مقاله پژوهشی
مجله دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان
دوره ۱۳، مرداد ۱۳۹۳، ۴۵۶-۴۴۵

فراوانی تصادفات رانندگی و علل احتمالی مرتبط با آن در کارکنان و اعضای هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی کرمان در سال‌های ۹۱-۱۳۹۰

علی‌اکبر حق‌دوست[۱]، محمدرضا بانشی[۲]، مرتضی زارع[۳]

دریافت مقاله: ۹۳/۱/۱۹ ارسال مقاله به نویسنده جهت اصلاح: ۹۳/۲/۳ دریافت اصلاحیه از نویسنده: ۹۳/۳/۲۸ پذیرش مقاله: ۹۳/۴/۱۸

چکیده

زمینه و هدف: عوامل انسانی یکی از تأثیرگذارترین عوامل و مسئول ۶۰٪ از تصادفات رانندگی محسوب می‌شوند. بر اساس شواهد موجود، استان کرمان یکی از بالاترین آمارهای مرگ و میر ناشی از تصادفات رانندگی در کشور را داراست. بنابراین هدف از پژوهش حاضر بررسی نقش عوامل انسانی و محیطی مرتبط با وقوع تصادفات رانندگی در استان کرمان بود.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه که به روش مقطعی انجام گرفت، ۸۰ نفر از اعضای هیأت علمی و ۲۴۳ نفر از کارکنان دانشگاه علوم پزشکی کرمان مورد بررسی قرار گرفتند. روش نمونه‌گیری غیراحتمالی و آسان بود. ابزار پژوهش، پرسش‌نامه پژوهشگر ساخته‌ای بود که از دو قسمت تشکیل شده بود؛ بخش اول شامل سؤالاتی نظیر سابقه تصادف، تعداد تصادف و عوامل مؤثر بر تصادف و بخش دوم شامل خصوصیات دموگرافیک افراد تحت بررسی بود. داده‌های پژوهش با استفاده از رگرسیون لجستیک تک متغیره و چند متغیره تحلیل شد.

یافته‌ها: خطر وقوع تصادفات رانندگی در افراد با سطح تحصیلات فوق‌لیسانس و دکتری ۲/۲۹ برابر بیشتر از افراد با تحصیلات پایین‌تر بود (OR=۲/۲۹، CI=۱/۰۳-۵/۰۷، p=۰/۰۴۰). بین جنسیت (p=۰/۰۱۳)، تحصیلات (p=۰/۰۴۰) و سابقه تصادف کردن (p<۰/۰۰۱) با تجربه تصادف رابطه آماری معنی‌داری مشاهده گردید.

نتیجه‌گیری: میزان تصادفات گزارش شده با افزایش سطح تحصیلات و جنسیت رانندگان ارتباط معنی‌دار داشت. به دلیل نقش مؤثر عوامل انسانی و تحصیلات دانشگاهی، یافته‌های این پژوهش می‌تواند نقش مؤثری در شناسایی گروه‌های پرخطر در وقوع تصادفات رانندگی داشته باشد.

واژه‌های کلیدی: تصادفات رانندگی، حوادث رانندگی، عامل انسانی، خطاها و تخلفات، تحصیلات، کارکنان

۱- استاد گروه آموزشی اپیدمیولوژی، مرکز تحقیقات مدیریت ارائه خدمات سلامت، پژوهشکده آینده‌پژوهی در سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران

۲- استادیار گروه آموزشی آمار، مرکز تحقیقات مدلسازی در سلامت، پژوهشکده آینده‌پژوهی در سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران

۳- (نویسنده مسئول) کارشناسی ارشد، مرکز تحقیقات مدلسازی در سلامت، پژوهشکده آینده‌پژوهی در سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران

تلفن: ۰۳۴۱-۲۲۶۳۷۲۵ دورنگار: ۰۳۴۱-۲۲۶۳۷۲۵، پست الکترونیکی: zare_morteza34@yahoo.com

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-21]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1393.13.5.6.5]

مقدمه

مرگ و میر، صدمات و ناتوانی‌های ناشی از حوادث رانندگی از جمله چالش‌های مهم تأثیرگذار بر سلامت جامعه محسوب می‌شوند [۱]، به طوری که حوادث و تصادفات رانندگی مهم‌ترین دلیل مرگ، ناتوانی و بستری در بیمارستان را تشکیل می‌دهند که عوارض اقتصادی-اجتماعی چشمگیری به دنبال دارند [۱]. پیش‌بینی می‌شود در سال‌های آینده، تصادفات و حوادث رانندگی به دومین و سومین عامل اصلی مرگ و میر در کشورهای پر درآمد و با درآمد متوسط تبدیل شود. پیش‌بینی می‌شود تا سال ۲۰۲۰، تعداد مرگ و میر ناشی از تصادفات رانندگی به بیش از ۲ میلیون نفر در دنیا خواهد رسید که بخش قابل توجهی از آن مربوط به کشورهای در حال توسعه است [۳-۱]. به گزارش سازمان بهداشت جهانی، در صورت عدم انجام اقدامات پیشگیرانه در خصوص کاهش روند فعلی تصادفات، سهم تصادفات رانندگی از مرگ و میر به بیش از ۶۷٪ در سال ۲۰۲۰ افزایش خواهد یافت [۲]، هرچند مرگ و میر و ناتوانی ناشی از تصادفات رانندگی در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه از الگوی یکسانی پیروی نمی‌کند و سهم کشورهای در حال توسعه به مراتب بیشتر است [۱].

ایران از جمله کشورهایی است که بیشترین میزان مرگ و میر ناشی از تصادفات رانندگی در آن گزارش می‌شود [۳]. سالیانه به طور متوسط ۴۴ مورد در هر صد هزار نفر بر اثر تصادفات رانندگی در ایران می‌میرند که این میزان بسیار بالاتر از برآورد متوسط جهانی (۲۲/۶ مورد در هر صد هزار نفر) و حتی منطقه مدیترانه شرقی (۱۳/۹ مورد در هر صد هزار نفر) است [۴-۳]. مرگ و میر ناشی از سوانح و تصادفات رانندگی، سومین عامل مرگ و میر در ایران محسوب می‌شود که ۱۰/۳٪ از مجموع مرگ و میر را به خود اختصاص داده است که تقریباً ۵ برابر متوسط جهانی است (۲/۱٪). نزدیک به ۰/۸ میلیون نفر (۱/۱٪ از جمعیت کشور) بر اساس سوانح رانندگی در بیمارستان بستری شده‌اند که بار قابل توجهی را بر نظام بهداشتی درمانی کشور تحمیل می‌کند [۴].

رفتارهای پرخطر مهم‌ترین عامل در ایجاد سوانح و تصادفات رانندگی در جهان محسوب می‌شود. رفتارهای پرخطر به مجموعه رفتارهایی گفته می‌شود که رانندگان را در خطر مرگ و یا صدمات ناشی از نقض موازین قانونی قرار می‌دهد [۳]. رفتارهای پرخطری نظیر سرعت غیرمجاز، نادیده گرفتن علایم و مقررات رانندگی، سبقت غیر مجاز و نقض خطوط به وفور اتفاق می‌افتد [۵]. بررسی‌ها نشان می‌دهد بسیاری از رفتارهای غیر ایمن رانندگان به طور واضح در ارتباط با شخصیت، جنس، درآمد و تحصیلات می‌باشد [۶، ۱]. با این وجود شواهد حاکی از آن است که رانندگان با سطح تحصیلات بالاتر رفتارهای غیر ایمن بیشتری دارند [۶].

تجزیه و تحلیل تصادفات رانندگی در ایران بیانگر نقش عوامل انسانی به عنوان مهم‌ترین عامل بروز تصادفات رانندگی است [۷]. این عوامل، طیف وسیعی از عوامل جمیت شناختی [۸]، شخصیتی [۱۲-۹]، و مهارت‌های روانی حرکتی رانندگان را شامل می‌شود. تاکنون مطالعات متنوعی به بررسی نقش عوامل انسانی نظیر عوامل شخصیتی و شناختی [۱۲-۹]، رفاه اجتماعی [۱۴-۱۳]، رفتاری [۱۵، ۱۱] و عوامل اجتماعی و فرهنگی [۸] در بروز تصادفات رانندگی در کشور پرداخته‌اند، هرچند نقش تحصیلات عالی در بسیاری از مطالعات به خوبی بررسی

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-21]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1393.13.5.6.5]

نشده است و شواهد موجود نشان‌دهنده نقش متناقض این عامل انسانی در بروز تصادفات رانندگی است.

بر اساس شواهد موجود، استان کرمان بالاترین میزان مرگ استاندارد شده ناشی از حوادث ترافیکی را در سطح کشور داشته است [۱۷-۱۶]. کرمان پرجمعیت‌ترین شهر جنوب شرق ایران است. تصادفات رانندگی و مرگ و میر ناشی از آن در استان کرمان در دهه های گذشته رشد فزاینده‌ای داشته است که رفتارهای پرخطر از جمله عوامل مهم در بروز این تصادفات برآورد شده‌اند [۱۷]. بر این اساس هدف از پژوهش حاضر بررسی عوامل انسانی مؤثر و به خصوص آموزش در ایجاد سوانح و تصادفات رانندگی در شهر کرمان است تا با شناسایی مهم‌ترین عوامل مؤثر، مداخلات هدفمند و مؤثر در جهت کاهش این حوادث در استان کرمان صورت پذیرد.

مواد و روش‌ها

این مطالعه به روش مقطعی انجام گردید. جامعه پژوهش شامل ۳۰۰ عضو هیأت علمی و حدود ۴۰۰ نفر کارمند شاغل در دانشکده‌ها و ستاد مرکزی دانشگاه علوم پزشکی کرمان بود که از این میان ۸۰ نفر از اعضای هیأت علمی و ۲۴۳ نفر از کارکنان دانشگاه علوم پزشکی کرمان به روش نمونه‌گیری غیر احتمالی و آسان انتخاب گردیدند. معیار ورود به مطالعه داشتن سابقه رانندگی و تجربه تصادف در دو سال اخیر بود. ابزار پژوهش در مطالعه شامل پرسش‌نامه پژوهشگر ساخته‌ای بود که روایی آن با نظر گروهی از اعضای هیأت علمی تأیید شد. به منظور سنجش پایایی از روش آزمون- پس‌آزمون استفاده شد، بدین صورت که ۱۵ نفر به عنوان پایلوت انتخاب شدند و پرسش‌نامه‌ها در فاصله دو هفته به افراد داده شد. ضریب همبستگی پاسخ‌ها برابر با ۰/۷۸ محاسبه شد.

این پرسش‌نامه شامل دو قسمت بود که بخش اول آن شامل تعریف تصادفات در فرهنگ ترافیک، عنوان و هدف کلی مطالعه و سؤالات مربوط به موضوع تحت بررسی (سابقه رانندگی و داشتن تجربه تصادف در کرمان، تجربه رانندگی در شهرهای دیگر، زمان، محل و نوع تصادف، شدت خسارت، عوامل مؤثر بر تصادف، مقایسه رانندگی در کرمان با شهرهای دیگر، استفاده از کمربند ایمنی و وضعیت بیمه خودرو) و بخش دوم مشتمل بر خصوصیات دموگرافیک افراد تحت مطالعه (سن، جنسیت، تحصیلات، وضعیت شغلی) بود. پرسش‌نامه با یک سؤال فیلتر شروع می‌شد. در صورتی که فرد شخصاً، روزانه رانندگی می‌کرد و در طی سال‌های ۹۱-۱۳۹۰، سابقه تصادف کردن در کرمان را داشت می‌توانست به سایر سؤالات پرسش‌نامه نیز پاسخ دهد و در صورتی که پاسخ فرد خیر بود به عنوان فردی که در طی دو سال اخیر هیچ تصادفی نداشته در نظر گرفته می‌شد و فقط به سؤالات بخش دموگرافیک جواب می‌داد. افرادی که در طی این دو سال بیش از پنج تصادف داشتند، از آن‌ها خواسته شده بود فقط پنج تصادف آخر خود را در نظر بگیرند. در سؤالاتی که پاسخ متعدد می‌توانست داشته باشد از افراد خواسته شده بود، از لیست پاسخ‌ها بهترین گزینه را انتخاب نمایند. همچنین در سؤالی که عوامل مؤثر بر تصادفات را می‌سنجید افراد می‌توانستند بیش از یک عامل مؤثر را انتخاب کنند.

دستیابی به حجم نمونه مناسب با مراجعه به پردیزه دانشگاه و هم‌چنین دانشکده‌های پزشکی، دندانپزشکی و کارکنان ستاد مرکزی دانشگاه صورت گرفت. به افراد اطمینان داده شد که پرسش‌نامه بدون نام بوده و از

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-21]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1393.13.5.6.5]

مشخصات خودروها نیز استفاده نمی‌گردد و فقط اطلاعات مورد نیاز با کسب رضایت آگاهانه از افراد جمع‌آوری گردید. به علت فراموشی و به خاطر نیاوردن فراوانی دقیق تصادفات، مطالعه به بازه زمانی سال‌های ۹۱-۱۳۹۰ محدود گردید و برای جلوگیری از مخدوش شدن مطالعه به علت عدم رانندگی شخصی، فقط افرادی که خودشان شخصاً در استان کرمان رانندگی می‌کردند وارد مطالعه گردیدند.

اطلاعات گردآوری شده به وسیله پرسش‌نامه‌ها جهت آنالیز وارد نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۶ گردید و پس از محاسبه شاخص‌های توصیفی (فراوانی و درصد فراوانی)، میانگین و انحراف معیار جهت انجام آنالیزهای تحلیلی، از رگرسیون لجستیک تک متغیره و چند متغیره برای سنجش ارتباط بین متغیرهای کیفی تحت بررسی استفاده گردید. سطح معنی‌دار در آزمون‌های آماری ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

نتایج

از مجموع ۳۲۳ فرد مورد مطالعه ۱۵۹ نفر (۴۹٪)، مرد بودند. میانگین و انحراف معیار سن این افراد ۹/۶۰±۳۸/۴۰ سال بود. از افراد تحت بررسی ۱۸۵ نفر (۶۰٪)، تحصیلات لیسانس و کمتر از لیسانس را دارا بودند و ۱۲۴ نفر (۴۰٪)، فوق‌لیسانس و دکتری بودند. از نظر وضعیت شغلی ۲۴۳ نفر (۷۵/۲٪)، کارمند و ۸۰ نفر (۲۴/۸٪)، عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی کرمان بودند.

در طی سال‌های ۹۱-۱۳۹۰ از مجموع افراد تحت مطالعه حدود دو سوم (۲۱۳ مورد) این افراد تجربه تصادف کردن در استان کرمان را داشتند. ۷۴٪ از افراد تحت مطالعه قبل از اولین تصادف بیش از یک سال سابقه رانندگی داشتند. ۲۳۱ نفر (۷۷٪)، افراد بیان کردند که در شهرهای دیگر سابقه رانندگی داشته‌اند که ۵۴٪ از ۳۲۳ فرد مورد مطالعه بیان کردند رانندگی در کرمان نسبت به شهرهای دیگر مشکل‌تر است.

هشتاد و یک درصد از پاسخ‌دهندگان همیشه از کمربند ایمنی استفاده می‌کردند، ۱۸٪ گاهی اوقات استفاده می‌کردند و کمتر از ۱٪ هیچ وقت از کمربند ایمنی استفاده نمی‌کردند. ۷۷٪ آسیب های ایجاد شده بعد از تصادفات، خسارت مادی بوده، ۴٪ خسارت جرحی، ۱۸٪ مادی جرحی که در مقابل، فقط ۱٪ از این خسارات با تلفات جانی همراه بوده است. ۴۶٪ از کل افراد تحت مطالعه بیان کردند که بیمه بودن خودرو می‌تواند به عنوان یک عامل تسهیل‌کننده در بروز تصادفات تأثیر مثبتی داشته باشد.

از مجموع ۲۱۳ تصادفی که در ۳۲۳ فرد مورد مطالعه اتفاق افتاده بود، حدود ۶۸٪ از این تصادفات در زمان کاری افراد قرار داشت که یا صبح، هنگام حرکت به سمت محل کار و یا عصر، هنگام بازگشت از محل کار روی داده بود و مابقی تصادفات در زمان غیر اداری بوده است که یا در اوایل شب و یا در ساعات پایانی شب اتفاق افتاده بود. ۲۰٪ از این تصادفات در فصل بهار، ۳۷٪ در فصل تابستان، ۲۳٪ در فصل پاییز و ۲۰٪ در فصل زمستان اتفاق افتاده بود.

در طی این دو سال با توجه به این که ۲۱۳ فرد سابقه تصادف داشته‌اند و از طرفی برخی از افراد بین ۴-۱ تصادف داشته‌اند در مجموع ۲۵۹ مورد تصادف رخ داده بود که ۲۴۰ تصادف (۹۳٪)، در خیابان‌های درون شهری و

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-21]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1393.13.5.6.5]

۱۹ تصادف (۷٪)، در جاده های برون شهری اتفاق افتاده بود.

در این مطالعه سه دسته اصلی عوامل انسانی، عوامل جاده‌ای- محیطی و عوامل فنی به ترتیب مجموع عواملی بودند که در طی این دو سال بر وقوع تصادفات رانندگی مؤثر بوده‌اند. بر اساس نتایج موجود در گروه عوامل فنی، نقص فنی خودرو با ۵٪ به عنوان مؤثرترین عامل در بروز تصادف نقش داشته است. همچنین در گروه عوامل انسانی، سرعت غیر مجاز طرف مقابل بیشترین (۳۰٪)، و مصرف دارو، خوردن و آشامیدن در حین رانندگی، مصرف سیگار کمترین میزان (۳٪)، را به خود اختصاص داده بودند. در گروه عوامل رانندگی- محیطی، وضعیت نامطلوب خیابان و جاده به عنوان مؤثرترین عامل در وقوع تصادف (۴۰٪)، نقش داشته است و عدم آشنایی با کیفیت راه و جاده کمترین نقش را داشته است (۶٪).



نمودار ۱- توزیع عوامل مؤثر بر وقوع تصادفات رانندگی به تفکیک عامل طی سال‌های ۹۱-۱۳۹۰

(هر فرد بیش از یک علت مؤثر بر تصادف را می‌توانست بیان کند، بنابراین جمع درصدها از عدد صد بیشتر است)

بر اساس یافته‌های این پژوهش، توزیع انواع تصادفات رانندگی به ترتیب شامل برخورد با خودروی سواری (۷۴٪)، جسم ثابت (۱۳٪)، عابر پیاده و موتور سیکلت هر یک ۴٪، دوچرخه (۲٪) بوده است که در مقابل خروج از محور اصلی با واژگونی، خروج از محور اصلی بدون واژگونی و برخورد با کامیون هرکدام ۱٪ از مجموع انواع تصادفات را به خود اختصاص داده بودند.

بر اساس نتایج، از مجموع ۱۵۹ مرد تحت مطالعه ۷۴٪ و از ۱۶۴ زن تحت مطالعه ۵۹٪ تجربه تصادف کردن داشتند که این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار بود (p=۰/۰۰۵)، هم‌چنین زنان نسبت به مردان ۴۸٪ کمتر خطر تصادف‌کردن داشتند (OR=۰/۵۲، CI=۰/۳۱-۰/۸۶، p=۰/۰۱۳).

نتایج نشان داد ۶۰٪ از افراد در سطح تحصیلات لیسانس و کمتر از لیسانس، و ۷۳٪ از افراد در سطح تحصیلات فوق‌لیسانس و دکتری سابقه تصادف داشتند که این اختلاف به لحاظ آماری معنی‌دار بود (OR=۲/۲۹، CI=۱/۰۳-۵/۰۷، p=۰/۰۴۰).

از ۲۴۳ نفر از کارمندان دانشگاه علوم پزشکی کرمان ۶۴٪ و از ۸۰ نفر عضو هیأت علمی، ۷۳٪ در طی این دو سال تصادف کرده بودند، ولی این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار نبود (p=۰/۱۵۵).

نتایج نشان داد هر چند اعضای هیأت علمی حدود ۳۴٪ کمتر خطر تصادف کردن داشتند، ولی این ارتباط معنی‌دار نبود (OR=۰/۷۰، CI=۰/۳-۱/۸۲، p=۰/۵۱۸). از مجموع ۲۱۳ نفری که تجربه تصادف داشتند ۱۶٪ بیان کردند که این تجربه هیچ تأثیری بر روی رانندگی آنان پس از این تصادف نداشته است، ولی ۸۴٪ عنوان کردند تصادف برای اولین بار باعث شده است که بعد از آن با احتیاط بیشتری رانندگی کنند (OR=۳/۱۵، CI=۱/۷۸-۵/۵۴، p<۰/۰۰۱).

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-21]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1393.13.5.6.5]

جدول ۱- عوامل مؤثر بر تصادفات رانندگی بر اساس نتایج رگرسیون لجستیک تک متغیره و چند متغیره

متغیر	سطح	تصادف				نسبت شانس (فاصله طمینان ٪۹۵) خام	نسبت شانس (فاصله اطمینان ٪۹۵) تعدیل شده
		بلی		خیر			
		تعداد	درصد	تعداد	درصد		
جنسیت	مرد	۱۱۷	۷۳/۶	۴۲	۲۶/۴	۱	۱
	زن	۹۶	۵۸/۵	۶۸	۴۱/۵	۰/۵۰ (۰/۳۱-۰/۸۱)	۰/۵۲ (۰/۳۱-۰/۸۶)
	مقدار p					۰/۰۰۵	۰/۰۱۳
تحصیلات	لیسانس و زیر لیسانس	۱۱۱	۶۰/۰	۷۴	۴۰/۰	۱	۱
	فوق لیسانس و دکتری	۹۱	۷۳/۴	۳۳	۲۶/۶	۱/۸۳ (۱/۱۲-۳/۰۱)	۲/۲۹ (۱/۰۳-۵/۰۷)
	مقدار p					۰/۰۱۶	۰/۰۴۰
شغل	کارمند	۱۵۵	۶۳/۸	۸۸	۳۶/۲	۱	۱
	هیأت علمی	۵۸	۷۲/۵	۲۲	۲۷/۵	۱/۴۹ (۰/۸۵-۲/۶۱)	۱/۳۴ (۰/۳۰-۱/۸۲)
	مقدار p					۰/۱۵۵	۰/۵۱۸
رانندگی بهتر	خیر	۳۲	۱۶/۱	-	-	۱	۱
	بلی	۱۶۷	۸۳/۹	-	-	۳/۳۴ (۱/۹۳-۵/۷۶)	۳/۱۵ (۱/۷۸-۵/۵۴)
	مقدار p					۰/۰۰۱	۰/۰۰۱

بحث

در پژوهش حاضر به بررسی عوامل مؤثر بر تصادفات رانندگی در شهر کرمان پرداخته شد. بر اساس یافته‌های این پژوهش جنسیت و سطح تحصیلات رانندگان از جمله عوامل مؤثر در بروز تصادفات رانندگی معرفی شدند. جنسیت یکی از مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار بر رفتار رانندگی، نوع و شدت تصادفات رانندگی است [۱۸]. ارتباط این عامل با رفتارهای مخاطره‌آمیز به فراوانی

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-21]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1393.13.5.6.5]

بررسی شده که نشان‌دهنده الگوی متفاوت رانندگی در زنان و مردان است. پژوهش در حوزه تفاوت‌های جنسیتی رانندگان نشان می‌دهد که زنان، رانندگان محتاط‌تری هستند و رفتارهای خطرآفرین کمتری از خود نشان می‌دهند [۱۵، ۹-۸].

همچنین شواهد نشان داده است که رانندگان مرد بیشتر از رانندگان زن پرخاشگر هستند و پرخاشگری خود را بیشتر با شیوه‌های مستقیم نشان می‌دهند که به نوبه خود می‌تواند اهمیت بالایی داشته باشد، زیرا رفتار متخاصم و رقابتی بیشتر منجر به تصادف می‌شود [۹]، با این وجود یافته‌های پژوهش دیگر حاکی از این واقعیت است که در شرایط نامطلوب (لغزندگی خیابان، بدی آب و هوا و کاهش دید)، ارتباط قوی بین جنسیت و کنترل خودرو وجود دارد و زنان از مهارت کمتری برای کنترل خودرو برخوردار هستند، ولی مردان به دلیل روحیه تهاجمی‌تر و رانندگی با سرعت بالاتر معمولاً بیشتر از زنان تصادف می‌کنند [۱۹، ۹]. همچنین نسبت تصادفات منجر به واژگونی در زنان بیش از مردان می‌باشد و در مقابل شدت تصادفات و تصادفات مرگبار در زنان کمتر از مردان می‌باشد [۲۰]. در مطالعات دیگر بیان شده که تصادف، تابعی از جنسیت می‌باشد و رفتارهای مخاطره‌آمیز مردان، در تصادفات نسبت به سایر عوامل سهم بیشتری را به خود اختصاص می‌دهد [۲۱، ۲-۱].

در مجموع بر اساس نتایج مطالعات مشابه هر چند زنان در شرایط نامساعد مهارت کمتری برای کنترل خودروها دارند، ولی در تمامی این مطالعات نشان داده شده است که در نهایت مردان در معرض خطر بیشتری برای تصادف کردن قرار دارند که نتایج این مطالعات یافته های مطالعه ما را تأیید می‌کند.

بر اساس یافته های پژوهش حاضر، افراد با سطح تحصیلات فوق‌لیسانس و دکتری بیش از افراد با سطح تحصیلات لیسانس و پایین‌تر از لیسانس تصادف کرده بودند و به طور معنی‌داری با افزایش سطح تحصیلات خطر تصادف کردن نیز افزایش یافته بود، در حالی که مطالعات انجام شده نشان داده است که تحصیلات عالی می‌تواند نقش مهمی در کاهش میزان تصادفات ناشی از وسیله نقلیه داشته باشد [۸]. به نظر می‌رسد دلیل این تناقض، تفاوت در طبقه بندی سطح تحصیلات باشد که در مطالعه حاضر با توجه به این که در یک جامعه دانشگاهی انجام شد، اکثر افراد دارای تحصیلات عالی بودند ولی در مطالعه مشابه افراد به گروه‌های زیر دیپلم و بالای دیپلم تقسیم شده بودند. با این وجود، مطالعه ما این امکان را فراهم کرد تا بتوانیم نقش افزایش تحصیلات عالی را بر تصادفات رانندگی دقیق‌تر بررسی کنیم، ولی به نظر می‌رسد برای مقایسه صحیح‌تر تحصیلات غیر دانشگاهی با تحصیلات عالی و بررسی تأثیر آن بر حوادث رانندگی نیاز به انجام یک مطالعه با حجم نمونه مناسب در سطوح تحصیلات متفاوت باشد.

در بررسی Mohammadzadeh نیز بیان شده است که افراد با سطح تحصیلات بالا و متوسط به دلیل خطرپذیری بالاتر در معرض خطر بیشتری برای تصادف قرار دارند [۱۸]، که یافته‌های مطالعه حاضر را تأیید می‌کند. همچنین بر اساس یافته های این پژوهش، احتمالاً افراد با تحصیلات پایین‌تر از مهارت رانندگی بیشتری برخوردار هستند و با افزایش تحصیلات تجربه رانندگی افراد و متعاقباً مهارت آن‌ها نیز کاهش می‌یابد، ولی اگر با رویکردی دیگر به این قضیه نگاه کنیم علت افزایش تصادفات با افزایش سطح تحصیلات می‌تواند به علت خود

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-21]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1393.13.5.6.5]

گزارش‌دهی بیشتر در افراد تحصیل کرده باشد و به عبارت دیگر هر چه سطح تحصیلات بالاتر می‌رود افراد با دقت و صحت بیشتری نتایج خود را اعلام می‌کنند. مطالعات انجام شده نیز نشان داده است که با افزایش سطح تحصیلات، افراد بیشتر تخلفات خود را گزارش می‌دهند [۶].

نتایج این پژوهش نشان داد پس از اولین تصادف، افراد با احتیاط بیشتر رانندگی کرده‌اند و مشخص شد تجربه تصادف کردن باعث شده است که به طور معنی‌داری خطر وقوع تصادف مجدد در افراد کاهش یابد. در مطالعات مشابه انجام شده نشان داده شد افرادی که به طور متوسط یک یا بیش از یک تصادف در سال داشته‌اند خطر تصادف مجدد در آن‌ها در طی سال‌های بعد کاهش یافته بود [۲۲].

در پژوهش های انجام شده بیان شد که درک خطر در هنگام رانندگی پدیده‌ای ذهنی می‌باشد و به طور کلی وقتی رانندگان یک خطر را درک می‌کنند، درک این خطر به طور خاص می‌تواند رفتارهای رانندگان را تحت تأثیر قرار دهد. به علاوه، این درک می‌تواند در نتیجه عواقب منفی مانند آسیب یا مرگ باشد. همچنین در این تحقیق تأکید شد که در بروز تصادفات باید نقش بی‌تجربگی را در نظر بگیریم. بنابراین نتایج این مطالعات یافته‌های پژوهش حاضر را تأیید می‌کند. یکی از دلایل احتمالی اینکه افراد پس از حوادث رانندگی کمتر تصادف می‌کنند، می‌توان به پیامدهای ناخوشایند حوادث اشاره کرد که ممکن است تا سالیان طولانی در ذهن فرد باقی بماند. این ذهنیت منفی می‌تواند به عنوان یک عامل بازدارنده از بسیاری از تخلفات جلوگیری کند و متعاقب آن تجربه تصادف مجدد در افراد کاهش می‌یابد.

در پژوهش حاضر، مجموع عوامل مؤثر بر بروز تصادفات رانندگی به سه دسته عوامل انسانی، محیطی و فنی تقسیم بندی شدند که سهم عوامل انسانی بیشتر از سایر عوامل معرفی شد.

بر اساس شواهد موجود عوامل انسانی در ۶۰٪ از تصادفات رانندگی به عنوان دلیل اصلی و در ۹۵٪ کل تصادفات نیز به عنوان یک عامل تأثیرگذار معرفی شده است. این عوامل در تعامل پیچیده با هم عمل می‌کنند و به دلیل ارتباط قوی با خصوصیات شخصیتی و شرایط روانشناختی رانندگان می‌توانند عامل خطر جدی در تصادفات رانندگی محسوب شوند. سرعت زیاد و عجله بی مورد، عدم رعایت قوانین و مقررات، سبقت‌های نابجا، خستگی و رانندگی طولانی بدون استراحت، بی توجهی به تابلوهای راهنما و هشدار دهنده از جمله رفتارهای پرخطری هستند که ارتباط قوی با شخصیت و نگرش رانندگان دارند، اگرچه عوامل موقعیت و محیطی نیز در تقویت و یا تضعیف آن نقش دارند [۱۸].

با توجه به این که مطالعه حاضر در یک جامعه دانشگاهی انجام شده است، امکان سنجش دقیق تر نقش افزایش تحصیلات عالی در رعایت قوانین راهنمایی و رانندگی و تأثیر آن بر سوانح رانندگی فراهم شده است. البته ممکن است این افراد، نماینده جامعه عمومی کرمان نباشند، از این رو باید این ملاحظه در تعمیم نتایج مطالعه در نظر گرفته شود. در این راستا پیشنهاد می‌شود بستر مناسبی برای انجام یک مطالعه عمومی در کرمان توسط مسئولین مربوطه فراهم گردد.

نتیجه‌گیری

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-21]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1393.13.5.6.5]

یافته‌های این پژوهش بیانگر نقش مؤثر عوامل انسانی، جنسیت و سطح تحصیلات در بروز تصادفات رانندگی در شهر کرمان است که در مدیریت ترافیک، رویکرد به این واقعیت نیازمند برخوردی جامع و برنامه‌ریزی دقیق و هدفمند است. برنامه‌های آموزشی با هدف تغییر رفتار و نگرش افراد تحصیل کرده همزمان با برگزاری برنامه‌های آموزشی با هدف ارتقای نگرش و رفتار آحاد جامعه ضروری به نظر می‌رسد.

تشکر و قدردانی

این پژوهش با حمایت مالی دانشگاه علوم پزشکی کرمان انجام شده است. بدین وسیله از حمایت‌های مادی و معنوی معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی کرمان قدردانی می‌گردد. همچنین از تمامی اعضای هیأت علمی و کارکنان دانشگاه علوم پزشکی کرمان که در این پژوهش شرکت کردند، قدردانی می‌گردد.

References

[1] Bahadorimonfared A, Soori H, Mehrabi Y, Delpisheh A, Esmaili A, Salehi M, et al. Trends of Fatal Road Traffic Injuries in Iran (2004-2011). *Plos One* 2013; 8(5): e65198.

[2] Peden M, Scurfield R, Sleet D, Mohan D, Hyder AA, Jarawan E, et al. World report on road traffic injury prevention 2004; World Health Organization:Geneva.

[3] Shamsa M, Shojaeizadeha D, Majdzadehb R, Rashidian A, Montazeri A. Taxi drivers' views on risky driving behavior in Tehran: A qualitative study using a social marketing approach. *Accid Anal Prev* 2011; 43(3): 646-51.

[4] Bhalla K, Naghavi M, Shahraz S, Bartels D, Murray CJL. Building national estimates of the burden of road traffic injuries in developing countries from all available data sources: Iran. *Inj Prev* 2009; 15(3): 150-56.

[5] Karlsson G, Halldin J, Leifman A, Bergman H, Romelsj¨o A. Hospitalization and mortality succeeding drunk driving and risky driving. *Alcohol Alcohol* 2003; 38(3): 281-6.

[6] Shinar D, Schechtman ECompton R. Self-reports of safe driving behaviors in relationship to sex, age, education and income in the US adult driving population. *Accid Anal Prev* 2001; 33(1): 111-6.

[7] Pakgohar A, Khalili M, Saffarzadeh M. Examining the role of human factors in the incidence and severity of road accidents based on LR and CART regression models. *Traffic Management Studies Quarterly* 2009; 4(13): 49-66 .[Farsi]

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-21]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1393.13.5.6.5]

[8] Ansari E, Mohammadi A, Saeidi S. Studing the effect of social and cultural factors on the incidence of urban traffic accidents. *Urban Sociological Studies* 2013; 3(6): 81-102. [Farsi]

[9] Ferdowsi T, Sorami G, Rostami A. A comparative Study of the Psychological Factors Contributing to accidents according to the Gender of Drivers. *Women in Development & Politics (Women Studies)* 2010; 8(4): 141-57. [Farsi]

[10] Hagh-Shenas H, Hosseini M, Jamshidi M, Azizi HR. Relation of Personality Traits with Driving Behavior in City of Shiraz in 2005. *Hakim Research Journal* 2008; 11(3): 47-54. [Farsi]

[11] Mohammadzadeh AHabibi-Rad A. Identifying potential risk of drivers according to their traffic behavior, accidents and driving violation. *Transportation Research* 2012; 9(3): 313-26. [Farsi]

[12] Shahbaz G, Dolatshahi B, Poorshahbaz A, Mohammadkhani P. Identifying Personality and Cognitive Factors in High-Risk Drivers. *Payesh* 2013; 12(3): 263-73. [Farsi]

[13] Alamdari EZ, Khodavisi HFallahi F. Relation of economic development and accident mortality in traffic accidents in Iran: the application of negative binominal regression analysis. *Economic Growth and Development Studies* 2011;2(5):183-205. [Farsi]

[14] Esmaili AMikaili N. The relationship between the level of economic prosperity and driving violation (the case of Urmia city). *Traffic Management Studies Quarterly* 2010; 5(18): 1-18. [Farsi]

[15] Heidari M, Khorramdel K, Rakhshani T, Shokooh MK. Comparing the role of human factors in the incidence of accidents in different drivers classes. *Security Quarterly* 2012; 4(1): 39-46. [Farsi]

[16] Jafari N, Naghavi M. The incidence and Daly due to road injuries during 2001-2004. *Teb va Tazkieh* 2006; 14(3-4): 58-64. [Farsi]

[17] Mohammadi G. Pattern of deaths and injuries in road crashes on three main entrance roads in Kerman, Iran. *Int J Inj Contr Saf Promot* 2010; 19(4): 1-4.

[18] Mohammadzadeh A, Habibi A. Review and identification of potential risk based on the behavior of drivers, traffic accidents and crime. *Transportation Research Journal* 2012; 9(3): 313-26. [Farsi]

[19] Laapotti SKeskinen E. Differences in fatal loss-of-control accidents between young male and female drivers. *Accid Anal Prev* 1998; 30(4): 435-42.

[20] Laapotti SKeskinen E. Has the difference in accident patterns between male and female drivers changed between 1984 and 2000? *Accid Anal Prev* 2004; 36(4): 577-84.

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-21]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1393.13.5.6.5]

[21] Whissell RBigelow B. The speeding attitude scale and the role of sensation seeking in profiling young drivers at risk. *Risk Anal* 2003; (23): 811-20.

[22] Waller P, Elliott M, Shope J, Raghunathan T, Little R. Changes in young adult offense and crash patterns over time. *Accid Anal Prev* 2001; (33): 117-28.

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-21]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1393.13.5.6.5]

Frequency and Probable Causes of Road Accidents Related to the Staff and Faculties of Medical Sciences in Kerman University during 2012-2013

A.A. Haghdoost[1], M.R. Baneshi[2], M. Zare[3]

Received: 08/04/2014 Sent for Revision: 23/ 04/2014 Received Revised Manuscript: 18/06/2014 Accepted: 09/07/2014

Background and Objective: The human factor is one of the most influential factors and cause of 60% of road accidents. Based on current evidence, Kerman province has the highest rate of deaths due to road accidents all around the country. Therefore, the purpose of this study was to investigate the role of human and environmental factors associated with the occurrence of road accidents in Kerman.

Materials and Methods: A cross-sectional study conducted recruiting 80 faculties and 243 staff of Medical Sciences in kerman university. Convenience sampling was used for selecting survey's participants. A self-administered questionnaire was used including two main parts: the first one consisted of the history and the number of accidents, and effective determinants, and the second part was for demographic characteristics. Univariate and multivariate logistic regression models were used for data analysis.

Results: The odds of accidents in educated individuals were 2.29 times greater than low educated ones (OR=2.29, 95% Confidence interval= 1.03-5.07). There was significant association between the gender (p=0.013), education level (p= 0.040), the history of previous accidents (p<0.001) with the occurrence of road accidents.

Conclusion: The number of reported accidents associated with the increasing education and gender of drivers. With the influential role of human factors and education in particular, the results have implications for identifying high risk groups.

Key words: Road Accidents, Human factor, Education, Staff

Funding: This study was funded by Kerman University of Medical Sciences.

Conflict of Interest: None declared.

Ethical Approval: The Ethics Committee of Kerman University of Medical Sciences approved this study.

How to cite this article: Haghdoost AA, Baneshi MR, Zare M. Frequency and probable Causes of Road Accidents Related to the Staff and Faculties of Kerman University Medical Sciences in Kerman University During 2012-2013. *J RafsanjanUniv Med Sci* 2014; 13(4): 445-56. [Farsi]

1- Prof., Dept. of Epidemiology, Research Center for Health Services Management, Institute for Future Studies in Health, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

2- Assistant Prof., Dept. of Statistics, Research Center for Modeling in Health, Institute for Future Studies in Health, Kerman University of Medical Sciences, Kerman

3- MSc Student, Dept. of Epidemiology, Research Center for Modeling in Health, Institute for Future Studies in Health, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

(Corresponding Author) Tel:(0341) 2263725, Fax:(0341) 2263725, Email: zare_morteza34@yahoo.com

[Downloaded from journal.rums.ac.ir on 2026-11-21]

[DOR: 20.1001.1.17353165.1393.13.5.6.5]