

بررسی علل قانون‌گریزی موتورسیکلت‌سواران در استفاده از کلاه ایمنی

با استفاده از مدل سه‌شاخگی

سید مجتبی شهیدی^۱، سید تیمور حسینی^۲، محمد ترحمی^۳، اسفندیار تباشیر^۴

از صفحه ۱۳۵ تا ۱۶۲

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۶/۸ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۶/۱۵

چکیده

زمینه و هدف: امروزه در کشور ایران حدود ۲۵ درصد از آمار کشته‌شدگان تصادفات را موتورسواران تشکیل می‌دهند که برابر گزارش‌های پزشکی قانونی، علت مرگ بیش از نیمی از موتورسواران، ضربه به سر عنوان شده است که در صورت استفاده صحیح از کلاه ایمنی، این تعداد تلفات به مقدار قابل ملاحظه‌ای کاهش خواهد یافت. به این منظور، این مطالعه با هدف بررسی علل قانون‌گریزی راکبان موتورسیکلت در استفاده از کلاه ایمنی و کمک به تصمیم‌گیران جهت تنظیم برنامه‌های افزایش استفاده از کلاه ایمنی صورت گرفته است.

روش: این پژوهش از نظر هدف، کاربردی است؛ زیرا ارتباط بین متغیرهایی را که در ادبیات پژوهش شناسایی شده‌اند، در جامعه خاص موردآزمون قرار می‌دهد و از نظر شیوه جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها، یک پژوهش توصیفی تحلیلی از نوع پیمایشی (میدانی) با رویکرد پژوهش ترکیبی و نیز از حیث ماهیت، یک پژوهش هم‌بستگی است که سعی در شناسایی رابطه بین دو متغیر اصلی، مدل سه‌شاخگی و قانون‌گریزی موتورسواران در استفاده از کلاه ایمنی دارد. جامعه آماری این پژوهش، مدیران راهبردی و امنیتی در حوزه ترافیکی می‌باشند. حجم نمونه آماری، ۶۰ نفر از این مدیران می‌باشند که به‌صورت تمام‌شمار انتخاب گردیده‌اند. جهت بررسی نظرات مدیران ترافیکی، پرسش‌نامه‌ای محقق‌ساخته تهیه شده و داده‌های جمع‌آوری شده نیز توسط آزمون هم‌بستگی اسپیرمن تحلیل گردیده است.

یافته‌ها: تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان داد که هر سه فرضیه پژوهش تأیید گردیده و مجموعه عوامل رفتاری، ساختاری و زمینه‌ای در قانون‌گریزی موتورسیکلت‌سواران در استفاده از کلاه ایمنی تأثیر دارند و عوامل زمینه‌ای تا حد بیشتری از متوسط در قانون‌گریزی موتورسیکلت‌سواران در استفاده از کلاه ایمنی مؤثر هستند و در مقایسه با عوامل ساختاری و رفتاری، به تقویت و بررسی بیشتری نیاز دارند.

پیشنهادها: با توجه به اهمیت روزافزون سیستم‌های هوشمند حمل‌ونقل، متأسفانه در کشور ما، برابر نتایج این پژوهش، استفاده بهینه از این سیستم‌ها دارای کمترین تأثیر را در جلوگیری از قانون‌گریزی موتورسیکلت‌سواران دارد که با راهکارهای مناسب از قبیل نوع شماره‌گذاری موتورسیکلت‌ها و... می‌توان حداکثر بهره‌برداری را از امکانات هوشمند موجود نمود.

کلیدواژه‌ها: قانون‌گریزی، موتورسیکلت‌سواران، کلاه ایمنی، مدل سه‌شاخگی.

۱. دانشجوی دکتری مدیریت ایمنی ترافیک دانشگاه علوم انتظامی امین، (نویسنده مسئول)،

Shahidimojtaba@yahoo.com

۲. استادیار دانشگاه علوم انتظامی امین

۳. دانشجوی دکتری مدیریت ایمنی ترافیک دانشگاه علوم انتظامی امین

۴. دانشجوی دکتری مدیریت ایمنی ترافیک دانشگاه علوم انتظامی امین

مقدمه

در ایران، موتورسیکلت به دلیل کم‌حجم بودن، قدرت مانور بالا، ارزان بودن، کمی مصرف سوخت و پایین بودن سایر هزینه‌های نگهداری، طرفداران زیادی داشته و روزه‌روز بر تعداد آن‌ها افزوده می‌شود و این وسیله، عملکردی چندمنظوره پیدا کرده است. حمل کالا، مسافرخشی، مأموریت‌های ویژه نظیر جابه‌جایی بسته‌های پستی کوچک و گشت‌های تفریحی، از جمله استفاده‌های دیگر از این وسیله نقلیه نسبتاً ارزان درون‌شهری است. در کنار افزایش این وسیله نقلیه، میزان تخلفات آن‌ها مرتباً در حال افزایش است؛ به نحوی که در حال حاضر، این موضوع به یک مسئله مهم در حوزه ترافیک تبدیل شده است و اگر برای آن به‌طور اصولی، تدبیری اندیشیده نشود، صدمات جبران‌ناپذیری به جان و مال افراد و اقتصاد کشور وارد آورده و نظم اجتماعی و ترافیکی را نیز مختل خواهد ساخت (رحیمی به نقل از جهانی چگنی، ۱۳۹۵). با رشد روزافزون تولید انواع وسایل نقلیه موتوری و افزایش میزان استفاده از موتورسیکلت و دوچرخه، صدمات و مرگ‌ومیر موتورسواران نیز در حال افزایش است. اصلی‌ترین آسیب حادثه‌دیدگان رانندگی، صدمات وارده به سر است. کلاه ایمنی با کاهش اثر نیرو یا ضربه وارده به سر، خطر ناشی از صدمات وارده به سر و مغز را کاهش می‌دهد (احدی، ۱۳۸۶).

موتورسواران در مقایسه با رانندگان اتومبیل، هشت برابر خطر مرگ، چهار برابر خطر آسیب و دو برابر خطر تصادف با عابر پیاده را دارند. احتمال تصادف موتورسیکلت ۳/۹ برابر بیشتر از اتومبیل است. در ایران، بیش از ۵۱ درصد حوادث حمل‌ونقل که منجر به مرگ یا بستری می‌شوند، برای موتورسواران و یا راکبین موتورسوار به وجود می‌آید (زمانی علویچه به نقل از توکل، ۱۳۹۲).

در جوامع امروزی به‌ویژه در کلان‌شهرها، موتورسیکلت بخشی از جریان ترافیک به شمار می‌آید. همان‌گونه که به ایمنی سایر استفاده‌کنندگان از راه توجه می‌شود، باید

ایمنی تردد موتورسیکلت نیز مورد توجه قرار گیرد. در کشور ما با توجه به آمار موتورسیکلت سواران که در مقایسه با برخی از وسایل و دیگر کاربران، سهم رو به افزایشی در کلان شهرها به عهده دارد، مشکلات و پیامدهای زیادی را به سیستم ترافیک شهری تحمیل کرده است. کاربران این وسیله نقلیه به دلیل عدم حفاظت فیزیکی کافی، بیشتر در معرض خطر و آسیب می باشند و این در حالی است که پایین بودن سطح ایمنی این وسیله و عدم رعایت قوانین و مقررات از سوی رانندگان آن موجبات بروز حوادث فراوانی را فراهم می نماید. (احدی به نقل از حسینی، ۱۳۹۴).

در ایران طی ۲۰ سال گذشته، در فقدان سامانه حمل و نقل همگانی کارآمد، موتورسیکلت به عنوان یک وسیله ارزان قیمت و مقرون به صرفه برای طبقات کم درآمد، مورد استقبال فراوان مردم بوده است؛ به گونه ای که بر اساس آمارهای ارائه شده، درصد بالایی از مقادیر سفر موتورسیکلت ها در شهر تهران (حدود ۷۰ درصد) در جنوب شهر است (ملکی به نقل از هندیانی، ۱۳۹۲). کشورهای گوناگون، روند اجرای طرح های مختلف به ویژه وضع قوانین و مقررات ویژه و اعمال آن ها به منظور ترویج استفاده از کلاه ایمنی را از دهه ۷۰ میلادی آغاز کرده اند. اثربخشی قوانین کلاه ایمنی را می توان به کارایی فناوری کلاه ایمنی و همچنین تقویت رفتار در قالب کاهش ریسک خطر در میان موتورسیکلت سواران نسبت داد (لی، ۲۰۱۸).

قوانین راهنمایی و رانندگی ایران نیز سوارشدن بر موتورسیکلت بدون استفاده از کلاه ایمنی را ممنوع و مأموران انتظامی را موظف به اعمال قانون موتورسیکلت سوارانی کرده است که از کلاه ایمنی استفاده نمی کنند. با این وجود، آمارهای موجود بیانگر کم بودن نرخ استفاده از کلاه ایمنی است. امروزه در کشور ایران حدود ۲۵ درصد از آمار کشته شدگان تصادفات را موتورسواران تشکیل می دهند که برابر گزارش های پزشکی قانونی، علت مرگ بیش از نیمی از موتورسواران، ضربه به سر عنوان شده است که در صورت استفاده صحیح از کلاه ایمنی، این تعداد تلفات

به مقدار قابل ملاحظه‌ای کاهش خواهد یافت. نتایج بررسی‌ها نشان می‌دهد که استفاده از کلاه ایمنی در پیشگیری از بروز آسیب‌های ناحیه سر در بین ۲۰ درصد از میزان مرگ‌ومیر موتورسواران و راکبان آن‌ها خیلی مؤثر است. به‌طورکلی، استفاده از کلاه ایمنی، آسیب‌های جدی ناحیه سر موتورسواران را کاهش می‌دهد. نتایج بررسی‌ها نشان داده است هنگامی که استفاده از کلاه ایمنی اجباری شود، استفاده از کلاه ایمنی تا ۵۹ درصد و زمانی که قانون استفاده از کلاه منسوخ شود، استفاده از کلاه ایمنی تا کمتر از ۶۰ تا ۹۰ درصد افزایش می‌یابد. قانون استفاده از کلاه ایمنی و آموزش افراد برای تعداد متناسب راکبان سبب کاهش مرگ‌ومیر و مصدومیت در موتورسیکلت‌سواران می‌شود (خورشیدی، ۱۳۹۵).

به همین دلیل، اهمیت استفاده از کلاه ایمنی در میان تجهیزات ایمنی موتورسواری در مرتبه اول اهمیت قرار گرفته و بررسی عوامل مؤثر در استفاده از آن توسط راکبان موتورسیکلت در صدر اولویت‌های نیازهای پژوهشی جای می‌گیرد و ضرورت عدم توجه به این موضوع در تداوم افزایش تلفات موتورسیکلت‌سواران به دلیل عدم استفاده از کلاه ایمنی احساس می‌گردد. به این منظور، این مطالعه با هدف بررسی علل قانون‌گریزی راکبان موتورسیکلت در استفاده از کلاه ایمنی و کمک به تصمیم‌گیران جهت تنظیم برنامه‌های افزایش استفاده از کلاه ایمنی صورت گرفته است.

پیشینه پژوهش

مسعودنیا (۱۳۹۳) در پژوهشی به بررسی رابطه بین هنجار تقابل اجتماعی و قانون‌گریزی استفاده‌کنندگان موتورسیکلت در شهر یزد پرداخته و به این نتیجه رسیده است که هنجار تقابل اجتماعی و مؤلفه‌های آن، نقش مهمی در کاهش و پیشگیری از تمایل استفاده‌کنندگان از موتورسیکلت در شهر یزد در ارتکاب قانون‌گریزی دارند؛

بنابراین به منظور کاهش نرخ قانون‌گریزی در میان استفاده‌کنندگان از موتورسیکلت، بهتر است در کنار اجرای استراتژی‌های بازدارنده بیرونی مانند جریمه کردن، مداخله‌های اجتماعی و رفتاری، به اقدام‌های مداخله‌ای اجتماعی و رفتاری به صورت تقویت هنجار تقابل اجتماعی پرداخته شود.

نیازی و همکارانش (۱۳۹۴) در پژوهشی به تبیین عوامل مؤثر بر کج رفتاری موتورسواران بر مبنای رویکرد انحراف رفتاری پرداخته‌اند و با توجه به عوامل مورد تأکید رویکرد انحراف رفتاری در ۴ مضمون شامل عدم کنترل اجتماعی (کنترل رسمی و خودتنظیمی)، فرصت‌های افزایش یافته برای آموزش شیوه‌های کج رفتاری، دسترسی به شیوه‌های ناپه‌نجار تخلیه هیجان و نیاز به تأیید اجتماعی، فشار و الگوی نقش انحرافی استخراج شده است. در مجموع، نتایج پژوهش، هر یک از موارد فوق را به‌عنوان دلایل اساسی بروز کج رفتاری موتورسواران مورد تأیید قرار داده است.

جهانی چگنی و همکارانش (۱۳۹۵) در پژوهشی به بررسی عوامل مؤثر بر کنترل رفتار ترافیکی موتورسیکلت‌سواران در شهرستان خرم‌آباد پرداخته‌اند. نتایج مطالعه آن‌ها نشان داد که بین عوامل کنترلی شامل آموزش، کنترل پلیس و قوانین و مقررات با رفتار ترافیکی موتورسیکلت‌سواران رابطه معناداری وجود دارد.

زندى و همکارانش (۱۳۹۵) به ارائه مدل تجزیه و تحلیل کاهش تصادفات موتورسیکلت در شهر قم و نیز به بررسی رابطه میان تصادفات وسایل نقلیه مختلف با موتورسیکلت و خصوصیات ترافیکی، راننده، وسیله نقلیه، جاده، نحوه تصادف و شرایط محیطی در معابر شهری پرداخته و در نهایت عوامل مؤثر در شدت و افزایش این تصادفات را نتیجه‌گیری نموده که پارامترهایی نظیر زمان، وضعیت روشنایی، عرض معبر، نحوه برخورد، رنگ لباس، نوع وسیله نقلیه درگیر در تصادف با موتورسیکلت‌سوار، سن راننده، شرایط و وضعیت معبر، بیشترین حساسیت را داشته‌اند.

مهری و همکارانش (۱۳۹۰) در پژوهشی با عنوان تأثیر آموزش بر اساس نظریه رفتار برنامه‌ریزی‌شده بر میزان استفاده از کلاه ایمنی در کارمندان موتورسوار به این نتیجه رسیده‌اند که گرمای زیاد هنگام استفاده از کلاه ایمنی از نظر پاسخ‌گویان به عنوان مهم‌ترین مانع استفاده از آن ذکر گردیده است و هرچه بیشتر موتورسواران احساس کنند که بر استفاده از کلاه ایمنی کنترل وجود دارد، میزان استفاده از کلاه ایمنی در آنان افزایش خواهد یافت که اجرای برنامه آموزشی همراه با رفع موانع استفاده از کلاه ایمنی می‌تواند زمینه را برای ارتقای استفاده از کلاه ایمنی در موتورسواران فراهم آورد. برگ گل و همکاران (۱۳۹۰) در پژوهشی به بررسی عوامل انسانی مؤثر در بروز تصادفات موتورسیکلت‌سواران در شهرستان لاهیجان پرداخته‌اند. این پژوهش با هدف بررسی عوامل و خطاهای انسانی مرتبط با رانندگان موتورسیکلت در جاده‌های استان گیلان که در بروز تصادفات آنها مؤثر می‌باشد، انجام گرفته که نتایج حاصله حاکی است که عوامل انسانی ناشی از عدم رعایت مقررات راهنمایی و رانندگی، تردد در زمان لغزندگی راه، سرعت، عدم رؤیت موتورسیکلت و شرایط سنی در بروز تصادفات موتورسیکلت نقش دارند.

مجددی و همکارانش (۱۳۹۲) در پژوهشی با بررسی عوامل اجتماعی مؤثر بر قانون‌گریزی رانندگان خودروهای شخصی در شهر مشهد نشان دادند که بین احساس کنترل اجتماعی و قانون‌گریزی رانندگان رابطه منفی وجود دارد؛ یعنی هرچقدر رانندگان احساس کنند تحت کنترل پلیس و دوربین‌های واپاشی قرار دارند، کمتر دچار قانون‌گریزی می‌شوند.

پاپاداکاکی و همکارانش (۲۰۱۳) در مطالعه‌ای در یونان با عنوان موانع و تسهیل‌کننده‌های استفاده از کلاه ایمنی با بررسی میزان استفاده از کلاه ایمنی در یک نمونه موتورسیکلت‌سوار به شناسایی عوامل مؤثر بر استفاده از کلاه ایمنی پرداختند که انگیزه‌های موتورسواران، شرایط محیطی و مشخصات سفر از عوامل تأثیرگذار در

استفاده از کلاه ایمنی شناسایی گردیدند و نتیجه‌گیری گردید که تداوم برنامه‌های آموزشی و تشدید اجرای قانون در افزایش استفاده از کلاه ایمنی تأثیرگذار است. توماس و همکارانش (۲۰۱۷) پژوهشی درباره نقش انواع کلاه ایمنی در مرگ‌ومیر موتورسیکلت‌سواران در ایالت کالیفرنیا و مقایسه میزان پیشگیری از خطر توسط انواع کلاه ایمنی (روباز، نیم‌کلاه و کلاه کامل) انجام دادند و نتیجه گرفتند که موتورسیکلت‌سواران در رده‌های سنی ۴۵ تا ۶۵ سال یا بیشتر، آسیب‌های بیشتری نسبت به موتورسواران جوان می‌دیدند. سرعت برخورد نیز به‌عنوان یک عامل قوی مرگ‌بار شناخته شد؛ همچنین نتیجه‌گیری شد که نسبت ریسک آسیب‌پذیری برای کلاه‌های چهره‌باز و نیم‌کلاه، در مقایسه با کلاه ایمنی کامل از میزان بالایی برخوردار است.

مبانی نظری پژوهش

آسیب‌شناسی، فرایندی نظام‌مند از جمع‌آوری داده‌ها به‌منظور تعامل اثربخش و سودمند در راستای حل مشکلات، چالش‌ها، فشارها و محدودیت‌های محیطی در سازمان است (مانزینی، ۲۰۰۵).

مدل‌های آسیب‌شناسی

در آسیب‌شناسی سازمانی، مشاوران، محققان و یا مدیران، مدل‌های مفهومی و روش‌های پژوهشی کاربردی را به‌منظور بررسی وضعیت جاری یک سازمان و کشف راه‌های حل مشکلات، مقابله با چالش‌ها یا بهبود عملکرد به کار می‌برند. در این الگوها، آسیب‌شناسی سازمانی از زوایای مختلف موردبررسی و ارزیابی قرار گرفته است. مهم‌ترین الگوهای سازمانی عبارتند از:

۱- مدل هفت بعدی وایزورد

این مدل، نگرشی سیستماتیک جهت شناخت دقیق‌تر سازمان و مداخله مناسب برای

حل مشکلات و مسائل ارائه می‌دهد. وایزبورد، برای شناخت حوزه‌های آسیب‌پذیری و مسئله‌یابی سازمان‌ها، هفت بعد شامل اهداف، روابط، ساختارها، رهبری، سیستم پاداش، مکانیسم‌های مفید هماهنگی و محیط پیشنهاد نموده است.

۲- مدل توسعه منابع انسانی

شامل برنامه‌ها و فعالیت‌هایی است که برای بهبود عملکرد کارکنان با هدف حل مشکلات فعلی عملکرد و جلوگیری از مشکلات و چالش‌های آتی عملکرد طراحی شده است.

۳- مدل آسیب‌شناسی هاریسون

مدل آسیب‌شناسی هاریسون با رویکرد سیستماتیک در سه سطح فردی، گروهی و سازمانی به منظور بهبود وضعیت و حذف مشکلات عملکردی ارائه شده است.

۴- مدل تحلیل سه‌شاخگی

در مدل تحلیلی سه‌شاخگی، پدیده سازمان و مدیریت برحسب سه دسته عوامل رفتاری، ساختاری و محیطی بررسی و تجزیه و تحلیل می‌شود (اسفندیاری و همکاران، ۱۳۹۰). از آنجا که مبنای پژوهش حاضر بر اساس مدل سه‌شاخگی می‌باشد، لذا در ادامه، این مدل به صورت مفصل‌تری بیان می‌شود.

نظر به اینکه آسیب‌ها بسیار متعدد و متنوع هستند و همه سطوح عملکردها، اهداف و رفتارها و ساختارهای سازمانی را درگیر اختلال می‌نمایند. از این رو مناسب‌ترین تئوری و متدولوژی برای تجزیه و تحلیل و شناخت آسیب‌های سازمانی، مدل سه‌شاخگی است. این مدل از عوامل رفتاری، ساختاری و زمینه‌ای تشکیل شده است. مدل سه‌شاخگی در طبقه‌بندی مدل‌ها از نوع مدل‌های منطقی است که بسیاری از مفاهیم، رویدادها و پدیده‌ها را می‌تواند در قالب نظری سه‌شاخگی (ساختار، رفتار و زمینه) مورد بررسی، مطالعه و تجزیه و تحلیل قرار دهد. شاخه ساختار دربرگیرنده تمام عناصر، عوامل و شرایط فیزیکی و غیرانسانی سازمان است که با نظم، قاعده و ترتیب خاص و

به هم پیوسته، چهارچوب، قالب، پوسته، بدنه و یا هیكل فیزیکی و مادی سازمان را می سازند. شاخه رفتار (محتوا) شامل عوامل انسانی و روابط انسانی حاکم در سازمان است که هنجارهای رفتاری، ارتباط غیررسمی والگوهای به هم پیوسته و محتوای اصلی سازمان را تشکیل می دهند. این عوامل محتوایی در واقع پویایی بخش زنده سازمانی تلقی می شوند و هرگونه عوامل و متغیرهایی که به طور مستقیم مربوط به نیروی انسانی است، در این شاخه قرار می گیرند؛ شاخه زمینه نیز تمام شرایط و عوامل محیطی و برون سازمانی هستند که بر سازمان محیط بوده و سازمان را احاطه کرده و سیستم های اصلی یا ابرسیستم های سازمان را تشکیل می دهند و با سازمان تأثیر و تأثر متقابل داشته و خارج از کنترل سازمان هستند؛ مانند مخاطبان یا ارباب رجوع، دولت، ذی نفعان و... (میرزایی اهرنجانی و سرلک، ۱۳۸۴).

علت نام گذاری این مدل به سه شاخگی این است که ارتباط بین عوامل ساختاری، رفتاری و زمینه ای به گونه ای است که هیچ پدیده یا رویداد سازمانی نمی تواند خارج از تعامل این سه شاخه صورت پذیرد؛ بدین معنی که رابطه بین این سه شاخه، یک رابطه تنگاتنگ بوده و در عمل از هم جدایی ناپذیر هستند. در واقع، نوع روابط موجود بین این سه شاخه از نوع لازم و ملزوم بوده و به مثابه سه شاخه روئیده از تنه واحد حیات پدیده مورد مطالعه می باشند؛ به عبارت دیگر بین آنها به هیچ وجه سه گانگی حاکم نبوده، بلکه سه گونگی حاکم است. تمایز و تشخیص این سه جنبه صرفاً نظری بوده و تنها به منظور تجزیه و تحلیل و شناخت مفاهیم و پدیده ها است (میرزایی اهرنجانی، ۱۳۸۵).

علل، عوامل و مشکلات اساسی و پایه ای موتورسواران در عدم استفاده از کلاه ایمنی را می توان بر اساس رویکرد سه شاخگی حسب سه دسته عوامل رفتاری، ساختاری و زمینه ای بررسی و تجزیه و تحلیل نمود.

در بررسی عوامل رفتاری (محتوایی) در عدم استفاده از کلاه ایمنی، عوامل انسانی مرتبط با رفتارهای منجر به قانون گریزی موتورسیکلت سواران مانند رفتار، باور،

شناخت، بینش و اعتقاد افراد لحاظ گردیده و به منظور سنجش عملیاتی متغیر عوامل رفتاری از ۳ مؤلفه ویژگی‌های رفتاری موتورسواران، باورهای ذهنی موتورسواران، فرهنگ‌سازی و آموزش استفاده شده است.

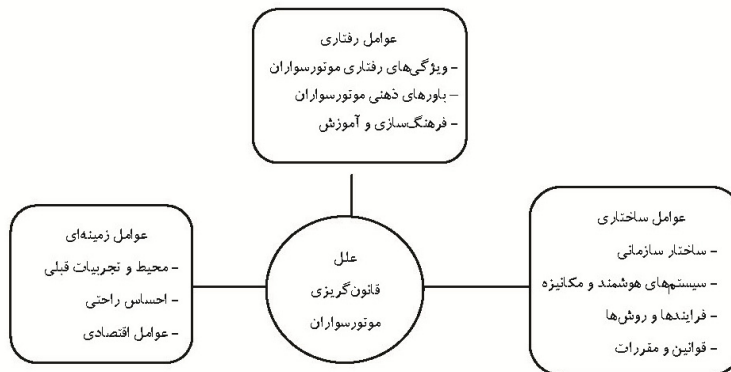
در بررسی عوامل ساختاری، کلیه عوامل فیزیکی و غیرانسانی و سازمانی مانند نقش ساختار سازمانی پلیس، قوانین و مقررات موجود، توان پلیس در برخورد با تخلفات موتورسیکلت، قابلیت سیستم‌های هوشمند در کنترل تخلفات موتورسیکلت‌سواران، تأثیر سیستم شماره‌گذاری بر رعایت مقررات و... در عدم استفاده از کلاه ایمنی توسط موتورسیکلت‌سواران مورد بررسی قرار گرفته و به منظور سنجش عملیاتی متغیر عوامل ساختاری از ۴ مؤلفه ساختار، سیستم‌های هوشمند و مکانیزه، فرایندها و روش‌ها، قوانین و مقررات استفاده شده است. در بررسی عوامل زمینه‌ای، نقش محیط و شرایط بیرونی مانند عوامل ایجادکننده ناراحتی، تجربیات رانندگان و عوامل اقتصادی و... بررسی گردیده و به منظور سنجش عملیاتی متغیر عوامل زمینه‌ای از ۳ مؤلفه محیط و تجربیات قبلی، احساس راحتی و عوامل اقتصادی استفاده شده است. در این مقاله، با محور قراردادن رویکرد سه‌شاخگی و ترکیبی از سایر رویکردها تلاش می‌گردد تا علل قانون‌گریزی موتورسواران در استفاده از کلاه ایمنی، آسیب‌شناسی و راهکارهایی برای استفاده حداکثری از کلاه ایمنی توسط موتورسیکلت‌سواران به دست آید.

مدل مفهومی پژوهش

از آنجا که هر پژوهش نیازمند نقشه ذهنی و مدل مفهومی است که در قالب تحلیلی مناسب، متغیرها و روابط بین آنها ترسیم شده باشد، در این پژوهش نیز از ابزار تحلیلی سه‌شاخگی به عنوان مدل مفهومی استفاده گردیده است که این ابزار دارای سه بُعد رفتاری، ساختاری و زمینه‌ای (محیطی) است.

از آنجا که مدل مفهومی یا چهارچوب نظری باید به صورت نمودار شماتیک (مدل

تحلیلی) ارائه شود تا تعداد متغیرها و روابط بین آن‌ها مشخص گردد (نجفی زاده به نقل از میرزایی اهرنجانی، ۱۳۹۵)؛ لذا مدل مفهومی پژوهش حاضر نیز در قالب مدل سه شاخگی که ابعاد آن در سه شاخه ساختاری، رفتاری و محیطی با مرکزیت علل قانون‌گزینی موتورسیکلت‌سواران در استفاده از کلاه ایمنی با یکدیگر مرتبط شده‌اند، ترسیم شده است.



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش

روش پژوهش

در این پژوهش به عوامل مؤثر در قانون‌گزینی موتورسواران در استفاده از کلاه ایمنی اشاره و در ادامه، این عوامل با استفاده از مدل تحلیلی سه شاخگی دسته‌بندی شده تا نقش آن‌ها بر قانون‌گزینی موتورسواران با استفاده از فنون آماری سنجیده شود. «روش» را شیوه انجام هر کار و یا طرز اجرای هر هدف و برنامه می‌نامند. وجه مشخصه روش‌ها این است که از آگاهی و درک انسان سرچشمه گرفته‌اند. کاربرد مجموعه و یا ترکیبی از روش‌ها برای نیل به اهداف بالاتر و پیچیده‌تر را «روش‌شناسی» می‌گویند. به عبارت ساده‌تر، روش‌شناسی به معنی شناخت نظام‌مند راه‌ها و شیوه‌های انجام کارهای درست است (میرزایی اهرنجانی، ۱۳۸۵).

این پژوهش از نظر هدف، کاربردی است؛ زیرا ارتباط بین متغیرهایی را که در ادبیات پژوهش شناسایی شده‌اند، در جامعه خاص مورد‌آزمون قرار می‌دهد و از نظر شیوه جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها، یک پژوهش توصیفی تحلیلی از نوع پیمایشی (میدانی) با رویکرد پژوهش ترکیبی است و از حیث ماهیت، یک پژوهش همبستگی می‌باشد که سعی در شناسایی رابطه بین دو متغیر اصلی، مدل سه‌شاخگی و قانون‌گریزی موتورسواران در استفاده از کلاه ایمنی دارد.

با استفاده از روش توصیفی در این پژوهش، سعی شده تا آنچه درمورد علل قانون‌گریزی موتورسواران در استفاده از کلاه ایمنی در متون مورد‌مطالعه داخلی و خارجی وجود داشته، جمع‌آوری و بدون هیچ دخالت و استنتاج ذهنی گزارش و نتایج عینی از موقعیت‌های موجود گرفته شود.

جامعه آماری این پژوهش، ۶۰ نفر از مدیران راهبردی و امنیتی در حوزه ترافیکی می‌باشند؛ این افراد با در نظر گرفتن شاخص که حداقل دارای مدرک کارشناسی ارشد، بیشتر از ۲۴ سال سابقه خدمت و حداقل ۴ سال سابقه مدیریت و مرتبط با امور ترافیکی می‌باشند، به صورت تمام‌شمار انتخاب گردیده‌اند. جهت بررسی نظرات مدیران ترافیکی، پرسش‌نامه‌ای محقق‌ساخته تهیه شده است و از دو ابزار بررسی و مطالعات کتابخانه‌ای و ... پژوهش‌های میدانی به منظور گردآوری داده‌ها استفاده شده است.

در مرحله اول، روایی مدل پیشنهادی، بر اساس ادبیات موضوع و با استفاده از یافته‌های توصیفی - تحلیلی بررسی شد که این امر با مروری بر پیشینه پژوهش‌های انجام‌شده و با استفاده از مدل نظری سه‌شاخگی به عنوان مبنای اصلی طراحی مدل پژوهش صورت پذیرفت و بر اساس آن، عوامل مؤثر قانون‌گریزی موتورسواران در استفاده از کلاه ایمنی در قالب سه گروه عوامل اصلی ساختاری، رفتاری (محتوایی) و زمینه‌ای (محیطی) و ۱۱ گروه عوامل فرعی زیرمجموعه آن‌ها شناسایی و تعیین شدند.

در مرحله دوم، از نظرات کارشناسان گروهی از خبرگان شامل مدیران راهبردی و امنیتی (حوزه ترافیک) استفاده شد. در این مرحله، ابتدا پرسشنامه‌ای با ۲۳ سؤال تنظیم و بین ۱۰ نفر از خبرگان فوق توزیع و جمع‌آوری شد. پس از انجام جرح و تعدیل‌های پیشنهادی، مقیاس نهایی، در سه حوزه عوامل ساختاری، رفتاری (محتوایی) و زمینه‌ای (محیطی) تنظیم شد. برای سنجش نظر خبرگان در مرحله بعد، یک پرسشنامه شامل ۳۰ سؤال طراحی و بین ۱۵ نفر از خبرگان ترافیک (اعم از مدیران راهبردی و امنیتی) با هدف ارزیابی اعتبار / روایی کلی پرسشنامه به روش دلفی توزیع گردید و با استفاده از نظرات افراد پاسخ‌دهنده موردسنجش قرار گرفت.

با تجزیه و تحلیل نتایج به دست آمده از ۱۵ پرسشنامه جمع‌آوری شده، ضریب پایایی و قابلیت اعتماد پرسشنامه خبرگان به منظور بررسی هم‌بستگی و رابطه میان عباراتی که پرسشنامه را ساخته‌اند، یا به عبارتی، همسانی درونی پرسشنامه توسط آلفای کرونباخ مورد ارزیابی قرار گرفته است. ضریب آلفای کرونباخ $0/754$ به دست آمد که پس از تعدیل و حذف سؤالات ناهمبسته، ضریب آلفا به میزان مطلوب $0/931$ رسید که نشان می‌دهد پرسشنامه دارای پایایی مطلوب است و می‌توان از بابت هم‌بستگی درونی سؤالات اطمینان داشت.

جدول زیر، مقدار آلفای کرونباخ را برای کل سؤالات پرسشنامه مرحله دوم دلفی نشان می‌دهد.

جدول ۱. مقدار آلفای کرونباخ قبل از تعدیل سؤالات

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
0/754	30

جدول ۲. مقدار آلفای کرونباخ پس از تعدیل سؤالات

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
0/931	24

ضمن تأیید کلیات مفاهیم و ابعاد مدل مفهومی با نظر خبرگان، اصلاحات و شاخص‌های جدید لازم که توسط خبرگان و اساتید محترم پیشنهاد شده بود، در پرسشنامه اعمال و پرسشنامه اصلاح‌شده با ۲۷ سؤال به جامعه نمونه ارائه و مبنای تجزیه و تحلیل‌های آماری قرار گرفت.

در این پژوهش با توجه به قصد محقق در آسیب‌شناسی علل عدم استفاده از کلاه ایمنی توسط موتورسواران برابر مدل سه‌شاخگی، پرسشنامه محقق ساخته ۲۷ سؤالی بر اساس طیف ۵ گزینه‌ای لیکرت با سطوح پاسخ (خیلی کم، کم، متوسط، زیاد و خیلی زیاد) بوده است که در جدول ۳، سؤالات پرسشنامه تفکیک گردیده است.

جدول ۳ - تفکیک سؤالات پرسشنامه (جدول تناظر)

متغیر	شماره سؤالات
رفتاری	۱ - ۱۰
ساختاری	۱۱ - ۱۷
زمینه‌ای	۱۸ - ۲۴
قانون‌گریزی	۲۵ - ۲۷

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها، از روش‌های آمار توصیفی و استنباطی استفاده شده است. در بخش آمار توصیفی از جدول، میانگین، میانه، مد و انحراف معیار و در بخش آمار استنباطی جهت بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها از آزمون شاپیرو - ویلک و کولموگروف - اسمیرنوف و برای بررسی فرضیه‌ها از آزمون هم‌بستگی اسپیرمن استفاده شده است. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار اسپاس ۲۴ انجام گرفت.

به منظور بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها، از آزمون‌های آماری استفاده گردید. هنگام بررسی نرمال بودن داده‌ها، فرض صفر مبتنی بر اینکه توزیع داده‌ها نرمال است، در نظر گرفته و مثل همه آزمون‌ها، در سطح خطای ۵ درصد تست گردیده است. از طریق نرم‌افزار اسپاس با آزمون شاپیرو - ویلک و آزمون کولموگروف - اسمیرنوف که

هردوی آنها برای بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها استفاده می‌شوند. وضعیت نرمال بودن داده‌ها در متغیر وابسته سنجیده شد که نتیجه در جدول ذیل آمده است.

جدول ۴ - نتایج آزمون شاپیرو-ویلک و آزمون کولموگروف-اسمیرنوف

متغیر قانون‌گریزی	آزمون‌های نرمال بودن توزیع داده‌ها					
	آزمون کولموگروف - اسمیرنوف			آزمون شاپیرو - ویلک		
	Statistic	df	Sig	Statistic	df	Sig
	۰/۲۹۴	۶۰	۰/۰۰۰	۰/۷۷۱	۶۰	۰/۰۰۰

معمولاً چنانچه سطح معنی‌داری در این دو آزمون که در این جدول با sig نمایش داده شده، بیشتر از ۵ درصد باشد، می‌توان داده‌ها را با اطمینان بالایی نرمال فرض کرد. در غیر این صورت نمی‌توان گفت توزیع داده‌ها، نرمال است. با توجه به جدول فوق و مقادیر سطح معنی‌داری sig که در هر دو آزمون کولموگروف - اسمیرنوف و شاپیرو - ویلک، کمتر از ۵ درصد شده است، فرض نرمال بودن توزیع متغیر رد می‌شود. نمودار ساق و برگ و نمودار جعبه‌ای نیز در زیر، این موضوع را تأیید می‌کنند.

ghanoon Stem-and-Leaf Plot

Frequency Stem & Leaf

```

9.00  3 . 000000000
.00   3 .
23.00 4 . 000000000000000000000000
.00   4 .
28.00 5 . 00000000000000000000000000
    
```

Stem width: 1.00
Each leaf: 1 case(s)

با توجه به نتیجه آزمون‌های فوق و اینکه این متغیر نمی‌تواند نرمال باشد، پس باید این متغیر را با آزمون‌های ناپارامتری تحلیل کرد که در این پژوهش از آزمون ضریب هم‌بستگی اسپیرمن استفاده گردیده است.

ضریب هم‌بستگی اسپیرمن که به ضریب هم‌بستگی رتبه‌ای اسپیرمن معروف است، یک ضریب هم‌بستگی بر اساس رتبه (نمرات یا داده‌ها) است که میزان هم‌بستگی بین دو متغیر در سطح ترتیبی را اندازه‌گیری می‌کند. ضریب هم‌بستگی اسپیرمن که معادل ناپارامتری ضریب هم‌بستگی پیرسون است، صرفاً هم‌بستگی میان رتبه‌های دو متغیر در جامعه‌های با حجم نمونه کم را نشان می‌دهد؛ بنابراین در هم‌بستگی رتبه‌ای اسپیرمن، جفت متغیرها به جای اندازه‌های فاصله‌ای یا نسبی، به اندازه‌های ترتیبی (رتبه‌ای) بیان می‌شوند؛ مانند ضریب هم‌بستگی پیرسون، دامنه ضریب هم‌بستگی اسپیرمن از -۱ تا +۱ تغییر می‌کند. هنگامی که تمامی افراد، رتبه یکسانی در هر دو متغیر داشته باشند، هم‌بستگی رتبه‌ای +۱ خواهد شد و زمانی که رتبه‌های آنان در یک متغیر دقیقاً مخالف رتبه‌شان در متغیر دیگر باشد؛ در آن صورت، مقدار ضریب اسپیرمن -۱ خواهد شد؛ اما اگر هیچ رابطه‌ای بین رتبه‌بندی‌ها وجود نداشته باشد، مقدار ضریب هم‌بستگی اسپیرمن صفر خواهد شد. برای تفسیر ضریب هم‌بستگی معمولاً از جدول زیر استفاده می‌شود.

جدول ۵. تفسیر ضریب هم‌بستگی

تفسیر میزان هم‌بستگی	ضریب هم‌بستگی
خیلی اندک و قابل چشم‌پوشی	۰/۰۰-۰/۱۹
خیلی اندک تا اندک	۰/۲۰-۰/۳۹
متوسط	۰/۴۰-۰/۶۹
زیاد	۰/۷۰-۰/۸۹
خیلی زیاد	۰/۹۰-۱/۰۰

یافته‌های پژوهش

در این بخش به بازشکافی یافته‌های استنباطی دربارهٔ هریک از فرضیه‌ها پرداخته خواهد شد.

فرضیهٔ اول: عوامل رفتاری، در قانون‌گریزی موتورسواران در استفاده از کلاه ایمنی تأثیر دارند.

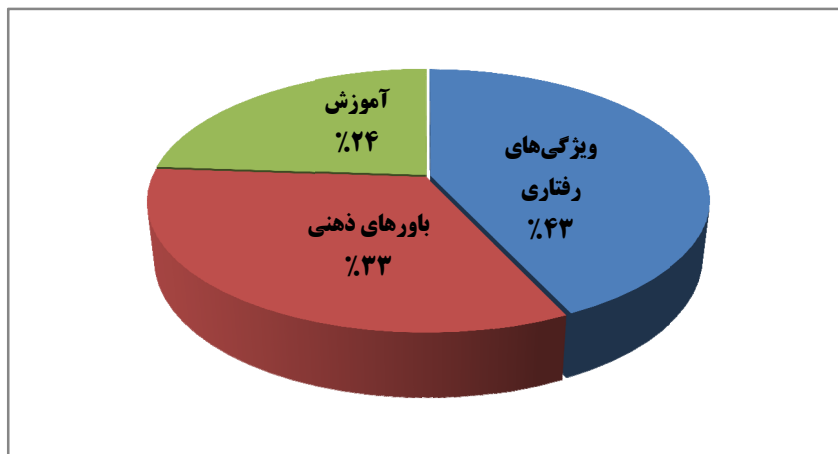
جدول ۶. آزمون اسپیرمن بین متغیر عوامل رفتاری و متغیر قانون‌گریزی

آزمون هم‌بستگی اسپیرمن	قانون‌گریزی	Correlation Coefficient	۱/۰۰۰	۰/۶۸۶
		Sig. (1-tailed)	.	۰/۰۰۰
		N	۶۰	۶۰
	عوامل رفتاری	Correlation Coefficient	۰/۶۸۶	۱/۰۰۰
		Sig. (1-tailed)	۰/۰۰۰	.
		N	۶۰	۶۰

در این آزمون، مقدار ضریب هم‌بستگی اسپیرمن مقدار ۰/۶۸۶ به دست آمده است. به دلیل اینکه مقدار Sig. در این پژوهش، ۰/۰۰۰ محاسبه شده و این مقدار از ۰/۰۵ کوچک‌تر است، پس این ضریب هم‌بستگی هم در سطح ۰/۰۵ و هم در سطح ۰/۰۱ معنی‌دار است. به این ترتیب، فرض صفر آماری رد و فرضیهٔ پژوهش تأیید می‌گردد. پس فرض اول پژوهش تأیید می‌گردد و می‌توان نتیجه گرفت که بین عوامل رفتاری و قانون‌گریزی موتورسیکلت‌سواران هم‌بستگی مثبت وجود دارد. اولویت‌های شاخهٔ رفتاری، به شرح جدول زیر حاصل گردید.

جدول ۷. میانگین امتیاز متغیرهای شاخهٔ رفتاری

آموزش	باورهای ذهنی	ویژگی‌های رفتاری	میانگین
۲/۰۹۱۷	۲/۹۰۰۰	۳/۷۶۶۷	میانگین
۶۰	۶۰	۶۰	تعداد داده‌ها
۰/۶۳۲۴۱	۰/۳۶۴۶۳	۰/۵۰۱۰۷	انحراف معیار



شکل ۲. درصد متغیرهای شاخه رفتاری

برابر نتایج حاصل از تحلیل به‌دست‌آمده در بُعد عوامل رفتاری، ویژگی‌های رفتاری موتورسواران با میانگین $3/7667$ بیشترین تأثیر را در عدم استفاده از کلاه ایمنی در بین موتورسواران دارد؛ همچنین نقش ضعیف آموزش توسط آموزشگاه‌های رانندگی، مدارس و دانشگاه‌ها و سایر نهادهای آموزشی و فرهنگی با میانگین $2/0917$ در تشویق رانندگان موتورسیکلت به استفاده از کلاه ایمنی با توجه به میانگین رتبه‌ها مشهود می‌باشد.

فرضیه دوم: عوامل ساختاری، در قانون‌گریزی موتورسواران در استفاده از کلاه ایمنی تأثیر دارند.

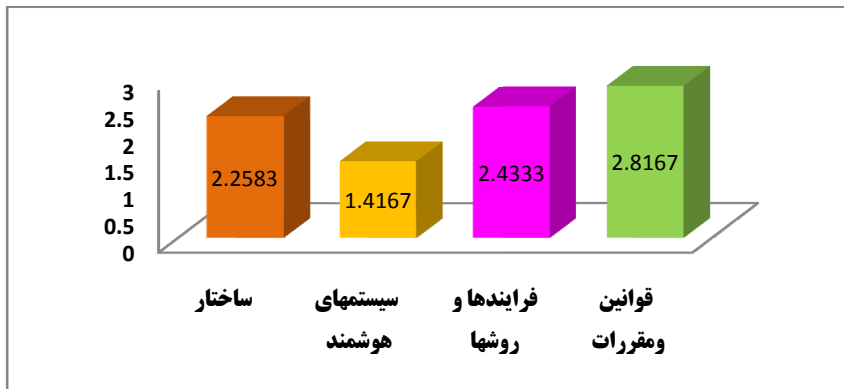
جدول ۸. آزمون اسپیرمن بین متغیر عوامل ساختاری و متغیر قانون‌گریزی

		قانون‌گریزی	عوامل ساختاری
Spearman's rho	قانون‌گریزی	Correlation Coefficient	۱/۰۰۰
		Sig. (1-tailed)	.
		N	۶۰
	عوامل ساختاری	Correlation Coefficient	۰/۳۸۱
		Sig. (1-tailed)	۰/۰۰۱
		N	۶۰

در این آزمون، مقدار ضریب هم‌بستگی اسپیرمن مقدار $0/381$ به دست آمده و به دلیل اینکه مقدار Sig در این پژوهش $0/001$ محاسبه شده و این مقدار از $0/05$ کوچک‌تر است؛ پس این ضریب هم‌بستگی هم در سطح $0/05$ و هم در سطح $0/01$ معنی‌دار است. به این ترتیب، فرض صفر آماری رد و فرضیه تحقیق تأیید می‌گردد. پس فرض دوم پژوهش تأیید می‌گردد و می‌توان نتیجه گرفت که بین عوامل ساختاری و قانون‌گریزی موتورسیکلت‌سواران هم‌بستگی مثبت وجود دارد. اولویت‌های شاخه ساختاری، به شرح زیر حاصل گردید.

جدول ۹. میانگین امتیاز متغیرهای شاخه ساختاری

قوانین و مقررات	فرایندها و روشها	سیستم‌های هوشمند	ساختار
۲/۸۱۶۷	۲/۴۳۳۳	۱/۴۱۶۷	۲/۲۵۸۳
۶۰	۶۰	۶۰	۶۰
۰/۸۱۲۸۶	۰/۳۹۴۴۱	۰/۵۳۰۱۶	۰/۳۵۰۴۴



شکل ۳. مقایسه متغیرهای شاخه ساختاری

در تحلیل نتایج حاصل از عوامل ساختاری دخیل در قانون‌گریزی موتورسیکلت‌سواران، سیستم‌های هوشمند حمل‌ونقل با میانگین $1/4167$ در کنترل تخلفات موتورسیکلت‌سواران در کشور ما، کمترین و ضعیف‌ترین نقش را دارند و

ضعف در ساختارها و فرایندها در رتبه‌های بعدی قرار دارند و در خصوص وجود قوانین کافی در خصوص الزام موتورسیکلت‌سواران، میانگین رتبه ۲/۸۱۶۷ و در بین گویه‌های زیرمجموعه، عوامل ساختاری اهمیت کمتری دارد.

فرضیه سوم: عوامل زمینه‌ای، در قانون‌گزیزی موتورسواران در استفاده از کلاه ایمنی تأثیر دارند.

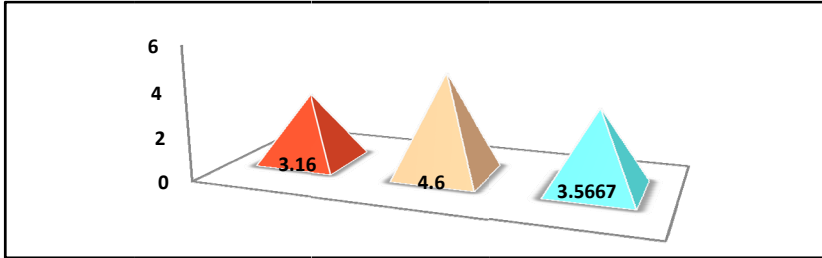
جدول ۱۰. آزمون اسپیرمن بین متغیر عوامل زمینه‌ای و متغیر قانون‌گزیزی

		قانون‌گزیزی	عوامل زمینه‌ای
Spearman's rho	قانون‌گزیزی	Correlation Coefficient	۱/۰۰۰
		Sig. (1-tailed)	۰/۰۰۳
		N	۶۰
	عوامل زمینه‌ای	Correlation Coefficient	۰/۳۵۷
		Sig. (1-tailed)	۰/۰۰۳
		N	۶۰

در این آزمون، مقدار ضریب هم‌بستگی اسپیرمن ۰/۳۵۷ به دست آمده و مقدار Sig در این آزمون ۰/۰۰۳ محاسبه شده است؛ پس این ضریب هم‌بستگی هم در سطح ۰/۰۵ معنی‌دار است. به این ترتیب، فرض صفر آماری رد و فرضیه پژوهش تأیید می‌گردد. پس فرض سوم پژوهش نیز تأیید می‌گردد و می‌توان نتیجه گرفت که بین عوامل زمینه‌ای و قانون‌گزیزی موتورسیکلت‌سواران هم‌بستگی مثبت وجود دارد. اولویت‌های شاخه زمینه‌ای، به شرح زیر حاصل گردید.

جدول ۱۱. میانگین امتیاز متغیرهای شاخه زمینه‌ای

	شرایط محیطی	عوامل ناراحتی	عوامل اقتصادی
میانگین	۳/۱۶۰۰	۴/۶۰۰۰	۳/۵۶۶۷
تعداد داده	۶۰	۶۰	۶۰
انحراف معیار	۰/۴۰۳۰۴	۰/۴۹۴۰۳	۰/۴۹۹۷۲



■ شرایط محیطی ■ عوامل ناراحتی ■ عوامل اقتصادی

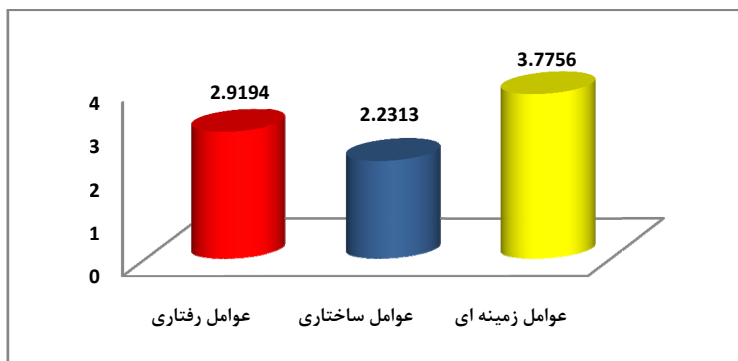
شکل ۴. مقایسه متغیرهای شاخه زمینهای

در تحلیل عوامل زمینه‌ای دخیل در قانون‌گزیزی موتورسیکلت‌سواران، مؤلفه‌های ایجاد ناراحتی توسط کلاه ایمنی و محدودیت‌های حرکتی، بینایی، شنوایی و... با میانگین $4/6000$ بیشترین تأثیر را در عدم استفاده موتورسواران از کلاه ایمنی دارد. عوامل اقتصادی شامل قیمت کلاه ایمنی و قدرت خرید آن توسط موتورسیکلت‌سواران با میانگین $3/5667$ در رتبه بعد و شرایط آب‌وهوایی و محیطی در رتبه آخر عوامل زمینه‌ای قرار گرفته‌اند.

بحث و نتیجه‌گیری

با توجه به میانگین رتبه‌ها در این پژوهش مشخص می‌شود که مجموعه «عوامل زمینه‌ای» تا حد بیشتری از متوسط ($3/7756$) در قانون‌گزیزی موتورسیکلت‌سواران در استفاده از کلاه ایمنی مؤثر است و در مقایسه با عوامل ساختاری و رفتاری، به تقویت و بررسی بیشتری نیاز دارد.

بررسی علل قانون‌گزیزی موتورسیکلت‌سواران در استفاده از کلاه ایمنی با استفاده از مدل سه‌شاخگی



شکل ۵. سهم هر شاخه در قانون‌گزیزی موتورسیکلت‌سواران در استفاده از کلاه ایمنی

ریشه تأثیر‌گذاری عوامل اصلی قانون‌گزیزی، بر اساس نظر کل پاسخ‌گویان به شرح زیر است:

الف - عدم راحتی استفاده از کلاه ایمنی، بیشترین تأثیر را در عدم استفاده موتورسیکلت‌سواران از کلاه ایمنی دارد؛ همان‌طور که در جدول ۱۲ در زیر آورده شده است، حتی نسبت به گویه‌های سایر عوامل ساختاری و رفتاری. یکی از دلایل عدم استقبال از کلاه ایمنی، گرم بودن فضای داخلی آن و متناسب نبودن آن با شرایط آب‌وهوایی کشور علی‌الخصوص نواحی گرمسیری می‌باشد. دلیل دیگر، فشارهای وارده کلاه ایمنی بر سر و گردن رانندگان موتورسیکلت است. از عوامل دیگر ایجاد ناراحتی توسط کلاه ایمنی می‌توان محدودیت دید رانندگان، (کاهش میدان دید)، محدودیت شنوایی، محدودیت حرکتی، محدودیت صحبت کردن با دیگران، اتلاف وقت و... می‌باشد که می‌توان ریشه اکثر موارد فوق را در استاندارد نبودن کلاه‌های موجود در بازار جست که با ساخت کلاه‌های ایمنی دارای سیستم خنک‌کننده و تهویه مناسب، همچنین استفاده از آلیاژهای سبک و ایمن در برابر ضربه و سایر تمهیدات دیگر، توسط کارخانجات ساخت کلاه ایمنی می‌توان باعث کاهش محدودیت‌های استفاده از کلاه ایمنی و ترغیب موتورسیکلت‌سواران در استفاده از آن گردید.

جدول ۱۲. میانگین امتیاز متغیرهای عوامل رفتاری، ساختاری و زمینه‌ای

عوامل زمینه‌ای ۳/۷۷۵۶	عوامل ساختاری ۲/۳۳۱۳						عوامل رفتاری ۲/۹۱۹۴					
	عوامل اقتصادی	تأراحتی	عوامل محیطی	شرایط	مقررات	قوانین و روش‌ها	فرآیندها و هوشمند	سیستم‌های ساختار	آموزش	دستی	پارهای	ویژگی‌های رفتاری
۳/۵۶۶۷	۲/۶۰۰۰	۳/۱۶۰۰	۲/۸۱۶۷	۲/۴۳۳۳	۱/۴۱۶۷	۲/۳۵۸۳	۲/۰۹۱۷	۲/۹۰۰۰	۳/۷۶۶۷	میانگین	تعداد داده	انحراف معیار
۶۰	۶۰	۶۰	۶۰	۶۰	۶۰	۶۰	۶۰	۶۰	۶۰	۶۰	۶۰	۶۰
۰/۴۹۹۷۲	۰/۴۹۴۰۳	۰/۴۰۳۰۴	۰/۸۱۲۸۶	۰/۳۹۴۴۱	۰/۵۳۰۱۶	۰/۳۵۰۴۴	۰/۶۳۴۴۱	۰/۳۶۴۶۳	۰/۵۰۱۰۷	انحراف معیار	تعداد داده	انحراف معیار

ب- از بین عوامل زمینه‌ای، عوامل اقتصادی در رتبه دوم اهمیت در قانون‌گزینی موتورسواران در استفاده از کلاه ایمنی قرار دارند که به معنای این است که با توجه به اینکه در کشور ما معمولاً افرادی از موتورسیکلت استفاده می‌کنند که از وضعیت اقتصادی متوسط یا بعضاً ضعیفی برخوردار می‌باشند و با توجه به اینکه قیمت کلاه‌های ایمنی استاندارد نسبتاً بالا می‌باشد، سعی می‌کنند یا از کلاه‌های روباز یا نیم‌کلاه که قیمت کمتری دارند استفاده نمایند و یا اصلاً از کلاه ایمنی استفاده نمی‌کنند.

پ- ویژگی‌های رفتاری موتورسیکلت‌سواران در زیرشاخه عوامل رفتاری از بین کلیه عوامل پس از عوامل راحتی، دومین عامل تأثیرگذار در قانونمندی یا قانون‌گزینی موتورسواران می‌باشد. همچنین ضعف آموزش در بین عوامل رفتاری با میانگین امتیاز

۲/۰۹۱۷، مشهودترین عامل قانون‌گریزی تشخیص داده شده است و این امر، ضرورت توجه به بحث آموزش و اقدامات فرهنگی در تغییر نگرش و رفتار برخی موتورسیکلت‌سواران را نشان می‌دهد.

ت- علی‌رغم تأثیر عوامل ساختاری در ترغیب موتورسیکلت‌سواران به استفاده از کلاه ایمنی در کشور ما برابر نظرات پاسخ‌گویان، بیشترین ضعف در استفاده بهینه از سیستم‌های هوشمند حمل و نقل می‌باشد و در مرتبه دوم، روش‌ها و فرایندهای موجود از قبیل کارایی فرایندها مانند نحوه شماره‌گذاری موتورسیکلت و مشخصات پلاک از نظر تعداد، ابعاد، جنس و محل نصب می‌باشد که به‌آسانی توسط رانندگان موتورسیکلت متخلف قابل پوشاندن بوده و موجب فرار از قانون و دید دوربین‌های نظارتی هوشمند می‌گردند و نقش بسزایی در قانون‌گریزی موتورسواران در استفاده از کلاه ایمنی دارند.

پیشنادهای کاربردی برگرفته از پژوهش

الف- پیشنهادهای مرتبط با عوامل زمینه‌ای

با توجه به اهمیت عوامل زمینه‌ای و زیرشاخه‌های آن شامل عوامل ایجاد ناراحتی و عوامل اقتصادی که در بالا به آن‌ها پرداخته شد، پیشنهاد می‌گردد که نظارت‌های کافی بر ساخت کلاه ایمنی استاندارد توسط شرکت‌های داخلی که حداقل محدودیت‌ها را برای موتورسواران در بر دارد، صورت پذیرد و کلاه ایمنی استاندارد با ورود سایر ارگان‌ها و مؤسسات ذی‌نفع و همچنین شرکت‌های ساخت و تولید موتورسیکلت با قیمت مناسب در دسترس موتورسیکلت‌سواران قرار گیرد.

ب- پیشنهادهای مرتبط با عوامل رفتاری

با توجه به اهمیت ویژگی‌های رفتاری موتورسیکلت‌سواران در قانون‌گریزی آن‌ها و کم‌رنگ‌بودن نقش آموزش و برنامه‌های فرهنگی برابر نتایج حاصل از پژوهش،

پیشنهاد می‌گردد که در مدارس، مراکز آموزشی، آموزشگاه‌های رانندگی و رسانه‌های گروهی و سایر نهادهای آموزشی و فرهنگی، برنامه‌هایی با جدیت به منظور تقویت عوامل رفتاری تهیه و دنبال گردد.

پ- پیشنهادهای مرتبط با عوامل ساختاری

با توجه به اهمیت روزافزون سیستم‌های هوشمند حمل و نقل، متأسفانه در کشور ما، برابر نتایج این پژوهش، استفاده بهینه از این سیستم‌ها دارای کمترین تأثیر در جلوگیری از قانون‌گریزی موتورسیکلت‌سواران است که همان‌طور که در بُعد ساختاری به آن پرداخته شد، یکی از عوامل ایجاد ضعف در این بخش، ناکارآمدی شماره‌گذاری موتورسیکلت‌ها می‌باشد که پلاک آن‌ها به راحتی قابل مخفی شدن از دید دوربین‌های نظارتی است و پیشنهاد می‌گردد با نصب شناسه‌های الکترونیکی یا کدهای ویژه روی سایر قسمت‌های موتورسیکلت و ارتقای سیستم‌های هوشمند، امکان شناسایی و ثبت تخلفات موتورسیکلت‌سواران فراهم آید؛ زیرا تا زمانی که برخی موتورسیکلت‌سواران به راحتی با دستکاری یا قراردادن شیء، دست، تانمودن پلاک و... خود را از چنگال قانون در امان می‌بینند، الزامی جهت رعایت قوانین راهنمایی و رانندگی در خود احساس نمی‌کنند.

منابع

- احدی، محمدرضا؛ اکبری، مهدی. (۱۳۸۶). بررسی لزوم برنامه‌ریزی جهت ارتقای میزان استفاده از کلاه ایمنی موتورسواران. *فصلنامه مطالعات مدیریت ترافیک*، زمستان ۸۶، سال دوم، (۷).
- اسفندیاری، عاطفه؛ نکویی مقدم، محمود؛ محمدی، زینب؛ نوروزی، سمانه. (۱۳۹۰). آسیب‌شناسی منابع انسانی در ستاد دانشگاه علوم پزشکی کرمان با استفاده از مدل سه‌شاخگی. *فصلنامه علمی پژوهشی دانشکده بهداشت یزد*، سال دهم، (۳ و ۴).

- برگ گل، ایرج؛ حسینی، تیمور؛ محمدپور، حسین. (۱۳۹۰). بررسی عوامل انسانی مؤثر در بروز تصادفات موتورسیکلت‌سواران (مورد مطالعه شهرستان لاهیجان). فصلنامه مطالعات مدیریت ترافیک، (۲۱).
- توکل، محمد؛ حسن‌زاده، عظیم. (۱۳۹۲). فهم جامعه‌شناختی ترومای شهری (ترومای حاصل از تصادفات موتورسیکلت‌سواران در تهران). فصلنامه مطالعات جامعه‌شناختی، ۲۰ (۲).
- جهانی چگنی، فردین؛ مؤمنی، اسکندر؛ عادل، علیرضا. (۱۳۹۵). بررسی عوامل مؤثر بر کنترل رفتار ترافیکی موتورسیکلت‌سواران. فصلنامه مطالعات مدیریت ترافیک، (۴۲).
- حسینی، سید تیمور، کرمی اسد، احمد، اسدی، مهران. (۱۳۹۴). تأثیر ایجاد خط ویژه موتورسیکلت بر میزان ترافیک فصلنامه مطالعات مدیریت ترافیک، (۳۸).
- خورشیدی، علی؛ عینی، الهه؛ سوری، حمید. (۱۳۹۵). الگوی اپیدمیولوژیک سوانح ترافیکی در موتورسیکلت‌سواران ایرانی در سال ۱۳۹۱. مجله ارتقای ایمنی و پیشگیری از مصدومیت‌ها، ۴ (۱).
- زندی، رضا؛ آقایی، اصغر؛ حاجی مقصود، محسن. (۱۳۹۵). ارائه مدل تجزیه و تحلیل کاهش تصادفات موتورسیکلت. فصلنامه مطالعات مدیریت ترافیک، (۴۱).
- مانزینی، آندرو. (۲۰۰۵). آسیب‌شناسی سازمانی با رویکردی کاربردی به حل مشکل و بالندگی در سازمان (ترجمه علی عطا، مرضیه قبادی‌پور و سعیدآنالیوی). اصفهان: دانش پژوهان برین.
- مجدی، علی‌اکبر؛ حیدرنژاد، علیرضا؛ رضایی، امید؛ فنبری، قاسم. (۱۳۹۲). بررسی عوامل اجتماعی مؤثر بر قانون‌گریزی رانندگان خودروهای شخصی در شهر مشهد. فصلنامه مطالعات پژوهشی، سال سوم، (۸).
- مسعودنیا، ابراهیم. (۱۳۹۳). بررسی رابطه بین هنجار تقابل اجتماعی و قانون‌گریزی استفاده‌کنندگان موتورسیکلت در شهر یزد. جامعه‌شناسی کاربردی، (۵۴).

- مهری، علی؛ مظلومی محمودآباد، سیدسعید؛ مروتی شریفآباد، محمدعلی. (۱۳۹۰). تأثیر آموزش بر اساس نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده بر میزان استفاده از کلاه ایمنی در کارمندان موتورسوار. *فصلنامه پایش، سال یازدهم، (۱)*.
- میرزایی اهرنجانی، حسن؛ سرلک، محمدعلی. (۱۳۸۴). نگاهی به معرفت‌شناسی سازمانی: سیر تحول، مکاتب و کاربردهای مدیریتی. *پیک نور، علوم انسانی، ۳ (۳)* (ویژه مدیریت).
- میرزایی اهرنجانی، حسن. (۱۳۸۵). *زمینه‌های روش‌شناختی تئوری سازمان*. تهران: سمت.
- نجفی‌زاده، محمدمحسن؛ زاهدی، سید محمد. (۱۳۹۵). آسیب‌شناسی نظام مدیریت عملکرد کارکنان در دانشگاه علوم پزشکی قزوین با استفاده از مدل سه‌شاخگی. *مجله مدیریت توسعه و تحول، (۶۹)*، ۲۵-۵۹.
- نیازی، محسن؛ شفائی مقدم، الهام. (۱۳۹۴). تبیین عوامل مؤثر بر کج‌رفتاری موتورسواران بر مبنای رویکرد انحراف رفتاری. *فصلنامه مطالعات پژوهشی راهور، (۱۳)*.
- هندیانی، عبدالله؛ مؤمنی، اسکندر؛ رحیمی، حسین. (۱۳۹۲). بررسی عوامل مؤثر بر سامان‌دهی تردد موتورسیکلت‌ها. *فصلنامه مطالعات پژوهشی راهور، سال دوم، (۴)*.
- Jonathan M. Lee. (2018). Mandatory helmet legislation as a policy tool for reducing motorcycle fatalities: Pinpointing the efficacy of universal helmet laws. *Accident Analysis and Prevention* 111, 173-183.
- M. Papadakaki, G. Tzamalouka, C. Orsi, A. Kritikos, A. Morandi, C. Gnardellis, J. Chliaoutakis. (2013). Barriers and facilitators of helmet use in a Greek sample of motorcycle riders: Which evidence? *Transportation Research Part F* 18, 189-198.
- Thomas M. Ricea, Lara Trozaka, Taryn Erhardta, Roger B. Trentb, Motao Zhuc. (2017). Novelty helmet use and motorcycle rider fatality. *Accident Analysis and Prevention* 103, 123-128.

