

## تحلیل جغرافیایی موانع روان‌شناختی عدم استفاده از حمل‌ونقل عمومی در کلان‌شهر

### اهواز\*

مجید گودرزی\*\* - استادیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری دانشگاه شهیدچمران اهواز، اهواز، ایران  
محمدعلی فیروزی - استاد گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری دانشگاه شهیدچمران اهواز، اهواز، ایران  
امید سعیدی - دانشجوی کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری دانشگاه شهیدچمران اهواز، اهواز، ایران

تأیید مقاله: ۱۳۹۸/۰۸/۲۲

پذیرش مقاله: ۱۳۹۸/۰۶/۱۰

### چکیده

در عدم استفاده از حمل‌ونقل عمومی غیر از مسائل زیرساختی مانند فرسودگی ناوگان، کمبود ناوگان، مسائل اقتصادی، موانع اجتماعی-فرهنگی، مسائل زیست‌محیطی و ضعف‌های مدیریتی موانع روان‌شناختی نیز مؤثر هستند و این موانع (روان‌شناختی) حلقه گمشده برنامه‌ریزی و مدیریت شهری است. شناخت عوامل روان‌شناختی افرادی که از حمل‌ونقل عمومی استفاده می‌کنند، می‌تواند پیامدهای مهمی برای سیاست‌های حمل‌ونقل، ترویج آن و مدیریت جابه‌جایی داشته باشد؛ از این‌رو هدف پژوهش حاضر تحلیل جغرافیایی موانع روان‌شناختی استفاده‌نکردن از حمل‌ونقل عمومی در کلان‌شهر اهواز است. پژوهش حاضر کاربردی-نظری و توصیفی-تحلیلی است. اطلاعات موردنیاز پژوهش، با مطالعات کتابخانه‌ای، پیمایشی و مصاحبه با مردم و کارشناسان گردآوری شده و برای رتبه‌بندی موانع نیز از روش تصمیم‌گیری ARAS استفاده شده است. همچنین پهنه‌بندی این موانع در سطح شهر اهواز به کمک مدل درون‌یابی کریجینگ و در محیط نرم‌افزار Arc GIS 10.3 استفاده شده است. نتایج نشان می‌دهد موانع اضطراب‌آور، موانع کنترل‌تکانه، موانع شناختی و موانع شخصیتی در هریک از شیوه‌های حمل‌ونقل عمومی، مانند تاکسی، اتوبوس، پیاده‌روی و دوچرخه‌سواری متفاوت هستند. بیشتر پهنه‌های شهر اهواز از نظر موانع اضطراب‌آور در عدم استفاده از حمل‌ونقل عمومی طیف زیادی دارد. هم‌پوشانی موانع شناختی نیز تأیید می‌کند از حیث وجود این موانع در عدم استفاده از حمل‌ونقل عمومی، بیشترین پهنه‌های شهر در طیف کم قرار می‌گیرد. بیشترین پهنه‌ها از نظر موانع شخصیتی عدم استفاده از حمل‌ونقل عمومی در طیف متوسط و از نظر موانع کنترل‌تکانه عدم استفاده از حمل‌ونقل عمومی در طیف خیلی زیاد است. درنهایت پس از هم‌پوشانی این چهار بعد روان‌شناختی مشخص شد موانع روان‌شناختی عدم استفاده از حمل‌ونقل عمومی در حد زیاد است.

واژه‌های کلیدی: تحلیل جغرافیایی، حمل‌ونقل عمومی، کلان‌شهر اهواز، موانع روان‌شناختی، ARAS

\* این مقاله مستخرج از پایان‌نامه کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری با عنوان «بررسی و تحلیل موانع توسعه حمل‌ونقل عمومی در کلان‌شهر اهواز» است.

Email: M.goodarzi@Scu.ac.ir

\*\* نویسنده مسئول، تلفن: ۰۹۱۷۳۲۸۱۷۰۹

## مقدمه

حمل‌ونقل و تحرک با سایر فعالیت‌های روزمره در زندگی مردم یکپارچه شده است (Joelsson et al., 2019: 1) و سیستمی است که با فراهم کردن دسترسی به فعالیت‌های اساسی به شهروندان کمک می‌کند تا در مکان‌های دلخواه جابه‌جا شوند (Levy, 2019: 43)؛ به عبارت دیگر می‌توان حمل‌ونقل را به‌عنوان تجهیزاتی که مردم را از یک مکان به مکان دیگر منتقل می‌کند تعریف کرد که اگر به‌صورت عمومی باشد، عنصری کلیدی در جابه‌جایی کم‌هزینه در شهرهای بزرگ قلمداد می‌شود (Lois et al., 2018: 49) که این شیوه از حمل‌ونقل، راهبردی اساسی در دستیابی به حمل‌ونقل پایدار نیز محسوب می‌شود (Mcarthur et al., 2019: 433). اگرچه شهرها تنها ۲ درصد از سطح زمین را اشغال کرده‌اند، ۷۵ درصد کل گازهای گلخانه‌ای را تولید می‌کنند. همچنین جمعیت فعلی شهرها ۵۰ درصد از کل جمعیت جهان را تشکیل می‌دهند و این افزایش جمعیت در حال رشد است (Mercier, 2018: 1). همچنین بسیاری از شهرها با چالش‌های حاد شهری در ارتباط با افزایش مالکیت خودرو، شدت ترافیک، آلودگی صدا، هوا و تصادفات جاده‌ای همراه با گسترش الگوی خودرومحوری مواجه هستند. این افزایش خودروی شخصی، ماشین را به کالایی لوکس در زندگی طبقه متوسط تبدیل کرده است (Song et al., 2018: 141). سیستم‌های حمل‌ونقل نامناسب سبب وابستگی به اتومبیل می‌شود و همین مسئله می‌تواند موجب کاهش تحرک شهروندان و ایجاد تنش‌های روانی ناشی از آلودگی‌های زیست‌محیطی، افزایش ترافیک، اتلاف وقت، افزایش خسونت و منجر به شکاف اجتماعی شود (عماری، ۱۳۹۳: ۶۰-۶۱). چنین روندی تمایل مردم را به استفاده از حمل‌ونقل عمومی کاهش می‌دهد؛ بنابراین در عدم استفاده از حمل‌ونقل عمومی غیر از مسائل زیرساختی مانند فرسودگی ناوگان، کمبود ناوگان، مسائل اقتصادی، موانع اجتماعی- فرهنگی، مسائل زیست‌محیطی و ضعف‌های مدیریتی، موانع روان‌شناختی نیز مؤثر هستند؛ بنابراین موانع روان‌شناختی نیز یکی از موانع عدم استفاده از حمل‌ونقل عمومی است و این موانع (روان‌شناختی) حلقه گمشده برنامه‌ریزی و مدیریت شهری است. با این حال در کشورهای در حال توسعه و به‌ویژه ایران، مدیریت شهری هنوز از عوامل روان‌شناسی در مسائل برنامه‌ریزی و طراحی شهری استفاده نکرده یا ورودشان به این مقوله جامع و کافی نبوده است (صفاری‌نیا، ۱۳۹۳: ۲۸). از سوی دیگر نیز مطالعه روان‌شناسی تغییرات در شهرها را نادیده گرفته است. یک روان‌شناس شهری نیاز است این تغییرات را جدی بگیرد و بر مشکلات روانی شهرنشینی تمرکز کند (Park, 2010: 535)؛ از این‌رو شناخت عوامل روان‌شناختی بر رفتار افرادی که از حمل‌ونقل عمومی استفاده می‌کنند، می‌تواند پیامدهای مهمی را برای سیاست‌های حمل‌ونقل، ترویج آن و مدیریت جابه‌جایی داشته باشد (Fu and Juan, 2017: 70).

سیستم حمل‌ونقل عمومی شهری در تمام شهرهای ایران با برخی مسائل روان‌شناختی در عدم استفاده از آن مواجه است که در هر شهر با توجه به تنوع فرهنگی و اجتماعی و محیطی شهرهای ایران و ویژگی‌های روان‌شناختی افراد متفاوت هستند؛ بنابراین همان‌طور که فو و جان معتقدند شناخت عوامل روان‌شناسی می‌تواند پیامدهای مهمی برای سیاست‌های حمل‌ونقل داشته باشد (همان) آشنایی نداشتن با آن‌ها نیز می‌تواند حمل‌ونقل عمومی را از رسیدن به توسعه دور کند. با این حال امروزه یکی از موانع پیش‌روی حمل‌ونقل عمومی، عوامل روان‌شناختی هستند که روند روبه‌پیشرفت را برای دستیابی به توسعه حمل‌ونقل عمومی دچار چالش کرده‌اند. برای خروج از این چالش‌ها نیاز است این موانع

شناسایی شوند و متناسب با آن‌ها راه‌کارهایی مناسب ارائه شود تا آسایش شهروندان به‌عنوان یکی از مهم‌ترین اهداف برنامه‌ریزی شهری محقق شود. براین‌اساس، هدف اصلی پژوهش حاضر تحلیل جغرافیایی موانع روان‌شناختی عدم استفاده از حمل‌ونقل عمومی در کلان‌شهر اهواز و اهداف عملیاتی آن، رتبه‌بندی این موانع در شیوه‌های مختلف حمل‌ونقل عمومی و پهنه‌بندی آن‌ها در مناطق هشتگانه است. برای دستیابی به اهداف مطرح‌شده، به‌دنبال پاسخ‌گویی به این پرسش هستیم که مهم‌ترین موانع روان‌شناختی در عدم استفاده از حمل‌ونقل عمومی درون‌شهری اهواز کدام‌اند. همچنین براساس برنامه توسعه پنج‌ساله دوم کلان‌شهر اهواز (۱۳۹۷-۱۴۰۱) در بخش حمل‌ونقل و ترافیک یکی از راهبردهای اساسی توسعه حمل‌ونقل اهواز، شناسایی موانع توسعه حمل‌ونقل عمومی درون‌شهری در ابعاد گوناگون آن است. یکی از این ابعاد موانع روان‌شناختی است که ضرورت انجام این پژوهش را دوچندان می‌کند.

در هر پژوهش علمی، بررسی پیشینه پژوهش‌های مرتبط با موضوع مورد مطالعه برای تسلط بر موضوع، آگاهی از یافته‌های آن‌ها، جلوگیری از دوباره‌کاری و درنهایت مقایسه یافته‌های پژوهش با یافته‌های دیگر پژوهش‌های صورت گرفته از ضروریات است. در این زمینه مطالعات متعددی در حوزه روان‌شناسی استفاده‌کنندگان از حمل‌ونقل انجام شده است؛ از جمله داوود (۱۳۹۵) نتیجه گرفته است که رعایت نرخ مصوب کرایه و برخورد احترام‌آمیز از سوی رانندگان، مورد انتظار بیشتر مسافران بوده است؛ درحالی‌که در جایگاه عابر پیاده، رعایت حق تقدم و به‌ویژه کاهش سرعت از نظر آنان مهم بوده است. همچنین مسافران نیز وظیفه خود را حفظ احترام به رانندگان دانسته‌اند. میربها و همکاران (۱۳۹۷) با بررسی تأثیر پارامترهای رفتاری (متغیرهای پنهان) در تخلفات عابران پیاده نتیجه گرفتند که پارامترهای روان‌شناسی افراد (افراد قانون‌گریز و افراد علاقه‌مند به پیاده‌روی) نقش مؤثری در تخلفات عابران پیاده ایفا می‌کند؛ از این‌رو افرادی که تعهدی به قوانین ندارند و آن‌ها که روزانه کمتر پیاده‌روی می‌کنند و علاقه چندانی به پیاده‌روی ندارند، ممکن است بیشتر از چراغ قرمز عابر پیاده عبور کنند. مؤسسه ملی حمل‌ونقل پورتلند آمریکا<sup>۱</sup> (۲۰۱۷) با بررسی تغییر نگرش‌ها به حمل‌ونقل پایدار، به این نتیجه رسید که ارتباط زیادی میان نگرش مثبت به حمل‌ونقل در موقعیتی خاص وجود دارد که سیاست‌گذاران، متخصصان محیط‌زیست و مربیان می‌توانند برای تغییر نگرش نسبت به حمل‌ونقل پایدار از آن‌ها استفاده کنند. جیانگ و راثو (۲۰۱۸) در «پیروی از قانون به‌عنوان یک واسطه بین بی‌قراری و رانندگی در شرایط خطرناک مه‌آلود» نتیجه گرفتند که بی‌قراری در پیش‌بینی رفتارهای رانندگی ریسک‌دار اهمیت دارد و بر پیروی از قانون در ارتباط با رفتارهای محرک و پرخطر در شرایط مه‌آلود تأکید شده است. مونتر و همکاران (۲۰۱۸) در تبیین رابطه بین عوامل روان‌شناختی مرتبط با کار و خصوصیات فردی حمل‌ونقل عمومی در فرانکفورت آلمان نتیجه گرفتند که بین عوامل مرتبط با کار و میزان استرس رابطه معناداری وجود دارد و در نتیجه رابطه بین شدت ساعات کار، تجربه رانندگی و میزان استرس شغلی را تشخیص دادند.

## مبانی نظری

**روان‌شناسی شهری:** یکی از شاخه‌های جدید روان‌شناسی که در قرن بیستم شکل گرفت، روان‌شناسی محیطی است که به مباحث ادراک، شناخت، رفتار و نحوه کنش متقابل انسان و محیط می‌پردازد. علاوه‌براین، بررسی روان‌شناسی

چگونگی و نوع به‌کارگیری فضاهای شهری از سوی کاربران و شهروندان با عناوین دیگری مانند «ارتباط انسان و محیط»، «جامعه‌شناسی محیطی» و «بوم‌شناسی» مطرح می‌شود که در تمام آن‌ها عناصر محوری مانند «انسان»، «محیط» و «مکانیسم‌های رفتاری» وجود دارد. کریک روان‌شناسی محیطی را کنکاشی روان‌شناختی در رفتار آدمی می‌داند که به زندگی در محیط کالبدی شهری معطوف باشد و نوع، میزان و چگونگی فضاهای شهری را به کمک شهروندان ارزیابی کند (اقبال و صارمی، ۱۳۹۵: ۲). روان‌شناسی شهری شاید موضوع تازه‌ای باشد، یافته‌های تاریخی بیانگر این است که جورج زیمل ۱۰۰ سال پیش مقاله‌ای با عنوان «شهرنشینی و زندگی روانی» تدوین کرد و در سال ۱۹۰۳ در برلین بر همین مینا به سخنرانی پرداخت. وی این پرسش را مطرح کرد که آیا میان محیط زندگی فردی و وضعیت روانی آن‌ها رابطه‌ای وجود دارد. ده سال بعد پاسخ به این پرسش سبب شکل‌گیری علمی به نام روان‌شناسی شهری شد.

زیمل آغازگر این راه در ۱۰۰ سال پیش این موضوع را مطرح کرد و این مقوله را در طراحی شهری یادآور شد که لازمه طراحی، توجه به انسان و نیازهای روانی اوست و نباید تنها به زیبایی‌شناسی توجه کرد. درواقع این شاخه از روان‌شناسی از نظر ماهیت، موضوعی بین‌رشته‌ای است؛ زیرا از تخصص‌های دیگر مانند سلامت و بهداشت عمومی، جامعه‌شناسی، انسان‌شناسی، علوم اجتماعی، سیاسی و علم جغرافیا بهره می‌برد (عمار، ۱۳۹۳: ۳۲-۳۳). این علم همواره با رشد شهرها توسعه یافت (صفاری‌نیا، ۱۳۹۳: ۲۰-۲۱). روان‌شناسی شهری ابزاری فراهم می‌کند تا چگونگی تأثیر موقعیت‌ها و شرایط موجود بر احساس، دیدگاه‌ها، روابط انسانی و عادات درک شود. این علم به ما کمک می‌کند تا نحوه به‌کارگیری اصول روان‌شناسی در طراحی شهری را دریابیم و به ما بینش خواهد داد که به کمک آن به دلیل موفقیت برخی شهرها پی ببریم. با این دیدگاه متوجه می‌شویم که چرا مردم بعضی شهرها، استرس کمتری دارند و چرا ساکنان برخی شهرها شادتر هستند (همان، ۱۶-۱۷). بروز مشکلات چندوجهی از قبیل ناهماهنگی بین گسترش کالبدی و نیازهای فردی و جمعی از یک‌سو و تشدید تنش‌های فردی و آسیب‌های اجتماعی از سوی دیگر، از جمله موضوعاتی بود که زمینه پیدایش دیدگاه روان‌شناسی و جامعه‌شناسی را مطرح کرد. در باور مروجان این دیدگاه، ریشه بخشی از مشکلات اجتماعی در جداسازی فعالیت‌ها، گسیختگی فعالیت‌ها، ناامنی فضاها و کمبود نشاط و سرزندگی در آن‌هاست. درواقع پرداختن به استانداردها و برنامه‌ها نباید موجب غفلت و بی‌توجهی به تنوع و تفاوت انسان‌ها با نیازهای روحی مانند کرامت، هم‌زیستی، زیبایی، ایمنی، شادی، حس تعلق، راحتی و خلاقیت شود (سلطانی، ۱۳۹۵: ۲۲۳).

**روان‌شناسی حمل‌ونقل:** روان‌شناسی حمل‌ونقل به مطالعه ارتباط فرایندهای روانی و رفتارهای جاده‌ای افراد می‌پردازد. می‌توان گفت هدف این علم آن است که به صنعت حمل‌ونقل کمک کند تا با استفاده از روش‌های علمی، رفتار راننده‌ها، پیاده‌ها و به‌طورکلی هرکسی را که با این صنعت در ارتباط است پیش‌بینی و بر مبنای آن برای این صنعت تصمیم‌گیری کند. در این روند به‌طورکلی دو دسته متغیر بررسی می‌شود؛ ویژگی‌های ادراکی موقعیت، ویژگی‌های فیزیکی موقعیت و... و متغیرهایی که متغیرهای انسانی هستند یا به عبارتی متغیرهایی محسوب می‌شوند که از ویژگی‌های انسانی نشئت می‌گیرند (امیرآبادی، ۱۳۹۴: ۱).

**حمل‌ونقل عمومی درون‌شهری:** توسعه مبتنی بر حمل‌ونقل عمومی با تأکید بر تلفیق کاربری زمین و حمل‌ونقل عمومی در چارچوب اصول نوسازسازی و رشد هوشمند با ایجاد محله‌هایی پایدار به دنبال تحقق اهدافی بدین شرح است:

پشتیبانی از حمل‌ونقل عمومی و افزایش تعداد مسافران آن، ارائه گزینه‌های متعدد برای جابه‌جایی افراد مانند پیاده‌روی، دوچرخه‌سواری، اختلاط سامانه حمل‌ونقل عمومی با سازوکارهای متداول سکونت، کار، خرید، دسترسی، به‌ویژه هم‌زمانی بهره‌برداری از تنوع سامانه در یک محله، بهبود کیفیت زندگی ساکنان از طریق خلق مکان‌ها و محله‌های جذاب، ارائه گزینه‌های متعدد مسکن متناسب با گروه‌های درآمدی متفاوت، بالابردن کیفیت طراحی محیط، دستیابی به شیوه زندگی سالم‌تر در اثر پیاده‌روی و دوچرخه‌سواری، افزایش توسعه اقتصادی و افزایش پایداری و قابلیت پیش‌بینی‌پذیری روند توسعه (امان‌پور و داری‌پور، ۱۳۹۶: ۷۸). در سال‌های ۱۹۸۵-۱۹۹۵، نظریه حمل‌ونقل پایدار مطرح شد. سیستم‌های حمل‌ونقل پایدار<sup>۱</sup> سیستم‌هایی هستند که هدف آن‌ها کاهش آلاینده‌های مصرف سوخت فسیلی و مصرف ارضی طبیعی و ارائه دسترسی آسان برای مردم است. پایداری هر نوع سیستم را می‌توان با توجه به جامعه، اقتصاد و محیط که سه رکن اصلی پایداری هستند ارزیابی کرد (Verma et al., 2015). رشد هوشمند از دیگر نظریه‌های مطرح‌شده در دهه پایانی قرن بیستم است که ریشه‌های آن در توسعه پایدار قرار دارد. این طرح در مقابله با پراکندگی شهری و حومه‌نشینی بر توسعه مراکز شهرها بر مبنای حمل‌ونقل همگانی و کاربری زمین فشرده، مختلط با قابلیت پیاده‌روی و انتخاب طیفی از انتخاب‌های سکونتی تأکید می‌کند. در آستانه هزاره سوم بر ترکیب اصول توسعه اجتماعی و حمل‌ونقل همگانی، به‌ویژه سامانه‌های حمل‌ونقل ریلی برای استقرار اجتماعی فشرده‌تر، دارای کاربری مختلط و با قابلیت پیاده‌روی در پیرامون پایانه‌های حمل‌ونقلی بیش‌ازپیش تأکید می‌شود. از جمله مهم‌ترین نظریه‌های ارائه‌شده در این مورد، دهکده‌های حمل‌ونقلی و منظور از آن ایجاد محله‌هایی سرزنده‌تر و پایدارتر با محوریت ایستگاه‌های حمل‌ونقل همگانی است (سرور و امینی، ۱۳۹۲: ۵۱).

**موانع روان‌شناختی و تأثیرات آن‌ها در عدم استفاده از حمل‌ونقل عمومی:** در پژوهش حاضر، به‌منظور سنجش موانع روان‌شناختی عدم استفاده از حمل‌ونقل عمومی کلان‌شهر اهواز از چهار پارامتر روان‌شناختی شامل موانع اضطراب‌آور، موانع شخصیتی، موانع شناختی و موانع کنترل تکانه استفاده شده است. موانع اضطراب‌آور، گروهی از اختلالات روانی هستند که نشانه‌هایی از اضطراب و ترس را به همراه دارند. اضطراب، ناشی از نگرانی درباره آینده است و ترس، واکنشی به رویداد کنونی. به عبارت دیگر، گروهی از اختلالات روانی با احساس قابل‌توجهی از اضطراب و ترس مشخص می‌شوند. درواقع اضطراب، نگرانی از وقایع آینده است و ترس واکنشی در برابر وقایع جاری (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders American, 2013: 189). چنین عاملی با ترس و نگرانی فرد از یک موضوع معین یا نامعین هنگام استفاده از حمل‌ونقل عمومی ارتباط دارد. این عوامل با ایجاد ترس در فرد، رغبت استفاده از حمل‌ونقل عمومی را کاهش می‌دهد. اختلالات شخصیتی نیز عبارت است از مجموعه اختلال‌های روان‌شناختی که ویژگی اصلی آن‌ها رفتارهای خشک و انعطاف‌ناپذیر است. این رفتارها به اشخاص آسیب می‌رساند؛ زیرا مانع سازگاری آن‌ها با الزام‌های زندگی روزانه می‌شود و روابط آن‌ها را با دیگران مختل می‌کند. انجمن روان‌پزشکی آمریکا مطرح می‌کند که اختلال شخصیتی یعنی رفتارهای ناسازگار و انعطاف‌ناپذیر در برخورد با محیط و موقعیت‌ها (American Psychiatric Association, 2013: 647). منظور از موانع شخصیتی در عدم استفاده از حمل‌ونقل عمومی، موانعی هستند که در شخصیت و هویت فرد ریشه دارند که در کودکی یا دوران اولیه رشد شکل گرفته‌اند و پایداری یا ناپایداری روانی و رفتاری را در فرد ایجاد کرده‌اند. این موانع به کاهش تمایل و احساس

کسر شأن در استفاده از حمل‌ونقل عمومی منجر می‌شود که نارضایتی‌هایی در هریک از شیوه‌های مختلف حمل‌ونقل عمومی ایجاد می‌کنند. اختلالات شناختی نیز به هرگونه نقص در یک یا تمام عملکردهای شناختی شامل پردازش افکار، حافظه و توجه گفته می‌شود (Barati, 2016: 11). منظور از موانع شناختی در عدم استفاده از حمل‌ونقل عمومی آن دسته از موانعی است که خودآگاه یا ناخودآگاه هنگام استفاده از حمل‌ونقل عمومی موجب حواس‌پرتی می‌شوند؛ مسائلی مانند اینکه انسان چگونه و با چه ساختاری به درک استفاده از حمل‌ونقل عمومی می‌پردازد. سازمان بهداشت جهانی معتقد است بیماری‌هایی که دچار اختلال کنترل تکانه هستند، در برابر تکانه‌ها یعنی رفتار یا وسوسه‌هایی که برای خود یا دیگری زیان‌بار است، قدرت مقاومت ندارند (World Health Organization, 2016: 20).

منظور از موانع کنترل تکانه در عدم استفاده از حمل‌ونقل عمومی آن دسته از موانعی است که با غرایز و خواسته‌های اولیه فرد، مشکل در کنترل آن‌ها و به جامعه‌پذیرکردن آن‌ها ارتباط دارد. افراد با چنین مشکلاتی توانایی ایجاد و ارتباط اجتماعی سالم را کمتر دارند و در نتیجه کمتر به حضور در مکان‌های عمومی و استفاده از سیستم حمل‌ونقل همگانی علاقه‌مند هستند.

## روش پژوهش

پژوهش حاضر کاربردی و توصیفی-تحلیلی است که اطلاعات موردنیاز آن به کمک روش اسنادی، کتابخانه‌ای، پیمایشی و مصاحبه با مردم و کارشناسان گردآوری شده است. در این پژوهش ۲۱ گویه در ۴ عامل روان‌شناختی که مانع استفاده از حمل‌ونقل عمومی می‌شود واکاوی شده است (جدول ۱).

جدول ۱. موانع روان‌شناختی عدم استفاده از حمل‌ونقل عمومی

منبع	موانع	عوامل روان‌شناختی
Huang et al., 2018: 145 دمرچلی، ۱۳۹۶: ۲۷۱	اضطراب اجتماعی ترس از قضاوت جامعه	عوامل اضطراب‌آور
خدادادی و همکاران، ۱۳۹۲: ۲	آسیب‌های پس از سانحه	
Gharib et al., 2018: 1 مطالعات میدانی (مصاحبه)	ترس از فضای بسته	
مطالعات میدانی (مصاحبه)	وسواس بهداشتی	
ریاحی و خاچکی، ۱۳۹۵: ۷۰	وسواس‌های پرخاشگری	
رئیزی و همکاران، ۱۳۹۴: ۱۰۱	وسواس جنسی	عوامل شخصیتی
Cfu and Juan, 2017: 70	احساس ناامنی	
پوراحمد و همکاران، ۱۳۹۷: ۶۵۰	ترس از بیماری‌های واگیردار	
مطالعات میدانی (مصاحبه)	دوری‌گزینی	
مطالعات میدانی (مصاحبه)	خودبزرگ‌بینی	
شاطریان و همکاران، ۱۳۹۶: ۱۱۱	بیگانگی اجتماعی	عوامل شناختی
مسعودنیا و چنانی‌نسب، ۱۳۹۵: ۸۵	عزت‌نفس پایین	
ابراهیمی هژیر و ابراهیمی هژیر، ۱۳۹۶: ۱	راحت‌طلبی و سهل‌انگاری	
نوروزی و کوهی اصفهانی، ۱۳۹۲: ۱۲۴	عجول‌بودن	
مطالعات میدانی (مصاحبه)	احساس ناخوشایند	
غفاری و همکاران، ۱۳۹۶: آماده انتشار	تمرکز حواس نداشتن	عوامل شناختی
ایمان‌زاده و هم‌راه‌زاده، ۱۳۹۶: ۴۳۳	ضعف حافظه	
شربتبان و ایمنی، ۱۳۹۷: ۱۶۷	پرخاشگری	عوامل کنترل تکانه
Galsgow et al., 2018: 318	بی‌حوصلگی	
عسگری ندوشن و صباغچی، ۱۳۹۷: ۳۹	بی‌قراری	

جامعه آماری پژوهش حاضر را شهروندان ساکن مناطق هشتگانه کلان‌شهر اهواز تشکیل می‌دهد که تعداد آن‌ها براساس آمارنامه شهرداری اهواز ۱,۲۲۷,۰۰۹ نفر بوده است. با توجه به جامعه آماری، ۳۸۷ نفر براساس فرمول کوکران به‌عنوان نمونه آماری انتخاب شدند که به‌منظور روایی و پایایی بیشتر، به ۴۰۰ نمونه افزایش یافتند. شیوه نمونه‌گیری در این پژوهش، نمونه‌گیری طبقه‌ای متناسب با حجم بوده است؛ بدین‌صورت که متناسب با جمعیت هر منطقه، درصدی از کل نمونه آماری به آن منطقه اختصاص یافته است (جدول ۲).

جدول ۲. جمعیت مناطق شهر اهواز و پرسشنامه‌های توزیعی در این مناطق

نام منطقه	منطقه ۱	منطقه ۲	منطقه ۳	منطقه ۴	منطقه ۵	منطقه ۶	منطقه ۷	منطقه ۸	جمع
جمعیت کل هر منطقه	۱۳۹,۴۲۷	۱۰۷,۳۷۴	۱۸۳,۹۱۱	۱۵۳,۳۱۱	۱۲۲,۳۰۶	۱۸۲,۷۶۰	۱۴۶,۲۱۸	۱۹,۱۸۰	۱,۲۲۷,۰۰۹
درصد جمعیت مناطق	۱۱	۹	۱۵	۱۲	۱۰	۱۵	۱۲	۱۶	۱۰۰
جامعه نمونه هر منطقه	۴۴	۳۶	۶۰	۴۸	۴۰	۶۰	۴۸	۶۴	۴۰۰

منبع: شهرداری اهواز، ۱۳۹۵ و نگارندگان، ۱۳۹۸

همچنین برای رتبه‌بندی موانع روان‌شناختی در هریک از شیوه‌های مختلف حمل‌ونقل، پرسشنامه خبرگان تنظیم شد. به‌منظور تعیین تعداد نمونه خبرگان، از روش نمونه‌گیری گلوله‌برفی استفاده شد که براساس آن، ۱۵ نفر از خبرگان مرتبط با حوزه این پژوهش انتخاب شدند. روش تحلیل این پژوهش براساس مدل‌های کمی بوده که برای رتبه‌بندی موانع در شیوه‌های مختلف حمل‌ونقل عمومی از روش تصمیم‌گیری ARAS استفاده شده است. این تکنیک شامل پنج گام به شرح زیر است (Kututa, 2013: 660):

**گام اول:** تشکیل ماتریس تصمیم‌گیری که از رابطه ۱ به‌دست می‌آید که در آن ماتریس تصمیم با  $x$  و هر درایه آن با  $x_{ij}$  نشان داده شده است.

$$x \begin{bmatrix} x_{i1}^1 x_{i2}^2 \dots x_{iN}^N \\ x_{i1}^2 x_{i2}^2 \dots x_{iN}^N \\ \dots \\ x_{m1}^1 x_{m2}^2 x_{m3}^3 \end{bmatrix} \quad (1)$$

**گام دوم:** بی‌مقیاس‌سازی ماتریس است که از رابطه ۲ به‌دست می‌آید. در این روش که بی‌مقیاس‌سازی با روش خطی انجام می‌شود، بی‌مقیاس‌شده را با  $n$  و هر درایه آن را با  $n_{ij}$  نشان می‌دهند.

$$n_{ij} \frac{x_{ij}}{\sum x_{ij}} \quad (2)$$

**گام سوم:** نرمال کردن ماتریس تصمیم است که از رابطه ۳ به‌دست می‌آید. در این گام ماتریس بی‌مقیاس‌شده به ماتریس موزون ( $v$ ) تبدیل می‌شود که برای به‌دست‌آوردن آن باید اوزان شاخص‌ها را داشته باشیم. در این پژوهش با استفاده از تکنیک ANP، وزن شاخص‌ها به‌دست آمد و درنهایت وزن شاخص‌ها با وزن بی‌مقیاس‌شده ضرب شد.

$$v = n \times w_{ij} v_{ij} = N_{ij} = N_{ij} \times w_j \quad v = \begin{bmatrix} v_{i1} v_{i2} v_{in} \\ v_{i1} v_{i2} v_{in} \\ \dots \\ w_{m1} w_{m2} w_{m...} \end{bmatrix} \quad (3)$$

**گام چهارم:** محاسبه مقدار بهینگی و محاسبه درجه سودمندی یا مطلوبیت گزینه‌ها در این گام است که از رابطه به دست می‌آید. در این رابطه، بهترین گزینه آن است که بهترین Si را دارد. همچنین در نهایت باید درجه مطلوبیت محاسبه شود. درجه مطلوبیت گزینه A1 براساس مقایسه Si با یک مقدار بهینه محاسبه می‌شود. مقدار بهینه (SO) براساس دیدگاه خبرگان بهترین گزینه است و درجه مطلوبیت گزینه Ai با Ki نشان داده می‌شود و از رابطه ۵ به دست می‌آید.

$$S_i = \sum_{j=1}^n v_{ij} \quad (4)$$

$$k_j = \frac{S_i}{S_0} \quad (5)$$

همچنین برای پهنه‌بندی این موانع در سطح شهر اهواز از مدل درون‌یابی کریجینگ و محیط نرم‌افزار ARC GIS 10.3 استفاده شده است که محاسبه این مدل از رابطه ۶ به دست می‌آید.

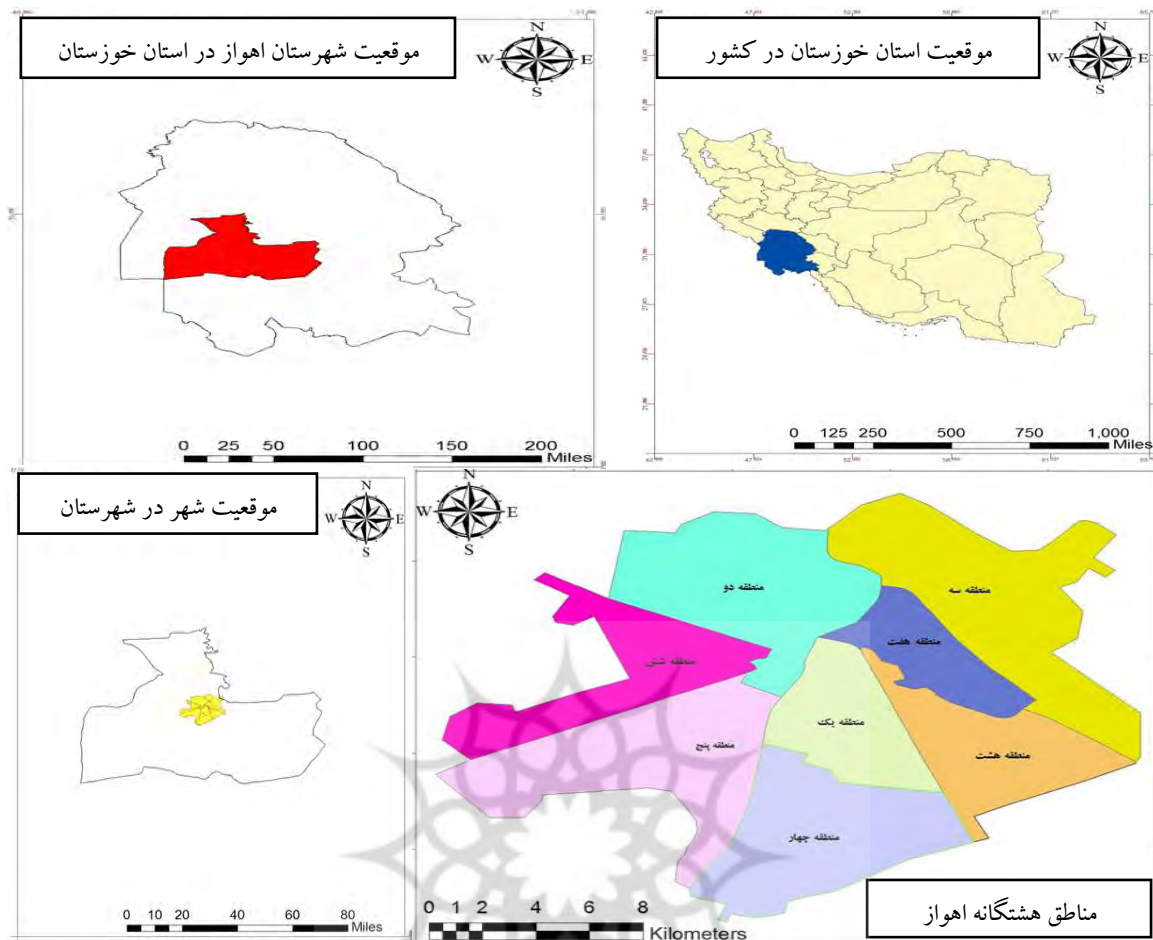
$$\hat{z}(s_0) = \sum_{i=1}^n \lambda_i z(s_i) \quad (6)$$

در این رابطه  $z(s_i)$  مقدار اندازه‌گیری شده در موقعیت ith و  $\lambda_i$  وزن مقدار اندازه‌گیری شده در موقعیت ith است.  $S_0$  موقعیت پیش‌بینی و n تعداد نقاط اندازه‌گیری شده یا معلوم است (فاضل‌نیا و همکاران، ۱۳۹۳: ۹۹). پس از درون‌یابی همه موانع با استفاده از ابزار Reclassify که از زیرمجموعه‌های Spatial Analyst Tools در Arc Toolbox است، نقشه‌ها به صورت پهنه‌های متفاوت در پنج طیف (خیلی کم، کم، متوسط، زیاد و خیلی زیاد) ترسیم شد و در نهایت با استفاده از تابع Weighted Sum، نقشه‌ها Overlay شدند.

### محدوده مورد مطالعه

شهر اهواز یکی از شهرهای بزرگ ایران و مرکز شهرستان اهواز و استان خوزستان است که از نظر جغرافیایی بین ۴۹ درجه و ۱۱ دقیقه طول شرقی و ۳۱ درجه و ۵۰ دقیقه عرض شمالی قرار دارد (حسینی شهپریان، ۱۳۹۴: ۶۱). در حال حاضر این شهر هشت منطقه شهری دارد که در شکل ۱ نقشه موقعیت استان خوزستان در کشور، شهرستان اهواز در استان خوزستان، شهر اهواز در شهرستان اهواز و موقعیت مناطق هشتگانه شهر اهواز به تفکیک آمده است.





شکل ۱. موقعیت جغرافیایی مناطق هشتمانه کلان‌شهر اهواز  
منبع: نگارندگان، ۱۳۹۸

## بحث و یافته‌ها

در این پژوهش ۲۱ گویه در ۴ عامل کلیدی روان‌شناختی واکاوی شد که به عدم استفاده از حمل‌ونقل عمومی منجر می‌شود. دسته‌بندی این موانع بدین‌صورت بوده است که برای موانع اضطراب‌آور، ۹ عامل، موانع شخصیتی، هفت عامل، موانع شناختی، دو عامل و موانع کنترل‌تکانه، سه عامل مؤثر بوده‌اند که در ادامه به تبیین و چگونگی تأثیرات این موانع در عدم استفاده از حمل‌ونقل عمومی می‌پردازیم.

هنگامی که انسان دچار اختلال «اضطراب اجتماعی» می‌شود، از مکان‌های حمل‌ونقل عمومی مانند ایستگاه‌ها، پایانه‌های درون‌شهری و ناوگان حمل‌ونقل عمومی، که ازدحام جمعیت در آن‌ها زیاد است، پرهیز می‌کند. دلیل این امر ترس ناشی از قرارداد خود در معرض داوری و توجه مردم است. این اختلال که فرد در فضاهای حمل‌ونقل چه رفتاری دارد و مردم چگونه او را نگاه می‌کنند، سبب می‌شود که فرد تمایلی به استفاده از حمل‌ونقل عمومی نداشته باشد. یکی دیگر از موانع اضطراب‌آور عدم استفاده از حمل‌ونقل عمومی «ترس از قضاوت جامعه» است. این ترس همراه با «اضطراب اجتماعی» اختلالی را در فرد به‌وجود می‌آورد که سبب می‌شود هنگام استفاده از حمل‌ونقل عمومی از مشاهده‌شدن و قضاوت‌شدن از سوی دیگران خجالت‌زده شود یا تصور کند دیگران او را مسخره می‌کنند. این اختلال

می‌تواند در یک موقعیت (مثلاً هنگام استفاده از اتوبوس) یا در هر زمانی که فرد در میان مردم قرار می‌گیرد (مثلاً هنگام پیاده‌روی) نمایان شود.

ترس از قضاوت دیگران ممکن است در همه انسان‌ها دیده شود؛ زیرا انسان موجودی اجتماعی است و از دیدگاه‌های دیگران تأثیر می‌پذیرد. اینکه شدت این تأثیرات در فضاهای حمل‌ونقل چگونه است، اهمیت زیادی دارد؛ به طوری که افراد همواره نگران این هستند که تفکر دیگران درباره آن‌ها چیست؛ برای مثال اینکه چرا فرد از ماشین خود استفاده نمی‌کند؟ چرا با اتوبوس تردد می‌کند؟ چطور با این سن بالا دوچرخه‌سواری می‌کند و... این ترس از قضاوت ممکن است پیامدهای متعددی داشته باشد؛ زیرا هم مانع پیشرفت خود فرد و هم مانع توسعه حمل‌ونقل عمومی می‌شود. احساس تنگنا داشتن که معمولاً در محیط‌های بسته و شرایط خاص مثل حضور در مکان‌های حمل‌ونقل ایجاد می‌شود، مانع اضطراب‌آوری است که به دلیل خلوت بودن ایستگاه‌های سرپوشیده، مسیرهای پیاده‌روی خلوت، تنها نشستن در تاکسی به‌ویژه برای زنان و... به عدم استفاده از حمل‌ونقل عمومی منجر می‌شود. «ترس از فضاهای بسته» که در فضاهای عمومی بیشتر است، احساس این نگرانی را در فرد ایجاد می‌کند که ممکن است کسانی او را تعقیب کنند یا رفتاری خشن داشته باشند.

با توجه به آنچه بیان شد، اینکه فرد احساس کند نباید به صندلی اتوبوس دست بزند، پرده‌ها را لمس کند، میله‌های نگه‌دارنده در ناوگان را بگیرد یا احساس کند که درب تاکسی تمیز نیست، از جمله اختلالات اضطراب‌آوری هستند که در قالب بیماری روانی به نام «وسواس‌های بهداشتی» به عدم استفاده از حمل‌ونقل عمومی منجر می‌شوند. نوعی دیگر از اضطراب اختلال آور هنگام استفاده از حمل‌ونقل عمومی این است که فرد همیشه نگران درگیری با سایر افراد در معابر و ناوگان است. داشتن تجربه تلخ از بروز چنین درگیری‌ها و تکرار آن‌ها «وسواس‌های پرخاشگری» را در فرد ایجاد می‌کند. مواردی مانند برخورد راننده، برخورد مسافر کناری و نامنظمی مسائل کالبدی حمل‌ونقل که این اختلال را تشدید می‌کند، سبب می‌شود که فرد، حمل‌ونقل شخصی را به جای حمل‌ونقل عمومی ترجیح دهد. «استرس پس از سانحه» زمانی بر عدم استفاده از حمل‌ونقل عمومی تأثیرگذار است که فرد در برابر آسیب‌های جانی احساس ترس و درماندگی می‌کند، رفتارهای آشفتگی از خود نشان می‌دهد و مدام تلاش می‌کند از یادآوری رویداد و سانحه اجتناب کند. حوادثی مانند آتش‌سوزی اتوبوس‌ها، افتادن در چاله‌های معابر پیاده‌روی، بمب‌گذاری مراکز ترانزیتی و تصادف‌های وحشتناک از این عوامل هستند. به‌طور کلی اعتماد افرادی که چنین رویدادهایی را تجربه می‌کنند از حمل‌ونقل عمومی کم می‌شود و در نتیجه تمایلی به استفاده از حمل‌ونقل همگانی ندارند. کسانی که «وسواس جنسی» دارند، نمی‌توانند احساسات خود را در مقابل نشستن کنار جنس مخالف، به‌ویژه در تاکسی یا ناوگان انبوهی که در آن تفکیک جنسیتی نیست کنترل کنند. این افراد همچنین هنگام پیاده‌روی یا دیدن دوچرخه‌سواری جنس مخالف (به‌ویژه مردانی که زن دوچرخه‌سوار می‌بینند)، از نظر جنسی تحریک می‌شوند که این مانع نیز یکی دیگر از عوامل عدم استفاده از حمل‌ونقل عمومی است. «احساس عدم امنیت» در حمل‌ونقل عمومی سبب می‌شود فرد بیش‌ازحد به فاکتورهایی مانند احتمال تصادف، برخورد نامناسب راننده، ضعف حریم خصوصی در قبال مسافران کناری و حمله سارقان فکر کند. این احساس علاوه بر اینکه مانع استفاده از حمل‌ونقل عمومی می‌شود، اعتماد را به‌عنوان یکی از مؤلفه‌های سرمایه اجتماعی به حمل‌ونقل عمومی کاهش می‌دهد.

در تحلیل موانع اضطراب‌آور، «ترس از بیماری‌های واگیردار» مانع دیگری است که به عدم استفاده از حمل‌ونقل عمومی منجر می‌شود. از آنجا که در ناوگان و کاربری‌های حمل‌ونقل ازدحام جمعیت زیاد است، فرد این ترس را دارد که به‌دلیل نزدیکی فاصله با سایر افراد (به‌ویژه در حمل‌ونقل انبوه‌بر) به بیماری‌های متعددی دچار شود. در این پژوهش ترس از بیماری‌های واگیردار با وسواس‌های بهداشتی تفاوت دارد؛ زیرا ترس از این بیماری‌های به‌دلیل نزدیکی فاصله با دیگر افراد مدنظر است، اما در وسواس بهداشتی، آلوده‌بودن اشیاء موردتوجه است.

از دیگر ابعاد روان‌شناختی که به عدم استفاده از حمل‌ونقل عمومی منجر می‌شود، موانع شخصیتی است. یکی از گویه‌های این عامل «خودبزرگ‌بینی» است که در آن فرد خود را شخصی مهم می‌پندارد و احساس می‌کند اگر از حمل‌ونقل عمومی استفاده کند، شأن او کم می‌شود. با این حال یکی از مهم‌ترین معضلات روان‌شناختی عدم استفاده از حمل‌ونقل عمومی و احساس کسر شأن برخی افراد هنگام استفاده از حمل‌ونقل عمومی است. آن‌ها این باور را در خود درونی کرده‌اند که اگر از حمل‌ونقل عمومی استفاده کنند، در رده‌های پایین طبقاتی جامعه قرار می‌گیرند و نگاه دوستان و همکارانشان به آنان تغییر می‌کند و در نتیجه جایگاه اجتماعی آن‌ها پایین می‌آید. این مسئله مشکلات فراوانی مانند ترافیک، آلودگی‌های زیست‌محیطی و در نتیجه کاهش کارایی حمل‌ونقل عمومی در شهر را به‌وجود آورده است.

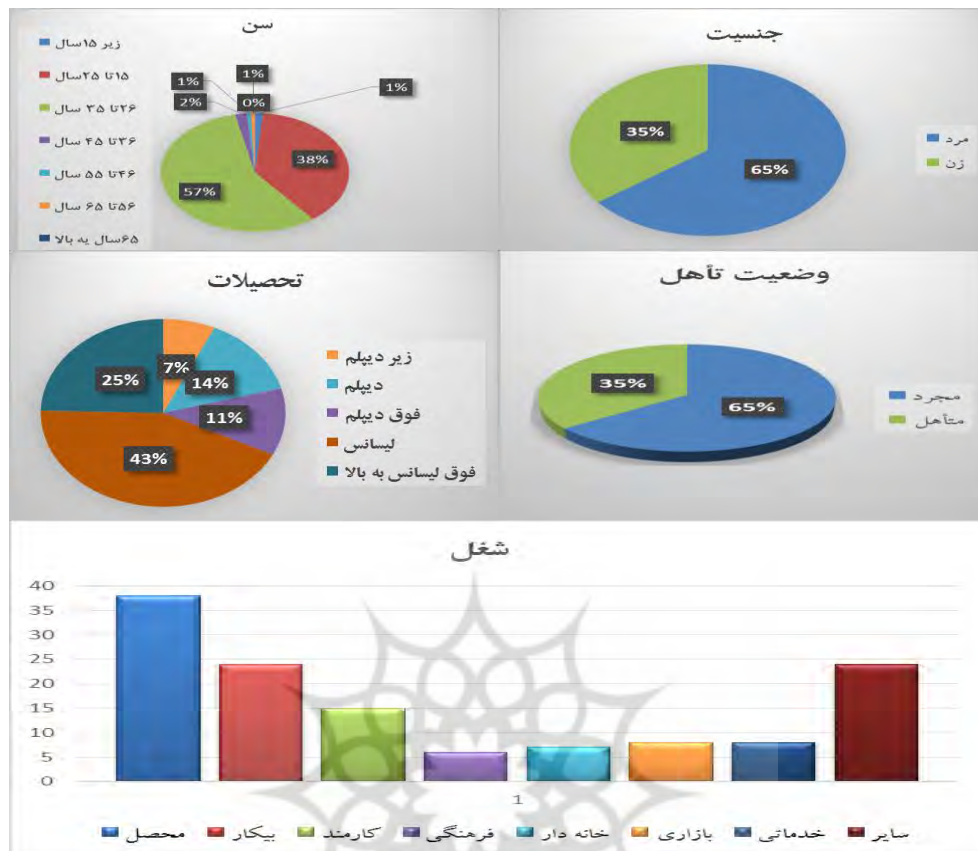
«دوری‌گزینی» که در سطحی‌ترین حالت آن به‌صورت خجالتی‌بودن بروز می‌کند، یکی از مشکلات روانی و اجتماعی استفاده‌کنندگان از حمل‌ونقل عمومی است. به عبارت دیگر با پیدایش این اختلال فرد از حضور در مکان‌های عمومی هراس دارد. این افراد زمانی که در مکان‌های عمومی حضور پیدا می‌کنند، این باور را در خود درونی کرده‌اند که تمام افراد در معابر او را نکوهش می‌کنند؛ در نتیجه ترجیح می‌دهند حتی الامکان از حمل‌ونقل خصوصی استفاده کنند یا برای تردد در مسیرهای کوتاه پیاده‌روی را به‌جای حضور در ناوگان حمل‌ونقل عمومی انتخاب کنند. «بیگانگی اجتماعی» نیز عاملی شخصیتی است که فرد را از حمل‌ونقل عمومی دور می‌کند. همان‌طور که از نام این واژه پیداست، کسانی که این اختلال را دارند از حضور در اجتماع پرهیز می‌کنند و چون حمل‌ونقل مسئله‌ای اجتماعی و استفاده از آن همگانی است، برخی افراد از این شیوه جابه‌جایی خودداری می‌کنند. از میان عوامل شخصیتی دیگر که مانع استفاده از حمل‌ونقل عمومی می‌شود، «عزت‌نفس پایین» است. از آنجا که حمل‌ونقل عمومی بستری برای تعامل با سایر شهروندان است، هراندازه که فرد برای خود عزت کمتری قائل باشد، از تعامل با افراد در اتوبوس، مترو، تاکسی و مسیرهای پیاده‌روی دوری می‌کند؛ مشکلی که سبب می‌شود فرد هنگام استفاده از حمل‌ونقل عمومی «احساس ناخوشایندی» داشته باشد و هنگام حضور در فضاهای مربوط به حمل‌ونقل عمومی، احساس بیگانگی کند. واژه «راحت‌طلبی» که با «سهل‌انگاری» قرابت معنایی دارد، از مصادیق موانع شخصیتی عدم استفاده از حمل‌ونقل عمومی است. این واژه که در منابع روان‌شناسی متضاد خودسازی است، یکی از عواملی است که سبب می‌شود افراد به استفاده از حمل‌ونقل عمومی تمایلی نداشته باشند. اینکه فرد توقع دارد به‌هیچ‌وجه منتظر مترو نماند یا چند ایستگاهی به‌دلیل تکمیل ظرفیت صندلی اتوبوس ایستاده نباشد، یا برای رسیدن به ایستگاه‌های حمل‌ونقل عمومی، پیاده‌روی نکند، نشانه‌های فرد سهل‌انگار است که مانع استفاده از حمل‌ونقل عمومی می‌شود. در جامعه ما و به‌ویژه در کلان‌شهر اهواز حمل‌ونقل عمومی کارایی لازم را ندارد و معمولاً غیر از مسائل زیرساختی، در مدیریت زمان جابه‌جایی نیز ضعف‌های بسیاری وجود دارد. این معضلات در کنار «عجول‌بودن»

برخی شهروندان مانع استفاده از حمل‌ونقل عمومی شده است. اینکه همه دوست دارند زودتر به مقصد برسند، حتی اگر حقوق شهروندی برخی افراد پایمال شود، از دیگر موانع شخصیتی عدم استفاده از حمل‌ونقل عمومی است. وجود چنین مانعی در کنار درهم‌تنیدگی شیوه‌های مختلف حمل‌ونقل، احساس ناخوشایندی برای استفاده‌کنندگان به دنبال دارد. این «احساس» با توجه به اینکه در کلان‌شهر اهواز حمل‌ونقل عمومی، جذبه و تنوع متعددی وجود ندارد، ناخوشایندتر می‌شود؛ زیرا در شهر اهواز اتوبوس و تاکسی تنها شیوه‌های حمل‌ونقل موتوری هستند همچنین برای همین شیوه‌ها هیچ‌گونه مسیر ویژه‌ای اختصاص داده نشده است و همه خودروها از سنگین تا سبک و از عمومی تا خصوصی از شریان‌های مشترک استفاده می‌کنند؛ درحالی‌که رویکرد مبتنی بر توسعه حمل‌ونقل عمومی بر وجود خطوط ویژه حمل‌ونقل تأکید دارد، اما در حال حاضر در شهر اهواز این رویکرد مشاهده نمی‌شود. وجود چنین مسائلی در کنار سایر ضعف‌های زیرساختی به «احساس ناخوشایندی» افراد بیشتر دامن می‌زند.

براساس مصاحبه نگارندگان با برخی شهروندان اهوازی، مشخص شد که موانع شناختی نیز در این امر دخیل هستند؛ برای مثال وقتی فردی از اتوبوس استفاده می‌کند، گاهی تمرکزش را از دست می‌دهد و از ایستگاه مقصد عبور می‌کند، یا هنگام استفاده از تاکسی فراموش می‌کند که باید کرایه‌اش را پرداخت کند. این مثال‌ها نشان می‌دهد «ضعف حافظه» و «حواس‌پرتی» که از مصادیق موانع شناختی هستند، در عدم استفاده از حمل‌ونقل عمومی بی‌تأثیر نیستند و نیاز به واکاوی دارند.

آخرین بعد روان‌شناختی در این پژوهش، موانع کنترل تکانه است که دیدنی‌ترین آن‌ها در مکان‌های عمومی «پرخاشگری» است. خشونت بسیار برخی افراد همراه با «صبر و تحمل کم» در برابر معضلاتی که هنگام استفاده از حمل‌ونقل عمومی به وجود می‌آید، افراد پرخاشگر را از حمل‌ونقل عمومی دور می‌کند. این عامل با وسواس پرخاشگری که یکی از موانع اضطراب‌آور در تحلیل این مقاله است تفاوت دارد. تفاوت این دو در این است که وسواس پرخاشگری ترس از ایجاد خشونت را در فردی که پرخاشگر نیست، ولی شاهد پرخاشگری است به وجود می‌آورد، اما پرخاشگری یک عامل کنترل تکانه است که خود فرد پرخاشگر نظم حمل‌ونقل عمومی را برهم می‌زند و در برابر این حمله روانی هیچ‌گونه تمایلی بر کنترل رفتار مخاطره‌آمیز خود ندارد. درنهایت اینکه از دیگر موانع کنترل تکانه در عدم استفاده از حمل‌ونقل عمومی، «بی‌قراری» و «بی‌حوصلگی» است. بی‌حوصلگی زمانی رخ می‌دهد که شهروند احساس خوبی به ناوگان حمل‌ونقل عمومی ندارد و نمی‌تواند بار ترافیکی موجود در شهر، تأخیر زمانی در جابه‌جایی و سایر نابسامانی‌های حمل‌ونقل عمومی را در وضعیت فعلی تحمل کند، در نتیجه برای رسیدن به مقصد بی‌قرار است.

پس از تبیین این موانع و شناخت چگونگی تأثیرات آن‌ها بر عدم استفاده از حمل‌ونقل عمومی اکنون باید آن‌ها را در قلمرو مورد مطالعه تحلیل کنیم. برای رسیدن به این مهم، پرسشنامه‌ها به ۴۰۰ نفر از شهروندان ساکن مناطق هشتگانه شهر اهواز داده شد که در شکل ۲ مشخصات جمعیتی آن‌ها مشخص است.



شکل ۲. ویژگی‌های جمعیتی افراد پاسخ‌دهنده

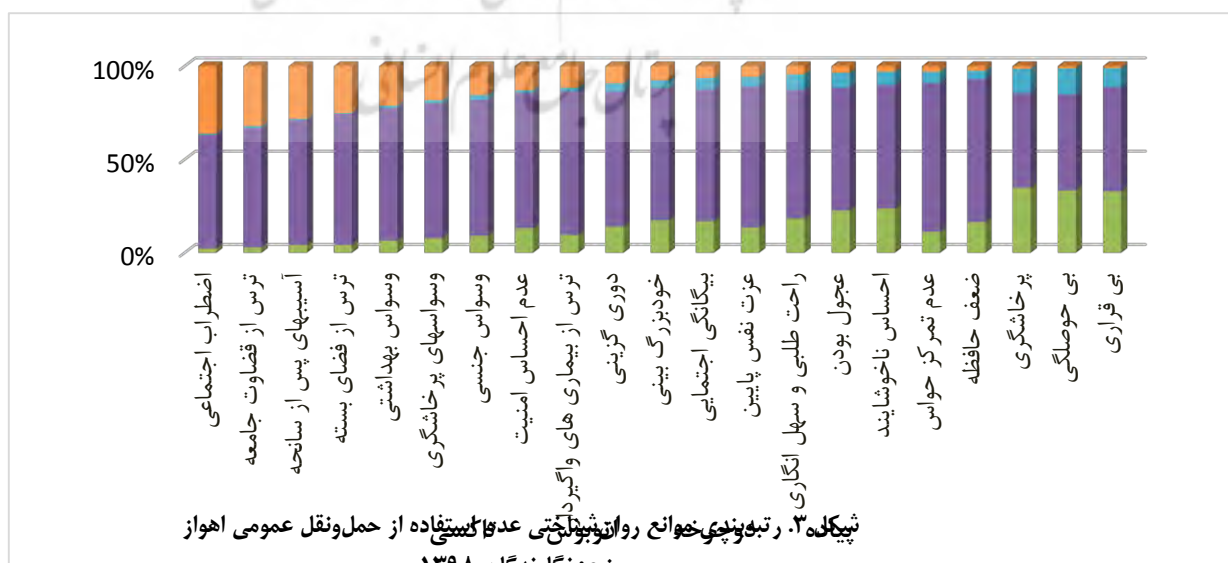
منبع: نگارندگان

با توجه به شکل ۲، تعداد ۶۵ درصد پاسخگویان مرد و ۳۵ درصد آن‌ها متأهل هستند. از نظر رده سنی، ۵۷ درصد پاسخگویان ۲۶ تا ۳۵ ساله بودند که بیشترین افراد پاسخگو نیز در این رده سنی قرار داشتند. همچنین کمترین گروه پاسخگو در رده سنی ۱۵ تا ۲۵ سال بودند که ۱ درصد جامعه نمونه را تشکیل داده‌اند. همچنین پراکندگی پاسخگویان از نظر شغل بدین صورت بود که افراد محصل با ۳۵ درصد، بیشترین و افراد فرهنگی با ۵ درصد، کمترین نمونه آماری بودند. از آنجاکه حمل‌ونقل عمومی درون‌شهری اهواز به چهار شیوه اتوبوس‌رانی، تاکسیرانی، پیاده‌روی و دوچرخه‌سواری صورت می‌گیرد، نیاز است تا موانع روان‌شناختی عدم استفاده از این چهار شیوه واکاوی شود تا این موانع در هریک از شیوه‌های حمل‌ونقل عمومی از نظر میزان اثرگذاری اولویت‌بندی و مشخص شود کدام مانع روان‌شناختی بر کدامیک از شیوه‌های حمل‌ونقل عمومی غالب است. اهمیت این اولویت‌بندی در این است که چون سازمان‌های شهری توانایی برطرف کردن این موانع را به صورت یکجا ندارند و رفع این موانع به صورت مقطعی و در زمان‌های مختلف صورت می‌گیرد، این موانع را از نظر اثرگذاری بیشتر اولویت‌بندی می‌کنیم. برای اولویت‌بندی این موانع از مدل ARAS استفاده شده است که نتایج این مدل در جدول ۳ و نتایج رتبه‌بندی آن‌ها در شکل ۳ مشخص است.

جدول ۳. نتایج نهایی مدل ARAS

وزن نهایی	مطلوبیت کل	تاکسی	اتوبوس	دوچرخه	پیاده	شیوه‌های حمل و نقل
		۰/۵۴۶	۰/۸۶۱	۰/۱۴۸	۰/۷۲۵	وزن شیوه‌های حمل و نقل
						ایده‌ال فرضی
						موانع روان‌شناسی
۰/۷۹۷۷۲	۰/۹۵۲	۰/۰۲۴	۰/۰۶۳۸	۰/۰۰۸	۰/۳۸۱	اضطراب اجتماعی
۰/۶۵۲۰۳	۰/۰۸۶	۰/۰۲۴	۰/۵۵	۰/۰۰۹	۰/۲۷۶	ترس از قضاوت جامعه
۰/۵۳۷۲۱	۰/۷۰۸	۰/۰۳	۰/۴۷۳	۰/۰۰۵	۲/۰۲	آسیب‌های پس از سانحه
۰/۴۲۹۲۴	۰/۸۷۹	۰/۰۳۴	۰/۴۰۷	۰/۰۰۲	۰/۰۱۴۵	ترس از فضای بسته
۰/۳۷۵۴۲	۰/۴۹۵	۰/۰۳۲	۰/۳۵۱	۰/۰۰۷	۰/۱۰۵	وسواس بهداشتی
۰/۳۱۶۴۷	۰/۴۱۷	۰/۰۳۲	۰/۳۰۲	۰/۰۰۷	۰/۰۷۶	وسواس‌های پرخاشگری
۰/۲۷۰۹۶	۰/۳۵۷	۰/۰۳۲	۰/۲۶	۰/۰۰۹	۰/۰۵۵	وسواس جنسی
۰/۲۳۴۲	۰/۳۰۹	۰/۰۴	۰/۲۲۴	۰/۰۰۴	۰/۰۴	عدم احساس امنیت
۰/۱۹۰۵۳	۰/۲۵۱	۰/۰۲۴	۰/۱۹۳	۰/۰۰۵	۰/۰۲۹	ترس از بیماری‌های واگیردار
۰/۱۷۴۶۸	۰/۳۳	۰/۰۳۲	۰/۱۶۶	۰/۰۱۱	۰/۰۲۸	دوری‌گزینی
۰/۱۵۳۱۷	۰/۲۰۲	۰/۰۳۵	۰/۱۴۳	۰/۰۰۹	۰/۰۱۵	خودبزرگ‌بینی
۰/۱۳۲۴۹	۰/۱۷۵	۰/۰۳	۰/۱۲۳	۰/۰۱۱	۰/۰۱۱	بیگانگی اجتماعی
۰/۱۰۶۲۷	۰/۱۴	۰/۰۱۰	۰/۱۰۶	۰/۰۰۷	۰/۰۰۸	عزت‌نفس پایین
۰/۱۰۰۲۷	۰/۱۳۲	۰/۰۲۴	۰/۰۹۱	۰/۰۱۱	۰/۰۰۶	راحت‌طلبی و سهل‌انگاری
۰/۰۹۰۲۷	۰/۱۱۹	۰/۰۲۷	۰/۰۷۹	۰/۰۰۹	۰/۰۰۴	عجول بودن
۰/۰۷۷۵۱	۰/۱۰۲	۰/۰۲۴	۰/۰۶۸	۰/۰۰۷	۰/۰۰۳	احساس ناخوشایند
۰/۰۵۵۲۹	۰/۰۷۳	۰/۰۰۸	۰/۰۵۸	۰/۰۰۴	۰/۰۰۲	عدم تمرکز حواس
۰/۰۴۹۶۲	۰/۰۶۵	۰/۰۱۱	۰/۰۵	۰/۰۰۳	۰/۰۰۲	ضعف حافظه
۰/۰۴۴۳۷	۰/۰۸۵	۰/۳۰۳	۰/۰۴۳	۰/۰۱۱	۰/۰۰۱	پر خاشگری
۰/۰۵۴۹۴	۰/۰۷۲	۰/۰۳۴	۰/۰۳۷	۰/۰۱	۰/۰۰۱	بی‌حوصلگی
۰/۰۴۴۴۲	۰/۰۵۷	۰/۰۱۹	۰/۰۳۲	۰/۰۰۶	۰/۰۰۱	بی‌قراری

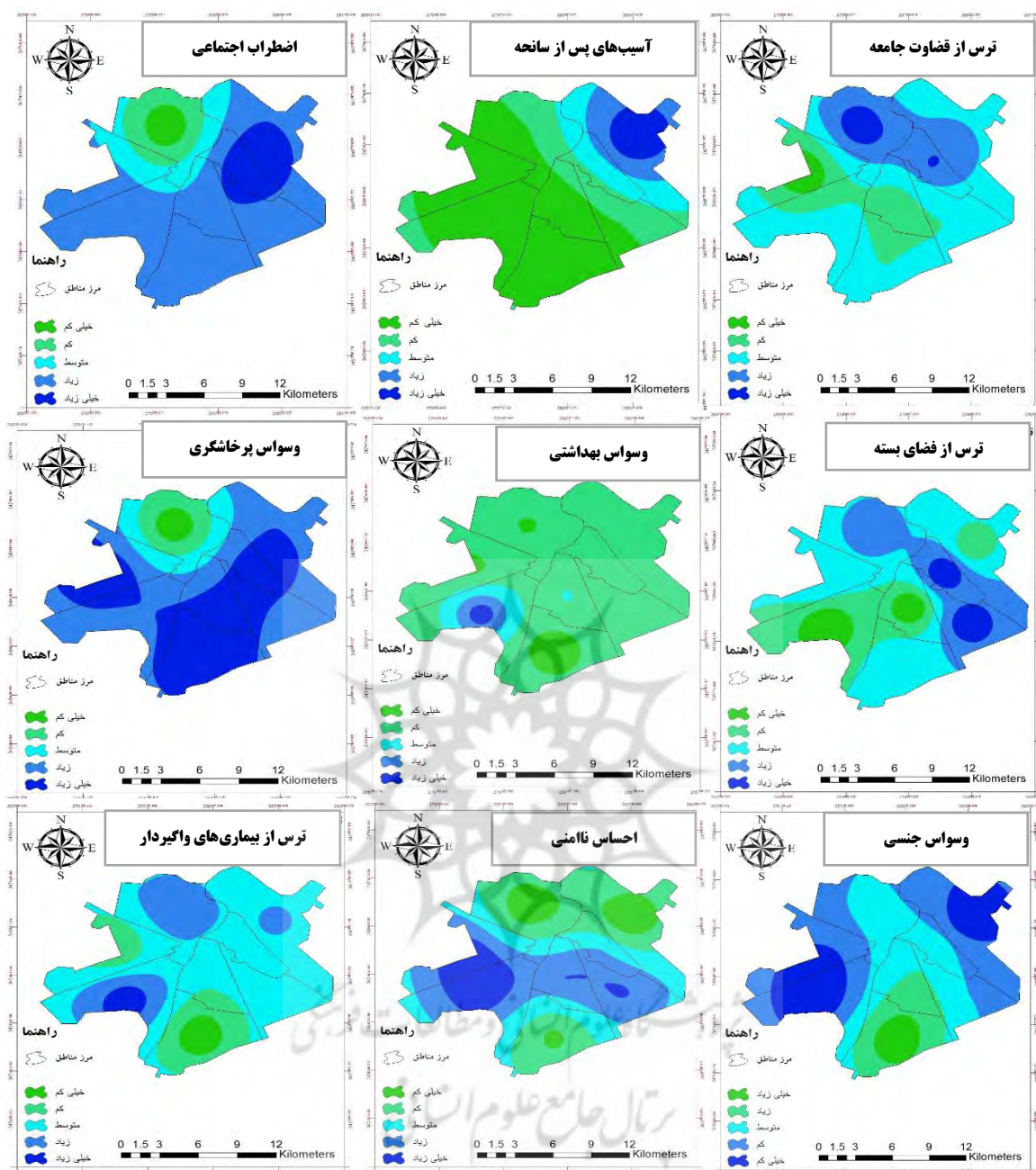
منبع: نگارندگان، ۱۳۹۸



با توجه به شکل ۳، از میان موانع شناختی عدم استفاده از حمل‌ونقل عمومی، «ضعف حافظه» در همه شیوه‌های حمل‌ونقل عمومی یکسان است. «عدم تمرکز حواس» در دوچرخه‌سواری، بیشتر و در استفاده از تاکسی کمتر است. موانع اضطراب‌آور عدم استفاده از حمل‌ونقل عمومی نیز با هم متفاوت هستند؛ به طوری که «ترس از بیماری‌های واگیردار» در حمل‌ونقل موتوری بیشتر از حمل‌ونقل پاک (دوچرخه‌سواری و پیاده‌روی) است. «عدم احساس ناامنی» نیز در استفاده از تاکسی بیشتر از سایر شیوه‌هاست. همچنین «وسواس جنسی» در استفاده از اتوبوس بیشتر از سایر شیوه‌هاست، اما «وسواس پرخاشگری» در پیاده‌روی کمتر از اتوبوس و در دوچرخه‌سواری و تاکسیرانی بیشتر است. «وسواس‌های بهداشتی» نیز در تاکسی و دوچرخه کمتر از دو شیوه دیگر است. همچنین «ترس از فضای بسته» در دوچرخه‌سواری در اولویت آخر است. از نظر «آسیب‌های پس از سانحه»، استفاده‌کنندگان از دوچرخه در اولویت چهارم و اتوبوس در اولویت دوم است. «ترس از قضاوت‌های جامعه» در اتوبوس‌رانی بیشتر از سایر شیوه‌هاست و در نهایت اینکه «اضطراب اجتماعی» در چهار شیوه حمل‌ونقل عمومی بدین‌صورت است که در پیاده‌روی بیشتر از تاکسیرانی و در دوچرخه‌سواری کمتر از اتوبوس‌رانی است.

اولویت‌بندی موانع شخصیتی عدم استفاده از حمل‌ونقل عمومی نیز بدین‌صورت است که همه موانع شخصیتی مانند «احساس ناخوشایند»، «عجول‌بودن»، «راحت‌طلبی»، «بیگانگی اجتماعی» و... در اتوبوس بیشتر از سایر شیوه‌هاست. پس از اتوبوس‌رانی، مجموع این موانع در پیاده‌روی از تاکسیرانی کمتر و از دوچرخه‌سواری بیشتر است. این تفاوت‌ها در موانع کنترل‌تکانه هم دیده می‌شوند؛ به طوری که پیاده‌روی از سایر شیوه‌ها کمتر و در اتوبوس از همه بیشتر است. همچنین «بی‌حوصلگی» در استفاده از دوچرخه‌سواری، کمتر و در پیاده‌روی بیشتر است و در نهایت «پرخاشگری» در استفاده از اتوبوس و پیاده به ترتیب بیشترین و کمترین اولویت را دارند. پس از رتبه‌بندی موانع روان‌شناختی در هر یک از شیوه‌های حمل‌ونقل عمومی، باید مشخص شود که پراکندگی جغرافیایی این موانع در سطح شهر اهواز چگونه است. برای رسیدن به این هدف نیاز است که پهنه‌بندی صورت بگیرد. برای پهنه‌بندی از مدل کریجینگ استفاده شده است. ورودی این مدل علاوه بر داده‌های خام که میانگین دیدگاه‌های افراد است، داشتن نقاطی معلوم در سطح شهر از دیگر شروط پهنه‌بندی است. براین‌اساس در این مقاله مرکز هر منطقه به‌عنوان نقاط معلوم در نظر گرفته شده است. پس از آماده‌سازی داده‌های لازم، اکنون باید تحلیل جغرافیایی هر یک از موانع اضطراب‌آور، موانع شناختی، موانع شخصیتی و موانع کنترل‌تکانه در سطح شهر اهواز مشخص شود. شکل ۴ پهنه‌بندی موانع اضطراب‌آور عدم استفاده از حمل‌ونقل عمومی را نشان می‌دهد.

با توجه به شکل ۴، هرچقدر از مرکز شهر به پیرامون حرکت می‌کنیم، این ترس کمتر می‌شود. تحلیل منطقه‌ای این عامل نشان می‌دهد منطقه ۲ از سایر مناطق نامطلوب‌تر و منطقه ۶ در شرایط مطلوب‌تری است. همچنین بیشترین پهنه شهر در طیف متوسط قرار دارد که بیش از ۸۰ درصد از منطقه ۸ را پوشش داده است. از نظر «ترس از آسیب‌های پس از سانحه»، بیش از ۵۰ درصد شهر اهواز در طیف خیلی کم قرار دارد که این طیف، مناطق ۱، ۶ و ۸ را پوشش داده است. همچنین این نوع ترس در منطقه ۳ بیشتر از سایر مناطق است، اما کمتر از ۵ درصد منطقه ۵ در طیف متوسط قرار دارد.



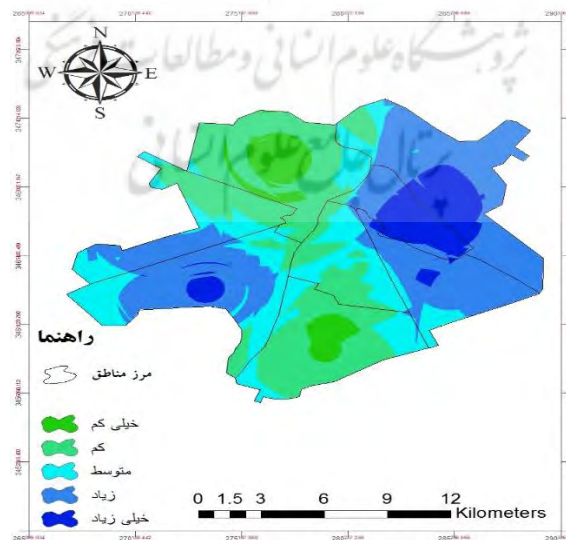
شکل ۴. پهنه‌بندی موانع اضطراب‌آور در عدم استفاده از حمل‌ونقل عمومی  
منبع: نگارندگان، ۱۳۹۸

تحلیل منطقه‌ای عامل «اضطراب اجتماعی» نشان می‌دهد که ۹۰ درصد مساحت مناطق ۴ و ۵ در طیف زیاد توزیع شده است، اما طیف خیلی زیاد در مناطق ۲، ۷ و ۸ مشاهده می‌شود. از نظر «ترس از فضای بسته» کمترین پهنه‌های شهر اهواز در طیف خیلی زیاد و بخش اعظمی از این پهنه‌ها در طیف متوسط است. بیشترین پهنه این طیف در مناطق ۸ و ۷ است، اما بیشترین پهنه‌های طیف خیلی زیاد در مناطق ۱ و ۴ قرار دارد. همچنین «وسواس‌های بهداشتی» یکی دیگر از موانع اضطراب‌آور عدم استفاده از حمل‌ونقل عمومی در سطح شهر اهواز است که بیشترین پهنه‌های آن در طیف خیلی



کم قرار دارد. همچنین منطقه ۵ نامطلوب‌ترین منطقه است و بیشترین پهنا مناطق ۴، ۷ و ۸ در طیف خیلی زیاد قرار دارند. «وسواس‌های پرخاشگری» نیز در این کلان‌شهر بدین صورت پهنبندی می‌شود که طیف خیلی کم، بیشترین مساحت اهواز را تشکیل می‌دهد. همچنین مناطق جنوب و جنوب شرقی به‌ویژه مناطق ۷ و ۸ بیشترین وسواس پرخاشگری را دارند، اما منطقه ۲ از دیگر مناطق بهتر است. از نظر «وسواس‌های جنسی» تقریباً مناطق هشتگانه کلان‌شهر اهواز در طیف یکسانی است؛ به طوری که پنج طیف بررسی‌شده در سطح این شهر به صورت تقریباً متعادل توزیع شده‌اند، اما بیشترین پهنا منطقه ۴ و غربی‌ترین پهنا منطقه ۶ در طیف خیلی زیاد است، اما این وسواس در منطقه ۸ مطلوب‌تر است؛ زیرا تمام سطح این منطقه متشکل از دو طیف کم و خیلی کم است. یکی دیگر از موانع عدم استفاده از حمل‌ونقل عمومی در اهواز «احساس ناامنی» است. از این نظر، بیشتر پهنبندی‌های شهر اهواز در طیف خیلی کم هستند. همچنین مناطق ۵ و ۶ در طیف خیلی زیاد، منطقه ۱ و جنوب شرقی منطقه ۴ در طیف زیاد قرار دارند، اما شهروندان مناطق ۲ و ۳ بیشترین احساس ناامنی را دارند. «ترس از بیماری‌های واگیردار» یکی دیگر از موانع اضطراب‌آور عدم استفاده از حمل‌ونقل عمومی است که در سطح شهر متفاوت است؛ زیرا پهنبندی این عامل نشان می‌دهد جنوب شهر اهواز از شرق و غرب آن در طیف خیلی کم است. تحلیل منطقه‌ای این عامل نیز نشان می‌دهد منطقه ۶ کمترین ترس، منطقه ۳ و ۴ بیشترین ترس را از بیماری‌های واگیردار دارند؛ زیرا بیش از ۹۰ درصد از مناطق مذکور در طیف‌های زیاد و خیلی زیاد هستند.

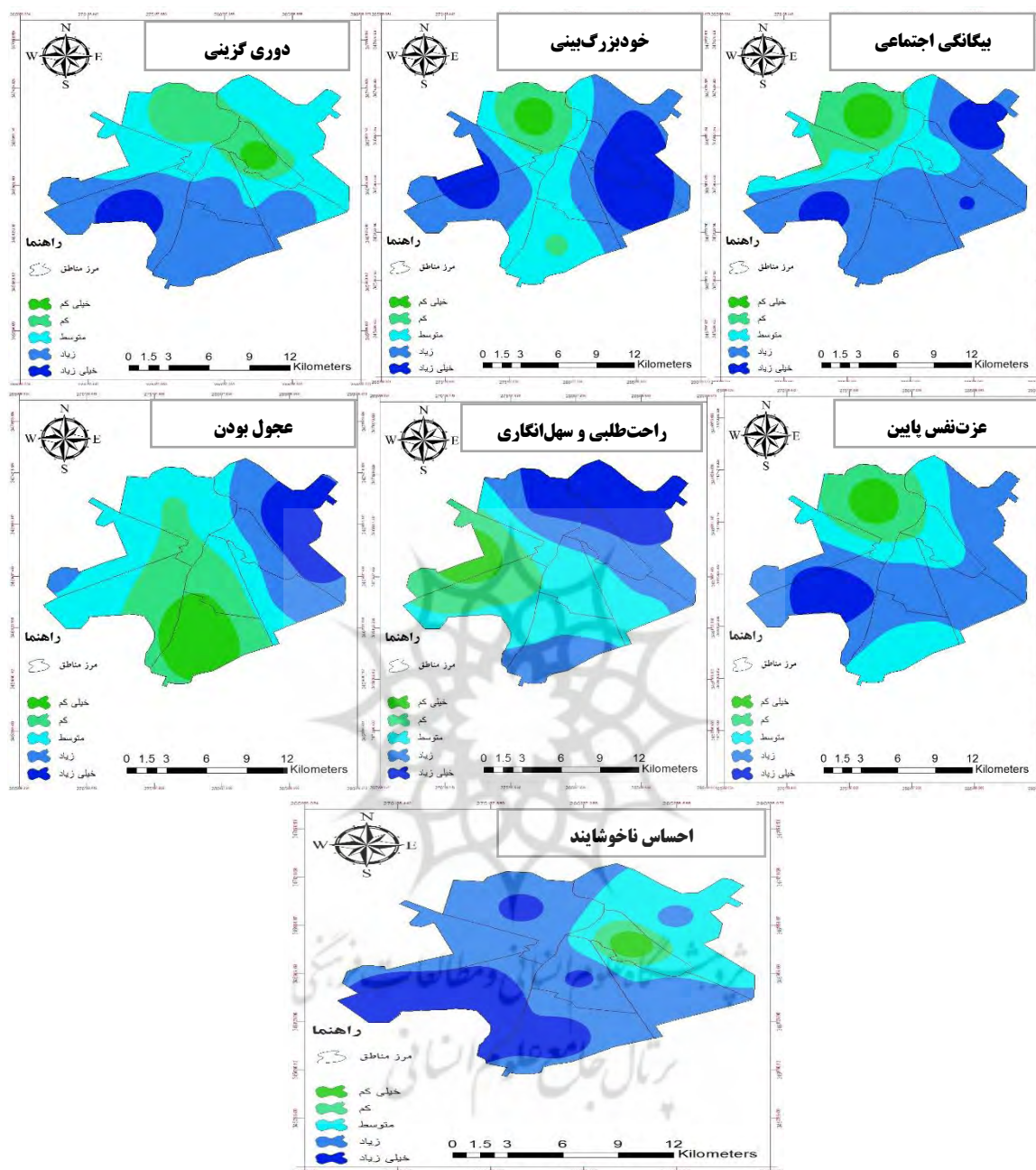
پس از تحلیل تک‌تک موانع اضطراب‌آور در عدم استفاده از حمل‌ونقل عمومی، باید مجموع این موانع با یکدیگر هم‌پوشانی شوند تا نقشه پهنبندی موانع اضطراب‌آور در عدم استفاده از حمل‌ونقل عمومی قلمرو مطالعه مشخص شود (شکل ۵). براساس شکل ۵ مناطق ۳، ۴ و ۷ در طیف‌های زیاد و خیلی زیاد هستند. در منطقه ۵ نیز طیف‌های مختلف توزیع شده‌اند، اما مناطق ۶ و ۸ بهترین حالت را دارند؛ زیرا همه پهنبندی‌ها در طیف کم و خیلی کم است.



شکل ۵. هم‌پوشانی موانع اضطراب‌آور عدم استفاده از حمل‌ونقل عمومی در سطح شهر اهواز

منبع: نگارندگان، ۱۳۹۸

موانع شخصیتی عدم استفاده از حمل‌ونقل عمومی نیز در سطح شهر اهواز متفاوت هستند (شکل ۶).



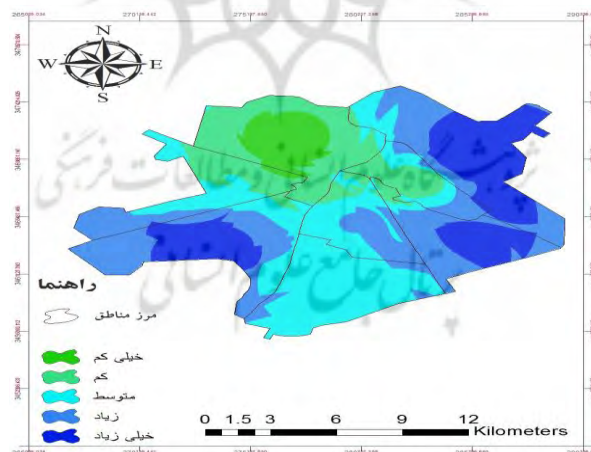
شکل ۶. پهنه‌بندی تک‌تک موانع شخصیتی استفاده از حمل‌ونقل عمومی در سطح شهر اهواز

منبع: نگارندگان، ۱۳۹۸

با توجه به شکل ۶ «بیگانگی اجتماعی» در محدوده‌های زیادی از شهر اهواز در طیف زیاد است. براین اساس مناطق ۱، ۳ و ۸ بیشترین پهنه‌های زیاد و خیلی زیاد را دارند، اما بیشترین محدوده منطقه ۲ در طیف خیلی کم است. «خودبزرگ‌بینی» یکی دیگر از موانع شخصیتی عدم استفاده از حمل‌ونقل عمومی پهنه شمال اهواز است که در کمتر از سایر نواحی قرار دارد؛ به طوری که منطقه ۲ از همه بیشتر است. از نظر «دوری‌گزینی» یا به قول روان‌شناسان بازارهراسی،

بیشتر پهنه‌های شهر اهواز در طیف متوسط قرار دارد، اما بیشترین پهنه منطقه ۳ در طیف متوسط و مناطق جنوبی به‌ویژه منطقه ۸ در طیف زیاد است. براساس «عزت‌نفس پایین» که با بیگانگی اجتماعی و دوری‌گزینی ارتباط دارد، بیشترین پهنه شهر اهواز در طیف زیاد (منطقه ۸) و کمترین آن در طیف خیلی زیاد (منطقه ۵) است. همچنین از نظر «راحت‌طلبی و سهل‌انگاری»، بیشتر پهنه‌های شهر اهواز در طیف متوسط هستند. از نظر این عامل، ۸۰ درصد منطقه ۳ و ۳۰ درصد منطقه ۲ در طیف خیلی زیاد و ۹۰ درصد از منطقه ۳ در طیف متوسط هستند، اما از نظر «عجول‌بودن»، بیشترین پهنه منطقه ۸ و نیمی از منطقه ۷ در طیف زیاد قرار دارند. به‌طورکلی، هرچقدر از شرق به غرب شهر حرکت کنیم، میزان عجول‌بودن شهروندان بیشتر می‌شود و این ویژگی در جنوب کمتر است، اما آخرین مانع عوامل شخصیتی استفاده از حمل‌ونقل عمومی، احساس ناخوشایندی است که بیشتر پهنه‌های قلمرو مورد مطالعه از این نظر در طیف خیلی کم قرار دارند. تحلیل منطقه‌ای این عامل نشان می‌دهد ۹۰ درصد منطقه ۴، بیش از ۲۰ درصد منطقه ۲ و کمتر از ۱۰ درصد منطقه ۶ در طیف خیلی زیاد هستند.

پهنه‌بندی موانع شخصیتی عدم استفاده از حمل‌ونقل عمومی در شکل ۷ مشخص است. براین‌اساس بیشترین پهنه‌های شهر اهواز از نظر موانع شخصیتی عدم استفاده از حمل‌ونقل عمومی در طیف متوسط هستند، اما تحلیل تفصیلی‌تر در مناطق نشان می‌دهد طیف‌های زیاد و خیلی زیاد، به‌صورت مشترک ۹۰ درصد منطقه ۸ را پوشش می‌دهند، اما ترکیب سه طیف متوسط، زیاد و خیلی زیاد به‌صورت نسبتاً یکسان سطح منطقه ۴ را پوشش می‌دهند. همچنین این شکل تأکید می‌کند دو طیف کم و خیلی کم، پهنه‌های منطقه ۲ را به خود اختصاص داده‌اند. با این حال موانع شخصیتی عدم استفاده از حمل‌ونقل عمومی در منطقه ۲ از سایر مناطق کمتر است.

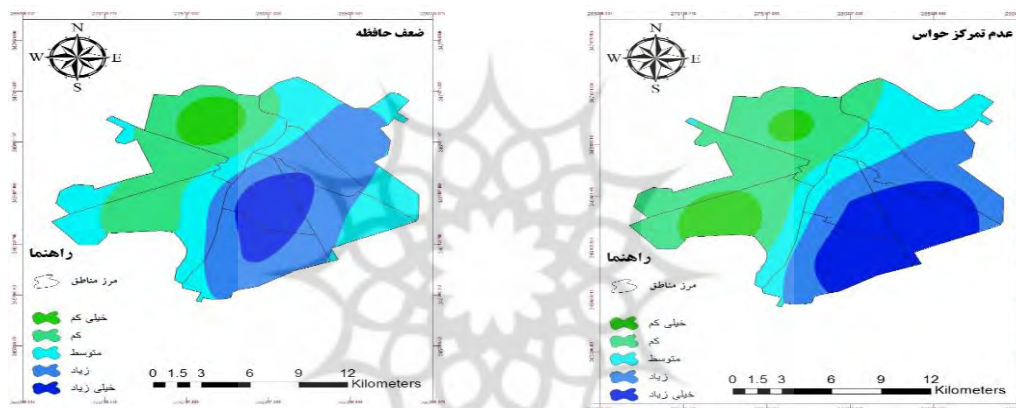


شکل ۷. هم‌پوشانی موانع شخصیتی عدم استفاده از حمل‌ونقل عمومی اهواز

منبع: نگارندگان، ۱۳۹۸

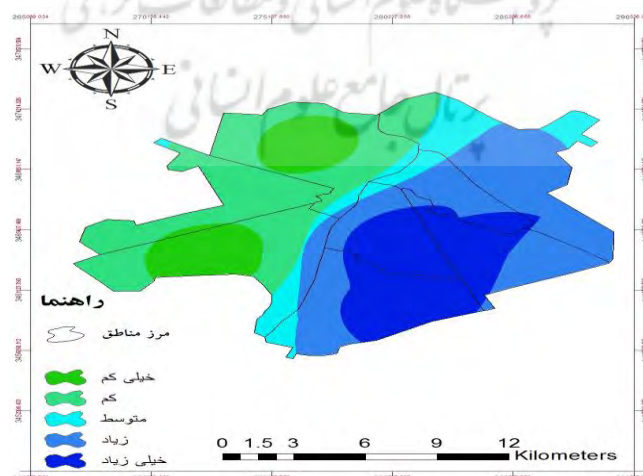
شکل ۸ نشان‌دهنده دو پارامتر «تمرکز حواس نداشتن» و «ضعف حافظه» است که عامل‌های موانع شناختی در عدم استفاده از حمل‌ونقل عمومی هستند. در این شکل، بیشترین پهنه‌های شهر اهواز از نظر «عدم تمرکز حواس» در طیف کم است، اما تحلیل منطقه‌ای این عامل مشخص می‌کند حدود ۸۵ درصد منطقه ۷، ۹۰ درصد منطقه ۸ و ۹۶ درصد

منطقه ۶ در طیف‌های زیاد و خیلی زیاد است. همچنین ۹۷ درصد منطقه ۲، کل منطقه ۶ و بیش از ۸۰ درصد منطقه ۴ در طیف‌های کم و خیلی کم قرار دارند. نتایج نهایی تحلیل شکل مذکور نشان می‌دهد عامل تمرکز حواس در مناطق ۶ و ۸ به ترتیب کمترین و بیشترین اثر را در عدم استفاده از حمل‌ونقل عمومی دارند. عامل دیگر موانع شناختی عدم استفاده از حمل‌ونقل عمومی «ضعف حافظه» است که بیشترین پهنه‌های شهر از این نظر در طیف متوسط و کمترین پهنه‌های آن در طیف خیلی کم قرار دارد، اما نگاه جزئی‌تر به این عامل مشخص می‌کند ۵۰ درصد منطقه ۷، ۶ درصد منطقه ۳ و ۳۰ درصد منطقه ۱ در طیف خیلی زیاد قرار دارند. همچنین ۳۵ درصد منطقه ۳، ۲۵ درصد منطقه ۷ و ۳۰ درصد منطقه ۸، در طیف زیاد قرار دارند. همچنین ۳۵ درصد منطقه ۳ در طیف متوسط، کل منطقه ۶ در طیف زیاد و ۵۰ درصد منطقه ۴ در طیف خیلی زیاد هستند. هم‌پوشانی این دو مورد موانع شناختی در شکل ۹ آمده است که نشان می‌دهد بیشترین پهنه‌های شهر اهواز در ارتباط با موانع شناختی عدم استفاده از حمل‌ونقل عمومی در طیف کم قرار گرفته است. در این میان، مناطق ۳ و ۸ به ترتیب بیشترین و کمترین موانع شناختی عدم استفاده از حمل‌ونقل عمومی را دارند.



شکل ۸. پهنه‌بندی تک‌تک موانع شناختی عدم استفاده از حمل‌ونقل عمومی اهواز

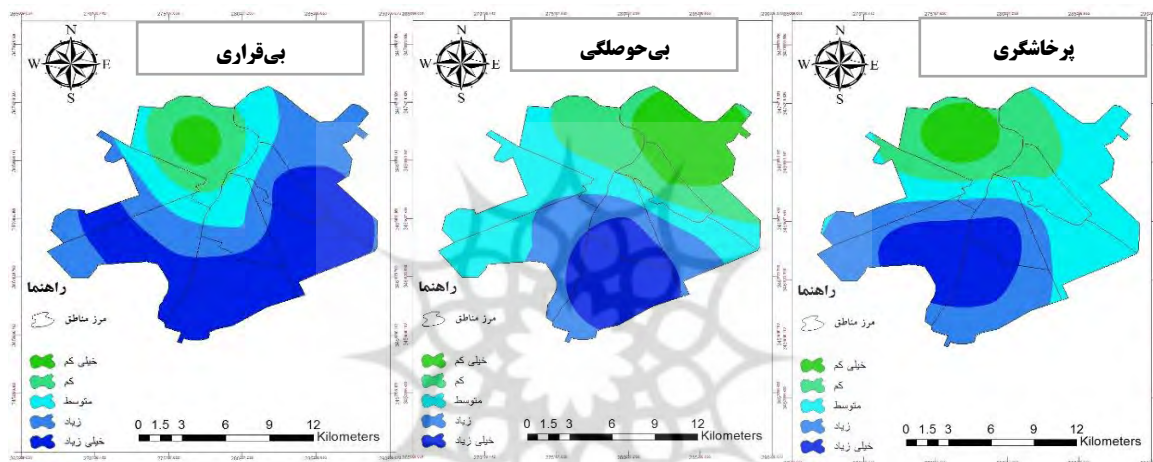
منبع: نگارندگان، ۱۳۹۸



شکل ۹. هم‌پوشانی موانع شناختی عدم استفاده از حمل‌ونقل عمومی اهواز

منبع: نگارندگان، ۱۳۹۸

تفاوت پهنه‌بندی در موانع کنترل تکانه چهارمین عامل روان‌شناختی عدم استفاده از حمل‌ونقل عمومی در این پژوهش است (شکل ۱۰)؛ به‌طوری‌که از نظر «پرخاشگری» پهنه‌های زیادی از شهر اهواز در طیف متوسط قرار دارند، اما تحلیل منطقه‌ای این عامل نشان می‌دهد بیشترین پهنه منطقه ۵ در طیف کم و ۷۵ درصد منطقه ۷ نیز در همین طیف قرار دارند، اما بیشترین پهنه مناطق ۴ و ۵ به‌ترتیب در طیف‌های زیاد و خیلی زیاد هستند. همچنین حدود ۶۰ درصد منطقه ۳، ۸۰ درصد منطقه ۷ و ۱۰ درصد منطقه ۶ در طیف متوسط قرار دارند. عامل «بی‌قراری» نیز نشان می‌دهد بیشترین پهنه‌های مناطق ۴، ۵ و ۸ در طیف خیلی زیاد هستند. «بی‌حوصلگی» بعد دیگری از موانع کنترل تکانه عدم استفاده از حمل‌ونقل عمومی است که مشخص می‌کند بیشترین پهنه‌های شهر اهواز در طیف خیلی زیاد است. تحلیل تفصیلی‌تر نشان می‌دهد میزان بی‌قراری شهروندان منطقه ۳ از سایر مناطق کمتر است.

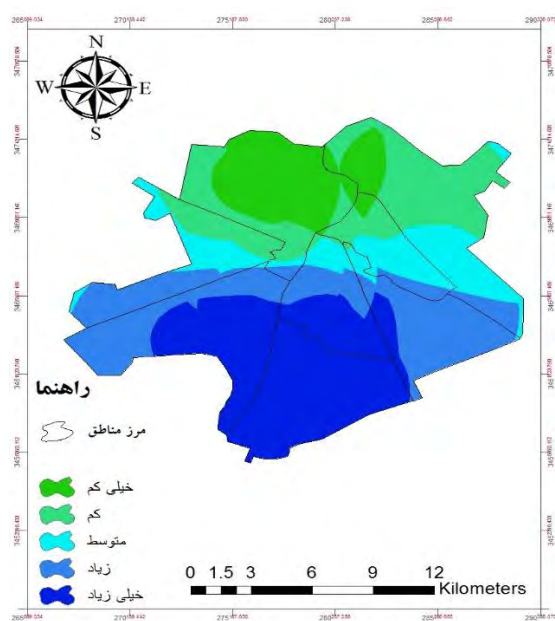


شکل ۱۰. پهنه‌بندی تک‌تک موانع کنترل تکانه عدم استفاده از حمل‌ونقل عمومی در کلان‌شهر اهواز

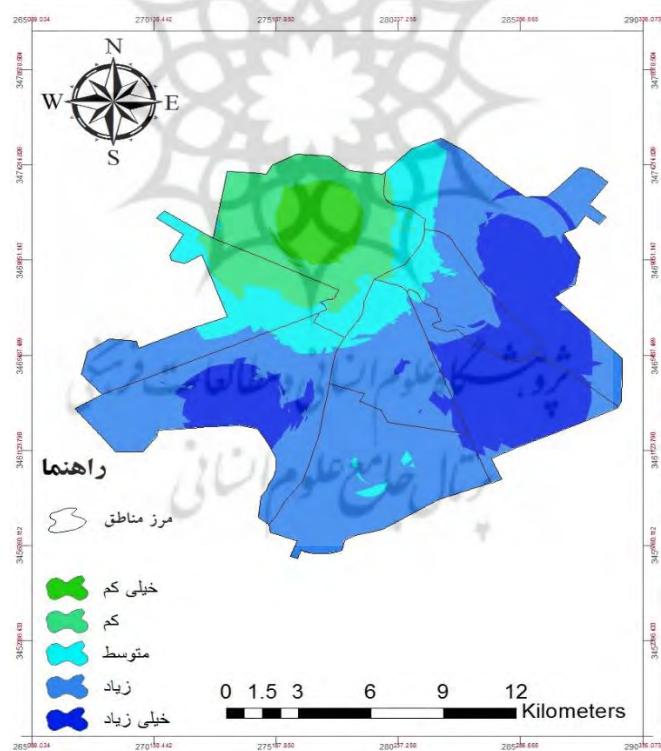
منبع: نگارندگان، ۱۳۹۸

پهنه‌بندی نهایی مجموع موانع کنترل تکانه در شکل ۱۱ مشخص است. براین اساس منطقه ۸ به‌طور کامل در طیف خیلی زیاد و بیشترین پهنه منطقه ۷ در طیف متوسط قرار دارد. با وجود اینکه ۷۰ درصد پهنه منطقه ۲ در طیف خیلی کم قرار دارد، ۲۰ درصد آن در طیف کم قرار دارد و سهم طیف‌های متوسط و زیاد کمتر از ۱۰ درصد است؛ بنابراین منطقه ۲ تنها منطقه‌ای است که موانع کنترل تکانه در آن کمتر مشاهده می‌شود. در نهایت اینکه هم‌پوشانی بیشترین پهنه‌های شهر اهواز از نظر موانع کنترل تکانه تأیید می‌کند که طیف‌های زیاد و خیلی زیاد، بیشترین پهنه‌های مناطق ۴ و ۵ را تشکیل داده‌اند و بیشترین پهنه‌های مناطق ۱ و ۳ در طیف کم و خیلی زیاد هستند.

پس از سنجش تک‌تک موانع روان‌شناختی حمل‌ونقل عمومی در چهار بعد اضطراب‌آور، شناختی، شخصیتی و کنترل تکانه، باید همه این موانع هم‌پوشانی شوند تا نقشه نهایی موانع روان‌شناختی عدم استفاده از حمل‌ونقل عمومی در کلان‌شهر اهواز استخراج شود (شکل ۱۲).



شکل ۱۱. هم‌پوشانی موانع کنترل تکانه عدم استفاده از حمل‌ونقل عمومی اهواز  
منبع: نگارندگان، ۱۳۹۸



شکل ۱۲. پهنه‌بندی نهایی موانع روان‌شناختی عدم استفاده از حمل‌ونقل عمومی در کلان‌شهر اهواز  
منبع: نگارندگان، ۱۳۹۸

براساس شکل ۱۲، موانع روان‌شناختی عدم استفاده از حمل‌ونقل عمومی در منطقه ۱ خیلی زیاد است؛ زیرا بیش از ۸۵ درصد این منطقه در این طیف قرار دارد. در این میان، منطقه ۲ کمترین موانع روان‌شناختی عدم استفاده از حمل‌ونقل عمومی را دارد؛ به این دلیل که بیشترین پهنه‌های آن در طیف کم و خیلی کم است. منطقه ۳ نیز بعد از منطقه ۱ بیشترین موانع روان‌شناختی را دارد؛ زیرا بیش از ۹۰ درصد آن در طیف خیلی زیاد و کمتر از ۵ درصد آن در طیف خیلی کم است. همچنین حدود ۱۵ درصد منطقه ۴ در طیف متوسط است و سایر پهنه‌های آن در طیف‌های زیاد است. این تحلیل در منطقه ۵ مشخص می‌کند طیف‌های متوسط، زیاد و کم آن به قسمت‌های نسبتاً مساوی تقسیم شده‌اند. همچنین هم‌پوشانی موانع روان‌شناختی عدم استفاده از حمل‌ونقل عمومی در منطقه ۶ نشان می‌دهد طیف متوسط کمترین پهنه آن را شامل می‌شود، این تفاوت در منطقه ۷ هم قابل مشاهده است؛ زیرا طیف زیاد و متوسط به ترتیب بیشترین و کمترین مساحت آن را تشکیل می‌دهند. در نهایت اینکه در منطقه ۸ تنها سه پهنه کوچک آن که ۱۰ درصد از مساحت این منطقه را تشکیل می‌دهند، در طیف متوسط قرار دارد، اما ۹۰ درصد از آن در طیف زیاد است.

### نتیجه‌گیری

هدف اصلی این مقاله تحلیل جغرافیایی موانع روان‌شناختی عدم استفاده از حمل‌ونقل عمومی در کلان‌شهر اهواز و اهداف عملیاتی آن، رتبه‌بندی این موانع در شیوه‌های مختلف حمل‌ونقل عمومی و پهنه‌بندی آن‌ها در مناطق هشتگانه اهواز است. به‌منظور دستیابی به هدف مدنظر به این پرسش پاسخ داده شد که مهم‌ترین موانع روان‌شناختی در عدم استفاده از حمل‌ونقل عمومی درون‌شهری اهواز کدام‌اند. همچنین مشخص شد که موانع اضطراب‌آور، کنترل تکانه، موانع شناختی و موانع شخصیتی در هریک از شیوه‌های حمل‌ونقل عمومی مانند تاکسی، اتوبوس، پیاده‌روی و دوچرخه‌سواری متفاوت هستند و هر کدام از زیرمعیارهای این موانع چهارگانه در هریک از شیوه‌های حمل‌ونقل عمومی اهواز اولویت‌بندی شده‌اند. اهمیت این اولویت‌بندی در این است که سازمان‌های ذی‌ربط توانایی برطرف کردن این موانع را به‌صورت یکجا ندارند و رفع این موانع به‌صورت مقطعی و در زمان‌های مختلف صورت می‌گیرد؛ بنابراین نیاز است که اولویت‌بندی شوند. همچنین تک‌تک عوامل این موانع در سطح شهر پهنه‌بندی شدند و مشخص شد که بیشتر پهنه‌های شهر اهواز از نظر موانع اضطراب‌آور عدم استفاده از حمل‌ونقل عمومی شهر اهواز در طیف زیاد قرار دارد. نشان می‌دهد بیشترین پهنه‌های شهر اهواز در ارتباط با موانع شناختی عدم استفاده از حمل‌ونقل عمومی در طیف کم قرار گرفته است. بیشترین پهنه‌های شهر اهواز از نظر موانع شخصیتی عدم استفاده از حمل‌ونقل عمومی در طیف متوسط و از نظر موانع کنترل تکانه عدم استفاده از حمل‌ونقل عمومی در طیف خیلی زیاد قرار دارد. پس از سنجش تک‌تک موانع روان‌شناختی حمل‌ونقل عمومی در چهار بعد اضطراب‌آور، شناختی، شخصیتی و کنترل تکانه، همه این موانع هم‌پوشانی شدند تا نقشه نهایی موانع روان‌شناختی عدم استفاده از حمل‌ونقل عمومی در کلان‌شهر اهواز ترسیم شود. پس از ترسیم نقشه نهایی، مشخص شد بیشترین پهنه شهر اهواز از دید موانع روان‌شناختی عدم استفاده از حمل‌ونقل عمومی در طیف زیاد است. به‌طور خلاصه این پژوهش تأیید کرد که در عدم استفاده از حمل‌ونقل عمومی غیر از مسائل زیرساختی مانند فرسودگی ناوگان، کمبود ناوگان، مسائل اقتصادی، موانع اجتماعی-فرهنگی، مسائل زیست‌محیطی و ضعف‌های

مدیریتی، موانع روان‌شناختی نیز در عدم استفاده از حمل‌ونقل عمومی مؤثر هستند؛ بنابراین موانع روان‌شناختی نیز یکی از موانع توسعه حمل‌ونقل عمومی است (روان‌شناختی) که حلقه گمشده برنامه‌ریزی و مدیریت شهری محسوب می‌شود. همچنین این موانع در هر مکانی با مکانی دیگر با توجه به محیط طبیعی، محیط انسانی و فرایندهای روانی متفاوت هستند. علاوه بر تفاوت مکانی در شدت، بروز و پیدایش آن‌ها در هریک از شیوه‌های حمل‌ونقل عمومی تفاوت وجود دارد؛ به طوری که مشخص شد هریک از این موانع در چهار شیوه حمل‌ونقل عمومی شهر اهواز با یکدیگر متفاوت هستند.

داوود (۱۳۹۵) نگرش‌ها و انتظارات ترافیکی مسافران در حمل‌ونقل شهر بندرعباس را تحلیل کرده است که بخشی از عوامل شخصیتی در پژوهش حاضر با مقاله او هم‌خوانی دارد. علاوه بر این، قلمرو مورد مطالعه هر دو پژوهش از نظر اقلیمی و زیست‌محیطی به هم نزدیک هستند. اهمیت تشابه در اقلیم و محیط‌زیست در این دو پژوهش این است که مسائل محیطی بر فرایندهای روانی افراد تأثیر می‌گذارد. دو شهر اهواز و بندرعباس نیز اقلیمی گرم و مرطوب دارند، اما وجه تمایز این پژوهش با کار داوود این است که مسائل روان‌شناختی را در عدم استفاده از حمل‌ونقل عمومی در چهار شیوه حمل‌ونقل عمومی اهواز رتبه‌بندی کرده و تک‌تک موانع روان‌شناختی در عدم استفاده از حمل‌ونقل عمومی را پهنه‌بندی کرده است؛ یعنی شناخت تفاوت‌های مکانی دلیل تمایز این مقاله است.

میرفرهاد و همکاران (۱۳۹۷) متغیرهای رفتاری در تخلفات عابران پیاده در قزوین را بررسی کردند. وجه تمایز این پژوهش با مطالعه آن‌ها این است که موانع شناختی، اضطراب‌آور، شخصیتی و کنترل‌تکانه را در شیوه‌های مختلف حمل‌ونقل رتبه‌بندی کرده و پهنه‌بندی مکانی آن با استفاده از تکنیک‌های تصمیم‌گیری صورت گرفته است. وجه اشتراک هر دو مقاله نیز توجه به ذی‌نفعان است؛ زیرا حوزه بررسی آن‌ها استفاده‌کنندگان از حمل‌ونقل عمومی هستند.

پژوهش حاضر با پژوهش مؤسسه حمل‌ونقل پورتلند آمریکا (۲۰۱۸) هم‌خوانی دارد؛ زیرا این مؤسسه معتقد است میان نگرش مثبت به حمل‌ونقل در موقعیت‌های خاص رابطه‌ای وجود دارد؛ یعنی این نگرش در مکان‌های مختلف متفاوت است. پژوهش حاضر نیز موانع شخصیتی شهروندان اهوازی در مناطق هشت‌گانه را شناسایی و مشخص کرده است که این موانع در سطح شهر اهواز متفاوت هستند.

پژوهش حاضر با پژوهش مونتر و همکاران (۲۰۱۸) بیشترین شباهت موضوعی را دارد؛ زیرا آن‌ها عوامل روان‌شناختی مرتبط با کار و خصوصیات فردی حمل‌ونقل عمومی در فرانکفورت آلمان را تبیین کرده‌اند، اما وجه تمایز این پژوهش با کار مونتر و همکاران علاوه بر تحلیل جغرافیایی، سطح توسعه‌یافتگی قلمرو مورد مطالعه دو پژوهش است. فرانکفورت شهری است که در یکی از توسعه‌یافته‌ترین کشورهای دنیا قرار دارد و مردم آن زندگی مطلوب‌تری دارند؛ زیرا از نظر شرایط اقتصادی رفاه بیشتری دارند، اما اهواز شهری جهان سوم است که مردمان آن علاوه بر شرایط بد اقتصادی از حمل‌ونقل کارآمدی برخوردار نیستند. اهمیت شناخت تفاوت دو شهر از نظر توسعه‌یافتگی اقتصادی و زیرساختی این است که هر دو عامل در فرایندهای روانی مؤثر هستند و به صورت مستقیم در حمل‌ونقل عمومی اثرگذارند. وجه تمایز این پژوهش با سایر پژوهش‌های مرتبط در شناسایی دقیق، علمی و فراگیر موانع و به‌کارگیری آن‌ها در سنجش موانع روان‌شناختی عدم استفاده از چهار شیوه حمل‌ونقل عمومی درون شهری است. با توجه به اینکه تاکنون پژوهش‌های کمی در این زمینه (موانع روان‌شناختی عدم استفاده از حمل‌ونقل عمومی) در سطح کشور انجام نشده است،



این پژوهش از اولین مطالعات در ایران و اولین پژوهش در سطح شهر اهواز است؛ بنابراین برای کاهش موانع روان‌شناختی عدم استفاده از حمل‌ونقل عمومی پیشنهادهای زیر ارائه می‌شود:

۱. تشکیل یک واحد سازمانی متشکل از گروه روان‌شناسی و برنامه‌ریزی شهری در شهرداری‌ها برای جمع‌آوری و سنجش موانع روان‌شناختی استفاده از حمل‌ونقل عمومی؛
۲. ایجاد پایگاه داده به‌منظور جمع‌آوری اطلاعات روان‌شناختی شهروندان هنگام استفاده از حمل‌ونقل عمومی؛
۳. آموزش و به‌کارگیری متغیرهای این پژوهش در برنامه‌های آموزشی سازمان‌های مرتبط برای کاهش موانع روان‌شناختی عدم استفاده از حمل‌ونقل عمومی.

با توجه به گستردگی موانع روان‌شناختی عدم استفاده از حمل‌ونقل عمومی و از آنجا که این مسئله موضوع نوپایی است، نیاز به واکاوی بیشتر پژوهشگران دارد؛ از این‌رو به نظر می‌رسد یکی دیگر از عوامل روان‌شناختی مؤثر در عدم استفاده از حمل‌ونقل عمومی، متغیرهای روان‌شناختی رشد است؛ زیرا اگر این متغیرها در مراحل رشد اولیه انسان‌ها، به‌ویژه کودکان نهادینه شود، آن‌ها در برابر عدم استفاده از حمل‌ونقل عمومی واکنش می‌شوند؛ از این‌رو به پژوهشگران بعدی پیشنهاد می‌شود به سنجش میزان آگاهی والدین از ضرورت استفاده از ناوگان حمل‌ونقل عمومی در کلان‌شهرها و به‌کارگیری آن در تربیت کودکان بپردازند.

## منابع

- ابراهیمی هژیر، معصومه و زهرا ابراهیمی هژیر، ۱۳۹۵، بررسی مفهوم سهیل‌نگاری و نشانه‌های فرد سهیل‌نگار، سومین کنفرانس بین‌المللی پژوهش‌های نوین در علوم انسانی، تهران.
- اقبال، همایون و حمیدرضا صارمی، ۱۳۹۵، «درآمدی بر روان‌شناسی محیط و کارکرد آن در معماری و طراحی شهری»، مطالعات جغرافیا، عمران و مدیریت شهری، دوره دوم، شماره ۴، صص ۱-۱۰.
- امان‌پور، سعید و نادیا داری‌پور، ۱۳۹۶، برنامه‌ریزی حمل‌ونقل پایدار شهری با تأکید بر عملکرد ناوگان اتوبوس‌رانی در ایران، انتشارات نگارستان اندیشه، تهران.
- امیرآبادی، فاطمه، ۱۳۹۴، چيستی روان‌شناسی حمل‌ونقل، خبرنامه تین‌نیوز، کد خبر، ۶۲۲۸۵.
- ایمان‌زاده، علی و ملیکا همراززاده، ۱۳۹۶، «شناسایی عوامل تسهیلگر و بازدارنده کیفیت زندگی در زنان و مردان سالمند (پژوهش پدیدارشناسی)» مجله سالمندان ایران، دوره دوازدهم، شماره ۴، صص ۴۳۰-۴۴۵.
- پوراحمد، احمد، زیاری، کرامت‌الله، حاتمی‌نژاد، حسین و حسن رضایی‌نیا، ۱۳۹۷، «تحلیلی بر کنترل فضای عمومی در پارک‌های شهر تهران»، پژوهش‌های جغرافیای برنامه‌ریزی شهری، دوره ششم، شماره ۴، صص ۶۴۳-۶۷۹.
- خدادادی، ناصر، قنبری‌خنگه، سعید، تلخ خالد موسوی، موسی و شمس‌الدین جی‌جو، ۱۳۹۲، «عوامل مرتبط با شروع اختلال استرس پس از تصادفات جاده‌ای»، مجله پرستاری و مامایی، دوره بیست‌وچهارم، شماره دوم صص ۹-۱۷.
- داوود، بهزاد، ۱۳۹۵، نگرش‌ها و انتظارات ترافیکی مسافران در سیستم حمل‌ونقل شهری بندرعباس، مرکز علمی کاربردی بهزیستی و تأمین اجتماعی بندرعباس، کنگره ملی روان‌شناسی اجتماعی ایران، دوره ۳.
- ریاحی، محمد اسماعیل و طاهره لطفی خاچکی ۱۳۹۵، «تحلیل اجتماعی عوامل مؤثر بر میزان مزاحمت خیابانی قرار گرفتن زنان و دختران (مطالعه موردی دانشجویان دختر دانشگاه مازندران)» پژوهش‌های راهبردی امنیت و نظم اجتماعی، شماره ۵، صص ۶۹-۸۸.
- رئیس، فیروزه، قاسم‌زاده، حبیب‌الله، میثمی، علی پاشا، فیروزی خجسته‌فر، ریحانه، مقدمی، نرگس و مریم سرایانی، ۱۳۹۵، «اختلال‌های عملکرد جنسی در مبتلایان به اختلال وسواس فکری-عملی»، مجله دانشکده پزشکی علوم پزشکی دانشگاه تهران، دوره هفتادوسه، شماره ۲، صص ۱۰۱-۱۰۹.
- سرور، رحیمی و مهدی امینی، ۱۳۹۲، تحلیل و ارزیابی تأثیر اجتماعی فرهنگی ترافیک و حمل‌ونقل شهری، چاپ اول، انتشارات تیس، تهران.
- سلطانی، علی، ۱۳۹۵، برنامه‌ریزی کاربری زمین شهری، چاپ اول، انتشارات دانشگاه شیراز.
- شاطریان، محسن، سهراب‌زاده مهران، امامعلی‌زاده، حسین و سید سعید حسینی‌زاده، ۱۳۹۶، «بحران هویت و انزوای اجتماعی در شهرهای جدید و رابطه آن با رضایت از محل سکونت (مطالعه موردی: شهر جدید پردیس)» نشریه پژوهش و برنامه‌ریزی شهری، سال هشتم، شماره ۲۸، صص ۱۱۱-۱۱۴.
- شهرداری اهواز، ۱۳۹۷، برنامه پنج‌ساله دوم توسعه کلان‌شهر اهواز در بازه زمانی ۱۳۹۷-۱۴۰۱، اهواز.
- شهرداری اهواز، ۱۳۹۵، آمارنامه کلان‌شهر اهواز، معاونت برنامه‌ریزی و توسعه منابع انسانی.

- صفاری نیا، مجید، ۱۳۹۳، *مقدمه‌ای بر روان‌شناسی شهری*، چاپ اول، جلد اول، انتشارات تپسا، تهران.
- صفاری نیا، مجید، ۱۳۹۳، *مقدمه‌ای بر روان‌شناسی شهری*، چاپ اول، جلد دوم، انتشارات تپسا، تهران.
- عسگری ندوشن، عباس و مرجان صباغچی، ۱۳۹۷، «ارزیابی نیازهای جوانان و اولویتهای سیاسی مرتبط با آن در شهر یزد با به‌کارگیری الگوی اهمیت عملکرد»، *مجله جامعه‌شناسی کاربردی*، سال بیست و نهم (شماره پیاپی ۷۰) شماره ۲، صص ۳۹-۶۴.
- عماری، حسن، ۱۳۹۳، *روان‌شناسی شهری و زندگی روزمره*، چاپ اول، انتشارات تپسا، تهران.
- غفاری، علی، خدایاری، علیرضا و سمانه عابدینی، ۱۳۹۶، «طراحی و پیاده‌سازی سیستم هوشمند تشخیص عدم تمرکز حواس راننده»، *نشریه مهندسی مکانیک امیرکبیر*، دوره پنجاهم، شماره ۵، صص ۱۱۴۴-۱۱۵۴.
- مسعودنیا، ابراهیم، میرزائی، مسعود و حسن چنانی‌نسب، ۱۳۹۵، «رابطه ادراک بیماری با بدنامی اجتماعی (استیگمات) ادراک‌شده در بیماران با علائم HIV»، *مجله دانشگاه علوم پزشکی جیرفت*، شماره ۲، صص ۹-۱۲.
- مسعودنیا، ابراهیم، ۱۳۹۳، «بررسی رابطه بین هنجار تقابل اجتماعی و قانون‌گریزی استفاده‌کنندگان موتورسیکلت در شهر یزد»، *جامعه‌شناسی کاربردی*، سال بیست‌وپنجم، شماره پیاپی (۵۴)، صص ۱۳۹-۱۵۸.
- میربها، بابک، عمرانی، حامد و زهرا جهان‌دیده، ۱۳۹۷، «بررسی تأثیر پارامترهای رفتاری (متغیرهای پنهان) در تخلفات رخ داده توسط عابران پیاده در تقاطع چراغ‌دار (نمونه موردی: شهر قزوین)»، *فصلنامه مهندسی حمل‌ونقل*، دوره نهم، شماره ۴، صص ۶۹۳-۷۳۹.
- Amanpour, S., and Daripour, N., 2017, *Sustainable Urban Transportation Planning with Emphasis on Bus Fleet Performance in Iran*, Tehran: Negarestan Andisheh Publications. (In Persean)
- Amari, H., 2014, *Urban Psychology of Everyday Life, First Edition*, Tehran: Tisa Publications. (In Persean)
- American Psychiatric Association., 2013, *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (Fifth ed)*. Arlington, VA: American Psychiatric Publishing. PP. 646-49.
- Amirabadi, F., 2015, *What are the Psychologies of Transportation?*, Tin Newsletter, News Code, 62285. (In Persean)
- Asgari Nodoushan, A., and Sabaghchi, M., 2018, *Assessing Youth Needs and Related Political Priorities in Yazd City by Using Performance Importance Model*, *Journal of Applied Sociology*, Vol. 29, No. 70 (2), PP. 39-64. (In Persean)
- Barati, D. P., Darvishi, M., and Heidarbeigi, K., 2016, *Neurological Alterations in Cognitive Impairment*.
- Davood, B., 2016, *Traffic Attitudes and Expectations of Passengers in Bandar Abbas Urban Transport System, Bandar Abbas Applied Science and Wellness Center*, Iranian National Congress on Social Psychology, Vol. 3. (In Persean)
- Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders American., 2013, *Psychiatric Associati (5th ed)*. Arlington: American Psychiatric Publishing, PP. 189-195.
- Ebrahimi Hejir, M., and Ebrahimi Hejir, Z., 2016, *A Study of the Concept of Negligence and the Symptoms of the Neglected Person*, Third International Conference on Modern Research in the Humanities, Tehran. (In Persean)

- Eghbali, H., and Saremi, H. R., 2016, *An Introduction to Environmental Psychology and its Function in Urban Architecture and Design, Geography*, Journal of Civil and Urban Management Studies, Vol. 2, No. 4, PP. 1-10. (In persean)
- Fu, X., and Juan, Z., 2017, *Exploring the Psychosocial Factors Associated with Public Transportation Usage and Examining the “Gendered” Difference*, Transportation Research Part A: Policy and Practice.
- Ghaffari, A., Khoda Yari, A., and Abedini, S., 2017, *Design and Implementation of Intelligent Decentralization System for the Detection of the Driving Senses*, Amirkabir Journal of Mechanical Engineering, Vol. 5, No. 5, PP. 1144-1154. (In Persean)
- Gharib, M. A., Golembiewski, A., Jan, A., and Moustaa, A., 2017, *Mental health and Urban Design – Zoning in on PTSD*, Current Psychology, PP. 1–7. (In Persean)
- Glasgow, T. E., Gellera, S., Huyen, T., Steve, K., and Hankeyb, L., 2018, *Travel Mood Scale: Development and Validation of a Survey to Measure Mood During Transportation*, Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour, Vol. 59, PP. 318-329.
- Huanga, Y. W., Linb, C., Wangc, J., 2018, *The Influence of Bus and Taxi Drivers’ Public Self-Consciousness and Social Anxiety on Aberrant Driving Behaviors*, Accident Analysis and Prevention 117, PP. 145–153
- Imanzadeh, A., and Mobizadeh, M., 2017, *Identification of Facilitating and Deterrent Factors in Quality of Life in Elderly Women and Men (A Phenomenological Research)*, Iranian Journal of Elderly, Vol. 12, No. 4, PP. 430-445. (In persean).
- Jiang, C. P., and Rau, P., 2018, *Rule Obedience as a Mediator Between Normlessness and Risky Driving in Hazy Conditions*, Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour, Vol. 59, Part A, PP. 188-194.
- Joelsson, T., Kvis, Ch., and LtenScho, L., 2019, *The Political in Transport and Mobility: Towards a Feminist Analysis of Everyday Mobility and Transport Planning*, Integrating Gender into Transport Planning, Palgrave Macmillan, PP. 1-22.
- Khodadadi, N., Ghanbari Khangeh, S., Talkh Khaled Mousavi, M., and Jijou, Sh., 2013, *Factors Related to the Onset of Post-Traumatic Stress Disorder*, Journal of Nursing and Midwifery, Vol. 24, No. 2, PP. 9-17. (In Persean)
- Kita, E., and Luria, G., 2018, *The Mediating Role of Smartphone Addiction on the Relationship Between Personality and Young Drivers, Smartphone Use While Driving*, Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour, Vol. 59, Part A, PP. 203-211.
- Kututa, V., Kazimieras, E., Zavadskas, M. L., 2013, *Assessment of Priority Options for Preservation of Historic City Centre Buildings Using MCDM (ARAS)*, Procedia Engineering, Vol. 57. PP. 657–661.
- Levy, C., 2013, *Travel choice reframed: “deep distribution” and gender in urban transport*. *Environment and Urbanization*, Vol. 25, No. 1, PP. 47-63.
- Lois, D., Monzón, A., and Hernández, S., 2018, *Analysis of Satisfaction Factors at Urban Transport Interchanges: Measuring Travellers’ Attitudes to Information, Security and Waiting*, Transport Policy, Vol. 67, PP. 49-56.
- Masoud Nia, E., 2014, *Investigating the Relationship between Social Opposition Norms and Motorcycle Avoidance in Yazd City*, Journal of Applied Sociology, Vol. 25, No. 54, PP. 139-158. (In Persean)

- Masoud Nia, E., Mirzaei, M., and Chenani Nasab, H., 2016, *The Relationship between Perception of Disease and Perceived Social Stigma in Patients with HIV Symptoms*, Journal of Jiroft University of Medical Sciences, No. 1, PP. 9-12. (In Persean)
- Mcarthur, E., and Robin, J., 2019, *Socio-Spatial and Temporal Dimensions of Transport Equity for London's Night Time Economy*, Transportation Research Part A: Policy and Practice, Vol. 121, PP. 433-443.
- Mercier, J., Fanny, R. T, C., and Mario Duarte, F., 2018, *Governance and Sustainable Urban Transport in the Americas*, Publisher Name Palgrave Pivot, Cham, Online.
- Mir Baha, B., Omrani, H., and Jahandideh, Z., 2018, *Investigation of the Influence of Behavioral Parameters (Latent Variables) on Pedestrian Violations at the Lighted Intersection (Case Study: Qazvin City)*, Journal of Transportation Engineering, Vol. 9, No. 4, PP. 693 -739. (In Persean)
- Municipality of Ahvaz, 2018, *Second Five Year Program of Ahvaz Metropolitan Development Period 2018-2022*, Ahvaz. (In Persean)
- Municipality of Ahvaz., 2016, *Ahvaz Metropolitan Statistical Office*, Deputy of Planning and Development of Human Resources. (In Persean)
- National Institute for Transportation and Communities, 2017, *Changing Attitudes Toward Sustainable Transportation: The Impact of Meta-Arguments on Persuasion*, P. O. Box 751 Portland, OR 97207.
- Park, N., and Peterson, C., 2010, *Does It Matter Where We Live? The Urban Psychology of Character Strengths*, American Psychologist, Vol. 65, No. 6, PP. 535-547.
- Poorahmad, A., Ziyari, K., Hataminejat, H., Rezaei Nia, H., 2018, *Analysis of Public Space control in Parks in Tehran*, Urban Planning Geography Research, Vol. 9, No. 4, PP. 643-679. (In Persean)
- Raisi, F., Ghasemzadeh, H., Misami, A. P., Firouzi Khojastehfar, R., Moghaddam, N., and Sarayani, M., 2015, *Sexual Dysfunction in Patients with Obsessive-Compulsive Disorder*, Faculty of Medicine, Tehran University of Medical Sciences, Vol. 73, PP. 101-109. (In Persean)
- Riahi, M. E., and Lotfi Khachaki, T., 2016, *Social Analysis of Factors Affecting the Rate of Street Harassment for Women and Girls (Case Study of Female Students of Mazandaran University)*, Journal of Strategic Research in Social Security and Order, Vol. 2, No. 2, PP. 69-88. (In Persean)
- Safari Nia, M., 2014, *An Introduction to Urban Psychology*, First Edition, Vol. 2, Tehran: Tisa Publications. (In Persean)
- Saffari Nia, M., 2014, *An Introduction to Urban Psychology*, First Edition, Vol. 1, Tehran: Tisa Publications. (In Persean)
- Sarvar, R., and Amini, M., 2013, *Social Impact Analysis and Evaluation of Urban Traffic and Transportation*, First Edition, Tehran: Tisa Publications. (In Persean)
- Shatarian, M., Sohrabzadeh M., Emamali Zadeh, H., and Hosseinizadeh, S. S., 2017, *Identity Crisis and Social Isolation in New Cities and Its Relationship with Satisfaction with Residence (Case study of Pardis New Town)*, Journal of Urban Research and Planning, Vol. 8, No. 28, PP. 111-134. (In Persean)
- Soltani, A., 2016, *Urban Land Use Planning*, First Edition, Shiraz University Press. (In Persean)
- Song, L., Kirschen, M., John, T., 2018, *Women on wheels: Gender and Cycling in Solo, Indonesia*, Department of Geography, National University of Singapore, Vol. 40, No. 1, PP. 140-157.
- Useche, S. A., Gómez, V., and Boris, O., Cendales, E., 2017, *Stress-Related Psychosocial Factors at Work, Fatigue, and Risky Driving Behavior In Bus Rapid Transport (BRT) Drivers*, Accident Analysis and Prevention, Vol. 104, PP. 106-114.

Verma, A., Rahul, T. M., & Dixit, M. (2015). Sustainability impact assessment of transportation policies— A case study for Bangalore city. *Case Studies on Transport Policy*, Vol. 3, No. 3, PP. 321-330.

World Health Organization, 2016, ICD-10 Version, 2016. *Published Onl Online*, <http://apps.who.int/classifications/icd10/browse/2016/en>.

