

جغرافیا و آمایش شهری - منطقه‌ای، شماره ۲۷، تابستان ۱۳۹۷

وصول مقاله: ۱۳۹۶/۴/۵

تأیید نهایی: ۱۳۹۶/۱۰/۱۲

صفحات: ۲۰۴ - ۱۸۷

## تحلیل حوادث جاده‌ای در راستای ارتقاء امنیت در جاده‌های گردشگری (مورد شناسی: محور کرج-چالوس)

دکتر محمد سلمانی<sup>۱</sup>، زهرا حیدری<sup>۲</sup>، زینب محمدی<sup>۳</sup>

### چکیده

یکی از پیامدهای منفی توسعه گردشگری، افزایش تعداد حوادث جاده‌ای در فصول جریان‌ات گردشگری و تصادفات وسایل نقلیه جاده‌ای و در نتیجه مرگ و میر گردشگران است که دلایل اصلی آن را می‌توان نامناسب بودن زیرساخت‌ها، ضعف رعایت قوانین مربوط به راهنمایی و رانندگی، حجم بالای تردد خودرو و مسائل انسانی دانست. این امر سبب می‌شود که ایمنی جاده یک مسئله مهم برای دست‌اندرکاران بخش گردشگری باشد. در این راستا، هدف این پژوهش تحلیل رابطه بین تصادفات جاده‌ای، برقراری امنیت و توسعه گردشگری به شکل مطلوب است. در این پژوهش منطقه مورد مطالعه جاده چالوس، به عنوان یکی از چهار مسیر ارتباطی تهران به شهرهای شمالی کشور است. جاده چالوس یک جاده کوهستانی و دارای جاذبه‌های طبیعی زیادی است که در فصول مختلف سال جاذب گردشگران بسیاری چه به صورت عبوری و روزانه و چه به صورت گردشگران ساکن (خانه‌های دوم) در روستاهای واقع در مسیر کرج-چالوس هستند. روش تحقیق به لحاظ هدف، کاربردی و براساس ماهیت، توصیفی-تحلیلی است. اطلاعات مورد نیاز با استفاده از دو روش میدانی و اسنادی انجام شده است. در روش اسنادی، پیشینه مرتبط با موضوع مورد بررسی قرار گرفت و بعد از استخراج شاخص‌ها و بومی‌سازی آن‌ها، پرسشنامه محقق‌ساخت به عنوان ابزار میدانی تهیه شد. اطلاعات جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزار SPSS مورد تحلیل واقع شد. یافته‌ها نشان می‌دهد که ۵۸/۷ درصد از جامعه نمونه، فصل تابستان را برای زمان سفر در نظر می‌گیرند و عوامل انسانی با میانگین کل ۳۱/۵۶ در مقایسه با عدد ۳۰ مهم‌ترین علل وقوع تصادفات جاده‌ای گردشگران در جاده چالوس است و در رتبه‌های بعدی عوامل طبیعی، فنی و مدیریتی قرار دارند. همچنین یافته‌ها بیانگر آن است که با استفاده از برنامه‌ریزی دقیق و مدیریت صحیح حوادث و همچنین ایجاد امنیت در جاده‌ها برای گردشگران، توسعه گردشگری نیز افزایش خواهد یافت.

کلید واژگان: حوادث جاده‌ای، امنیت گردشگری، توسعه گردشگری، محور کرج-چالوس.

۱- msalmani@ut.ac.ir

۲- دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی - برنامه‌ریزی آمایش کیفیت محیطی مناطق روستایی، دانشکده جغرافیا، دانشگاه تهران (نویسنده مسؤول) Zahra.heydari@ut.ac.ir

۳- کارشناس ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشکده جغرافیا، دانشگاه تهران Z.mohammadi66@ut.ac.ir

۱- دانشیار دانشکده جغرافیا دانشگاه تهران

۳- کارشناس ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشکده جغرافیا، دانشگاه تهران

## مقدمه

گردشگری یا همان توریسم، امروزه یکی از صنایع به سرعت در حال رشد دنیا و ابزاری برای افزایش درآمد ملی کشورهای جهان به حساب می‌آید (قنبری، ۱۳۸۷: ۱۴۲). صنعت گردشگری پس از اتمام جنگ جهانی دوم (۱۹۵۰)، با گسترش شهرنشینی، کاهش ساعات کار، توسعه روزافزون راه‌ها و شبکه‌های حمل و نقل، ارتقای سطح فرهنگ عمومی و اصلاح قوانین و مقررات، تحولی شگرف یافت؛ به طوری که امروزه گردشگری به یک پدیده و یکی از نمادهای عصر تمدن تبدیل شده است (صیدایی و هدایتی‌مقدم، ۱۳۸۹: ۹۸). روند رو به رشد صنعتی شدن در دو قرن اخیر، همراه با برخی موارد دیگر از جمله افزایش اوقات فراغت مردم و بهبود زیرساخت‌های ارتباطی و گسترش صنعت حمل و نقل، تقاضا برای گردشگری را در سطح جهان با افزایش مواجه ساخته است (غنیان و همکاران، ۱۳۹۰: ۱۰۰). با توجه به رشد چشمگیر جوامع انسانی در دهه‌های اخیر، موضوع امنیت بسیار اهمیت یافته و در اجتماعات انسانی از جایگاه خاصی برخوردار است و در مقابل، امروزه برنامه‌ریزی و توسعه گردشگری در اثر عواملی مانند جاذبه‌ها، زیرساخت‌ها، اقامتگاه‌ها و امنیت ایجاد می‌شود (گلندر و ریچی، ۱۳۹۳: ۵۳). در این زمینه، منسفیلد اعتقاد دارد که اگر زیرساخت‌ها و خدمات حمایتی در یک مقصد گردشگری مطابق با معیارهای قابل قبول نباشد، امنیت گردشگران در معرض مخاطرات متنوعی قرار گرفته و صنعت گردشگری را دچار رکود می‌کند. سطوح بالای امنیت وقتی ایجاد می‌شود که کیفیت غذا، بهداشت اقامتگاه، فعالیت‌های گردشگری، تسهیلات حمل و نقل و خدمات سلامتی همه به‌دقت در یک صنعت گردشگری لحاظ شوند (حاجی اسماعیلی و همکاران، ۱۳۹۳: ۴۶). امنیت به مفهوم کلی، به‌عنوان مهم‌ترین و زیربنایی‌ترین اصل در تدوین استراتژی توسعه گردشگری در جهان به شمار می‌آید. صنعت پویا و پیچیده گردشگری ارتباط همه‌جانبه‌ای در سطوح ملی و منطقه‌ای با امنیت داشته و هرگونه بروز ناامنی و

رفتارهای خشونت‌آمیز در سطوح مختلف، زیان‌های جبران‌ناپذیری به این صنعت وارد می‌کند. امنیت در ارتباط با توسعه گردشگری، فقط مباحث امنیت مالی، جانی یا به عبارتی جرم نیست؛ بلکه امنیت به‌طور کلی زیرساخت‌های گردشگری مانند راه‌ها را نیز شامل می‌شود (رمضان‌زاده لسبویی، ۱۳۸۹: ۶۲). راه‌ها که یکی از ابزارهای اصلی ترانزیت گردشگران بین مبدأ و مقصد هستند، در اثر عوامل مختلفی ناامن می‌شوند، مشکلات فنی در طراحی و ساخت راه‌ها، مخاطرات طبیعی مانند برف و یخبندان و چالش‌های انسانی رانندگی مانند عدم رعایت قوانین، از عوامل مؤثر در ناامنی جاده‌های محسوب می‌شود. در ایام تعطیلات گردشگران زیادی به نقاط مختلف کشور سفر می‌کنند. نواحی حاشیه جاده کرج- چالوس نیز از جمله نقاطی است که به دلیل فاصله کم این نواحی با شهرهای پرجمعیت تهران و کرج، مورد توجه گردشگران قرار می‌گیرد و معمولاً گردشگران در روزهای تعطیل آخر هفته این مناطق را به منظور گذران اوقات فراغت انتخاب می‌کنند. همچنین جاده کرج- چالوس یکی از مسیرهای ارتباطی شهرهای تهران و کرج به مناطق شمالی است و اکثر گردشگران برای سفر به مقاصد گردشگری شمال کشور با استفاده از وسایل نقلیه شخصی، از این جاده عبور می‌کنند که در فصول گردشگری، سبب ایجاد ترافیک‌های سنگینی می‌شود. از آنجاکه حمل و نقل جاده‌ای جزء جدایی‌ناپذیر بخش‌های مختلف از جمله بخش گردشگری است، می‌تواند تصادفات جاده‌ای را در پی داشته باشد. همچنین منطقه مورد مطالعه با توجه به ماهیت کوهستانی، عرض کم و پیچ و خم‌های تند، اغلب در ایام تعطیل سال با وقوع حوادث جاده‌ای روبه‌روست. از آنجایی که تردد در جاده‌ها مستلزم وجود امنیت است و از طرفی دیگر، امنیت از جنبه‌های مختلفی قابل بررسی است و براساس مطالعاتی که در دنیا انجام شده، بین ابعاد امنیت و توسعه گردشگری رابطه معناداری وجود دارد؛ یعنی با برقراری امنیت، گردشگری نیز توسعه می‌یابد. هدف اصلی این پژوهش

تحقیق بیانگر آن بود که اکثر تصادفات ناشی از مه در فصل‌های سرد سال اتفاق می‌افتد که در این فصول، گردشگری از رونق کمتری برخوردار است.

مطالعه دیگری توسط هاوارد<sup>۵</sup> (۲۰۰۹) در ارتباط با ریسک‌های موجود در گردشگری و اینکه در کشور تایلند چه خطراتی گردشگران را تهدید می‌کند، انجام داده است که نتایج مطالعه آنان بیانگر آن است که حوادث جاده‌ای به‌عنوان یکی از مهمترین ریسک‌های فراروی توسعه گردشگری و ایجاد امنیت در کشور تایلند به‌خصوص در ایام گردشگری است. همچنین روسلو<sup>۶</sup> و میرا (۲۰۱۱) مطالعه‌ای با عنوان «تصادفات جاده‌ای و توسعه گردشگری در جزیره بالئارس اسپانیا» انجام دادند که نتایج مطالعه آنان نشان می‌دهد، در فصول اوج گردشگری، میزان حوادث جاده‌ای افزایش می‌یابد.

در ایران نیز مطالعاتی در ارتباط با نقش عوامل مؤثر بر وقوع حوادث جاده‌ای انجام شده است؛ برای نمونه یعقوبی (۱۳۷۹) در پژوهشی با عنوان «بررسی عوامل انسانی در بروز تصادفات رانندگی در ایران»، چهار عامل انسانی، جاده، وسیله نقلیه و محیط را برشمرده است و می‌نویسد؛ در ۹۰ تا ۹۵٪ تصادف‌های رانندگی ایران، عامل انسانی مسئول رخداد آن‌ها شناخته شده است. در میان عوامل انسانی می‌توان به نادیده‌گرفتن مقررات و خطاهای رانندگی، نگرش‌های نادرست نسبت به ترافیک، خستگی و خواب‌آلودگی، مصرف مواد مخدر و الکل، رانندگی در ساعات سیاه (آخر شب‌ها، اوایل صبح، بعد از نهار)، رانندگی جوانان به‌ویژه در آخر شب‌ها و تعطیلات آخر هفته و با حضور همسالان اشاره کرد.

رحمانی فیروزجاه و همکاران (۱۳۸۵) در تحقیقی به‌نام «بررسی جامعه‌شناختی علل تصادفات جاده‌ای»، به این نتیجه رسیدند که ۷۰ تا ۷۵ درصد علل تصادفات مربوط به عامل انسانی بوده است.

تحلیل حوادث جاده‌ای در راستای ارتقاء امنیت در جاده‌های گردشگری ...

بررسی مدیریت حوادث جاده‌ای در راستای ارتقاء امنیت در جاده‌های گردشگری از دیدگاه گردشگران است. از اهداف دیگر تحقیق، بررسی وضعیت حوادث جاده‌ای در ایام مختلف سال است. در نهایت سؤال اصلی تحقیق این است که مهمترین عواملی که می‌تواند بر وقوع سوانح جاده گردشگری کرج- چالوس تأثیرگذار باشد، چیست؟

### پیشینه تحقیق

در ارتباط با گردشگری جاده‌ای<sup>۱</sup>، هرچند در ایران مطالعات زیادی صورت نگرفته است، اما در دنیا در این زمینه مطالعاتی انجام شده که بیانگر اهمیت موضوع گردشگری جاده‌ای است. در این زمینه، مطالعات امنیت جاده‌های گردشگری بسیار مهم است. مطالعه‌ای با عنوان «گردشگران بین‌المللی و ایمنی جاده‌ای در استرالیا، توسعه یک پژوهش ملی و برنامه‌های مدیریت» توسط ویکس<sup>۲</sup> و واتسن<sup>۳</sup> (۱۹۹۹) صورت گرفته است. نتایج آن تحقیق نشان می‌دهد که تصادف خودروها، به‌عنوان یک عامل مؤثر در مرگ گردشگران بین‌المللی در استرالیاست؛ از این رو این حوادث به‌عنوان یک عامل مهم از دیدگاه مسئولان، مورد بررسی قرار می‌گیرد. با توجه به اینکه هزینه‌های قابل توجه و پنهانی وجود دارد، این موضوع باید به هر دو گروه گردشگری و حمل و نقل مرتبط باشد که ویکس و واتسن در مطالعه خود به بررسی مسائل مربوط به رانندگی در جاده‌های ناآشنا برای بازدیدکنندگان بین‌المللی در استرالیا پرداخته‌اند.

در رابطه با عوامل طبیعی تأثیرگذار بر حوادث جاده‌ای، یاماهاوتو<sup>۴</sup> (۲۰۰۲) پژوهشی در ارتباط با اثر مه در حوادث جاده‌ای در کشور ژاپن انجام داد و با استفاده از نقشه‌های سطوح مختلف جو، به بررسی چگونگی اثر مه در تصادفات پرداخت. نتایج به‌دست آمده از این

۱- به همه فعالیت‌های گردشگری که در طول جاده صورت می‌گیرد، «گردشگری جاده‌ای» می‌گویند.

2- Wilks  
3 - Watson  
4- Yamahoto

گردشگری صورت گرفته و در مقیاس کشوری در این زمینه مطالعه‌ای صورت نگرفته است.

### مبانی نظری

گردشگری امروزه به‌عنوان یکی از مهمترین و پویاترین بخش از فعالیت‌های اقتصادی در سطوح منطقه‌ای به‌شمار می‌رود (Andraz et al., 2015:257). با کارکردهای چندبُعدی و رشد روزافزونش، به‌عنوان عامل پیش‌ران<sup>۱</sup> کلیدی در بروز تغییر و تحولات اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و زیست‌محیطی مقاصد گردشگری در سطوح مختلف بین‌المللی، ملی و محلی مطرح است (Butler, et al, 1998:33). تحولات اقتصادی و اجتماعی شدید در دوره معاصر، گردشگری ای را ایجاد و توسعه داد که به نوبه خود باعث رشد سایر شاخه‌های اقتصاد از طریق زمینه‌های مختلف فعالیت آن مانند صنعت و کشاورزی، ساخت و ساز، حمل و نقل، تجارت و غیره شد. بنابراین توسعه گردشگری و تبدیل آن به یک پدیده عظیم با پیامدهای گسترده اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و ... به ایجاد و تثبیت بازار گردشگری منجر می‌شود (Balan & Burghilea, 2015: 276). توسعه گردشگری می‌تواند موجب تغییرات و اثرات گسترده در مولفه‌های عینی و ذهنی ابعاد اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و محیطی شود، بدین روی گردشگری به‌عنوان یک فعالیت پایه بالقوه‌ای که می‌تواند زمینه‌های اصلی بهبود سطح کیفیت زندگی ساکنان محلی را فراهم آورد، مورد توجه است. نقش گردشگری در ایجاد کیفیت زندگی مطلوب، از طریق استانداردهای بالای سطح زندگی، فرصت‌های شغلی بیشتر، درآمد سرانه بالا، تنوع اقتصادی، ارتقاء و بهبود سطح تسهیلات فراغتی، ارتقاء کیفیت و توسعه زیرساختها و خدمات عمومی در جامعه، تبادل فرهنگی، افزایش سطح آگاهی‌های مردم و گردشگران نسبت به یکدیگر و مانند آن قابل اندازه‌گیری است (قدمی و همکاران، ۱۳۸۹: ۱۵۴). در این بین دولت‌ها تلاش

سلمانی و همکاران (۱۳۸۷) پژوهشی را با‌عنوان «بررسی عوامل مؤثر بر تصادفات جاده‌ای و ارائه راه‌کارهایی برای کاهش آن (مورد مطالعه: منظومه روستایی جنوب خور و بیابانک)» انجام داده‌اند که منطقه مورد مطالعه این پژوهش امروزه به‌عنوان یکی از مناطق مهم گردشگری بیابانی محسوب می‌شود. نتایج این مطالعه بیانگر آن است که از بین عوامل مؤثر بر تصادفات، عوامل انسانی با ۵۴ درصد بیشترین نقش را داشته است و از بین عوامل انسانی؛ سرعت زیاد، عجله کردن در راه رسیدن به مقصد، رعایت نکردن قوانین راهنمایی و رانندگی، خواب‌آلود بودن رانندگان، سبقت غیر مجاز و فاصله زیاد مسافت بین مبدأ و مقصد و خستگی ناشی از آن نسبت به سایر عوامل، نقش بیشتری داشته است. عوامل مدیریتی و طبیعی، به ترتیب با ۳۴ و ۱۲ درصد، از عوامل دیگر تأثیرگذار در بروز تصادفات است.

با توجه به اینکه عوامل انسانی براساس مطالعات، بیشترین سهم را در بروز حوادث جاده‌ای دارد، مطالعه‌ای توسط خیرآبادی و همکاران (۱۳۹۱) در ارتباط با نقش عوامل انسانی در تصادفات جاده‌ای با روش مرور مطالعات مرتبط بین سال‌های ۲۰۰۹-۱۹۹۰ از طریق بانک داده‌های Medline و Cochrane library و برخی از مقالات فارسی با کلیدواژه‌های آسیب جاده‌ای، تصادف جاده‌ای، رفتار رانندگی و عوامل مؤثر، فاکتورهای انسانی ۷۰ تا ۹۰ درصد مؤثر بر تصادفات و سایکولوژی تصادف صورت گرفته که بیانگر آن است که عوامل انسانی مرتبط با حوادث رانندگی در جاده‌ها در دو گروه کلی: عواملی که وابسته به عملکرد نوروبیولوژیک انسان بوده و خارج از حیطه کنترل و مدیریت شخص در حال رانندگی است و عواملی که وابسته به زمینه‌های شخصیتی افراد بوده و در تعامل پیچیده با هم عمل می‌کنند و معمولاً تجمعی از چند عامل را در یک فرد می‌توان دید، تقسیم می‌شوند. با توجه به بررسی مطالعات انجام‌شده می‌توان اذعان داشت که مطالعه پیش‌رو با تأکید بر

به عبارت دیگر، «توسعه همه‌جانبه» با توجه به ابعاد گوناگون خود بدون امنیت امکان‌پذیر نیست و برای اجرا و پیشبرد برنامه‌های توسعه، همواره امنیت یکی از پیش‌زمینه‌های اصلی و اساسی به‌شمار می‌رود. ناامنی می‌تواند عوارض و ضایعات روان‌شناختی، اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و حتی سیاسی بر جای گذارد. از نظر گرابوسکی، ناامنی ممکن است اثرات درازمدتی بر کیفیت زندگی و بهره‌وری اقتصادی و اجتماعی داشته باشد (حسینی، ۱۳۸۶: ۱۱۲).

امنیت مفهومی کلی است که شامل وضعیت سلامت و آرامش و رفاه فرد و ثبات جامعه می‌شود و درحقیقت محفوظماندن از آسیب، توسط دیگران است (هزارجریبی، ۱۳۹۰: ۱۲۸). اصولاً تا امنیت نباشد، سفری شکل نخواهد گرفت و سخن گفتن از گردشگری بیهوده است (نوری و احسان زاده، ۱۳۹۱: ۲۴۶۶). امنیت و گردشگری پارامترهای یک معادله هستند که نسبت مستقیمی با یکدیگر دارند (صادقی، رنج‌کش، ۱۳۹۲). با وجود این صنعت، گردشگری و امنیت ارتباط تنگاتنگی باهم دارند و می‌توان گفت گسترش صنعت گردشگری به وجود امنیت وابسته است. به‌طور کلی، امنیت یکی از شرایطی است که برای توسعه مناطق پذیرفته شده است (شاهپوندی و همکاران، ۱۳۹۰: ۱۴۴). امنیت از ابعاد مختلف دارای بررسی است، اما در این پژوهش منظور از امنیت، ایمنی جاده‌های منتهی به مقاصد گردشگری است.

تصادفات جاده‌ای عامل عمده مرگ و میر در سراسر جهان به‌شمار می‌روند. طی دهه‌های گذشته، به‌طور میانگین تقریباً ۱/۲ میلیون نفر هر سال بر اثر تصادفات جاده‌ای کشته می‌شوند (شهابی و همکاران، ۱۳۹۰: ۱۹۰). افزایش تعداد تصادفات در برخی کشورها بیانگر ناکامی مدیریت ترافیک در اصلاح و ساماندهی به رفتار ترافیکی است. با توجه به اینکه از بسیاری از علائم و ابزارها برای اعمال قوانین استفاده شده، ولی تأثیر چندانی نداشته است؛ از این‌رو باید برنامه‌ریزی جامعی درباره وضعیت ترافیکی صورت گیرد. با توجه به آنکه عوامل مختلفی (شبکه راه‌های ارتباطی، وسایل نقلیه،

تحلیل حوادث جاده‌ای در راستای ارتقاء امنیت در جاده‌های گردشگری ...

دارند از این پتانسیل استفاده کافی را ببرند؛ یکی از این ظرفیت‌های موجود، جاده‌های گردشگری در دنیا است که موجب شکل‌گیری نوع خاصی از گردشگری به‌نام «گردشگری جاده‌ای» شده است؛ زیرا که به اعتقاد باتلر و هال (۱۹۹۸) عناصر گردشگری را باید در مبدأ، مقصد و ترانزیت جستجو کرد.

در دهه ۱۹۷۰، آثار گردشگری بر موضوعات و مسائل اجتماعی و فرهنگی گسترش یافت و در ادامه با شکل‌گیری و بروز برخی مشکلات از جمله آثار محیطی گردشگری به‌عنوان نگرانی و دغدغه اصلی محققان گردشگری در دهه ۱۹۸۰ درآمد (اکبری‌رونیزی و بدری، ۱۳۹۴: ۴۹)، اما برای توسعه فعالیت‌های گردشگری در این نوع جاده‌ها، الزاماتی وجود دارد که به اعتقاد اندیشمندان امنیت، امروزه از الزامات توسعه گردشگری محسوب می‌شود.

جدول ۱. تعریف عملیاتی امنیت

مفهوم	معرف‌ها
امنیت در مقصد	تأمین امنیت مالی
	تأمین امنیت جانی
	ایجاد پوشش بیمه حوادث
	ایجاد پوشش بیمه عمر
	کنترل و بازرسی پلیس برای جلوگیری از ایجاد مزاحمت
	ایمن‌بودن راه‌ها و جاده‌های ارتباطی
	ایمن‌بودن رستوران‌ها و هتل‌ها درمقابل حوادث غیرمترقبه

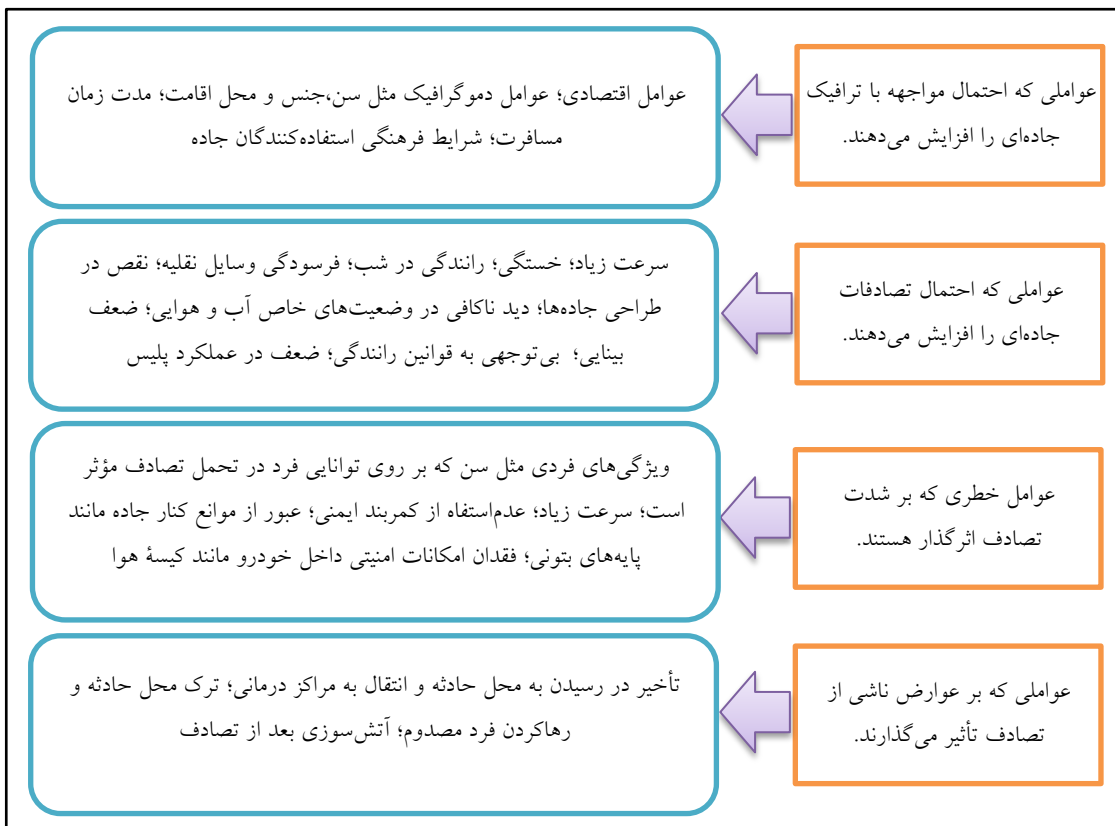
(منبع: نائیجی، ۱۳۸۸: ۴۳)

امنیت عبارت است از رهایی نسبی از تهدیدهای زیان‌بخش و ایجاد بستری امن و راحت برای گردشگران از هر لحاظ (نائیجی، ۱۳۸۸، ۴۳). امنیت در هر جامعه‌ای با دیگر جوامع کاملاً متفاوت است. این ویژگی امنیت، مبین نسبی بودن آن است (خوش‌فر و همکاران، ۱۳۹۲: ۱۸۴). در مباحث برنامه‌ریزی، توسعه را ابزار تحقق امنیت به‌شمار می‌آورند. مشخص است که این‌گونه نگاه به توسعه می‌تواند مانع درک مناسب از مفهوم این فرایند شود. در واقع، امنیت به‌خودی‌خود هدف نیست، بلکه می‌تواند ابزار توسعه واقع شود.

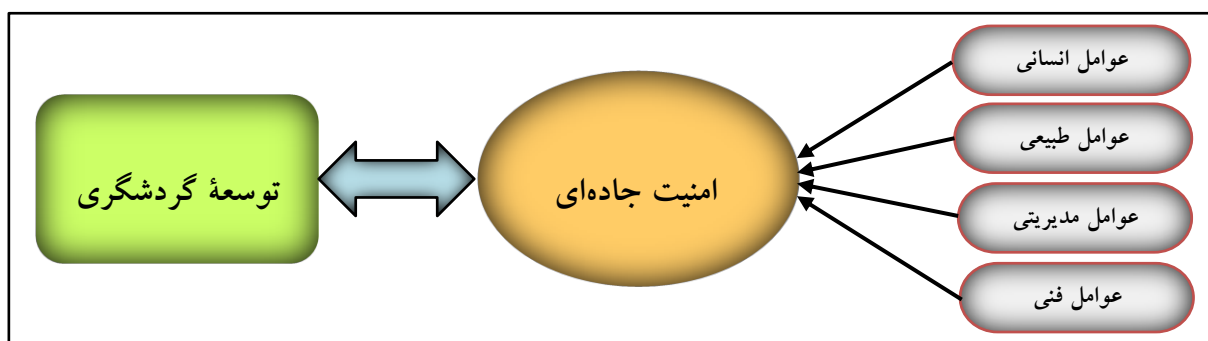
فرهنگیان و... هریک مسئولیت خود را مطابق با تولیدات و خدماتشان بر عهده می‌گیرند. مسئولیت کاربران راه نیز اجرای قوانین، اطلاع‌رسانی به دیگران، رفتار ترافیکی مناسب، مناظره و گفتگو در خصوص مباحث ایمنی چه به‌طور فردی و چه از طریق سازمان‌های غیردولتی است (سازمان بهداشت جهانی، ۱۳۸۵: ۱۳).

شناخت انسان و خصوصیات روانی و فیزیکی مؤثر بر رفتار ترافیکی وی، زمینه و بستر لازم را برای ارائه و تدوین طرح‌ها و برنامه‌های مؤثر علمی و کاربردی برای کاهش ضایعات و آسیب‌های ناشی از حوادث ترافیکی فراهم خواهد ساخت. پیچیدگی‌های رفتار انسانی متأثر از عوامل مختلف و متعدد فرهنگی، آموزشی، اقتصادی، اجتماعی، بهداشتی، روانی و... بر نحوه و چگونگی عملکرد ترافیکی رانندگان، سرنشینان وسایل نقلیه و عابران پیاده به‌عنوان کاربران ترافیک اثرگذار بوده و نقش اساسی در شکل‌دهی رفتار امن ترافیکی و قانون‌پذیری آنان ایفا می‌کند (وهاب‌زاده، ۱۳۸۴: ۵۹).  
به غیر از عوامل انسانی، مدیریتی و نهادی تأثیرگذار بر حوادث جاده‌ای، در سال‌های اخیر نقش شرایط جوّی در بروز سوانح جاده‌ای، توجه بسیاری از محققان را به خود معطوف داشته است. هرچند ممکن است شرایط جوّی، عامل اصلی تصادفات جاده‌ای محسوب نشود؛ اما بدون تردید یکی از مؤلفه‌های محیطی عمده به‌شمار می‌رود (شهبابی و همکاران، ۱۳۹۰: ۱۹۰).

شرایط محیطی) در به وجود آمدن سوانح جاده‌ای نقش دارند، در حال حاضر اگر تمام نواقص این عوامل برطرف شود، باز هم به دلیل رانندگی ناصحیح بیشتر رانندگان و عبور و مرور بی‌نظم عابران، مشکلات ترافیکی فراوانی وجود خواهد داشت که این طرز رفتار ناشی از عوامل بی‌شماری مانند: آداب و رسوم و سنن، سطح فرهنگ، عدم تناسب رشد جمعیت و تعداد اتومبیل‌ها با سایر پدیده‌های اجتماعی، آشنانبودن مردم به ارتباط بین اجزای قوانین راهنمایی و رانندگی و سلامت اجتماعی و اقتصاد ملی است. با توجه به موارد فوق مشاهده می‌شود که برای مقابله با مشکل ترافیکی، نه تنها باید از جنبه مهندسی ترافیک به آن توجه شود، بلکه باید به‌عنوان یک مشکل اجتماعی از دیدگاه مهندسی اجتماعی نیز به آن نگریست؛ زیرا این دیدگاه می‌تواند فرهنگ ترافیکی را بالا برده و به بهبود شرایط عبور و مرور وسایل نقلیه و پرورش استعدادهاى کاربران مدد رساند (دیوانداری، ۱۳۸۶: ۵)؛ بنابراین نیاز است تا از دیدگاه جامعه‌شناسی به این موضوع نگاه کنیم. فرهنگ شهروندی نیز یکی از مؤلفه‌های دیدگاه جامعه‌شناختی است که محدودیت‌های قضاوت اجتماعی را -دربارۀ اینکه چرا رفت و آمدهای ما این‌گونه است- تشخیص داده و در عین حال آگاهی ما را نسبت به خودمان و محیط اجتماعی و فرهنگمان تقویت می‌کند و چشم‌اندازهای مشخص و فوق‌العاده روشنگری درباره رفتار گروهی و جمعی انسان‌ها در همه حوزه‌های حیات فرهنگی و اجتماعی و ترافیکی ارائه می‌کند. این دیدگاه تأثیرات اجتماعی و فرهنگی را (در کنار سایر عوامل) که بر تحرک و رفت و آمد تأثیر دارد، بررسی می‌کند (عبدالرحمانی، ۱۳۸۹: ۱۰۴)؛ از این رو بیشترین ایمنی راه زمانی حاصل می‌شود که تمامی دست‌اندرکارانی که در زمینه ایمنی راه مشارکت دارند، در راستای فرهنگ‌سازی ایمنی گام بردارند. در صورتی که در جامعه فرهنگ ایمنی راه وجود داشته باشد، همه افرادی که با سیستم ترافیکی سروکار دارند؛ از جمله تولیدکنندگان وسایل نقلیه، طراحان سیستم عبور و مرور، مهندسان متخصص ایمنی راه، پلیس،



شکل ۱. عوامل عمده خطر در تصادفات جاده‌ای و آسیب‌های ناشی از آن  
(منبع: رضایی، ۱۳۸۳: ۱۲-۱۳ و نگارندگان، ۱۳۹۲)



شکل ۲. مدل مفهومی تحقیق  
(منبع: نگارندگان، ۱۳۹۲)

## روش تحقیق

روش تحقیق به لحاظ هدف، کاربردی و براساس ماهیت، از نوع توصیفی-تحلیلی مبتنی بر مطالعات میدانی (تکمیل پرسشنامه) است. براساس هدف تعیین شده برای تحقیق از دو شیوه جمع‌آوری اطلاعات یعنی روش اسنادی و روش میدانی استفاده شده است. برای تدوین ابزار اصلی میدانی تحقیق، یعنی پرسشنامه محقق ساخت بعد از مطالعه مبانی نظری و پیشینه تحقیق شاخص‌ها استخراج شد و معیار انتخاب شاخص‌ها بررسی دیدگاه‌های نظری و مطالعات مرتبط با موضوع تحقیق در حیطه عوامل مؤثر بر حوادث جاده‌ای بوده است. برای اطمینان از روایی سؤالات، پرسشنامه در اختیار ۵ متخصص قرار گرفت و بعد از تأیید، با برخی از اصلاحات پرسشنامه نهایی تنظیم و در اختیار جامعه نمونه تحقیق قرار گرفت. برای سنجش سطح پایایی ابزار تحقیق، شاخص‌های به‌دست‌آمده توسط گردشگران مورد آزمایش اولیه قرار گرفتند که براساس خروجی آزمون آلفای کرونباخ، سطح پایایی گویه‌های پرسشنامه برابر با ۰/۸۷۵ محاسبه شده است (جدول ۲). جامعه آماری مورد مطالعه در این پژوهش مشتمل بر گردشگرانی است که در ایام نوروز سال ۱۳۹۲ با هدف فعالیت‌های گردشگری از جاده چالوس برای رسیدن به مقاصد گردشگری موردنظر خود (غرب استان مازندران) استفاده کرده‌اند. گردشگران مورد پرسش به دو شیوه گردشگری روزانه و استفاده گذرگاهی از جاده برای رسیدن به مقاصد گردشگری عبور کردند. با توجه به این که تعداد دقیق ماشین‌های ورودی به جاده چالوس در سال مورد مطالعه در اختیار نبود، تعداد ۱۵۰ نمونه انتخاب مورد بررسی قرار گرفتند. اطلاعات جمع‌آوری شده در فرایند پژوهش با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS مورد پردازش قرار گرفته و آزمون‌های آماری مانند T تک‌نمونه‌ای، ضریب همبستگی پیرسون و T زوجی براساس ماهیت داده‌ها و هدف پژوهش در دو بخش یافته‌های توصیفی و تحلیلی تنظیم شده‌اند.

در قسمت یافته‌های توصیفی، تنها خصوصیات فردی مانند ویژگی‌های سنی، جنس، سطح سواد پاسخگویان مورد بررسی قرار گرفته است. در یافته‌های تحلیلی ابتدا گویه‌های هر یک از متغیرهای کلان مؤثر بر حوادث جاده‌ای با یکدیگر ترکیب و با استفاده از آزمون تی تک‌نمونه‌ای تحلیل شده است. همچنین برای درک رابطه بین متغیرهای سن و میزان حوادث رانندگی، از آزمون همبستگی پیرسون<sup>۱</sup> استفاده شده است.

جدول ۲. سطح پایایی مؤلفه‌های مورد استفاده در فرایند پژوهش

موضوع	آلفای کرونباخ	تعداد گویه‌ها
عوامل انسانی	۰/۹۰۶	۱۱
عوامل طبیعی	۰/۸۷۶	۱۰
عوامل مدیریتی	۰/۸۹۶	۱۹
عوامل فنی	۰/۸۹۷	۱۲

(منبع: اطلاعات میدانی، ۱۳۹۱)

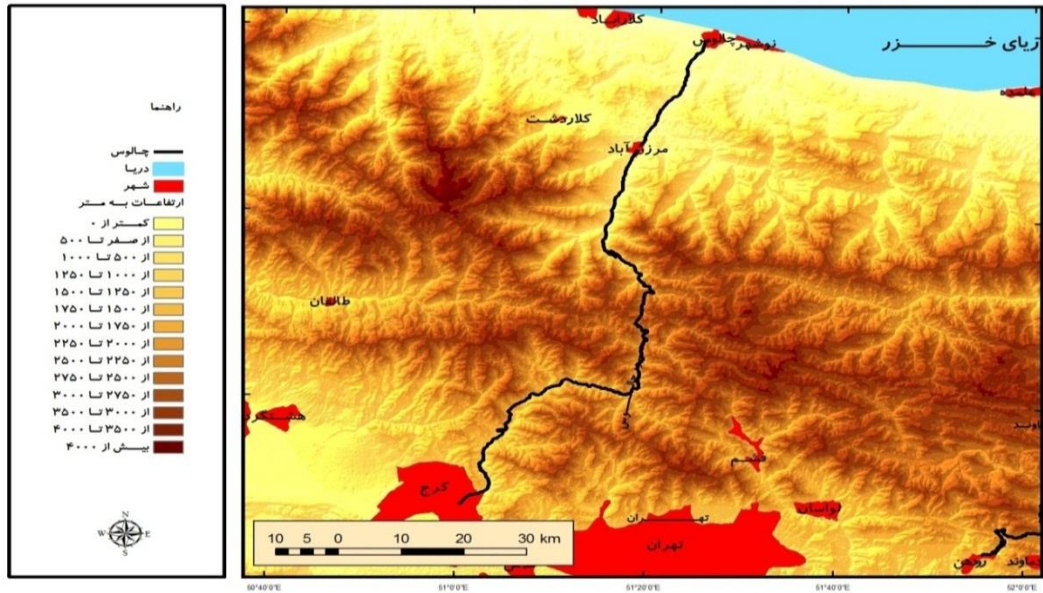
## منطقه مورد مطالعه

منطقه مورد مطالعه، جاده کوهستانی کندوان (کرج-چالوس) است که هر ساله در فصول گردشگری یا ایام تعطیل سال به‌عنوان یکی از پرترددترین و شلوغ‌ترین جاده‌های گردشگری کشور ایران به حساب می‌آید. این جاده عرض رشته‌کوه‌های البرز را به خود اختصاص داده است. عمر این جاده بیش از ۷۰ سال است و در دوره رضاشاه پهلوی ساخته شده که تاریخی بودن این جاده یکی از جاذبه‌های آن محسوب می‌شود. بیشتر سفرهای گردشگری مردم تهران به کرانه‌های دریای خزر به ویژه در تابستان، از طریق همین جاده صورت می‌گیرد؛ اما به‌علت اینکه طراحی آن در ۸ دهه قبل انجام گرفته است، برای سرعت‌های بالای وسایل نقلیه امروزی مناسب نیست. در امتداد جاده کرج-چالوس، سد کرج با جاذبه‌های خاص گردشگری مانند چشم‌انداز و ماهیگیری قرار دارد، همچنین در مسیر



کشاورزی (دامداری، باغبانی و پرورش گل)، بیشتر وابسته به گردشگری است.

این جاده روستاهای کوهستانی با کارکردهای گردشگری خانه‌های دوم و گردشگری گذری واقع شده که شغل ساکنان بومی آن‌ها علاوه بر فعالیت‌های



شکل ۲. نقشه موقعیت جاده چالوس  
(منبع: نگارنگان، ۱۳۹۲)

جدول ۳. حوادث جاده‌ای در محور کرج- چالوس سال ۱۳۸۶

ردیف	ماه	تعداد تصادفات				تعداد متوفی	تعداد مجروح	درصد
		مجموع	خسارتی	فوتی	جرحی			
۱	فروردین	۱۳۴	۱۳۱	۰	۳	۳	۹/۷	
۲	اردیبهشت	۱۰۳	۹۸	۱	۴	۷	۷/۵	
۳	خرداد	۱۵۰	۱۴۰	۰	۱۰	۱۴	۱۰/۹	
۴	تیر	۱۵۹	۱۵۲	۱	۶	۸	۱۱/۵	
۵	مرداد	۱۷۹	۱۶۶	۲	۱۱	۱۳	۱۳	
۶	شهریور	۲۱۶	۲۰۷	۰	۹	۱۱	۱۵/۷	
۷	مهر	۸۰	۷۳	۰	۷	۸	۵/۸	
۸	آبان	۱۱۱	۱۰۰	۲	۹	۱۲	۸/۱	
۹	آذر	۷۹	۷۵	۱	۳	۳	۵/۷	
۱۰	دی	۵۱	۴۷	۰	۴	۵	۳/۷	
۱۱	بهمن	۵۸	۵۵	۰	۳	۳	۴/۲	
۱۲	اسفند	۵۸	۵۱	۰	۷	۸	۴/۲	
جمع کل		۱۳۷۸	۱۲۹۵	۷	۷۶	۹۵	۱۰۰.۰	
درصد		۱۰۰.۰۰	۹۳/۹۸	۰/۵۱	۵/۵۲	.....	.....	

(منبع: سازمان راهداری و حمل و نقل جاده‌ای، ۱۳۸۸ (به علت عدم دسترسی به آمارهای جدید از آمارهای قبلی استفاده شده است).)

جدول ۴. مشخصات فردی پاسخگویان  
(گردشگران نوروزی ۱۳۹۲)

درصد	مشخصات	
۶۸	مرد	جنس
۳۲	زن	
۲۸	مجرد	وضعیت تأهل
۷۲	متاهل	
۱۵/۳	بیکار	وضعیت شغلی
۵/۳	خانه‌دار	
۷/۳	راننده	
۴۲	شغل دولتی	
۳۰	شغل آزاد	
میانگین سن		۳۵/۱ (سال)
میانگین درآمد ماهانه		بین ۷۵۰ هزار تا ۱ میلیون (تومان)

(منبع: یافته‌های میدانی، ۱۳۹۲)

با توجه به اهمیت سطح سواد در فرهنگ رانندگی و استفاده مؤثر از تابلوها و علائم راهنمایی و رانندگی، این معیار هم مورد بررسی قرار گرفت که براساس نتایج، ۳۰/۷ درصد از پاسخ‌گویان دارای مدرک فوق لیسانس، ۴۲/۷ درصد لیسانس، ۱۸ درصد دیپلم و ۸/۷ درصد هم راهنمایی بوده‌اند (شکل ۳).



شکل ۳. نمودار سطح سواد پاسخگویان

(منبع: یافته‌های میدانی، ۱۳۹۲)

براساس دیدگاه آن‌ها ۴۸/۷ درصد اذعان داشته‌اند که از طریق دوستان و آشنایان با منطقه آشنا شده‌اند و در ارتباط با شیوه استفاده از جاده برای فعالیت‌های

## یافته‌ها

یافته‌های تحقیق در دو بخش یافته‌های توصیفی و تحلیلی تنظیم شده است که در بخش یافته‌های توصیفی، خصوصیات فردی پاسخگویان مانند سن، جنس، سطح سواد، وضعیت شغلی، تعداد دفعات استفاده از جاده چالوس، نوع ماشین و شیوه مسافرت مورد بررسی و در بخش یافته‌های تحلیلی انواع آزمون‌های تحلیلی مانند ضریب همبستگی، T تک نمونه‌ای، آزمون T زوجی و آزمون فریدمن استفاده شده است.

## یافته‌های توصیفی

براساس مطالعات میدانی، نتایج مستخرج از پرسشنامه بیانگر آن است که از تعداد ۱۵۰ نمونه مورد مطالعه، ۶۸ درصد از پاسخ‌گویان را مردان و ۳۲ درصد را زنان تشکیل می‌دهند. همچنین ۲۸ درصد مجرد و ۷۲ درصد متاهل بوده‌اند. در ارتباط با وضعیت شغلی هم، بیشتر پاسخ‌گویان دارای شغل دولتی بوده‌اند. میانگین سنی جامعه گردشگران ۳۵،۱ و میانگین درآمدشان هم بین ۷۵۰ تا یک میلیون تومان بوده است (جدول ۴).

با توجه به این که جاده چالوس امروزه به عنوان یکی از جاده‌های گردشگری ایران مطرح است، گردشگران با روش‌های مختلفی با این جاده آشنا می‌شوند که

گردشگری، ۱۲ درصد نصب چادر در حاشیه جاده و ۴/۷ درصد هم از هتل‌های اطراف جاده استفاده می‌کنند (جدول ۵).

گردشگری، ۵۰/۷ درصد اذعان داشته‌اند که از جاده چالوس برای رسیدن به مقصد گردشگری استفاده می‌کنند و ۳۲/۷ درصد از خود جاده به‌عنوان جاذبه

جدول ۵. چگونگی آشنایی و نحوه استفاده پاسخگویان از جاده چالوس

درصد	گویه‌ها	
۱/۳	چگونگی آشنایی با منطقه	
	به وسیله روزنامه	
۴۸/۷	از طریق دوستان و آشنایان	
۳/۳	از طریق تلویزیون و رادیو	
۴۶/۷	سایر	
۴/۷	نحوه استفاده از جاده	
	اقامت در هتل‌های موجود در جاده	
۳۲/۷	گذران اوقات فراغت در کنار رودخانه	
۱۲	نصب چادرهای مسافرتی در کنار جاده	
۵۰/۷	گذرگاهی برای رسیدن به مقصد	

(منبع: یافته‌های میدانی، ۱۳۹۲)

۲/۹۸ از ۴ بیانگر این مدعاست. همچنین شیوه «با بستگان و با خودرو شخصی» با میانگین ۲/۶۱، «دوستان و با خودرو شخصی» با میانگین ۳ در رتبه‌های بعدی قرار دارند. سفرهای علمی و دانشگاهی با میانگین ۱/۵۸ کمترین امتیاز را به خود اختصاص داده است (جدول ۶).

#### یافته‌های تحلیلی

شیوه سفر گردشگران به جاده کرج- چالوس با توجه به اهدافی که هر یک از گردشگران در استفاده از جاده چالوس دارند، می‌توان شیوه‌های مختلف استفاده از جاده را متصور شد. بررسی‌ها بیانگر آن است که شیوه خانوادگی با استفاده از خودروی شخصی، بیشترین روش استفاده از این جاده برای فعالیت‌های گردشگری است؛ به طوری که میانگین محاسبه‌شده

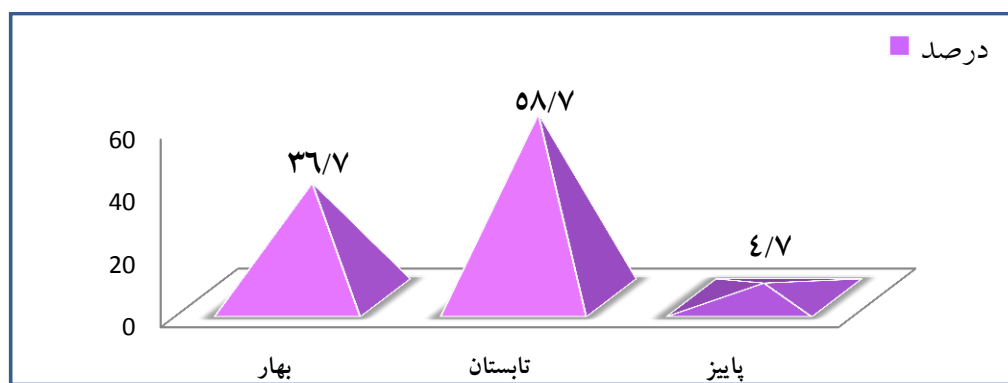
جدول ۶. شیوه سفر پاسخگویان به منطقه مورد مطالعه

خطای استاندارد از میانگین	انحراف معیار	میانگین	بسیار زیاد		کم	بسیار کم	گویه‌ها
			درصد	بسیار زیاد			
۰/۰۹۵	۱/۱۷	۲/۹۸	۵۲	۱۰	۲۲/۷	۱۵/۳	خانوادگی و با خودرو شخصی
۰/۰۸۶	۱/۰۵	۲/۳۴	۱۸/۷	۲۲/۷	۳۳/۳	۲۵/۳	خانوادگی و با وسایل نقلیه عمومی
۰/۰۹۲	۱/۱۳	۲/۱۲	۱۷/۳	۱۹/۳	۲۲	۴۱/۳	مجردی و با خودرو شخصی
۰/۰۶۶	۰/۸۱	۲/۰۴	۴	۲۳/۳	۴۶	۲۶/۷	مجردی و با وسایل نقلیه عمومی
۰/۰۶۸	۰/۸۳	۲/۶۱	۱۰/۷	۵۲	۲۵/۳	۱۲	با بستگان و با خودرو شخصی
۰/۰۷۵	۰/۹۲	۲/۲۹	۷/۳	۳۹/۳	۲۸/۷	۲۴/۷	با بستگان و با وسایل نقلیه عمومی
۰/۰۷۷	۰/۹۴	۲/۳۷	۱۴/۷	۲۶	۴۱/۳	۱۸	با دوستان و با خودرو شخصی
۰/۰۰۶	۰/۷۳	۱/۷۹	۰	۱۸/۷	۴۲	۳۹/۳	با دوستان و با وسایل نقلیه عمومی
۰/۰۶۱	۰/۷۵	۱/۵۸	۱/۳	۱۲	۳۰/۷	۵۶	با تورهای گردشگری
۰/۰۵۶	۰/۶۹	۱/۳۴	۰/۷	۱۰/۷	۱۱/۳	۷۷/۳	سفرهای علمی-دانشگاهی

(منبع: یافته‌های میدانی، ۱۳۹۲)

از فصل‌های دیگر از جاده استفاده می‌کنند و ۳۶/۷ درصد هم گزینه بهار و ۴/۷ درصد هم گزینه پاییز را انتخاب کرده‌اند (شکل ۴).

بررسی‌های میدانی درباره فصل سفر گردشگران بیانگر آن است که در فصل تابستان، بیشترین استفاده را از جاده چالوس می‌کنند؛ به طوری که ۵۸/۷ درصد از گردشگران اذعان داشته‌اند که در فصل تابستان بیشتر

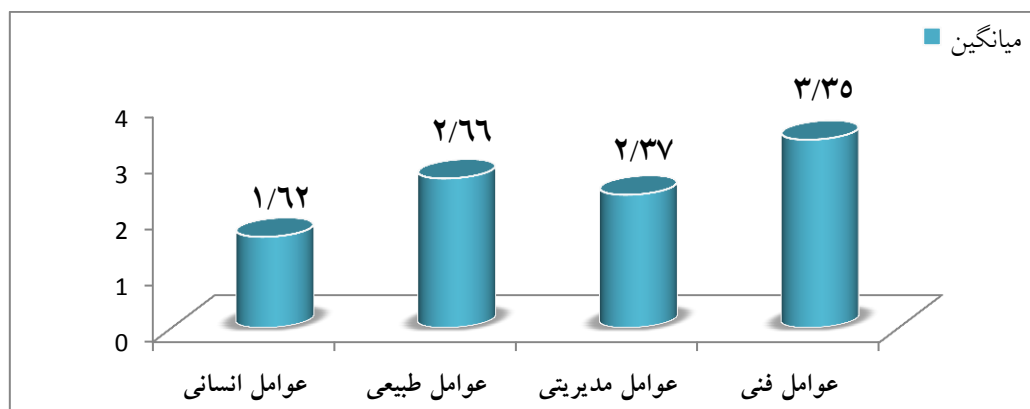


شکل ۴. فصل سفر پاسخگویان به منطقه مورد مطالعه

(منبع: یافته‌های میدانی، ۱۳۹۲)

و عوامل مدیریتی با میانگین ۲/۳۷، عوامل طبیعی با ۲/۶۶ و عوامل فنی با ۳/۳۵ در رتبه‌های بعدی قرار دارد (شکل ۵).

بررسی نظرات گردشگران درباره عوامل مؤثر بر وقوع حوادث جاده در جاده چالوس، بیانگر آن است که عوامل انسانی با میانگین ۱/۶۴ در اولویت اول قرار دارد



شکل ۵. مهمترین عامل در بروز حوادث جاده‌ای از نظر پاسخگویان

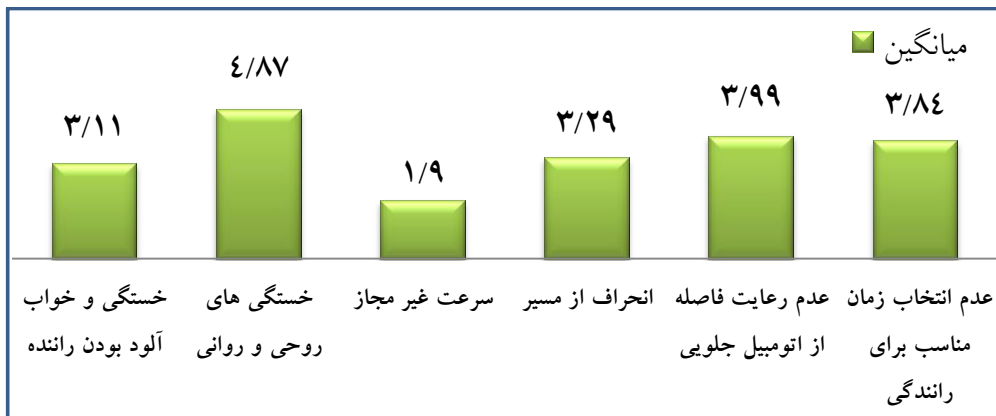
(منبع: یافته‌های میدانی، ۱۳۹۲)

انحراف از مسیر، عدم رعایت فاصله از اتومبیل جلویی، عدم انتخاب زمان مناسب و... به عنوان مهم‌ترین عوامل انسانی مؤثر به شمار می‌روند. نتایج تحقیق بیانگر آن است که سرعت غیرمجاز به عنوان مهم‌ترین عامل مطرح است؛ زیرا که با میانگین ۱/۹ در اولویت اول قرار دارد. خستگی و خواب‌آلودگی با میانگین ۳/۱۱

با توجه به اینکه عوامل انسانی بر اساس نتایج همین تحقیق و بسیاری از مطالعات دیگر که به عنوان مهم‌ترین عامل در بروز حوادث جاده‌ای است، با جزئیات بیشتر مورد بررسی قرار می‌گیرد؛ بر اساس مبانی نوشته‌شده در فرایند تحقیق، خستگی و خواب‌آلودگی، خستگی‌های روحی، سرعت غیرمجاز،

غربی استان مازندران در انتهای این جاده قرار دارد و همچنین این شهرها در زمره گردشگری ترین شهرهای استان به شمار می‌روند، وضعیت ترافیکی این جاده در ایام تعطیل سنگین است؛ به همین دلیل بسیاری از خانواده‌ها اواخر شب را برای مسافرت انتخاب می‌کنند که این انتخاب نامناسب زمان در برخی از موارد منجر به وقوع حوادث جاده‌ای می‌شود (شکل ۶).

انحراف از مسیر با میانگین ۳/۲۹، عدم انتخاب زمان مناسب با میانگین ۳/۸۴، خستگی‌های روحی و روانی با میانگین ۴/۸۷ و عدم فاصله از اتومبیل جلویی با میانگین ۳/۹۹ در اولویت‌های بعدی قرار دارد. در جاده چالوس با توجه به اینکه در فصل‌های گردشگری و ایام نوروز یکی از ۴ مسیر ارتباط دهنده بین کرج و تهران با سواحل دریای خزر است و با توجه به اینکه شهرهای



شکل ۶. مهمترین عامل انسانی در بروز حوادث جاده‌ای از نظر پاسخگویان (منبع: یافته‌های میدانی، ۱۳۹۲)

بعدی قرار دارند. همچنین سطح معناداری محاسبه شده (۰/۰۰۰) در ناحیه آلفای ۰/۰۵ بیانگر آن است که نگرش گردشگران در این زمینه در سطح ۹۵ درصد معنادار است (جدول ۷).

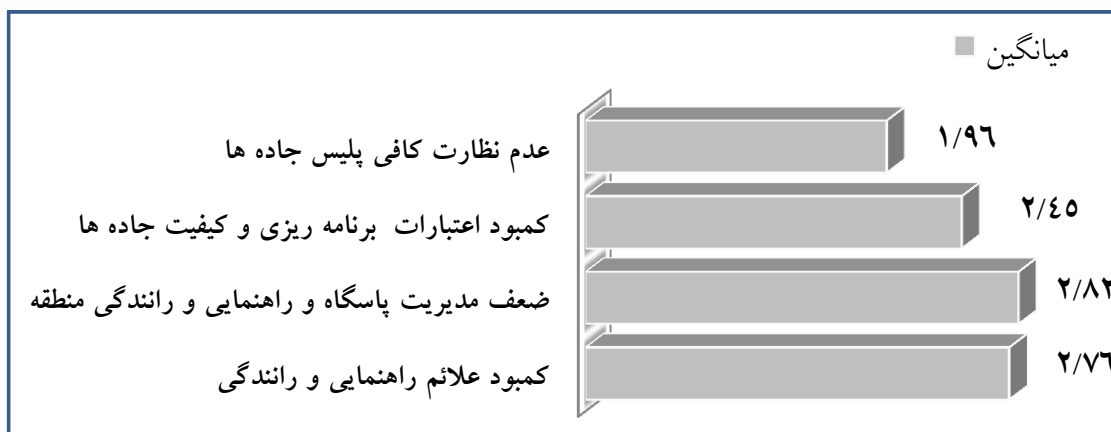
در ارتباط با نقش عوامل مدیریتی در بروز حوادث جاده‌ای نیز، عدم نظارت کافی توسط پلیس به‌عنوان مهمترین عامل از دیدگاه گردشگران است (شکل ۸).

از عوامل طبیعی مؤثر بر وقوع حوادث جاده‌ای در جاده کرج- چالوس می‌توان به چهار پدیده جوی اشاره کرد که نتایج آزمون فریدمن نشان می‌دهد که براساس نظرات گردشگران، بارش برف و بارن با میانگین ۱/۸ در اولویت اول قرار دارد، همچنین عامل یخبندان با میانگین ۲/۰۳، عامل مه با میانگین ۲/۹۹ و عامل حرارت بالا با میانگین ۳/۷۷ به ترتیب در اولویت‌های

جدول ۷. نتایج آزمون فریدمن در ارتباط با مهمترین عامل طبیعی در بروز حوادث جاده‌ای از نظر پاسخگویان

اولویت	عوامل
۱/۸۰	بارش برف و باران
۳/۱۷	حرارت بالا
۲/۹۹	مه
۲/۰۳	یخبندان
۰/۰۰۰	سطح معناداری
۳	درجه آزادی
۱۲۶/۵۲	مقدار کای اسکور

(منبع: یافته‌های میدانی، ۱۳۹۲)



شکل ۸. مهمترین عامل نهادی و مدیریتی در بروز حوادث جاده‌ای از نظر پاسخگویان

(منبع: یافته‌های میدانی، ۱۳۹۲)

دارد، همگی باعث شده‌اند که این جاده در ایام گردشگری به‌عنوان یکی از جاده‌های پرتراфик قلمداد شود و در کنار این جاذبه‌ها هجوم گردشگرانی که با جاده آشنایی کامل ندارند و می‌خواهند سریع‌تر به مقصد برسند، موجب حوادث جاده‌ای زیادی شده است؛ به‌طوری که براساس آمارهای موجود، در ماه‌های شهریور، مرداد، تیر، خرداد و فروردین که بیشتر گردشگران در این ماه‌ها به این جاده سفر می‌کنند، تعداد تصادفات بیشتری به ثبت رسیده است. سطح معناداری محاسبه شده درباره هر چهار عامل اصلی برابر با (۰/۰۰۰) است که حاکی از تفاوت معنادار در بین نگرش‌های ذهنی پاسخگویان است (جدول ۷).

براساس نتایج پرسشنامه و تحلیل نظرات گردشگران در جاده کرج-چالوس، مجموعه‌ای از عوامل در بروز حوادث جاده‌ای نقش دارند. برای عامل انسانی، میانگین محاسبه شده برابر با ۳۱/۵۶ است که در مقایسه با ارزش T یعنی عدد ۳۰، میزان بیشتری را نشان می‌دهد که بیانگر تأثیر این عامل از دیدگاه جامعه نمونه است؛ همچنین درباره عوامل طبیعی، فنی و مدیریتی هم این وضعیت حاکم است. بر همین اساس در این جاده ظرفیت‌های زیادی مانند سد امیر کبیر، روستاهای کوهستانی، باغ‌های میوه، باغ‌های گل لاله گچسر و همچنین سایر جاذبه‌هایی که در شهرهای چالوس، تنکابن، کلاردشت و نمک آبرود قرار

جدول ۷. آزمون T تک‌نمونه‌ای برای عوامل انسانی، طبیعی، فنی و مدیریتی مؤثر بر حوادث جاده‌ای

گویه	مقدار T	ارزش T	میانگین	انحراف معیار	خطای استاندارد از میانگین	سطح معناداری
انسانی	۴۴/۶۰۷	۳۰	۳۱/۵۶	۸/۱۱۶۱	۰/۶۶۲۶۸	۰/۰۰۰
طبیعی	۳۸/۷۴۳	۱۰	۱۰/۴۹	۳/۳۱۷۱۲	۰/۲۷۰۸۴	۰/۰۰۰
فنی	۴۲/۰۱۱	۱۰	۱۰/۴۲	۳/۰۳۹۶۶	۰/۲۴۸۱۹	۰/۰۰۰
مدیریتی	۴۵/۱۵۷	۱۲/۵	۱۲/۶	۳/۴۱۰۱۰	۰/۲۷۸۴۳	۰/۰۰۰

(منبع: یافته‌های میدانی، ۱۳۹۲)

حوادث جاده‌ای دارد؛ اما در جاده چالوس رعایت نمی‌شود و این عامل مهم‌ترین و بیشترین تأثیر را در بروز حوادث جاده‌ای در جاده موردنظر دارد. فقط عامل طبیعی است که در دو حالت با توجه به سطح معناداری محاسبه شده (۰/۴۷۰) می‌توان ادعا کرد که تفاوتی وجود ندارد (جدول ۸).

یکی از اهداف اصلی این تحقیق، مقایسه اهمیت برنامه‌ریزی در هر یک از ابعاد چهارگانه انسانی، طبیعی، مدیریتی و فنی و وضع موجود در جاده چالوس است که نتایج آزمون T زوجی بیانگر تفاوت معنادار در همه زمینه‌هاست؛ یعنی گردشگران اذعان داشته‌اند که عوامل انسانی در حالت کلی تأثیر زیادی در وقوع

## جدول ۸. نتایج آزمون T زوجی برای درک تفاوت بین عوامل مؤثر در حوادث جاده‌ای در حالت ذهنی و وضع موجود

## در جاده کرج - چالوس

عوامل	میانگین	تفاوت میانگین‌ها	انحراف معیار	خطای استاندارد از میانگین	حد پایین	حد بالا	مقدار t	سطح معناداری
انسانی: وضع موجود جاده چالوس	۲۹/۵۶	-۱۲/۱۲	۱۰/۶۱	۰/۸۶۶	-۱۳/۸۳	-۱۰/۴	-۱۳/۹۸	۰/۰۰۰
	۴۱/۶۸							
انسانی: نظر ذهنی پاسخگویان	۱۰/۴۲	-۳/۳۴	۳/۵	۰/۲۸۶	-۳/۹	-۲/۷۷	-۱۱/۶۵	۰/۰۰۰
	۱۳/۷۶							
فنی: وضع موجود جاده چالوس	۱۲/۵۷	-۴/۲۹	۴/۳۱	۰/۳۵۲	-۴/۹۸	-۳/۵۹	-۱۲/۱۹	۰/۰۰۰
	۱۶/۸۶							
مدیریتی: وضع موجود جاده چالوس	۱۰/۴۹	-۰/۶۷	۱۱/۱۳	۰/۹۰۹	-۲/۴۷	۱/۱۲	-۰/۷۴	۰/۴۶۰
	۱۱/۱۶							
طبیعی: وضع موجود جاده چالوس	۱۰/۴۹	-۰/۶۷	۱۱/۱۳	۰/۹۰۹	-۲/۴۷	۱/۱۲	-۰/۷۴	۰/۴۶۰
	۱۱/۱۶							
طبیعی: نظر ذهنی پاسخگویان	۱۰/۴۹	-۰/۶۷	۱۱/۱۳	۰/۹۰۹	-۲/۴۷	۱/۱۲	-۰/۷۴	۰/۴۶۰
	۱۱/۱۶							

(منبع: یافته‌های میدانی، ۱۳۹۲)

## نتیجه‌گیری

امروزه امنیت در توسعه گردشگری، از الزامات اساسی به‌شمار می‌رود که در صورت نبود مشکلات، می‌تواند آینده گردشگری در آن منطقه را با چالش اساسی روبه‌رو سازد. البته امنیت از جنبه‌های مختلف امنیت اجتماعی، اقتصادی، سیاسی، سرمایه‌گذاری و حتی جرم و جنایت در ارتباط با فعالیت‌های گردشگری قابل بررسی است؛ اما در این پژوهش امنیت جاده‌ای در جاده‌های گردشگری با تأکید بر جاده گردشگری چالوس مورد بررسی قرار گرفت. جاده کرج-چالوس امروزه از چند جنبه دارای اهمیت است. این جاده تنها مسیر و کوتاه‌ترین مسیر ارتباطی بین دو کلان‌شهر کرج و تهران با شهرهای نوشهر، چالوس، تنکابن و رامسر می‌باشد. جاذبه‌ها و ظرفیت‌های زیادی مانند سد امیرکبیر، روستاهای کوهستانی، باغ‌های میوه، باغ‌های گل لاله گچسر که در این جاده وجود دارد و همچنین سایر جاذبه‌هایی که در شهرهای چالوس، تنکابن، کلاردشت و نمک‌آبرود قرار دارد، همگی باعث شده‌اند که این جاده در ایام گردشگری به‌عنوان یکی از

بر اساس مطالعه پیشینه تحقیق، وضعیت سنی که بیانگر تجربه رانندگان است، عاملی مهم در وقوع حوادث جاده‌ای است و برای درک رابطه بین دو معیار از آزمون همبستگی پیرسون استفاده شده است که بر اساس نتایج مقدار همبستگی بین دو معیار برابر با ۰/۵۱۳ و سطح معناداری برابر با ۰/۰۰۰ است؛ از آنجاکه مقدار خطای به‌دست آمده کمتر از ۰/۰۱ می‌باشد، می‌تواند ادعان کرد که بین دو معیار رابطه معنادار در سطح ۹۹ درصد وجود دارد؛ یعنی هرچه سن گردشگران راننده کاهش یابد، به همان میزان تعداد تصادفات افزایش پیدا می‌کند (جدول ۹).

## جدول ۹. نتیجه آزمون همبستگی بین وضعیت سنی و تعداد

## حوادث جاده‌ای در جاده کرج-چالوس

تعداد تصادف	شرح	
۰/۵۱۳**	مقدار همبستگی	کاهش سن
۰/۰۰۰	سطح معناداری	
۱۱۳	تعداد	

\*\*. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

(منبع: یافته‌های میدانی، ۱۳۹۲)

(۱۳۸۴) در منطقه گردشگری خور و بیابانک هم بیانگر آن است که عوامل انسانی به‌عنوان مهم‌ترین عامل در وقوع حوادث جاده‌ای به‌شمار می‌رود، بایکدیگر منطبق است. برای کاهش نقش عوامل انسانی در وقوع حوادث جاده‌ای، دو شیوه تشویقی و تنبیهی (جریمه) تأثیرگذار است و نیز نقش نهادهای جمعی (مطبوعات، تلویزیون، رادیو) برای آگاهی بخشی به اثرات و پیامدهای این نوع حوادث بر جامعه مؤثر است. از عوامل تأثیرگذار انسانی در وقوع سوانح جاده‌ای، وضعیت سنی رانندگان است که نتایج این تحقیق نشان می‌دهد (جدول ۹) که با کاهش سن، میزان حوادث افزایش می‌یابد.

نتایج دیگر تحقیق بیانگر آن است که کوهستانی بودن بخش زیادی از جاده در ایام سرد و حتی در اواخر فروردین، در ارتفاعات بالای جاده که همراه با بارش برف و باران است، می‌تواند زمینه را برای وقوع تصادفات فراهم سازد. تعطیلات زمستانی که همراه با اوج مسافرت‌های فصل سرد به مقاصد شمالی کشور است، در افزایش تعداد حوادث جاده‌ای نقش دارد؛ ناآشنایی گردشگران به وضعیت جغرافیایی جاده و نداشتن تجهیزات زمستانی، عامل دیگری است که در ترکیب با عوامل طبیعی موجب افزایش تعداد تصادفات رانندگی می‌شود. در این زمینه نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که بارش برف و باران و یخبندان بیش از سایر عوامل طبیعی در بروز حوادث جاده‌ای نقش دارند.

### منابع

اکبریان رونیزی، سعیدرضا؛ بدری، سید علی. (۱۳۹۴). تحلیل درک ذی‌نفعان از آثار و پیامدهای توسعه گردشگری در نواحی روستایی (نمونه موردی: منطقه لوسانات)، دوره ۱۳، شماره ۳۸، صص ۴۷-۶۲.

حاجی‌اسماعیلی، لیلا؛ کیان‌پور، مسعود. (۱۳۹۳). امنیت گردشگری و مشکلات آن از دیدگاه مدیران دفاتر خدمات جهانگردی در استان اصفهان، مجله پژوهش‌های راهبردی امنیت و نظم اجتماعی، شماره ۸، صص ۴۵-۶۰.

جاده‌های پرتراфик قلمداد شود. اهمیت دیگر این جاده در این است که بسیاری از رستوران‌ها، هتل‌ها و اقامتگاه‌ها با هدف خدمات‌رسانی به گردشگران در حاشیه جاده بنا شده‌اند و در بیشتر این نوع مراکز، پارکینگ کافی برای خودروها وجود ندارد و به‌ناچار اتومبیل‌ها در کنار جاده پارک می‌شوند که خود زمینه‌ساز خطرات زیادی است.

باریک بودن قسمت عمده‌ای از جاده، زمینه‌ساز حوادث جاده‌ای بسیاری می‌شود. در فصول گردشگری براساس آمارهای موجود، تعداد حوادث افزایش می‌یابد که وقوع این حوادث آسیب‌های روحی و روانی و اقتصادی زیادی را به‌همراه داشته است. با توجه به تکرارپذیری سفر، هر ساله وقوع حوادث به‌عنوان یکی از چالش‌های جاده‌های گردشگری مطرح هستند. هدف تحقیق حاضر بررسی عوامل تأثیرگذار بر وقوع این نوع حوادث بود. نتایج تحقیق نشان داد که براساس آمار در فصول گرم سال به‌خصوص در فروردین با توجه به تعطیلات نوروز، و ایام تابستان با توجه به تعطیلات تابستانی، میزان تصادفات افزایش می‌یابد و بیشترین تعداد وقوع حوادث در جاده کرج-چالوس در فصل تابستان است؛ زیرا اوج سفرهای گردشگری در این فصل است، از این جهت یافته‌های تحقیق منطبق بر مطالعه راسلو و همکارانش در اسپانیاست؛ زیرا آن‌ها ادعان داشته‌اند که در فصل‌های گردشگری در جاده‌های مناطق منتهی به مقاصد گردشگری، آمار حوادث بالا می‌رود که دلایل آن را می‌توان در ناآشنایی گردشگران به جاده، ازدحام گردشگران، ترافیک جاده‌ها، عجله در رسیدن به مقصد، بی‌احتیاطی و ضعف نظارت پلیس و کاهش نظارت دانست. نهایتاً یافته‌های به‌دست آمده از تحقیق نشان می‌دهد که عوامل انسانی، بیش از عوامل دیگر در ایجاد حوادث جاده‌ای مؤثرند (جدول ۷). خستگی و خواب‌آلودگی، خستگی‌های روحی، سرعت غیرمجاز، انحراف از مسیر، عدم رعایت فاصله از اتومبیل جلویی، عدم انتخاب زمان مناسب و توقف‌های ناگهانی در کنار جاده، به‌عنوان مهم‌ترین عوامل انسانی به‌شمار می‌روند (شکل ۶). در این زمینه مطالعات سلمانی و همکاران



منظومه روستایی جنوب خور و بیابانک)، فصلنامه پژوهش‌های جغرافیای انسانی، شماره ۶۵، صص ۸۷-۱۰۴.

شاهیوندی، احمد؛ ریسیوانانی، رضا؛ سلطانی، مرضیه. (۱۳۹۰). تأثیر امنیت روانی و اجتماعی بر جذب گردشگران خارجی (نمونه موردی: گردشگران خارجی وارد شده به شهر اصفهان در سال ۱۳۸۹)، نظم و امنیت انتظامی، دوره ۴، شماره ۱، صص ۱۳۷-۱۶۵.

شهبابی، هیمین؛ خورشید دوست، علی محمد؛ حسینی، میرکامل. (۱۳۹۰). ارزیابی نقش عناصر اقلیمی بر تصادفات جاده ای (مطالعه محور سقز- سنندج)، فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، سال ۲۶، شماره سوم، شماره پیاپی ۱۰۲، صص ۱۸۹-۲۱۲.

صادقی، محمد؛ رنج کش، ربابه. (۱۳۹۲). بررسی نقش امنیت در توسعه گردشگری خارجی (نمونه موردی: گردشگران خارجی شهر یزد)، دومین همایش ملی گردشگری و طبیعت گردی ایران زمین، همدان، شرکت هم اندیشان محیط زیست فردا، [https://www.civilica.com/Paper-CTEI02-CTEI02\\_355.html](https://www.civilica.com/Paper-CTEI02-CTEI02_355.html)

صمدی، سعید؛ نظیفی، مینو؛ عباسپور، سحر. (۱۳۹۰). بررسی عوامل مؤثر بر تصادفات جاده‌ای کشور رویکردی از شبکه عصبی، فصلنامه مطالعات مدیریت ترافیک، شماره ۲۳، ص ۶۹.

صیدی، سید اسکندر؛ هدایتی مقدم، زهرا. (۱۳۸۹). نقش امنیت در توسعه گردشگری، فصلنامه تخصصی علوم اجتماعی دانشگاه آزاد اسلامی- واحد شوشتر، سال چهارم، شماره هشتم، صص ۹۷-۱۱۰.

عبدالرحمانی، رضا؛ حبیب زاده، اصحاب؛ نادرپور، محمدرضا. (۱۳۸۹). رویکردی جامعه‌شناسانه به مهندسی ترافیک، بررسی تأثیر فرهنگ و ساختارهای اجتماعی بر ترافیک و مهندسی ترافیک، فصلنامه مطالعات مدیریت ترافیک، سال پنجم، شماره ۱۸، صص ۱۰۱-۱۲۶.

غنیان، منصور؛ خانی، فضیله؛ بقایی، لیلان. (۱۳۹۰). ارزیابی فضای کارآفرینی در گردشگری روستایی (مطالعه موردی: منطقه اورامان)، پژوهش‌های روستایی، سال دوم، شماره سوم، صص ۹۹-۱۲۳.

قدمی، مصطفی، علیقلی‌زاده فیروزجایی، ناصر؛ رمضان‌زاده لسبویی، مهدی. (۱۳۸۹). بررسی نقش گردشگری در تغییرات کیفیت زندگی مقصد (نمونه مورد مطالعه: دهستان کلار آباد، شهرستان تنکابن، مازندران)، مجله مطالعات اجتماعی ایران، شماره ۱۱، ص ۱۵۲.

قنبری، یوسف. (۱۳۸۷). گردشگری روستایی، رویکردی جدید در مدیریت روستایی کشور، پیک نور، سال هفتم، شماره سوم، صص ۱۴۲-۱۵۱.

تحلیل حوادث جاده‌ای در راستای ارتقاء امنیت در جاده‌های گردشگری ...

حسینی، سید حسن؛ ستارزاده، داوود؛ آریانزاد، فاطمه. (۱۳۸۹). حضور مسافر در جاذبه‌های طبیعی و تبعات فرهنگی، اجتماعی و امنیتی گردشگران در سواحل مازندران، مجموعه مقالات برگزیده همایش ملی بررسی فرصت‌ها و چالش‌های اجتماعی- امنیتی در سواحل دریای خزر، فرماندهی انتظامی استان مازندران، دفتر تحقیقات کاربردی.

حسینی، حسین. (۱۳۸۶). مدیریت احساس امنیت در جامعه، فصلنامه امنیت، سال ششم، شماره ۱، پیاپی ۲۱.

خوش فر، غلامرضا؛ اسفندیان، آریتا؛ رحمانی، مریم. (۱۳۹۲). بررسی احساس امنیت فردی و اجتماعی از دیدگاه گردشگران و عوامل مؤثر بر آن (مطالعه موردی: گردشگران منطقه گردشگری ناهارخوران و الگدره شهر گرگان)، مجله برنامه ریزی و توسعه گردشگری سال دوم، شماره ۶، صص ۱۸۱-۲۰۲.

خیرآبادی، غلامرضا؛ بوالهروی، جعفر. (۱۳۹۱). نقش عوامل انسانی در تصادفات جاده‌ای، دو ماهنامه تحقیقات علوم رفتاری، شماره ۲۲، ص ۶۹.

دیوانداری، حسن. (۱۳۸۶). نقش اصول سه گانه «مهندسی، آموزش و اعمال قانون» در کاهش تصادفات و مشکلات ترافیکی، فناوری حمل و نقل، شماره ۱۰، صص ۴-۹.

رحمانی فیروزجاه، علی؛ فرزانه، سیف‌اله؛ عباسی اسفنجیر، علی اصغر؛ ذبیح پور، نبی‌اله. (۱۳۸۵). بررسی جامعه‌شناختی علل تصادفات جاده‌ای (مطالعه موردی: رانندگان عمومی جاده‌ای شهرستان بابل)، مجله مطالعات اجتماعی ایران، شماره ۲، صص ۱۸۲-۱۹۸.

رضایی، سکینه. (۱۳۸۳). امنیت جاده‌ها یعنی نداشتن تصادفات، فصلنامه بهروز، سال پانزدهم، شماره ۲، پیاپی ۵۹.

رمضانزاده لسبویی، مهدی؛ حیدری، زهرا؛ گلین شریفدینی، جواد. (۱۳۸۹). امنیت و توسعه فعالیت‌های گردشگری در شهرهای ساحلی (مطالعه موردی: سواحل شهر رامسر)، مجموعه چکیده مقاله‌های همایش ملی امنیت در شهرهای ساحلی، هرمزگان.

سازمان بهداشت جهانی. (۱۳۸۵). گزارش جهانی در خصوص پیشگیری از صدمات ناشی از تصادفات جاده‌ای، مترجم هادی مهرباری لیلیمی و مهران قربانی، ناشر پژوهشکده حمل و نقل.

سازمان راهداری و حمل و نقل جاده‌ای. (۱۳۸۸). سالنامه آماری حمل و نقل جاده‌ای.

سلمانی، محمد؛ رمضان‌زاده لسبویی، مهدی؛ دریکوند، مسلم؛ ثابتی، فرخ. (۱۳۸۷). بررسی عوامل مؤثر بر تصادفات جاده‌ای و ارائه راهکارهایی برای کاهش آن (منطقه مورد مطالعه:

- Andraz, Jorge M., Nélia M. Norte, Hugo S. Gonçalves, (2015). Effects of tourism on regional asymmetries: Empirical evidence for Portugal, *Tourism Management*, Vol 50, pp. 257-267.
- Balana, Mariana, Cristina Burghelea (2015). Rural tourism and its implication in the development of the Fundata Village, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 188, pp. 276 – 281.
- Butler, Richard; Hall, C. Michael; Jhon, Jenkins. (1998). *Tourism and recreation in rural areas*, Chichester ; New York :J. Wiley.
- Howard, Robert W. (2009). Risky business? Asking tourists what hazards they actually encountered in Thailand, *Tourism Management*, Vol 30, Issue 3, Pp. 359-366.
- Rosselló, Jaume, Oscar Saenz-de-Miera (2011). Road accidents and tourism: The case of the Balearic Islands (Spain), *Accident Analysis & Prevention*, Volume 43, Issue 3, May 2011, Pages 675–683.
- Wilks, J., B. Watson, I.J. Faulks (1999). International tourists and road safety in Australia: developing a national research and management programme *Tourism Manage.*, 20, pp. 645–654.
- Yamahoto, A.F. (2002). Climatology of the Traffic Accident in Japan on the Expressway with Dense Fog, a Case Study, *Meteorological Research Institute*.
- گلدنر، چارلز آر؛ برنت ریچی؛ جی.آر. (۱۳۹۳). شناخت صنعت گردشگری - اصول، روبه‌ها و رویکردها، مترجمان: حمید ضرغام بروجنی؛ مرتضی بذرافشان؛ حمید ایوبی یزدی، انتشارات مهکامه، چاپ اول، تهران.
- نائیجی، مختار. (۱۳۸۸). تحلیل جامعه‌شناختی میزان جذب توریست فرهنگی در ایران (گردشگران خارجی شهر اصفهان)، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، رشته جامعه‌شناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه تربیت مدرس، به راهنمایی دکتر علی ساعی.
- نوری، غلامرضا؛ احسان زاده، ناهید. (۱۳۹۱). مرز، امنیت و گردشگری (مطالعه موردی: سیستان و بلوچستان)، همایش ملی شهرهای مرزی و امنیت؛ چالش‌ها و رهیافت‌ها، دانشگاه سیستان و بلوچستان.
- وهاب‌زاده، ابراهیم. (۱۳۸۴). نقش کمربند ایمنی در حوادث رانندگی، اولین کنفرانس بین‌المللی حوادث رانندگی و جاده‌ای. هزارجریبی، جعفر. (۱۳۹۰). احساس امنیت اجتماعی از منظر توسعه گردشگری، *مجله جغرافیا و برنامه‌ریزی محیطی*، سال ۲۲، شماره پیاپی ۴۲، شماره ۲، صص ۱۲۱-۱۴۳.
- یعقوبی، حمید. (۱۳۷۹). بررسی عوامل انسانی در بروز تصادفات رانندگی در ایران، *مجله روان پزشکی و روان‌شناسی بالینی ایران*، دوره ۶، شماره ۱، صص ۵۲-۶۰.