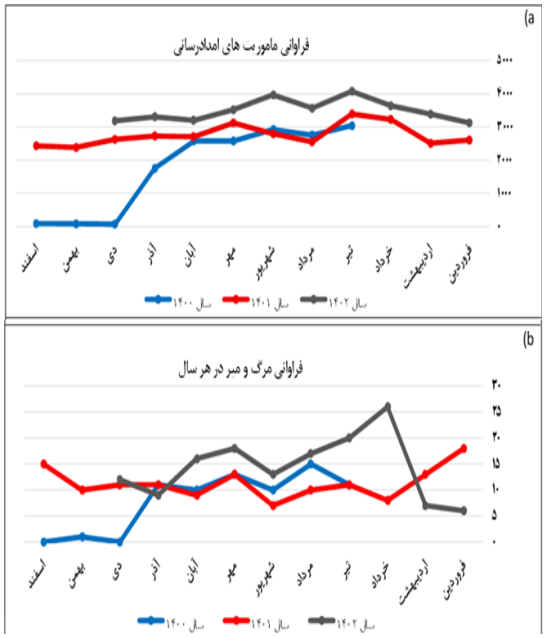
گروه سنی	کل		سال					
			۱۴۰۰		۱۴۰۱		۱۴۰۲	
	مصدومین تعداد (درصد)	فوت تعداد (درصد)	مصدومین تعداد (درصد)	فوت تعداد (درصد)	مصدومین تعداد (درصد)	فوت تعداد (درصد)	مصدومین تعداد (درصد)	فوت تعداد (درصد)
شیرخوار	۲۶۱ (۳/۰)	۱ (۳/۰۰)	۴۳ (۳/۰۰)	۰/۰	۹۶ (۳/۰۰)	۱ (۷/۰)	۱۲۲ (۳/۰)	۰/۰
کودک	۱۷۸ (۱/۲)	۲ (۱/۳۰)	۳۰۹ (۹/۱۰)	۰/۰	۷۳۴ (۲/۲)	۲ (۵/۱)	۷۳۷ (۱/۲)	۰/۰
نونهال	۲۸۷۷ (۴/۳)	۴ (۱/۱)	۵۰۹ (۲/۳۰)	۰/۰	۱۰۵۹ (۲/۳)	۳ (۳/۲)	۱۳۰۹ (۷/۳)	۱ (۷/۰)
نوجوان	۴۹۹۵ (۹/۵)	۷ (۲۰)	۷۰۱ (۴/۴۰)	۲ (۸/۲۰)	۲۶۲۲ (۹/۷۰)	۲ (۵/۱)	۱۶۷۲ (۸/۴)	۳ (۱/۲)
جوان	۴۰۷۰۵ (۵/۴۸)	۱۳۳ (۳۷/۹۰)	۸۱۰۸ (۱/۵۱)	۲۹ (۸/۴۰۰)	۱۵۸۰۱ (۷/۴۷۰)	۴۶ (۸/۳۳)	۱۶۷۹۶ (۴۸)	۵۸ (۳/۴۰)
میانسال	۲۰۷۲۱ (۷/۲۴)	۹۶ (۲۷/۴۰)	۳۶۸۷ (۲/۲۳)	۲۲ (۳۱)	۸۱۸۹ (۷/۲۴)	۳۸ (۹/۲۷)	۸۸۴۵ (۳/۲۵)	۳۶ (۲۵)
نوسالمند	۲۶۳۶ (۱/۳)	۲۹ (۸/۳۰)	۵۱۹ (۳/۳۰)	۴ (۶/۵)	۸۳۲ (۵/۲)	۱۱ (۱/۸)	۱۲۸۵ (۷/۳)	۱۴ (۷/۹)
سالخورده	۹۳۵ (۹/۰۰)	۶ (۱/۷۰)	۱۶۱ (۱۰)	۳ (۲/۴)	۱۹۴ (۶/۰۰)	۲ (۵/۱)	۳۸۰ (۱/۱)	۱ (۷/۰)
کهنسال	۱۵۲ (۲/۰۰)	۳ (۱/۹۰)	۳۰ (۲/۰۰)	۰/۰ (۰/۰)	۳۶ (۱/۰)	۱ (۷/۰)	۸۶ (۲/۰)	۲ (۴/۱)
نامشخص	۹۱۱۱ (۸/۱۰۰)	۷۰ (۱۹/۹۰)	۱۸۱۵ (۴/۱۱)	۱۱ (۵/۱۵)	۳۵۳۸ (۷/۱۰)	۳۰ (۱/۲۲)	۳۷۵۸ (۷/۱۰)	۲۹ (۱/۲۰)
کل	۸۳۹۷۳ (۱۰۰)	۳۵۱ (۱۰۰)	۱۵۸۸۲ (۱۰۰)	۷۱ (۱۰۰)	۳۲۱۰۱ (۱۰۰)	۱۳۶ (۱۰۰)	۳۴۹۹۰ (۱۰۰)	۱۴۴ (۱۰۰)



نمودار شماره ۱: میزان مرگ و میر گزارش شده در هر ۱۰۰۰ مصدومیت ناشی از تصادفات به تفکیک سال

نمودار شماره ۲، روند تعداد موارد مصدومین امداد رسانی شده و فراوانی مرگ و میر ناشی از تصادفات را به تفکیک سه سال مورد مطالعه را نشان می‌دهد. بررسی روند طی ماه‌های مورد مطالعه وجود روند صعودی را هم برای موارد مصدومیت ($P<۰/۰۰۱$) و هم برای موارد مرگ و میر ($P=۰/۰۱۰$) تایید کرد. همچنین مشاهده می شود که بیش‌ترین تعداد ماموریت‌ها در همه سال‌ها، در سه ماهه تابستان و کم‌ترین آن‌ها در سه ماهه زمستان گزارش شد.

تحلیل زمانی ماموریت‌ها نشان داد که بیش‌ترین تعداد حوادث بعد از ظهر (۳۵ درصد) و کم‌ترین تعداد در نیمه شب (۱۲/۴ درصد) گزارش شد (جدول شماره ۲). با این‌حال، بیش‌ترین مرگ‌ومیرها در نیمه شب ساعات ۲۴ شب تا ۶ صبح ثبت شده است ($P<۰/۰۰۱$). این تفاوت در هر سه سال مشاهده شد (جدول شماره ۳).



نمودار شماره ۲: روند فراوانی ماموریت های امداد رسانی شده و فراوانی مرگ و میر بر حسب ماه و سال، a: ماموریت های امداد رسانی، b: فراوانی مرگ و میر

بررسی نتایج ماموریت‌ها نشان داد که ۷۳/۶ درصد از مأموریت‌ها با انجام اقدامات اولیه و انتقال به مراکز درمانی خاتمه یافت. تنها ۰/۴ درصد مأموریت‌ها به فوت بیمار منجر شد. همچنین لغو ماموریت‌ها، عدم حضور یا همکاری بیمار و یا ماموریت اشتباه ۲۶ درصد از کل موارد را به خود اختصاص داد. جدول شماره ۲ این نتایج را به جزئیات و به تفکیک سال نشان داده است.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-24]

جدول شماره ۲: توزیع متغیرهای تحت بررسی در ماموریت های اورژانس مازندران طی سال‌های ۱۴۰۰-۱۴۰۲

متغیر		سال			کل تعداد(درصد)	آماره آزمون	سطح معنی داری
		۱۴۰۰ تعداد(درصد)	۱۴۰۱ تعداد(درصد)	۱۴۰۲ تعداد(درصد)			
زمان دریافت ماموریت	۶-۲۴	(۱۰۰)۱۵۸۱	(۱۱)۳۶۳۸	(۸/۱۴)۵۱۶۷	(۳/۱۲)۱۰۳۸۶	۲۳/۸۹	<۰/۰۰۱
	۱۲-۶	(۸/۱۸)۲۹۹۱	(۳/۱۹)۶۳۸۶	(۵/۲۹)۱۰۳۴۱	(۵/۲۳)۱۹۷۱۸		
	۱۸-۱۲	(۳/۳۶)۵۷۶۷	(۴/۳۵)۱۱۷۱۶	(۹/۳۳)۱۱۸۶۸	(۳۵)۲۹۳۵۱		
	۲۴-۱۸	(۹/۳۴)۵۵۴۳	(۳/۳۴)۱۱۳۶۱	(۸/۲۱)۷۶۱۴	(۲/۲۹)۲۴۵۱۸		
جنسیت	مرد	(۵/۷۴)۱۱۸۲۹	(۳/۶۶)۲۱۹۳۴	(۳/۶۵)۲۲۸۳۶	(۴/۶۷)۵۶۵۹۹	۶۳۴	<۰/۰۰۱
	زن	(۸/۲۰)۳۳۰۱	(۵/۲۳)۷۷۸۹	(۵/۲۴)۸۵۷۷	(۴/۲۳)۱۹۶۶۷		
	نامشخص	(۷/۴)۷۵۲	(۲/۱۰)۳۲۷۸	(۲/۱۰)۳۵۷۷	(۲/۹)۷۷۰۷		
نتیجه ماموریت	اقدامات اولیه یا انتقال	(۶/۷۳)۱۱۶۸۸	(۹/۷۳)۲۴۴۷۲	(۲/۷۳)۲۵۶۲۶	(۶/۷۳)۶۱۷۸۶	۴/۶۵۹	۰/۳۲۴
	فوت	(۴/۰)۷۱	(۴/۰)۱۳۶	(۴/۰)۱۴۴	(۴/۰)۳۵۱		
	سایر*	(۲۶)۴۱۲۳	(۷/۲۵)۸۴۹۳	(۴/۲۶)۹۲۲۰	(۲۶)۲۱۸۳۶		
وضعیت مصدوم	راننده	(۲۴)۳۸۱۹	(۷/۲۲)۷۵۱۰	(۱/۲۲)۷۷۴۰	(۷/۲۲)۱۹۰۶۹		
	سرنشین	(۷/۱۰)۱۷۰۷	(۱/۱۰)۳۳۳۳	(۸/۹)۳۴۲۵	(۱/۱۰)۸۴۶۵		
	عابر پیاده	(۹/۲۳)۳۷۸۹	(۷/۲۳)۸۸۳۲	(۳/۲۳)۸۱۳۸	(۵/۲۳)۱۹۷۵۹		
	دوچرخه	(۵/۱)۲۳۶	(۳/۱)۴۲۲	(۱/۱)۳۹۶	(۳/۱)۱۰۵۴	۱۱۹	<۰/۰۰۱
	موتور چهارچرخ	(۲/۰)۲۴	(۴/۰)۱۱۶	(۴/۰)۱۳۳	(۳/۰)۲۷۳		
	موتورسیکلت	(۱/۲۰)۳۱۸۷	(۶/۱۹)۶۴۷۳	(۸/۲۰)۷۲۷۶	(۲/۲۰)۱۶۹۳۶		
	نامشخص	(۶/۱۹)۳۱۲۰	(۴/۲۲)۷۴۱۵	(۵/۲۲)۷۸۸۲	(۹/۲۱)۱۸۴۱۷		

*: لغو ماموریت، ماموریت اشتباه، عدم حضور یا عدم همکاری بیمار درصدها برای هر متغیر و در هر سال جداگانه محاسبه شد (مجموع ستونی برای هر متغیر برابر صد می باشد)

جدول شماره ۳: میزان فوت در ماموریت های امداد رسانی شده بر اساس متغیرهای تحت بررسی

متغیر		نتیجه ماموریت			کل تعداد(درصد)	آماره آزمون	سطح معنی داری
		فوت تعداد(درصد)	اقدامات اولیه یا انتقال اعداد(درصد)	سایر*تعداد(درصد)			
زمان دریافت ماموریت	۶-۲۴	(۰/۸)۸۶	(۷۲/۰)۷۴۸۳	(۲۷/۱)۲۸۱۷	(۱۰۰)۱۰۳۸۶	۶۱/۴۹۷	<۰/۰۰۱
	۱۲-۶	(۰/۴)۷۵	(۷۳/۶)۱۴۵۰۵	(۲۶/۱)۵۱۳۸	(۱۰۰)۱۹۶۷۱۸		
	۱۸-۱۲	(۰/۳)۹۵	(۷۳/۶)۲۱۶۱۷	(۲۶/۰)۷۶۳۹	(۱۰۰)۲۹۳۵۱		
	۲۴-۱۸	(۰/۴)۹۵	(۷۴/۲)۱۸۱۸۱	(۲۵/۵)۶۲۴۲	(۱۰۰)۲۴۵۱۸		
جنسیت	مرد	(۰/۵)۲۹۹	(۷۲/۸)۴۵۴۱۱	(۲۶/۷)۱۶۶۷۱	(۱۰۰)۶۲۳۸۱	۹۰/۴۸۳	<۰/۰۰۱
	زن	(۰/۲)۵۲	(۷۵/۸)۱۶۳۷۵	(۲۳/۹)۵۱۶۵	(۱۰۰)۲۱۵۹۲		
	نامشخص	(۰/۴)۳۵۱	(۷۳/۶)۶۱۷۸۶	(۲۶)۲۱۸۳۶	(۱۰۰)۸۳۹۷۳		
وضعیت مصدوم	راننده	(۰/۵)۱۰۳	(۷۲/۷)۱۳۸۶	(۲۶/۸)۵۱۰۶	(۱۰۰)۱۹۰۶۹	۱۴۹۵۸	<۰/۰۰۱
	سرنشین	(۱۰/۰)۸۶	(۹۲/۸)۷۸۵۲	(۶/۲)۵۲۷	(۱۰۰)۸۴۶۵		
	عابر پیاده	(۰/۲)۴۹	(۸۱/۹)۱۶۱۸۸	(۱۷/۸)۳۵۲۲	(۱۰۰)۱۹۷۵۹		
	دوچرخه	(۰/۴)۴	(۹۰/۵)۹۵۴	(۹/۱)۹۶	(۱۰۰)۱۰۵۴		
	موتور چهارچرخ	(۰/۴)۱	(۸۷/۲)۲۳۸	(۱۲/۵)۳۴	(۱۰۰)۲۷۳		
	موتورسیکلت	(۰/۲)۴۲	(۳/۸۹)۱۵۱۲۲	(۱/۵)۱۷۷۲	(۱۰۰)۱۶۹۳۶		
	نامشخص	(۰/۴)۶۶	(۴۱/۱)۷۵۷۲	(۵۸/۵)۱۰۷۷۹	(۱۰۰)۱۸۴۱۷		

*: لغو ماموریت، ماموریت اشتباه، عدم حضور یا عدم همکاری بیمار

بررسی نتیجه ماموریت بر اساس جنسیت نشان داد میزان مرگ و میر در مردان (۰/۵ درصد) به‌طور معنی‌داری بیش‌تر از زنان (۰/۲درصد) بود ($P < ۰/۰۰۱$) (جدول شماره ۲). در همه سال‌ها بیش‌ترین صدمات مربوط به عابران پیاده (۲۳/۵ درصد)، رانندگان خودرو (۲۲/۷ درصد) و موتورسیکلت (۲۰/۲ درصد) بود (جدول شماره ۲). شایان ذکر است بیش‌ترین میزان مرگ‌ومیر در سرنشینان خودرو (۱ درصد) و پس از آن در رانندگان (۰/۵ درصد) مشاهده شد ($P < ۰/۰۰۱$) (جدول شماره ۳).

جدول شماره ۴، عوامل مرتبط با فوت مصدومین در ماموریت های اورژانس را نشان می دهد. بر اساس این نتایج میزان فوت در مأموریت‌های نیمه شب حدود دو برابر بیش‌تر از مأموریت‌های عصر تا نیمه شب ($P < ۰/۰۰۱$) و در زنان حدودا نصف مردان بود ($P < ۰/۰۰۱$). به ازای هر سال بالاتر بودن سن، شانس فوت ۲/۴ درصد بیش‌تر بود ($P < ۰/۰۰۱$، ۱/۰۲۴= OR). بر اساس نتایج با کنترل سایر عوامل، شانس فوت در زنان ۵۷ درصد کم‌تر از مردان بود ($P < ۰/۰۰۱$، ۰/۴۲۹= OR). در مقایسه با رانندگان، شانس مرگ‌ومیر در سرنشینان خودرو ۲/۲ برابر بیش‌تر بود ($P < ۰/۰۰۱$، ۲/۲۸= OR)، در حالی که این شانس در موتورسواران ۳۶ درصد کم‌تر بود ($P = ۰/۰۱۴$، ۰/۶۴۴= OR).

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-24]

جدول شماره ٤: نتایج رگرسیون لجستیک جهت تعیین عوامل موثر بر فوت مصدومین در مأموریت‌های اورژانس مازندران

متغیر		مدل			
		تک متغیره		چندگانه	
		OR (95% CI)	سطح معنی داری	OR (95% CI)	سطح
سال	۱۴۰۰	۱/۰۸۷ (۰/۸۱۴، ۱/۴۴۵)	۵۶۷/۰	۱/۲۵۷ (۰/۸۹۹، ۱/۷۵۹)	۱۸۱/۰
	۱۴۰۱	۰/۹۹۸ (۰/۷۸۹، ۱/۲۶)	۹۸۹/۰	۰/۹۹۵ (۰/۷۵۷، ۱/۳۰۷)	۰/۹۶۹
	۱۴۰۲	۱		۱	
فصل	بهار	۰/۹۳۶ (۰/۶۵۴، ۱/۳۳۸)	۷۱۵/۰	۱/۱۷۱ (۰/۷۶۸، ۱/۷۸۶)	۴۶۴/۰
	تابستان	۰/۸۷ (۰/۶۲۲، ۱/۲۱۶)	۴۱۵/۰	۰/۹۱۶ (۰/۶۰۴، ۱/۳۸۸)	۶۷۹/۰
	پاییز	۰/۹۵۷ (۰/۶۸۳، ۱/۳۴۱)	۸۰۰/۰	۱/۱۵۴ (۰/۷۷۱، ۱/۷۲۷)	۴۸۶/۰
	زمستان	۱		۱	
زمان دریافت ماموریت	۶-۲۴	۲/۱۴۷ (۱/۶۰۲، ۲/۸۷۶)	<۰/۰۰۱	۲/۰۱۶ (۱/۴۲، ۲/۸۶۲)	<۰/۰۰۱
	۱۲-۶	۰/۹۸۲ (۰/۷۲۵، ۱/۳۲۹)	۹۰۴/۰	۰/۹۰۹ (۰/۶۴۳، ۱/۲۸۵)	۵۸۹/۰
	۱۸-۱۲	۰/۸۳۵ (۰/۶۲۸، ۱/۱۱)	۲۱۴/۰	۰/۸۵۱ (۰/۶۱۹، ۱/۱۷۱)	۳۲۱/۰
	۲۴-۱۸	۱		۱	<۰/۰۰۱
جنسیت	زن	۰/۵۰۱ (۰/۳۷۳، ۰/۶۷۳)	<۰/۰۰۱	۰/۴۲۹ (۰/۳۰۱، ۰/۶۱۱)	<۰/۰۰۱
	نامشخص	۰/۰۲۵ (۰/۰۰۳، ۰/۱۷۵)	<۰/۰۰۱	۵/۴۰۱ (۰/۷۲۳، ۰/۳۲)	۱۰۰/۰
	مرد	۱		۱	
وضعیت مصدوم	راننده	۱		۱	
	سرنشین	۱/۸۹ (۱/۴۱۸، ۲/۵۱۹)	<۰/۰۰۱	۲/۲۸۷ (۱/۶۳۸، ۳/۱۹۴)	<۰/۰۰۱
	عابر پیاده	۰/۴۵۸ (۰/۳۲۶، ۰/۶۴۴)	<۰/۰۰۱	۰/۷۳۸ (۰/۴۹۶، ۱/۰۹۷)	۱۳۳/۰
	دوچرخه	۰/۷۰۱ (۰/۲۵۸، ۱/۹۰۸)	۴۸۷/۰	۱/۰۲۸ (۰/۳۷۴، ۲/۸۲۱)	۹۵۸/۰
	موتور چهارچرخ	۰/۶۷۷ (۰/۰۹۴، ۴/۸۶۹)	۶۹۸/۰	۱/۸۰۴ (۰/۲۴۸، ۱۳/۱۲۸)	۵۶۰/۰
	موتورسیکلت	۰/۴۵۸ (۰/۳۲، ۰/۶۵۶)	<۰/۰۰۱	۰/۴۶۶ (۰/۴۳۳، ۰/۹۵۸)	۰۳۰/۰
	نامشخص	۰/۶۶۲ (۰/۴۸۶، ۰/۹۰۳)	۰/۰۰۹	۱/۵۶۲ (۱/۰۹۶، ۲/۲۲۵)	۰۱۴/۰
سن		۱/۰۲۴ (۱/۰۱۷، ۱/۰۳۰)	<۰/۰۰۱	۱/۰۲۱ (۱/۰۱۴، ۱/۰۲۸)	<۰/۰۰۱

OR: نسبت شانس، CI: فاصله اطمینان

بحث

این مطالعه با هدف بررسی روند اپیدمیولوژیک و عوامل مؤثر بر حوادث ترافیکی امداد رسانی شده در حوزه اورژانس پیش بیمارستانی دانشگاه علوم پزشکی مازندران طی بازه زمانی تیر ماه ۱۴۰۰ تا دی ماه ۱۴۰۲ انجام شد. بررسی یافته‌ها حاکی از آن بود که نرخ مرگ‌ومیر ناشی از تصادفات رخ داده در این حوزه کم‌تر از ۰/۵ درصد بود، اما تعداد تصادفات زیاد بوده است. به طور کلی، مطالعه حاضر با استفاده از داده‌های ثبت شده در فرم‌های ماموریت کشوری نرم‌افزار آسایار نشان داد که مرگ‌ومیر ناشی از حوادث ترافیکی با جنسیت مرد، سن بالاتر (≤۸۵ سال)، وقوع حوادث در نیمه شب (۲۴ تا ۶ صبح)، وضعیت بیمار (سرنشینان خودرو) مرتبط است. هم‌چنین بررسی این داده‌ها نشان داد که بیش‌ترین تعداد ماموریت‌های اورژانس مربوط به ماه‌های تابستان و در بازه زمانی ۱۲-۱۸ بود. نکته قابل توجه این است که بیش‌تر مرگ‌ومیرها مربوط به رانندگان و سرنشینان وسایل نقلیه سبک و پس از آن موتورسیکلت سواران بوده است.

در مطالعه حاضر، بیش از دو سوم کل مصدومان، مرد بودند. به علاوه، احتمال فوت در مردان بیش از زنان است. این یافته با نتایج سایر مطالعات همسو است(۱، ۱۳، ۱۶، ۱۷، ۱۹، ۲۰). میزان بالاتر تصادفات و مرگ‌ومیر در مردان نسبت به زنان می‌تواند به رفتارهای پرخطر رانندگی آن‌ها و تفاوت در مواجهه با ترافیک جاده‌ای مرتبط باشد. مردان معمولاً با سرعت بالاتر، مانورهای ناایمن و تغییر مسیرهای ناگهانی رانندگی می‌کنند و کم‌تر از کمربند ایمنی استفاده می‌کنند. در مقابل، زنان به دلیل رانندگی محتاطانه، سرعت کم‌تر و رعایت قوانین، کم‌تر در تصادفات شدید درگیر می‌شوند(۱۶، ۲۱).

نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که بزرگسالان جوان (گروه سنی ۱۷ تا ۳۹ ساله) در اکثریت تصادفات رانندگی دخیل بودند. هم‌چنین مطالعه muhammad و همکاران نشان داد که افراد ۱۸ تا ۳۹ ساله بیش‌ترین سهم از مصدومان را تشکیل می‌دادند(۱۷). به علاوه، سایر مطالعات قبلی نیز با این نتایج همخوانی دارد(۲۴ - ۲۲). با این حال، نتایج مطالعه حاضر نشان داد که با افزایش سن، احتمال مرگ‌ومیر افزایش می‌یابد و بیش‌ترین میزان فوت در افراد بالای ۸۵ سال وجود

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-24]

داشت. احتمالا به دلیل وجود بیماری‌های همراه متعدد و ظرفیت جسمی ضعیف‌تر این گروه و همچنین حساسیت بالای سالمندان به عوارض متابولیک، حتی در صورت آسیب‌های خفیف، از عوارض ناشی از تصادفات با احتمال بیش‌تری فوت می‌کنند. این یافته با نتایج سایر مطالعات همسو است(۱۳، ۲۷ - ۲۵). از طرفی دیگر حیدری و همکاران نشان داده‌اند که بالاترین میزان مرگ در افراد ۱۵ تا ۴۰ سال اتفاق افتاده است(۲۸). این تفاوت ممکن است به دلیل تفاوت در نوع داده‌های مورد بررسی باشد. مطالعه حاضر بر اساس داده‌های اورژانس پیش بیمارستانی است، در حالی که مطالعه حیدری و همکاران ممکن است شامل داده‌های پزشکی قانونی باشد که موارد با شدت آسیب بالاتر را در بر می‌گیرد. علاوه بر این، تفاوت در شرایط جغرافیایی، میزان دسترسی به خدمات اورژانسی، و تأخیر در انتقال بیماران به مراکز درمانی می‌تواند بر توزیع سنی مرگ‌ومیر تأثیر گذاشته باشد.

نتایج این مطالعه نشان داد که میزان فوت در مأموریت‌های شبانه حدود دو برابر بیش‌تر از سایر زمان‌ها بود. این یافته با نتایج تحقیقات دیگر مشابه است(۱۳، ۲۰، ۲۶). احتمال بروز بیش‌تر مرگ‌ومیر ناشی از تصادفات جاده‌ای در شب می‌تواند به دلیل عواملی مانند سرعت غیر مجاز، خستگی، سوء مصرف مواد، و نور پردازی ضعیف جاده‌ها باشد. خلوت بودن جاده‌ها نیز ممکن است منجر به افزایش رانندگی پرخطر و عدم رعایت قوانین شود. از طرفی با نتایج مطالعه حیدری و همکاران که در طول روز اتفاق افتاده بود، همسو نبود(۲۸).

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که بیش‌ترین تعداد ماموریت‌ها در ماه‌های تابستان اتفاق افتاد و این یافته با مطالعه طراوتمنش و همکاران، چرکزی و همکاران و قادری و همکاران مطابقت دارد(۱، ۱۶، ۲۹). هم‌چنین کم‌ترین میزان ماموریت‌ها در ماه‌های زمستان گزارش شد که با مطالعه طراوتمنش و همکاران همسو است(۱۶). در تابستان به دلیل افزایش حجم سفرها و تردد خودروها به مناطق گردشگری مازندران، تراکم ترافیک بالا رفته و احتمال وقوع تصادفات بیش‌تر می‌شود. هم‌چنین، رفتار رانندگان در شرایط گرما و تعطیلات تابستانی ممکن است باعث کاهش دقت در رانندگی و افزایش حوادث شود.

در نهایت، یافته‌های این مطالعه نشان داد که از نظر وضعیت مصدومان، بیش‌ترین تعداد صدمات مربوط به عابران پیاده بودند. این یافته با نتایج مطالعه صادقی بازرگانی و همکاران همسو است(۲۷). در مطالعه حاضر، بیش‌ترین احتمال مرگ‌ومیر در میان سرنشینان خودرو مشاهده شد. مطالعه Amoros و همکاران در فرانسه نشان داد که بیش‌ترین مرگ‌های ناشی از تصادفات به‌ترتیب شامل سرنشینان خودروها، موتور سواران، دوچرخه سواران و عابران پیاده بود(۳۰). در ژاپن Katayama و همکاران دریافتند عابران پیاده، موتور سواران و سرنشینان خودروها بیش‌تر در معرض مرگ‌های پیش بیمارستانی بودند(۲۶). نتایج این مطالعه با یافته‌های طراوتمنش و همکاران که بیش‌ترین قربانیان را رانندگان خودرو گزارش کردند، متفاوت است(۱۶). این تفاوت ممکن است ناشی از تفاوت‌های جغرافیایی، نوع معابر شهری و برون شهری، یا سبک رانندگی در مناطق مختلف باشد. بالا بودن میزان مرگ‌ومیر سرنشینان می‌تواند به استفاده نکردن از کمربند ایمنی، ایمنی پایین خودروها و شدت تصادفات مرتبط باشد. همچنین، در فصول کاری مانند تابستان، سوار کردن سرنشینان در قسمت بار وانت‌ها و کابین‌های غیر استاندارد می‌تواند خطر آسیب‌های جدی و مرگ را افزایش دهد(۱).

از جمله محدودیت‌های مطالعه حاضر می توان گفت که داده‌ها تنها از فرم‌های مأموریت اورژانس پیش بیمارستانی استخراج شدند که ممکن است دارای کاستی‌هایی مانند اطلاعات ناقص، خطاهای ثبت و عدم پوشش تمام موارد تصادفات باشد. این مطالعه عمدتاً بر ویژگی‌های جمعیت شناختی، زمان‌بندی تصادفات، وضعیت مصدومین و نتیجه ماموریت تمرکز دارد و تأثیر عواملی مانند شرایط جاده‌ای، وضعیت آب‌وهوا،

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-24]

بیماری‌های زمینه‌ای، تاثیر مصرف الکل و نقض قوانین راهنمایی و رانندگی بررسی نشده است.

نتایج نشان داد که حوادث ترافیکی در این منطقه همچنان یک مشکل جدی بهداشت عمومی است که نیاز به توجه ویژه دارد. با توجه به یافته‌ها، اجرای مداخلات پیشگیرانه هدفمند برای کاهش مرگ و میر در گروه‌های پرخطر (مردان جوان، رانندگان خودرو و موتورسیکلت) و در زمان‌های پرخطر (شب‌ها، تابستان) ضروری است. این مداخلات می‌تواند شامل افزایش آگاهی عمومی، افزایش ایمنی خودروها، آموزش رانندگی ایمن، تشدید نظارت پلیس و بهبود زیر ساخت‌های جاده‌ای باشد. هم‌چنین با توجه به نقش حیاتی اورژانس پیش بیمارستانی در کاهش مرگ‌ومیر و بهبود پیامدها، تقویت این خدمات از طریق آموزش پرسنل، تأمین تجهیزات پزشکی مورد نیاز و بهبود زمان پاسخگویی ضروری است.

مطالعه حاضر با ارائه تصویری از وضعیت قربانیان حوادث ترافیکی در استان مازندران، می‌تواند به برنامه ریزان و سیاست گذاران در جهت طراحی و اجرای مداخلات مؤثر برای کاهش این حوادث و پیامدهای آن کمک کند.

با توجه به محدودیت‌های مطالعه حاضر، انجام تحقیقات در آینده با تمرکز بر عوامل مؤثر بر تصادفات (شرایط جاده، وضعیت آب‌وهوا، بیماری‌های زمینه ای مصدومین، مصرف الکل و مواد مخدر و ...) و با استفاده از داده‌های جامع‌تر (شامل داده‌های پزشکی قانونی) توصیه می‌شود.

سپاسگزاری

بدین وسیله از واحد آمار و کلیه کارکنان مرکز اورژانس پیش بیمارستانی و مدیریت حوادث مازندران، تشکر به عمل می‌آید. هم‌چنین از معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی مازندران بابت حمایت مالی از انجام طرح تحقیقاتی مذکور تقدیر می‌گردد.

References

1. Ghaderi M, Noori R, Ahmadi AA, Haresabadi M, Hosseini M. Epidemiology of Traffic Accident Outcomes in Bojnourd Pre-Hospital Emergency. 2019.
2. Hyder AA, Amach OH, Garg N, Labinjo MT. Estimating the burden of road traffic injuries among children and adolescents in urban South Asia. Health Policy 2006; 77(2): 129-139. PMID: 16112772.
3. Murray CJ, Vos T, Lozano R, Naghavi M, Flaxman AD, Michaud C, et al. Disability-adjusted life years (DALYs) for 291 diseases and injuries in 21 regions, 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. Lancet 2012; 380(9859): 2197-2223. PMID: 23245608.
4. Rostom AH, Suboh D, Dweikat T, Hindi I, Farounyeh Z, Shawahna R. Epidemiological pattern of injuries among road traffic crash victims: the first experience of a large tertiary care hospital in the West Bank of Palestine. BMC Emerg Med 2024; 24(1): 229. PMID: 39695399.
5. Eghtedari MA, Mazaheri M, Grami A, Shoush A. Epidemiologic Characteristics of Traffic Injury Mortality among Motorcycle users in Dezful in 2020. J Saf Promot Inj Prev 2022; 10: 131-140.
6. Askarishahi M, Rezazadeh Z, Vakili M. Trend in the Deaths of Road Accidents in Iran in Years 2006-2017. J Babol Univ Med Sci 2020; 22(1): [page numbers].

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-24]

7. Behzadnia S, Shahmohammadi S. Road traffic injuries among Iranian children and adolescents: an epidemiological review. J Pediatr Rev 2016; 4(1): 1-10.
8. Bhalla K, Shahraz S, Bartels D, Lozano R, Murray C. Road Traffic Injuries in Mexico. Harvard University Initiative for Global Health Road Traffic Injury Metrics Group. 2008; 3: 1-50.
9. Mohammadi A, Yousefi M, Ebrahimipour H, Adel A, Adineh H, Taghipour A. Epidemiological study of deaths and injuries caused by road traffic accidents in children and adolescents under 15 Years old in mashhad in 2016. J Saf Promot Inj Prev 2021; 9(1): 1-8.
10. Ghorbani Birgani A, Hakim AS, Zare K. Epidemiologic Study of Fatal Traffic Accidents in the Khuzestan Province Iran in 1389. Q Sci J Rescue Relief 2012; 4(2): 1-10.
11. Rahman F, Das S, Kader M, Mashreky S. Epidemiology, Outcomes, and Risk Factors of Traumatic Brain Injury in Bangladesh: A Prospective Cohort Study with a Focus on Road Traffic Injury-Related Vulnerability. Front Public Health 2025; 13: 1514011. PMID: 40027497.
12. Ahmed SK, Mohammed MG, Abdulqadir SO, El-Kader RGA, El-Shall NA, Chandran D, et al. Road traffic accidental injuries and deaths: A neglected global health issue. Health Sci Rep 2023; 6(5): e1240. PMID: 37152220.
13. Homayoun S-B, Milad J-D, Mina G, Parvin S. Predictors of pre-hospital vs. hospital mortality due to road traffic injuries in an Iranian population: results from Tabriz integrated road traffic injury registry. BMC Emerg Med 2022; 22(1): 37.
14. World Health Organization. Global status report on alcohol and health 2018. Geneva: WHO; 2018.
15. Bahrami M, Ranjbar EM, Maleki A, Asqari R, Ahmadi TG. A survey on the Yazd pre-hospital emergency medical services' performance assessment, 2009-2010. 2011.
16. Taravatmanesh L, Mortazavi SM, Baneshi MR, Poor MS, Saeedifar A, Zolala F. Epidemiology of road traffic accidents in Rafsanjan city, Iran. Electron Physician 2018; 10(5): 6859-6865. PMID: 29997772.
17. Muhammad K, Shaikh S, Ashraf J, Hayat S. Characteristics, reasons and patterns of Road Traffic Injuries presenting in emergency department of a tertiary care public hospital in Karachi. Pak J Med Sci 2022; 38(4Part-II): 862-868. PMID: 35634604.
18. Yazdani Cherati J, Ahmadi Baseri E, Ghadami M. Mapping of mortality rate in suburban accidents, Mazandaran Province, 2007-2010. J Mazandaran Univ Med Sci 2013; 22(97): 50-58.
19. Algahtany MA. Epidemiology, trend and in-hospital outcome of traumatic spinal injuries due to road traffic accidents. Pak J Med Sci 2022; 38(3Part-I): 492-498. PMID: 35480551.
20. Katayama Y, Kitamura T, Kiyohara K, Sado J, Hirose T, Matsuyama T, et al. Prehospital factors associated with death on hospital arrival after traffic crash in Japan: a national observational study. BMJ Open 2019; 9(1): e025350. PMID: 30700488.
21. Hashemi NSS, Kazemian M, Hosseini F. Trend of five years traffic accident mortality in Khuzestan province (2006-2010). 2011.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-24]

22. Chadbunchachai W, Suphanchaimaj W, Settasatien A, Jinwong T. Road traffic injuries in Thailand: current situation. J Med Assoc Thai 2012; 95(Suppl 7): S274-S281. PMID: 23130465.
23. Chandrasekharan A, Nanavati AJ, Prabhakar S, Prabhakar S. Factors impacting mortality in the pre-hospital period after road traffic accidents in urban India. Trauma Mon 2016; 21(3): e23052. PMID: 27921017.
24. Hatamabadi H, Soori H, Vafaee R, Hadadi M, Ainy E, Asnaashari H. Epidemiological pattern of road traffic injuries in Tehran-Abali Axis in 2008: A prospective study. Payesh 2012; 11(1): 29-37.
25. Dunbar G. The relative risk of nearside accidents is high for the youngest and oldest pedestrians. Accid Anal Prev 2012; 45: 517-521. PMID: 22269537.
26. Katayama Y, Kitamura T, Kiyohara K, Iwami T, Kawamura T, Hayashida S, et al. Factors associated with prehospital death among traffic accident patients in Osaka City, Japan: a population-based study. Traffic Inj Prev 2018; 19(1): 49-53. PMID: 28658590.
27. Sadeghi-Bazargani H, Samadirad B, Moslemi F. A decade of road traffic fatalities among the elderly in north-West Iran. BMC Public Health 2018; 18: 111. PMID: 29310628.
28. Heydari S, Hoseinzadeh A, Ghaffarpasand F, Hedjazi A, Zarenezhad M, Moafian G, et al. Epidemiological characteristics of fatal traffic accidents in Fars province, Iran: a community-based survey. Public Health 2013; 127(8): 704-709. PMID: 23871394.
29. Charkazi A, Esmaeili A, Garkaz G, Qoreishi Z, Gerey S, Nazari S. Epidemiologic Survey of road traffic accidents in patients admitted in emergency department of Alejalil hospital in Aq-Qala city, Golestan province. J Health 2012; 3(2): 42-49.
30. Amoros E, Martin J-L, Lafont S, Laumon B. Actual incidences of road casualties, and their injury severity, modelled from police and hospital data, France. Eur J Public Health 2008; 18(4): 360-365. PMID: 18381295.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-24]