

پژوهش‌های راهبردی امنیت و نظم اجتماعی

سال دوم، شماره پیاپی ۵، شماره اول، بهار و تابستان ۱۳۹۲

تاریخ دریافت: ۹۱/۱۰/۸ تاریخ پذیرش: ۹۲/۴/۹

صص ۷۳-۹۰

تحلیل فضایی رفتار رانندگی در سطح شهر اصفهان

لیلا سلطانی، استادیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری مؤسسه آموزش عالی امین*

افشین حسینی، دانشجوی کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، مؤسسه آموزش عالی امین

داور امرایی، دانشجوی کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، مؤسسه آموزش عالی امین

چکیده

رفتارهای رانندگی در سطح شهرها تحت تأثیر عوامل مختلفی، از جمله تفاوت‌های مکانی، از الگوی ویژه‌ای پیرومی کند. بر این اساس، پژوهش حاضر به بررسی رابطه بین مکان با نحوه رفتار رانندگی و همچنین نحوه توزیع فضایی رفتار نامناسب رانندگی در شهر اصفهان می‌پردازد. این پژوهش از لحاظ هدف، کاربردی و بر اساس روش، توصیفی-تحلیلی است. روش جمع‌آوری داده‌ها به صورت کتابخانه‌ای و میدانی است که با ۳۲۲ نمونه از بین رانندگان ساکن در شهر اصفهان به صورت تصادفی انتخاب شده‌اند. یافته‌های پژوهش نشان داد که رفتار رانندگان ساکن در مناطق مختلف شهر، با یکدیگر متفاوت است. رانندگان در خیابان‌های چهار باغ بالا، ولی عصر (عج)، عبدالرزاق، فروغی، احمد آباد و بزرگراه‌های شهید خرازی و سردار جنگل، نامناسب‌ترین رفتار رانندگی را داشته‌اند. در این تفاوت، چهار متغیر سن رانندگان، مدت زمان کسب گواهینامه رانندگی، میزان سواد رانندگان و مدت زمان رانندگی در طول شبانه‌روز تأثیرگذار بوده است. واژه‌های کلیدی: تفاوت‌های مکانی، رفتار رانندگی، شهر اصفهان.

مقدمه

پس از انقلاب صنعتی، وسایل نقلیه به‌عنوان مشخصه‌های تمدن معرفی شده و رانندگی برای رفع نیازهای مختلف زندگی معاصر ضرورت یافته (شاکری نیا، ۱۳۸۸: ۶۲) که این نوع ضرورت زندگی یعنی جابه‌جایی در فضا و مکان، تأثیراتی منفی نظیر تصادفات، آلودگی و ازدحام را به‌همراه داشته است (Alcantara de Vasconcellos, 2005: 330). علاوه بر این مسیرهای حمل و نقل شکل گرفته پیشین که بر مبنای حرکت انسان و حیوانات باربر و وسایل چرخدار شکل گرفته بودند (محمدزاده و همکاران، ۱۳۸۴: ۲۰)، اغلب نتوانستند خود را با شرایط موجود وفق دهند. سوانح و تصادفات و تلفات انسانی حاصل از این معایب، از نیمه دوم قرن بیستم به بعد هم در کشورهای در حال توسعه و هم در کشورهای توسعه یافته به‌طور چشمگیری افزایش داشته است (Witelegg, 1987: 161)؛ به‌طوری که تصادفات جاده‌ای سالانه باعث مرگ ۱/۲ میلیون نفر و مصدومیت بیش از ۵۰ هزار نفر از مردم دنیا می‌شود (WHO, 2004).

سهم کشور ما از این تعداد مرگ سالیانه حدود ۲۲ هزار نفر است (نریمانی و همکاران، ۱۳۹۰: ۴) که باعث ۱/۳۸ و ۰/۳۴ سال کاهش امید به زندگی در بدو تولد به‌ترتیب در مردان و زنان می‌شود (حسینی و سلیمانی، ۱۳۸۸: ۷۲). حوادث رانندگی اولین علت مصدومیت (Zargar et al., 2004: 113) و دومین علت مرگ و میر (Motazeri, 2004: 110) در بین عموم مردم و نخستین عامل مرگ و میر در گروه سنی کمتر از ۴۰ سال در کشور ماست (شاکری نیا، ۱۳۸۸: ۶۲) که سالانه بیش از ۱۸ میلیارد دلار به کشور ضرر مالی می‌زند (دنیای اقتصاد، ۱۳۸۹).

در عرصه تخلفات سه عامل انسان، وسیله نقلیه و راه نقش مهمی ایفا می‌کنند (اسماعیلی و میکائیلی، ۱۳۸۹: ۲) که در این میان نقش عامل انسانی^۱ به علت توانایی در اختیار داشتن سایر عوامل مؤثر در تخلفات رانندگی بارزتر است

(احمدی، ۱۳۸۹: ۷۴)؛ به‌طوری که در بعضی یافته‌های آماری سهم عامل انسانی در تصادفات و سوانح رانندگی را ۹۰ (اسماعیلی و فرهی، ۱۳۸۷: ۱۱۱) و حتی ۹۵ درصد (فردوسی و احمدی، ۱۳۹۰: ۸۶) برآورد کرده‌اند. از آنجایی که عامل انسانی با توجه به پایگاه اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی، سیاسی و شرایط طبیعی با یکدیگر در مکان و فضاهای مختلف با یکدیگر متفاوت است (اسماعیلی و میکائیلی، ۱۳۸۹: ۲)؛ اعظم آزاده، ۱۳۸۱ و ۱۳۸۲: ۲۶ و شکوئی، ۱۳۸۳: ۳۱۷)، این مسأله مطرح می‌شود که چه رابطه‌ای میان محل سکونت رانندگان با نحوه رفتار رانندگی آنها وجود دارد و نحوه توزیع فضایی رفتار نامناسب رانندگی در مسیرهای درون شهری، چگونه است.

از آنجا که استان اصفهان به‌عنوان یکی از چهار استان نخست کشور در تقسیم سهم تعداد تصادفات فوتی است (حسینی و سلیمانی، ۱۳۸۸: ۷۲) و شهر اصفهان به‌عنوان مرکز این استان بیشترین سهم را از آمار تصادفات در سطح استان به خود اختصاص داده؛ به‌طوری که بر اساس اعلام پزشکی قانونی شهر اصفهان در سال ۱۳۹۰ تعداد ۲۳۹ نفر از ساکنان این شهر بر اثر تصادفات رانندگی جان خود را از دست داده‌اند (پلیس راهنمایی و رانندگی اصفهان، ۱۳۹۱)، ریشه‌یابی رفتارهای رانندگی در این شهر بسیار مهم است؛ به ویژه که به غیر از تأمین ایمنی برای شهروندان که از اهداف اصلی برنامه ریزی شهری به شمار می‌آید، با توجه به توریستی بودن این شهر انتظار می‌رود گردشگرانی که وارد این شهر می‌شوند، دیگر نوشته‌ای با عنوان «هشدار جدی نسبت به رانندگی خطرناک ایرانیان» (رفیعی، ۱۳۹۰: ۸۰) در کتابچه‌های جهانگردی خودشان نداشته باشند.

بنابراین، پژوهش به دنبال این مسأله است که رفتارهای رانندگی در شهر اصفهان از چه الگویی تبعیت می‌کند و چه عواملی در شکل‌گیری این رفتارها نقش

¹ Human factor

بررسی رفتار رانندگی پرخطر پرداخته و به این نتیجه رسیده‌اند که رانندگان دارای تحصیلات متوسطه و با درآمد ماهیانه متوسط نسبت به سایر رانندگان رفتار رانندگی نامناسب‌تری دارند.

علی اکبری (۱۳۸۶) در مقاله‌ای با توجه به دیدگاه سیستمی در پی شناخت رفتار ترافیکی بوده، آسیب‌شناسی رفتار ترافیکی را از منظر آسیب‌شناسی سازمان‌یابی فضای شهری می‌نگرد. سنائی‌نسب و همکاران (۱۳۸۷) با مطالعه ۴۶۲ پرونده مربوط به سه گروه: پرسنل رسمی، وظیفه و سایر رانندگان در یک مرکز نظامی به بررسی فراوانی و عوامل موثر بر تصادفات رانندگی پرداخته‌اند. عظیمی و فاروقی (۱۳۸۷) در مقاله‌ای به بررسی الگوی توزیع فضایی حوادث ترافیکی و رابطه آن با شکل و موقعیت تقاطع‌ها و همچنین، تمرکز فعالیت‌های مهم تجاری، خدماتی و اداری در شهر رشت پرداخته‌اند. حسینی و سلیمانی (۱۳۸۸) در مقاله‌ای به بررسی رابطه بین تصادفات فوتی در بزرگراه‌های شهر اصفهان با جرم وسایل درگیر در تصادفات پرداخته‌اند. شاکری‌نیا (۱۳۸۸) در مقاله‌ای با مطالعه تعداد ۱۱۰ راننده مرد حادثه دیده مقصر شهر رشت به این نتیجه رسیده است که بین سلامت روانی، پرخاشگری، تیپ شخصیتی و عادات رانندگی رابطه معناداری وجود دارد. سوری و همکاران (۱۳۸۹) در مقاله‌ای با آموزش ۹ تخلف رانندگی به ۲۸۰۰ دانش‌آموز ۸ تا ۱۵ ساله به مقایسه میزان تخلفات رانندگی، رانندگان قبل و پس از اجرای آزمایش پرداخته‌اند. شارع‌پور و همکاران (۱۳۸۹) در مقاله‌ای جنسیت را به‌عنوان مهمترین عامل در تحلیل تصادفات رانندگی در نظر می‌گیرند و نشان می‌دهند که میزان تصادف و تمایل به رانندگی پرخطر در زنان نسبت به مردان کمتر است. شمس و همکاران (۱۳۸۹) در مقاله‌ای با انتخاب دو منطقه از شهر تهران که سابقه بیشترین میزان تصادفات رانندگی در خودروهای سواری

مؤثر دارد. بر این اساس، اهدافی که این مقاله به دنبال آنهاست، عبارتند از:

- بررسی رفتار رانندگی، رانندگان ساکن در مناطق مختلف شهر اصفهان؛
- بررسی رفتار رانندگی، رانندگان ساکن در مناطق مختلف شهر اصفهان بر حسب متغیر جنسیت؛
- بررسی رابطه بین سن، مدت زمان کسب گواهینامه رانندگی، مدت زمان رانندگی در طول شبانه‌روز، میزان سواد و درآمد و وضعیت شغلی رانندگان با رفتار رانندگان آنها در سطح شهر اصفهان؛
- شناسایی مسیرهای درون شهری اصفهان که رانندگان بدترین رفتار رانندگی را در آنها داشته‌اند.

پیشینه پژوهش

در نگاهی کلی، پژوهش‌هایی در حاشیه موضوع مورد بحث صورت گرفته است که مهمترین آنها به شرح زیر هستند.

آبانه^۱ (۱۹۹۴) در مقاله‌ای رفتار رانندگی نامناسب و تأثیرات آن بر ترافیک شهر آکرا در کشور غنا را بررسی کرده و نقش رانندگان را در مشکلات ترافیکی در جاده‌های شهری را با مهم دانسته است. والاس^۲ (۲۰۰۳) در پژوهشی به بررسی نقش عوامل بیرونی بصری بر حواس‌پرتی رانندگان وسایل نقلیه هنگام رانندگی می‌پردازد و به این نتیجه می‌رسد که کیفیت و نحوه قرارگیری عوامل بیرونی همچون علائم و بیلبوردها به‌صورت آشفته و نامنظم در کنار جاده‌ها می‌تواند از عوامل حواس‌پرتی راننده باشد. هاسن^۳ و همکاران (۲۰۱۱) در پژوهشی با مطالعه ۳۵۰ راننده از میان رانندگان تاکسی، جاج (وسایل نقلیه سه لاستیکی) و رانندگان وسایل نقلیه خصوصی در شهر مکل اتیوپی به

¹ Abane

² Wallace

³ Hassen

آگاهی از محیط اطراف خود و برخورد با آن، در فضای جغرافیایی به ایفای نقش می‌پردازند (شکویی، ۱۳۸۲: ۱۱۱). این نگاه به پدیده‌های جغرافیایی، زمینه شناختی واقع‌گرایانه‌تری را از محیط فراهم می‌سازد که پایه مطمئن‌تری در برنامه‌ریزی‌های مکانی به شمار می‌آید. بر این مبنا برنامه‌ریزی در هر مکان دارای الگوی خاص مربوط به خود است. مقیاس این مکان می‌تواند واحدی کوچکتر از یک شهر را نیز شامل شود، زیرا تمایلات مردم بخش‌های مختلف یک شهر با یکدیگر متفاوت است.

رفتار رانندگی^۱

یکی از جنبه‌های رفتاری در شهرها به رفتارهای رانندگی شهروندان در سطح شهر بر می‌گردد. رفتار رانندگی، رفتاری است که راننده به صورت الگویی برای رانندگی خود در سطح جاده انتخاب می‌کند (حق‌شناس و همکاران، ۱۳۸۷: ۴۹). این رفتارها در سطح راه‌ها و معابر به دو صورت رفتار رانندگی عادی یا ایمن و رفتار رانندگی پرخطر هستند. رفتار رانندگی ایمن؛ یعنی فعالیت‌های کنترل شده‌ای که رانندگان با توجه به اطلاعات مرتبط با رانندگی، از طرق مختلف به دست آورده و بر اساس آنها اقدام به تصمیم‌گیری کرده و به بهترین شکل ممکن به اجرا درمی‌آورد (هاشمیان و همکاران، ۱۳۸۹: ۷۳). اما رفتار رانندگی پرخطر به معنای انجام دو یا چند عمل خلاف به صورت عمدی از سوی رانندگان است که سایر استفاده‌کنندگان از جاده (همچون افراد و وسایل نقلیه دیگر) را به خطر اندازد (Batist, 2005: 37).

نگرش رفتاری در مطالعه رفتارهای رانندگی، بر ضرورت توجه به عوامل تأثیرگذار بر رفتارهای رانندگان در شرایط مختلف در شهر تأکید دارد. بر این اساس، به دنبال کشف رابطه میان متغیرهایی است که بر وقوع رفتارهای رانندگی در شهر تأثیرگذارند.

کرایه داشته‌اند، به ارزیابی وضعیت نگرش رانندگان برای ترک رفتارهای خطرناک رانندگی پرداخته‌اند. فردوسی و همکاران (۱۳۸۹) در مقاله‌ای به مقایسه عوامل روان‌شناختی: دقت، پرخاشگری، شخصیت و زمان واکنش بین رانندگان زن تصادفی و غیرتصادفی، رانندگان مرد و زن تصادفی و همچنین بین رانندگان مرد و زن غیرتصادفی پرداخته‌اند. احمدی (۱۳۹۰) در مقاله‌ای به این نتیجه رسیده است که بین دو جنس زن و مرد در هیچ گونه از ابعاد تخلف رانندگی مورد بحث تفاوتی وجود ندارد و برای هر دو جنس نرخ تخلف رانندگی زیاد است.

با توجه به مطالعات و بررسی‌های صورت گرفته، تاکنون مطالعه مشابهی که به بررسی رفتار رانندگی، رانندگان درون شهری با توجه به محل سکونت رانندگان و نحوه توزیع رفتار نامناسب رانندگی در مسیرهای درون شهری پردازد صورت نگرفته است. علاوه بر این، متغیرهای تأثیرگذار به صورت جامع در پژوهش‌ها مورد توجه قرار نگرفته‌اند. بنابراین، به پشتوانه پژوهش‌های صورت گرفته پیشین، به موضوع مذکور در پژوهش حاضر پرداخته می‌شود.

مبانی نظری پژوهش

نگرش رفتاری در مطالعات شهری

فرهنگ‌های گوناگون دارای ادراکات مختلف محیطی هستند. بر این اساس، در همه فرهنگ‌ها، ادراکات محیطی در تصمیم‌گیری‌های شخصی نقش اساسی دارد (شکویی، ۱۳۸۳: ۱۱۵). در این سطح است که می‌توان الگوهای رفتاری در شهر را در ارتباط با فرآیندهای نمادین به صورت معنای محیط و رابطه افراد با سایرین در مکان‌های عمومی و با محیط‌هایشان تحلیل کرد (مدنی پور، ۱۳۷۹: ۹۳). در این رابطه جغرافیای رفتاری، با بیان جغرافیایی از رفتارگرایی، معتقد است که افراد با دریافت

¹ Driving behavior

سؤال‌های پژوهش

- پرسش‌های اساسی که این تحقیق به دنبال پاسخگویی به آنهاست، عبارتند از:
- آیا رفتار رانندگان ساکن مناطق چهارده گانه شهر اصفهان با یکدیگر متفاوت است؟
 - آیا متغیر جنسیت در مکان‌های مختلف شهر بر رفتار رانندگان تأثیرگذار است؟
 - آیا بین سن، مدت زمان کسب گواهینامه رانندگی، مدت زمان رانندگی در طول شبانه‌روز، میزان سواد، درآمد و وضعیت شغلی رانندگان با رفتار آنها هنگام رانندگی رابطه معناداری وجود دارد؟
 - نامناسب‌ترین رفتارهای رانندگی در کدام مسیرهای درون‌شهری صورت می‌گیرد؟

روش شناسی پژوهش

این پژوهش بر اساس هدف، کاربردی است و بر اساس ماهیت و روش در ردیف تحقیقات توصیفی-تحلیلی قرار می‌گیرد و روش فکری تحقیق، استدلال استقرایی است. گردآوری داده‌ها و اطلاعات از روش‌های کتابخانه‌ای و میدانی صورت گرفته است. در روش میدانی برای پاسخگویی به سؤالات پژوهش، از پرسشنامه محقق ساخته که به صورت دو سری سؤال باز و بسته است، استفاده شده است. پرسشنامه پژوهش شامل یک بخش سنجش ویژگی‌های عمومی با متغیرهای جنسیت، سن، مدت زمان کسب گواهینامه رانندگی، مدت زمان رانندگی در طول شبانه‌روز، میزان سواد، میزان درآمد، وضعیت شغلی و منطقه سکونتی و یک بخش سنجش نحوه رفتار رانندگی است که شامل متغیرهای رفتار رانندگان در سطح راه‌های درون شهری^۱ متشکل از ۹

گویه (رعایت فاصله طولی استاندارد با وسیله نقلیه جلویی، سرعت متناسب با معابر به هنگام خلوت بودن، حرکت بین خطوط، اقدام به پارک در محل‌های پارک ممنوع، اقدام به سبقت از سمت راست وسیله نقلیه، عدم اجازه سبقت به دیگران، رعایت سرعت متناسب با راه به هنگام سبقت، کم‌حوصلگی در هنگام رانندگی و اقدام به گردش قبل از نگاه کردن به آینه‌ها و زدن راهنما) در قالب طیف لیکرت استفاده شده است. پرسشنامه تهیه شده از اعتبار محتوا برخوردار بوده و برای تعیین پایایی پرسشنامه از روش آزمون ضریب آلفای کرونباخ با بهره‌گیری از نرم افزار SPSS استفاده شده است. در این پژوهش، با مطالعه مقدماتی ۳۰ نمونه پرسشنامه، ضریب آلفای کرونباخ برای پرسشنامه‌ها برابر با ۰/۷۸ به دست آمد و با توجه به اینکه آلفای کرونباخ بالاتر از ۰/۷۰ درصد بوده پرسشنامه مورد استفاده در این پژوهش از پایایی بالایی برخوردار است.

جامعه آماری پژوهش شامل کلیه شهروندان زن و مرد ۱۸ سال به بالای ساکن در شهر اصفهان است که دارای گواهینامه رانندگی بوده، در سطح شهر رانندگی می‌کنند. حجم نمونه نیز با استفاده از فرمول کوکران تعداد ۳۲۲ نفر راننده برآورد شده است. روش نمونه‌گیری، نمونه‌گیری مکانی است و افراد نمونه از بین رانندگان درون شهری که در نزدیکی گره‌های ارتباطی مهم در سطح شهر، همچون فلکه‌ها، میادین، تقاطع‌ها در حال توقف بودند، به صورت تصادفی انتخاب شده‌اند. محدوده زمانی انجام پژوهش بهار سال ۱۳۹۱ و قلمرو مکانی پژوهش، شهر اصفهان است.

برای تجزیه و تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده در راستای پاسخگویی به سؤال‌های پژوهش از سه روش آزمون کروسکال-والیس، تاوی-بی‌کندال و خی دو

^۱ Local Roads

شدت همبستگی بین آنها از ضریب وی کرامر که پرکاربردترین آزمون برای سنجش میزان رابطه بین متغیرهای اسمی چند وجهی و یک متغیر ترتیبی است، استفاده شده است.

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها و تلخیص و طبقه‌بندی پرسشنامه‌ها، از نرم افزار SPSS استفاده شده است. یافته‌های توصیفی در قالب نقشه با استفاده از نرم‌افزار Arc GIS نمایش داده شده و همچنین به صورت جدول ارائه شده‌اند.

یافته‌های پژوهش

مشخصات فردی پاسخگویان

در مطالعه رانندگان مناطق چهارده‌گانه شهر اصفهان از مجموع ۳۲۲ راننده مورد آزمون پژوهش ۱۱/۸ درصد زن و ۸۸/۱ درصد از رانندگان مرد بوده‌اند.

همچنین، در جدول ۱ شرح درصد فراوانی پاسخ‌های پاسخگویان به هر یک از گویه‌های طیف رفتار رانندگی آورده شده است.

استفاده شده است؛ بدین صورت که برای پی بردن به نحوه رفتار رانندگی، رانندگان ساکن مناطق مختلف شهر اصفهان از آزمون کروسکال-والیس که گسترش یافته آزمون من-وایت‌نی است، استفاده شده است. این نوع آزمون میزان تفاوت رتبه‌های گروهی از میان رتبه همه گروه‌ها را اندازه‌گیری می‌کند و در آن نیازی نیست که حتماً حجم گروه‌های نمونه با یکدیگر مساوی باشند. برای آزمون رابطه بین متغیرهای زمینه‌ای پژوهش یعنی متغیرهای سن، مدت زمان کسب گواهینامه رانندگی، مدت زمان رانندگی در طول شبانه‌روز، میزان سواد و میزان درآمد رانندگان با متغیر وابسته پژوهش؛ یعنی رفتار رانندگی از آزمون خی دو و برای پی بردن به میزان و شدت رابطه بین آنها از همبستگی تاوی ° بی کندال از متداولترین روش‌های همبستگی رتبه‌ای که با کمک آن می‌توان شدت همبستگی بین دو متغیر ترتیبی در جامعه با حجم نمونه بزرگ را سنجید، استفاده شده است. همچنین، برای آزمون رابطه بین متغیر وضعیت اشتغال با متغیر رفتار رانندگی از آزمون خی دو و جهت یافتن

جدول ۱- درصد پاسخ‌های، پاسخگویان به هر یک از گویه‌های طیف رفتار رانندگی در سطح شهر اصفهان (n=۳۲۲)

متغیر	هرگز	به ندرت	گاهی اوقات	تقریباً زیاد	زیاد	کل
عدم رعایت فاصله طولی استاندارد با وسیله نقلیه جلویی	۱۱/۲	۳۶/۳	۲۸/۰	۱۵/۸	۸/۷	۱۰۰
عدم رعایت سرعت متناسب با راه درون شهر	۲۶/۱	۲۸/۳	۳۱/۱	۱۲/۱	۲/۵	۱۰۰
ایستادن در مکان پارک ممنوع	۲۸/۹	۴۵/۰	۱۴/۳	۵/۶	۶/۲	۱۰۰
عدم رعایت حرکت بین خطوط	۳۰/۷	۳۷/۹	۲۶/۴	۴/۳	۰/۶	۱۰۰
اقدام به سبقت از سمت راست وسیله نقلیه جلویی	۵۲/۸	۲۳/۳	۱۷/۴	۲/۸	۳/۷	۱۰۰
عدم رعایت سرعت متناسب با راه به‌هنگام سبقت	۲۷/۳	۲۷/۰	۲۳/۹	۱۷/۴	۴/۳	۱۰۰
عدم اجازه سبقت به دیگران	۵۵/۹	۲۳/۰	۱۶/۸	۳/۱	۱/۲	۱۰۰
کم‌حوصلگی در هنگام رانندگی	۱۱/۵	۱۸/۶	۲۳/۳	۳۳/۵	۱۳/۰	۱۰۰
توجه نکردن به آینه‌ها و زدن راهنما قبل از گردش	۵۹/۰	۱۸/۳	۱۸/۳	۴/۳	۰/۰	۱۰۰

منبع: محاسبات نگارندگان

متغیرهای زمینه‌ای مؤثر در رفتار رانندگی

در این قسمت از پژوهش به آزمون‌های آماری مربوط به متغیرهای زمینه‌ای پژوهش (شامل: متغیرهای سن، مدت زمان کسب گواهینامه رانندگی، مدت زمان رانندگی در طول شبانه‌روز، سواد، درآمد و وضعیت شغلی رانندگان) و متغیر اصلی پژوهش؛ یعنی رفتار رانندگی می‌پردازیم.

در ابتدا این فرضیه مطرح می‌شود که میان سن رانندگان و رفتار رانندگی آنان ارتباط وجود دارد. بر این اساس، جدول زیر نشان می‌دهد که با توجه به ضریب همبستگی تاوی-بی کندال (-۰/۰۶۶) بین دو متغیر

ایستادن در مکان پارک ممنوع و سن رانندگان در هیچ کدام از سطوح خطای کوچکتر از ۰/۰۱ و ۰/۰۵ رابطه آماری معنی‌دار نیست، ولی بین سایر متغیرهای وابسته (رفتار رانندگی) با متغیر مستقل (سن) با اطمینان ۰/۹۵ و سطح خطای کوچکتر از ۰/۰۵ رابطه آماری معنی‌داری وجود دارد. با عنایت بر مقادیر ضریب همبستگی تاوی^۰ بی کندال می‌توان به این نتیجه رسید که با افزایش سن رانندگان، آنها رفتار رانندگی بهتری از خود به نمایش می‌گذارند. البته شدت این رابطه در حد متوسط می‌باشد.

جدول ۲- بررسی میزان همبستگی میان متغیرهای سن رانندگان با رفتار رانندگی (n=۳۲۲)

متغیرهای وابسته	متغیر مستقل	سن رانندگان
	ضریب همبستگی تاوی	سطح معنی داری (p)
	- بی کندال (r)	
فاصله طولی استاندارد با وسیله نقلیه جلویی	-۰/۲۳۴	۰/۰۰۰
سرعت متناسب با راه درون شهری	-۰/۲۰۷	۰/۰۰۰
ایستادن در مکان پارک ممنوع	۰/۰۶۶	۰/۰۸۹
حرکت بین خطوط	-۰/۱۱۵	۰/۰۱۰
سبقت از سمت راست	-۰/۲۷۶	۰/۰۰۰
رعایت سرعت استاندارد راه به‌هنگام سبقت	-۰/۱۸۲	۰/۰۰۰
عدم اجازه سبقت به دیگران	-۰/۲۲۰	۰/۰۰۰
میزان حوصله در هنگام رانندگی	-۰/۳۵۶	۰/۰۰۰
توجه به آینه‌ها و زدن راهنما قبل از گردش به طرفین	-۰/۱۲۷	۰/۰۰۶

منبع: محاسبات نگارندگان

همچنین، به نظر می‌رسد که میان مدت زمان کسب گواهینامه رانندگی و رفتارهای رانندگی نیز رابطه وجود دارد. با توجه به جدول زیر بین متغیرهای ایستادن در مکان پارک ممنوع و عدم رعایت حرکت بین خطوط با مدت زمان کسب گواهینامه رانندگی، رانندگان در هیچ کدام از سطوح خطای کوچکتر از ۰/۰۱ و ۰/۰۵ رابطه آماری معنی‌داری وجود ندارد، ولی بین سایر متغیرهای وابسته (رفتار رانندگی) با متغیر مستقل (سن) با اطمینان

۰/۹۵ و سطح خطای کوچکتر از ۰/۰۵ رابطه آماری معنی‌داری وجود دارد و با عنایت بر مقادیر ضریب همبستگی تاوی^۰ بی کندال می‌توان به این نتیجه رسید که با افزایش مدت زمان کسب گواهینامه رانندگی، رانندگان رفتار رانندگی بهتری از خود به نمایش می‌گذارند البته، شدت این رابطه در حد متوسط و ضعیف است.

جدول ۳- بررسی میزان همبستگی میان متغیرهای مدت زمان کسب گواهینامه رانندگی با رفتار رانندگی (n=۳۲۲)

متغیرهای وابسته	متغیر مستقل	مدت زمان کسب گواهینامه رانندگی
	ضریب همبستگی تاوی - بی -	سطح معنی داری (p)
	کندال (r)	
فاصله طولی استاندارد با وسیله نقلیه جلویی	-۰/۲۶۴	۰/۰۰۰
سرعت متناسب با راه درون شهری	-۰/۲۴۳	۰/۰۰۰
ایستادن در مکان پارک ممنوع	-۰/۰۱۲	۰/۴۰۲
حرکت بین خطوط	-۰/۰۵۲	۰/۱۲۶
سبقت از سمت راست	-۰/۲۵۲	۰/۰۰۰
رعایت سرعت استاندارد راه به‌هنگام سبقت	-۰/۱۹۸	۰/۰۰۰
عدم اجازه سبقت به دیگران	-۰/۲۶۲	۰/۰۰۰
میزان حوصله در هنگام رانندگی	-۰/۳۳۴	۰/۰۰۰
توجه به آیینه‌ها و زدن راهنما قبل از گردش به طرفین	-۰/۱۱۲	۰/۰۱۰

منبع: محاسبات نگارندگان

زمان رانندگی در طول شبانه‌روز، میزان ایستادن در مکان پارک ممنوع، اقدام به سبقت از سمت راست و کم حوصله بودن در هنگام رانندگی بیشتر است. البته شدت همبستگی در حد ضعیف است. در سایر متغیرهای وابسته (رفتار رانندگی) با متغیر مستقل مدت زمان رانندگی در طول شبانه‌روز هیچ کدام از سطوح خطای کوچکتر از ۰/۰۱ و ۰/۰۵ دارای رابطه آماری معنی‌داری نیستند.

فرضیه دیگر مبتنی بر این است که بین مدت زمان رانندگی در طول شبانه‌روز و رفتارهای رانندگی ارتباط وجود دارد. جدول ۵، بین متغیرهای ایستادن در مکان پارک ممنوع، سبقت از سمت راست و کم حوصله بودن در هنگام رانندگی با متغیر مدت زمان رانندگی در طول شبانه‌روز و با عنایت به ضرایب همبستگی تاوی-بی کندال با اطمینان ۰/۹۵ و سطح خطای کوچکتر از ۰/۰۵ رابطه آماری معنی‌داری وجود دارد؛ یعنی با افزایش مدت

جدول ۴- بررسی میزان همبستگی میان متغیرهای مدت زمان رانندگی در طول شبانه‌روز با رفتار رانندگی (n=۳۲۲)

متغیرهای وابسته	متغیر مستقل	مدت زمان رانندگی در طول شبانه‌روز
	ضریب همبستگی تاوی - بی -	سطح معنی داری (p)
	کندال (r)	
فاصله طولی استاندارد با وسیله نقلیه جلویی	-۰/۰۱۱	۰/۴۰۵
سرعت متناسب با راه درون شهری	-۰/۰۶۶	۰/۰۷۶
ایستادن در مکان پارک ممنوع	۰/۰۹۴	۰/۰۲۲
حرکت بین خطوط	۰/۰۳۸	۰/۲۱۱
سبقت از سمت راست	۰/۰۸۲	۰/۰۴۰
رعایت سرعت استاندارد راه به‌هنگام سبقت	۰/۰۵۹	۰/۰۹۹
عدم اجازه سبقت به دیگران	۰/۰۱۹	۰/۳۴۳
میزان حوصله به‌هنگام رانندگی	۰/۱۴۸	۰/۰۰۱
توجه به آیینه‌ها و زدن راهنما قبل از گردش به طرفین	۰/۰۵۶	۰/۱۱۹

منبع: محاسبات نگارندگان

به نظر می‌رسد که بین میزان سواد و رفتار رانندگی نیز در شهر اصفهان رابطه وجود دارد.

بر این اساس، با توجه به جدول زیر، بین دو متغیر عدم اجازه سبقت به دیگران و میزان سواد رانندگان با مقدار ضریب همبستگی تاوی - بی‌کندال پایین ۰/۱۱۱ با اطمینان ۰/۹۵ و سطح خطای کوچکتر از ۰/۰۵ رابطه

آماري معنی‌داری وجود دارد؛ یعنی با افزایش میزان سواد رانندگان میزان اجازه سبقت به دیگران در رانندگان کمتر است و در سایر متغیرهای وابسته رفتار رانندگی با متغیر مستقل سواد، هیچ کدام از سطوح خطای کوچکتر از ۰/۰۱ و ۰/۰۵ دارای رابطه آماری نیستند.

جدول ۵- بررسی میزان همبستگی میان متغیرهای میزان سواد با رفتار رانندگی (n=۳۲۲)

متغیرهای وابسته	متغیر مستقل	میزان سواد	سطح معنی داری (p)
	ضریب همبستگی تاوی - بی‌کندال (r)	ضریب همبستگی تاوی - بی‌کندال	
فاصله طولی استاندارد با وسیله نقلیه جلویی	۰/۰۰۴	۰/۰۰۴	۰/۴۶۶
سرعت متناسب با راه درون شهری	۰/۰۵۲	۰/۰۵۲	۰/۱۴۳
ایستادن در مکان پارک ممنوع	-۰/۰۲۳	-۰/۰۲۳	۰/۳۱۵
حرکت بین خطوط	-۰/۰۴۱	-۰/۰۴۱	۰/۲۰۰
سبقت از سمت راست	۰/۰۸۱	۰/۰۸۱	۰/۰۵۱
رعایت سرعت استاندارد راه به هنگام سبقت	-۰/۰۲۵	-۰/۰۲۵	۰/۲۹۸
عدم اجازه سبقت به دیگران	۰/۱۱۱	۰/۱۱۱	۰/۰۱۳
میزان حوصله به هنگام رانندگی	-۰/۰۴۶	-۰/۰۴۶	۰/۱۶۹
توجه به آینه‌ها و زدن راهنما قبل از گردش به طرفین	۰/۰۲۳	۰/۰۲۳	۰/۳۲۴

منبع: محاسبات نگارندگان

همچنین، به نظر می‌رسد که بین میزان درآمد و رفتارهای رانندگی نیز ارتباط وجود دارد.

با توجه به جدول ۶، بین هیچ کدام از متغیرهای وابسته

رفتار رانندگی با متغیر مستقل میزان درآمد، هیچ کدام از سطوح خطای کوچکتر از ۰/۰۱ و ۰/۰۵ دارای رابطه آماری نیستند.

جدول ۶- بررسی میزان همبستگی میان متغیرهای میزان درآمد با رفتار رانندگی (n=۳۲۲)

متغیرهای وابسته	متغیر مستقل	میزان درآمد	سطح معنی داری (p)
	کندال (r)	ضریب همبستگی تاوی - بی‌کندال	
فاصله طولی استاندارد با وسیله نقلیه جلویی	۰/۰۳۴	۰/۰۳۴	۰/۲۳۸
سرعت متناسب با راه درون شهری	-۰/۰۳۶	-۰/۰۳۶	۰/۲۲۴
ایستادن در مکان پارک ممنوع	۰/۰۰۵	۰/۰۰۵	۰/۴۵۹
حرکت بین خطوط	۰/۰۵۹	۰/۰۵۹	۰/۱۱۳
سبقت از سمت راست	۰/۰۷۳	۰/۰۷۳	۰/۰۶۹
رعایت سرعت استاندارد راه به هنگام سبقت	-۰/۰۳۸	-۰/۰۳۸	۰/۲۱۵
عدم اجازه سبقت به دیگران	-۰/۰۰۹	-۰/۰۰۹	۰/۴۳۰
میزان حوصله به هنگام رانندگی	-۰/۰۱۶	-۰/۰۱۶	۰/۳۶۸
توجه به آینه‌ها و زدن راهنما قبل از گردش به طرفین	۰/۰۲۷	۰/۰۲۷	۰/۲۹۶

منبع: محاسبات نگارندگان

به نظر می‌رسد که میان وضعیت اشتغال و رفتار رانندگی در سطح شهر اصفهان نیز رابطه وجود دارد. باتوجه به مقادیر کای دو و درجه آزادی به دست آمده در جدول ۸، تمامی متغیرهای وابسته رفتار رانندگی با متغیر مستقل وضعیت اشتغال رانندگان با اطمینان ۰/۹۵ و

سطح خطای کوچکتر از ۰/۰۵ دارای رابطه آماری معنی‌داری هستند و همچنین، با عنایت بر مقادیر ضریب وی-کرامر به دست آمده برای هر کدام شدت این ارتباط در حد ضعیفی است.

جدول ۷- بررسی میزان رابطه میان متغیرهای وضعیت اشتغال با رفتار رانندگی (n=۳۲۲)

وضعیت اشتغال		متغیر مستقل		متغیرهای وابسته
ضریب وی کرامر (Cramers V)	سطح معنی‌داری (p)	درجه آزادی (df)	مقدار کای دو (Chi-Square)	
۰/۱۸۵	۰/۰۰۱	۱۲	۳۳/۱۷۲	فاصله طولی استاندارد با وسیله نقلیه جلویی
۰/۱۹۰	۰/۰۰۰	۱۲	۳۵/۰۱۴	سرعت متناسب با راه درون شهری
۰/۱۹۱	۰/۰۰۰	۱۲	۳۵/۱۷۲	ایستادن در مکان پارک ممنوع
۰/۱۶۰	۰/۰۱۶	۱۲	۲۴/۷۸۴	حرکت بین خطوط
۰/۱۹۷	۰/۰۰۰	۱۲	۳۷/۴۷۵	سبقت از سمت راست
۰/۲۴۷	۰/۰۰۰	۱۲	۵۸/۷۳۸	رعایت سرعت استاندارد راه به هنگام سبقت
۰/۱۶۴	۰/۰۱۱	۱۲	۲۵/۸۶۵	عدم اجازه سبقت به دیگران
۰/۲۶۱	۰/۰۰۰	۱۲	۶۶/۰۰۸	میزان حوصله به هنگام رانندگی
۰/۱۴۴	۰/۰۱۷	۹	۲۰/۱۰۰	توجه به آینه‌ها و زدن راهنما قبل از گردش به طرفین

منبع: محاسبات نگارندگان

وجود دارد.

تحلیل مکانی رفتار رانندگی

در این بخش از پژوهش به بررسی نحوه رفتار رانندگی، رانندگان ساکن در مناطق مختلف شهر برای هر دو جنس مرد و زن و نیز یافتن مسیرهای درون شهری با رفتار رانندگی نامناسب با توجه به یافته‌های پژوهش حاضر می‌پردازیم. فرضیه دیگر مبتنی بر این است که در نحوه رفتار رانندگی رانندگان بسته به منطقه سکونت آنها تفاوت وجود دارد.

در این بخش از پژوهش به بررسی نحوه رفتار رانندگی، رانندگان ساکن در مناطق مختلف شهر برای هر دو جنس مرد و زن و نیز یافتن مسیرهای درون شهری با رفتار رانندگی نامناسب با توجه به یافته‌های پژوهش حاضر می‌پردازیم.

فرضیه دیگر مبتنی بر این است که در نحوه رفتار رانندگی رانندگان بسته به منطقه سکونت آنها تفاوت

جدول ۸- آزمون کروسکال-والیس برای مقایسه رفتار رانندگی در مناطق چهارده گانه شهر اصفهان با یکدیگر

سطح معنی داری (p)	درجه آزادی (df)	مقدار کی دو (Chi-Square)	
۰/۰۰۰	۱۳	۴۹/۴۲۰	فاصله طولی استاندارد با وسیله نقلیه جلویی
۰/۰۴۰	۱۳	۳۰/۲۰۶	سرعت متناسب با راه درون شهری
۰/۰۰۰	۱۳	۵۲/۸۴۹	ایستادن در مکان پارک ممنوع
۰/۰۰۰	۱۳	۴۴/۳۸۵	حرکت بین خطوط
۰/۰۰۰	۱۳	۶۷/۹۶۲	سبقت از سمت راست
۰/۰۰۰	۱۳	۵۷/۲۴۹	رعایت سرعت استاندارد راه به هنگام سبقت
۰/۰۰۰	۱۳	۴۲/۳۹۶	عدم اجازه سبقت به دیگران
۰/۰۰۰	۱۳	۵۶/۳۰۳	میزان حوصله به هنگام رانندگی
۰/۰۰۰	۱۳	۵۶/۸۴۷	توجه به آینه‌ها و زدن راهنما قبل از گردش به طرفین

منبع: محاسبات نگارندگان

چهارده گانه شهر اصفهان در سطح خطای کمتر از ۰/۰۱ تفاوت معنی داری وجود دارد.

با استناد به مقادیر کای اسکوئر آزمودنی‌ها و درجه آزادی ۱۳ به دست آمده در جدول ۱۰ می‌توان نتیجه گرفت که بین رفتار رانندگی، رانندگان ساکن در مناطق

جدول ۹- آزمون کروسکال والیس برای مقایسه رفتار رانندگی مردان ساکن در مناطق چهارده گانه شهر اصفهان

سطح معنی داری (p)	درجه آزادی (df)	مقدار کی دو (Chi-Square)	
۰/۰۰۰	۱۳	۳۸/۶۶۰	فاصله طولی استاندارد با وسیله نقلیه جلویی
۰/۰۰۰	۱۳	۵۱/۸۴۸	سرعت متناسب با راه درون شهری
۰/۰۰۰	۱۳	۶۴/۵۷۰	ایستادن در مکان پارک ممنوع
۰/۰۰۰	۱۳	۴۷/۳۹۵	حرکت بین خطوط
۰/۰۰۰	۱۳	۸۱/۱۴۱	سبقت از سمت راست
۰/۰۰۰	۱۳	۴۳/۰۰۲	رعایت سرعت استاندارد راه به هنگام سبقت
۰/۰۰۰	۱۳	۳۶/۸۸۹	عدم اجازه سبقت به دیگران
۰/۰۰۰	۱۳	۷۱/۵۹۸	میزان حوصله به هنگام رانندگی
۰/۰۰۰	۱۳	۶۶/۷۱۹	توجه به آینه‌ها و زدن راهنما قبل از گردش به طرفین

منبع: محاسبات نگارندگان

یعنی رانندگان زن ساکن مناطق مختلف در میزان رعایت فاصله طولی استاندارد با وسیله نقلیه جلویی و توجه به آینه‌ها و زدن راهنما قبل از گردش هیچ گونه تفاوتی با یکدیگر ندارند، ولی سایر متغیرها که مقادیر کی دو آنها در جدول آمده و در همگی آنها درجه آزادی برابر ۷

همچنین، با توجه به جدول ۱۰، در متغیرهای رعایت فاصله طولی استاندارد با وسیله نقلیه جلویی و توجه به آینه‌ها و زدن راهنما قبل از گردش با مقادیر کی دو ۹/۹۳۲ و ۱۱/۹۴۷ و با درجه آزادی ۷ در هیچ کدام از سطح خطاهای کوچکتر از ۰/۰۱ و ۰/۰۵ معنا دار نیستند؛

است، در هر دو سطح خطاهای کوچکتر از ۰/۰۱ و ۰/۰۵ معنادار هستند، نشان از آن دارد که رانندگان زن ساکن در مناطق مختلف شهر در رعایت سرعت متناسب با راه، ایستادن در مکان پارک ممنوع، حرکت بین خطوط، اقدام به سبقت از سمت راست، رعایت سرعت متناسب با راه به‌هنگام سبقت، اجازه سبقت به دیگران و میزان حوصله در هنگام رانندگی با یکدیگر دارای تفاوت معناداری هستند.

جدول ۱۰- آزمون کروسکال والیس مقایسه رفتار رانندگان زن ساکن در مناطق مختلف شهر اصفهان

مقدار کی دو (Chi-Square)	درجه آزادی (df)	سطح معنی داری (p)	
۹/۹۳۲	۷	۰/۱۵۲	فاصله طولی استاندارد با وسیله نقلیه جلویی
۲۱/۶۵۶	۷	۰/۰۰۳	سرعت متناسب با راه درون شهری
۲۳/۴۷۴	۷	۰/۰۰۱	ایستادن در مکان پارک ممنوع
۲۳/۴۷۴	۷	۰/۰۰۷	حرکت بین خطوط
۱۹/۵۶۲	۷	۰/۰۰۷	سبقت از سمت راست
۲۴/۲۰۸	۷	۰/۰۰۱	رعایت سرعت استاندارد راه به‌هنگام سبقت
۲۴/۵۱۲	۷	۰/۰۰۱	عدم اجازه سبقت به دیگران
۱۹/۸۲۷	۷	۰/۰۰۶	میزان حوصله به‌هنگام رانندگی
۱۱/۹۴۷	۷	۰/۱۰۱	توجه به آینه‌ها و زدن راهنما قبل از گردش به طرفین

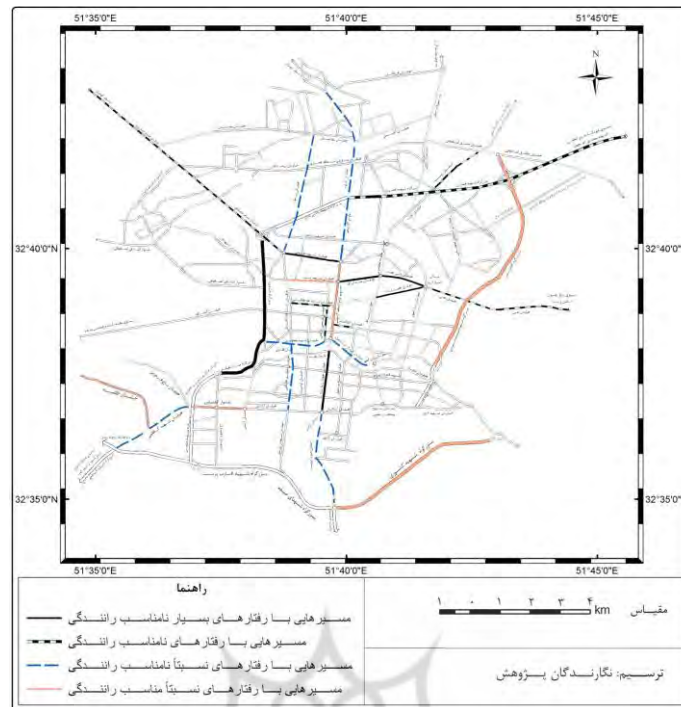
منبع: محاسبات نگارندگان

توزیع فضایی رفتار رانندگی نامناسب رانندگان در سطح راه‌های درون شهری
در بررسی رفتار نامناسب رانندگی در سطح راه‌های درون شهری اصفهان، بزرگراه‌های شهید خرازی و سردار جنگل در گروه آزادراه و بزرگراه و در بین راه‌های شریانی خیابان‌های چهارباغ بالا، ولی عصر (عج)، خیابان‌های چهارباغ بالا، ولی عصر (عج)، عبدالرزاق، شهید فروغی و احمد آباد رانندگان بدترین رفتار رانندگی را داشته‌اند و این در حالی است که در معابر محلی و دسترسی نسبت به سایر راه‌های شهری بسیار کم‌رنگ است. جدول ۱۱ و شکل ۱ مسیرهای درون شهری اصفهان را که رانندگان در آن رفتار و عملکرد نامطلوب داشته‌اند، نشان می‌دهد.

جدول ۱۱- سطح بندی مسیرهای درون شهری اصفهان بر حسب رفتار نامناسب رانندگی، رانندگان وسایل نقلیه موتوری

مسیر درون شهری	سطح رفتار رانندگی
آزادراه و بزرگراه	مسیرهایی با رفتارهای بسیار نامناسب رانندگی
خرازی و سردار جنگل	مسیرهایی با رفتارهای نامناسب رانندگی
بزرگراه شهید چمران	مسیرهایی با رفتارهای نسبتاً نامناسب رانندگی
شهید صیاد شیرازی، سردار شهید آقابابایی، شهید کشوری	مسیرهایی با رفتارهای نسبتاً مناسب رانندگی
راه شریانی	مسیرهایی با رفتارهای بسیار نامناسب رانندگی
خیابان‌های چهارباغ بالا، ولی عصر (عج)، عبدالرزاق، شهید فروغی و احمد آباد	مسیرهایی با رفتارهای نامناسب رانندگی
خیابان‌های آیت‌الله شمس‌آبادی، جی، آیت‌الله طالقانی، زینبیه، آمادگاه، امام خمینی (ره)	مسیرهایی با رفتارهای نسبتاً نامناسب رانندگی
خیابان‌های کاوه، رباط، کمال‌الدین اسماعیل، هزار جریب، شهید مطهری، حکیم نظامی و شهید کاظمی	مسیرهایی با رفتارهای نسبتاً مناسب رانندگی
خیابان‌های چهارباغ پایین، قائمیه، مسجد سید و چهارباغ عباسی، بلوار کشاورز	مسیرهایی با رفتارهای نسبتاً مناسب رانندگی

منبع: یافته‌های نگارندگان



شکل ۱- نقشه توزیع مکانی مسیرهای درون شهری اصفهان بر حسب رفتار نامناسب رانندگی

منبع: یافته‌های نگارندگان

بحث و نتیجه‌گیری

رانندگی پیدا می‌کنند، رفتار رانندگی مناسب‌تری نسبت به رانندگان کم تجربه‌تر از خود به نمایش می‌گذارند. با افزایش مدت زمان کسب گواهینامه رانندگی، رانندگان ساکن در شهر اصفهان، آنها در میزان رعایت فاصله طولی استاندارد با وسیله نقلیه جلویی، سرعت متناسب با معابر به هنگام خلوت بودن، اقدام به سبقت از سمت راست وسیله نقلیه، اجازه سبقت به دیگران، رعایت سرعت متناسب با راه به‌هنگام سبقت، کم‌حوصلگی در هنگام رانندگی و توجه به آینه‌ها و زدن راهنما قبل از گردش به طرفین عملکرد بهتری را از خود نشان می‌دهند، ولی بین مدت‌زمان کسب گواهینامه رانندگی، رانندگان و ایستادن در مکان پارک ممنوع و حرکت بین خطوط ارتباطی وجود ندارد؛ یعنی رانندگان با هر میزان سابقه کسب گواهینامه رانندگی با یکدیگر یکسان عمل می‌کنند. به‌طورکلی، هر چقدر از زمان کسب

یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که با افزایش سن رانندگان ساکن شهر اصفهان، نحوه رفتار رانندگی آنها در رعایت فاصله طولی استاندارد با وسیله نقلیه جلویی، سرعت متناسب با معابر به هنگام خلوت بودن، حرکت بین خطوط، اقدام به سبقت از سمت راست وسیله نقلیه جلویی، اجازه سبقت به دیگران، رعایت سرعت متناسب با راه به‌هنگام سبقت، کم‌حوصلگی در هنگام رانندگی و توجه به آینه‌ها و زدن راهنما قبل از گردش به طرفین نیز بهتر شده و اما بین سن رانندگان و ایستادن در مکان پارک ممنوع هیچ گونه ارتباط معناداری وجود ندارد؛ یعنی اقدام به پارک در مکان‌های ممنوع ارتباطی با سن رانندگان نداشته، این تخلف رانندگی می‌تواند در هر رده سنی از رانندگان صورت پذیرد. در مجموع، هر چقدر سن رانندگان بالاتر می‌رود، آنها به دلیل تجربه‌ایی که در

گواهینامه رانندگی می‌گذرد، رانندگان وسایل نقلیه رفتار مناسبتری دارند.

با افزایش مدت‌زمان رانندگی در طول شبانه‌روز، میزان ایستادن در مکان پارک ممنوع، اقدام به سبقت از سمت راست و کم‌حوصله بودن در هنگام رانندگی بیشتر می‌شود، ولی بین مدت‌زمان رانندگی در طول شبانه‌روز با رعایت فاصله طولی استاندارد با وسیله نقلیه جلویی، رعایت سرعت متناسب با راه درون شهری، حرکت بین خطوط، رعایت سرعت استاندارد راه به‌هنگام سبقت، اجازه سبقت به دیگران، توجه به آینه‌ها و زدن راهنما قبل از گردش به طرفین ارتباطی وجود ندارد.

با افزایش میزان سواد رانندگان ساکن در شهر اصفهان و اجازه سبقت به دیگران در آنها بیشتر است و بین میزان سواد رانندگان با سایر متغیرهای مورد بحث در پژوهش ارتباط معناداری وجود ندارد؛ یعنی در رفتار رانندگی فرقی ندارد که میزان تحصیلات فرد راننده چه میزان باشد که شاید دلیل آن را بتوان کسب مدارک دانشگاهی در سنین پایین و تجربه کم آنان در رانندگی باشد و نیز شخصیت رفتاری و فرهنگی فرد دانست که ممکن است رشد نکرده باشد و چه بسا روحیه قانون ستیزی در وی وجود داشته باشد.

همچنین، بین میزان درآمد رانندگان و نحوه رفتار رانندگی آنها ارتباط معناداری وجود ندارد، اما وضعیت شغلی رانندگان در نحوه رفتار رانندگان ساکن در شهر اصفهان تأثیرگذار است. به عبارتی، سطح درآمدی افراد نمی‌تواند در نحوه رفتار رانندگان مؤثر واقع شود و آن را تحت الشعاع خود قرار دهد، اما نوع شغلی که فرد راننده دارد، با توجه به شرایط فرهنگی^۵ اجتماعی حاکم بر آن می‌تواند در کیفیت رفتار رانندگی رانندگان شهر اصفهان مؤثر باشد.

بر اساس یافته‌های پژوهش، بین رفتار رانندگی،

رانندگان مرد با توجه به محل سکونت آنها در شهر اصفهان تفاوت وجود دارد؛ یعنی رانندگان مرد با توجه به منطقه سکونت خود رفتار متفاوتی نسبت به سایر رانندگان ساکن در مناطق دیگر از خود نشان می‌دهند. رانندگان زن ساکن در مناطق مختلف شهر اصفهان در رعایت سرعت متناسب با راه، ایستادن در مکان پارک ممنوع، حرکت بین خطوط، اقدام به سبقت از سمت راست، رعایت سرعت متناسب با راه به‌هنگام سبقت، اجازه سبقت به دیگران و میزان حوصله به‌هنگام رانندگی با یکدیگر متفاوت عمل می‌کنند، ولی در رعایت فاصله طولی استاندارد با وسیله نقلیه جلویی و توجه به آینه‌ها و زدن راهنما قبل از گردش هیچ‌گونه تفاوتی با هم ندارند و مشابه هم عمل می‌کنند و این در حالی است که رانندگان مرد با توجه به منطقه سکونت خود در این دو مورد نیز با همدیگر رفتار رانندگی متفاوتی دارند. بنابراین، در مجموع می‌توان نتیجه گرفت که رانندگان زن و مرد ساکن در مناطق چهارده‌گانه شهر اصفهان با توجه به شرایط فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی و محیطی مختص به محل سکونت خود، رفتار رانندگی متفاوتی نسبت به رانندگان ساکن در مناطق دیگر شهر از خود نشان می‌دهند.

عواملی چون تجاری بودن، نداشتن پارکینگ مناسب و ترافیک بالای وسایل نقلیه در خیابان چهارباغ بالا و واقع شدن در بافت قدیمی شهر، وجود بازارهای زرگری و فروشگاه‌هایی چون شیشه و بلور، پلاستیک و خصوصاً عمده‌فروشی‌های مواد غذایی در خیابان‌های ولی عصر (عج) و عبدالرزاق و رابط بودن خیابان شهید فروغی بین میدان جمهوری اسلامی و میدان شهدا به رغم یک‌طرفه بودن خیابان، وجود عواملی چون عرض کم، تراکم زیاد جمعیت و حاشیه‌نشین بودن ساکنان در این مسیر و نیز در خیابان احمد آباد، عواملی چون قرارگیری

در مرکزیت شهر و ترافیک زیاد و همچنین، خاصیت ارتباط دهنده‌گی بین شمال و جنوب شهر، عرض کم و شیب و پیچ زیاد در بزرگراه‌های خرازی و سردار جنگل باعث شده‌اند که رانندگان در این هفت مسیر عبوری درون‌شهری، رفتار رانندگی بسیار نامناسبی داشته باشند.

وجود داروخانه‌ها و مطب‌های پزشکی در خیابان‌های آیت‌الله شمس‌آبادی و آمادگاه و قرارگیری خیابان آیت‌الله طالقانی در بافت قدیمی شهر و وجود فروشگاه‌های تجاری الکتریکی در این خیابان و خاصیت ارتباط دهنده‌گی جمعیت بین شهرهای نائین، یزد و روستاهای اطراف با بخش مرکزی شهر به واسطه خیابان جی و ناهنجاری‌های اجتماعی و فرهنگی موجود در منطقه ۱۴ و وجود فروشگاه رفاه و قرارگیری خیابان زینیه در این منطقه و نیز قرارگیری خیابان امام خمینی (ره) در مسیر ارتباطی شهرک امیرکبیر با بخش مرکزی شهر و همچنین، پارک لاله و فروشگاه رفاه در مسیر بزرگراه شهید چمران موجب تأثیر در رفتار رانندگی، رانندگان در این هفت مسیر درون شهری شده و باعث بروز رفتار رانندگی نامناسبی از سوی رانندگان هنگام رانندگی در این مسیرهای عبوری شده است.

خیابان کاوه به خاطر واقع شدن در مسیر ورود جمعیت غیر بومی از شهرهایی چون تهران، قم، دولت‌آباد و روستاهای اطراف به داخل شهر اصفهان و خروج دوباره جمعیت از داخل شهر اصفهان به بیرون و وجود پایانه مسافربری کاوه و خیابان هزارجریب با همین اوصاف به تبادل جمعیت بین شهر اصفهان با سپاهان شهر و بهارستان و وجود دانشگاه اصفهان و ترمینال صفه و نیز خیابان شهید کاظمی با هدایت جمعیت به شهرهایی چون شهرکرد، زرین شهر، نجف‌آباد و فولادشهر و خیابان‌های شهید مطهری و کمال‌الدین اسماعیل شرایط

سیاحتی بودن فضا و خیابان رباط عامل قرارگیری در مسیر شهرک‌های حاشیه‌نشین و میدان جمهوری اسلامی و همچنین، خیابان حکیم نظامی به دلیل شرایط فرهنگی محیط و مکان‌گزینی تعمیرگاه‌ها و فروشگاه‌های لوازم یدکی اتومبیل در رفتار رانندگی، رانندگان تأثیر منفی گذاشته‌اند. این مسیرها بیشتر به جهت نقش هدایتی در ورود و خروج رانندگان سایر سکونت‌گاه‌های اطراف شهر اصفهان به درون شهر برای انجام فعالیت‌هایی چون امور اداری، خرید، سیاحت اماکن تاریخی، کسب دانش و... برای تردد استفاده می‌شود از آنجایی که نحوه رانندگی در مسیرهای درون شهری با راه‌های بین شهری تا حدودی متفاوت است، این رانندگان با ورود به این مسیرهای درون شهری در برقراری ارتباط با شرایط محیطی اطراف که از شرایط اساسی هنگام رانندگی است، ضعیف عمل کرده و در نتیجه رفتار رانندگی نسبتاً نامناسبی را از خود بروز می‌دهند.

در خیابان‌های چهارباغ پایین و چهارباغ عباسی با وجود فضای سبز مناسب، اما وجود عواملی چون مجتمع‌ها و فروشگاه‌های تجاری و هتل‌های اقامتی در این مسیرها و در خیابان مسجد سید عامل کمبود فضای مناسب برای پارک وسایل نقلیه و در بلوار کشاورز عامل ترافیک بالا و در خیابان قائمیه عامل فرهنگ ساکنان و همچنین در بزرگراه‌های شهید صیاد شیرازی، سردار شهید آقابابایی و شهید کشوری عامل ارتباطی شمال و جنوب شهر و بار ترافیکی آنها باعث شده‌اند که رفتار رانندگی، رانندگان در این هشت مسیر ارتباطی درون شهری همچنان دارای نقصان باشد. به طور کلی، رانندگان در مسیرهای ورودی شهر، مسیرهایی که در امتداد کاربری‌هایی همچون آموزش حرفه‌ای و عالی، تجاری و جهانگردی و پذیرایی با شعاع عملکردی بالا و نیز

حق‌شناس، حسن؛ حسینی، ماریه؛ جمشیدی، معصومه؛ عزیزی، حمیدرضا. (۱۳۸۷). «تحت عنوان رابطه بین ویژگی شخصیتی و رفتار رانندگی در شهر شیراز (۱۳۸۴)»، مجله پژوهشی حکیم، دوره یازدهم، ش ۳، صص ۴۷-۵۴.

رفیعی، حسن رضا. (۱۳۹۰). «مروری بر حضور آموزه‌های ترافیکی در کتاب‌های درسی آموزن و پرورش»، فصلنامه علمی ترویجی راهور، سال هشتم، ش ۱۳، صص ۷۹-۹۶.

سنائی‌نسب، هرمز؛ ایرانی، قدرت‌الله؛ رفعتی، حسن. (۱۳۸۸). «بررسی فراوانی و عوامل مؤثر بر تصادفات رانندگی در یک مرکز نظامی در تهران»، فصلنامه مطالعات مدیریت انتظامی، سال چهارم، ش ۱، صص ۱۹-۳۰.

سوری، حمید؛ عینی، الهه؛ منتظری، علی؛ امیدواری، سپیده؛ جهانگیری، علیرضا؛ شیران، غلامرضا. (۱۳۸۹). «نقش همیاران پلیس در میزان تخلفات و سوانح ترافیکی»، فصلنامه پایش، سال نهم، ش ۴، صص ۳۳۹-۳۴۸.

شارع‌پور، محمود؛ وادحیر، ابوعلی؛ قربانزاده، سکینه. (۱۳۸۹). «تحلیل جنسیتی تصادف با تأکید بر مفهوم سبک زندگی سالم؛ مطالعه موردی: جوانان شهر تهران»، زن در توسعه و سیاست (پژوهش زنان)، دوره ۸، ش ۲، صص ۶۹-۹۳.

شاکری‌نیا، ایرج. (۱۳۸۸). «رابطه ویژگی‌های شخصیتی، سلامت روان و پرخاشگری با عادات رانندگی در رانندگان پرخطر»، فصلنامه مطالعات مدیریت ترافیک، سال چهارم، ش ۱۵، صص ۶۱-۷۴.

شکوئی، حسین. (۱۳۸۲). اندیشه‌های نو در فلسفه جغرافیا (جلد دوم)، فلسفه‌های محیطی و مکتب‌های جغرافیایی، تهران: انتشارات گیتاشناسی، چاپ اول.

محل‌های با شرایط فرهنگی ضعیف واقع شده‌اند و همچنین، مسیرهایی که بار ترافیکی بالا دارند، رفتار رانندگی نامناسب‌تری از خود نشان می‌دهند.

منابع

احمدی، سیروس. (۱۳۸۹). «بررسی تأثیر عامل خودرو بر تخلف رانندگی»، فصلنامه مطالعات مدیریت ترافیک، سال پنجم، ش ۱۷، صص ۷۳-۸۲.

احمدی، سیروس. (۱۳۹۰). «بررسی رابطه بین جنسیت و تخلف رانندگی»، فصلنامه مطالعات مدیریت ترافیک، ش ۲۰، صص ۱۳-۲۴.

اسماعیلی، علیرضا؛ فرهی، برزو. (۱۳۸۷). «طراحی و تدوین الگوی راهبردی توسعه فرهنگ ترافیک (ارائه نمودار کلان نظام توسعه فرهنگ ترافیک)»، فصلنامه دانش انتظامی، سال دهم، ش ۲، صص ۱۰۴-۱۲۷.

اسماعیلی، علیرضا؛ میکائیلی، ناصر. (۱۳۸۹). «بررسی رابطه بین سطح رفاه اقتصادی و تخلفات رانندگی (مورد مطالعه: شهرستان ارومیه)»، فصلنامه مطالعات مدیریت ترافیک، سال پنجم، ش ۱۸، صص ۱-۱۸.

اعظم آزاد، منصوره. (۱۳۸۱ و ۱۳۸۲). «چگونگی جدایی‌گزینی سکونت در شهر تهران»، فصلنامه علمی پژوهشی علوم انسانی دانشگاه الزهراء (س)، سال دوازدهم و سیزدهم، ش ۴۴ و ۴۵، صص ۲۵-۵۰. بی‌نا. (۱۳۸۹). «۱۸ میلیارد دلار زیان سالانه تصادفات جاده‌ای در ایران»، دنیای اقتصاد، سال هشتم، ش ۲۱۴۱، ص ۶.

حسینی، سیدمحمد سادات؛ سلیمانی، مجید. (۱۳۸۸). «بررسی علل تصادف‌های فوتی بزرگراه‌ها (مطالعه موردی: شهر اصفهان)»، مطالعات مدیریت ترافیک، سال چهارم، ش ۱۴، صص ۷۱-۸۴.

معاونت راهنمایی و رانندگی نیروی انتظامی جمهوری اسلامی ایران. (۱۳۹۰). آموزش جامع قوانین و مقررات راهنمایی و رانندگی، تهران: ناشر شرکت ناجی نشر، چاپ چهارم.

نریمانی، محمد؛ رجبی، سوران؛ احدیر، بتول؛ حسینی، سید سامان. (۱۳۹۰). «مقایسه زمان واکنش، حواس‌پرتی و خستگی در رانندگان درگیر در تصادفات و رانندگان عادی»، دانش و پژوهش در روانشناسی کاربردی، سال دوازدهم، ش ۲، صص ۴۷-۵۴.

هاشمیان، کیانوش؛ صابری، هایده؛ بهادری، افشین. (۱۳۸۹). «مقایسه ویژگی‌های شخصیتی رانندگان پرخطر و عادی (مورد مطالعه: شهر تهران)»، فصلنامه مطالعات مدیریت ترافیک، سال پنجم، ش ۱۸، صص ۷۱-۸۴.

Abane, A. M. (1994). "Driver behaviour and City Traffic! Empirical Observations from Accra, Ghana", *Research Review* (N) vol.10, NOS 1 & 2, pp 1-14.

Alcantara de Vasconcellos, Euduro. (2005). "Transport Metabolism, Social Diversity and Equity: The Case of Sao Paulo, Brazil", *Journal of Transport Geography*, Vol. 13, No 4, pp. 329-333.

Batist, J. (2008). Washington State Patrol, Available: <http://www.wsp.wa.gov>.

Hassen, A. Godesso, A. Abebe, L. Girma, E. (2011). "Risky Driving Behaviors for Road Traffic Accident Among Drivers in Mekele city, Northern Ethiopia", *BMC Research Notes* 2011, 4:535, pp 1-6.

Montazeri, A. (2004). "Road-Traffic-Related Mortality in Iran: A Descriptive Study", *Public Health*, Vol. 118, No. 2, p 110-113.

Wallace, H. (2003). *Driver distraction by advertising: genuine risk or urban myth?*,

شکوئی، حسین. (۱۳۸۳). *اندیشه‌های نو در فلسفه جغرافیا (جلد اول)*، تهران: انتشارات گیتاشناسی، چاپ هفتم.

شمس، محسن؛ رشیدیان، آرش؛ شجاعی‌زاده، داود؛ مجدزاده، سید رضا؛ منتظری، علی. (۱۳۸۹). «رفتارهای خطرناک رانندگی در رانندگان تاکسی شهر تهران: نگرش، رفتارهای خودگزارشی و مشاهده‌ای»، فصلنامه پایش، سال نهم، ش ۴، صص ۴۰۳-۴۱۶.

شهرداری اصفهان. (۱۳۹۱). سازمان فناوری اطلاعات و ارتباطات، نقشه تفکیک مناطق چهارده‌گانه شهر اصفهان.

عظیمی، نورالدین؛ فاروقی، محمدرضا. (۱۳۸۷). «الگوهای فضایی حوادث ترافیک درون شهری در رشت»، پژوهش‌های جغرافیای انسانی، ش ۶۵، صص ۳۳-۵۱.

علی‌اکبری، اسماعیل. (۱۳۸۶). «ساماندهی فضا و پایداری در اصلاح رفتار ترافیکی شهرهای کشور (ضرورت جامع‌نگری به مقوله رفتار در شهرها)»، بیک نوروز، سال پنجم، ش ۲، صص ۳۶-۲۵.

فردوسی، طیب؛ احمدی، علی اصغر. (۱۳۹۰). «بررسی مقایسه‌ای شخصیت رانندگان تصادفی و غیر تصادفی»، فصلنامه مطالعات روانشناختی، دوره هفتم، ش ۲، صص ۱۰۵-۸۵.

محمدزاده، رحمت؛ جمالی، فیروز؛ پورمحمدی، محمدرضا. (۱۳۸۴). «نقش شهرسازی مدرن در تخلفات ترافیکی پیاده‌بافت قدیم تبریز»، نشریه هنرهای زیبا، ش ۲۱، صص ۲۶-۱۷.

مدنی پور، علی. (۱۳۷۹). *طراحی فضای شهری، نگرشی بر فرآیندی اجتماعی و مکانی*، مترجم: فرهاد مرتضایی، تهران: شرکت پردازش و برنامه‌ریزی شهری (وابسته به شهرداری تهران)، چاپ اول.

Proceedings of the Institution of Civil Engineers, Issue ME3, pp 185-191.

Witelegg, J. (1987) "A Geography of Road Traffic Accidents", *Transactions of the Institute of British Geographers*, New Series, Vol. 12, No. 2, pp. 161-176.

World Health Organization (2004) World report on road traffic injury prevention: summary/edited by Margio Peden and et al. Geneva.

Zargar, M. Khaji, A. Karbakhsh, M. Zarei, M. R (2004) "Epidemiology Study of Facial Injuries During a 13 Month of Trauma Registry in Tehran", *Indian Journal of Medical Sciences*, vol. 58, No. 3, pp. 109-114.



