

## تحلیل تباین کیفیت محیط مسکونی محلات شهری بر اساس مؤلفه‌های زیست‌محیطی

(مورد مطالعه: شهر مشهد)

رستم صابری‌فر\*

دانشیار گروه جغرافیا، دانشگاه پیام‌نور

(دریافت: ۱۳۹۷/۰۵/۲۷ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۶/۰۴)

**Contrast Analysis of the Quality of Residential Environment in Urban Neighborhoods Based on Environmental Components (Case Study: Mashhad City)****Rostam Saberifar\***

Associate Professor, Department of Geography, Payame Noor University

(Received: 18/Aug/2018)

Accepted: 26/Aug/2021)

**Abstract**

The present study has evaluated the important factors of environmental quality differences in residential areas of Mashhad with regard to social conditions and environmental disturbances by descriptive and analytical methods. Data were collected from a sample of 384 participants using a researcher-made questionnaire. For this study, data on environmental conditions, disturbances, and social interactions were collected. The collected data were analyzed using various statistics, especially Chi-square test and generalized logistic regression in SPSS software. The results showed that traffic-induced pollution in neighborhoods has a high prevalence and other pollutants, depending on the type, are often point-based and each area has its own conditions. In determining the levels of spot pollution, underlying factors such as length of stay in the city, education, age and socio-economic status were decisive. So, that people with a better history of residence and socioeconomic status expressed dissatisfaction more than others regarding the severity of pollution, especially in relation to environmental dimensions (2.3-21.3), tensions (3.6-4.4), and social anomalies (2.0-4.4). Given the differences in the level of damages received by residents, how to intervene is fundamentally challenging. Under these circumstances, planning and solving environmental problems is easily possible, but controlling different sensitivities is extremely difficult.

**Keywords:** Environmental Quality, Traffic, Residential Environment, Urban Neighborhoods, Mashhad.

**چکیده**

پژوهش حاضر به روش توصیفی و تحلیلی، عوامل مهم اختلاف کیفیت زیست‌محیطی محلات مسکونی شهر مشهد را با توجه به شرایط اجتماعی، مزاحمت‌های زیست‌محیطی ارزیابی نموده است. داده‌ها از نمونه‌ای به حجم ۳۸۴ نفر و با استفاده از پرسشنامه محقق ساخته گردآوری شد. در این بررسی، داده‌های مرتبط با شرایط زیست‌محیطی، مزاحمت‌های آن و تعاملات اجتماعی به دست آمد. داده‌های گردآوری شده با استفاده از آماره‌های مختلف به خصوص آزمون کای اسکور و رگرسیون لجستیک تعمیم‌یافته در نرم‌افزار SPSS تجزیه و تحلیل شد. نتایج نشان داد که آلودگی ناشی از ترافیک در محلات، از گستردگی بالایی برخوردار بوده و سایر آلودگی‌ها بر اساس نوع، اغلب نقطه‌ای بوده و هر محدوده شرایط خاص خود را دارد. در تعیین سطوح آلودگی نقطه‌ای، عوامل زمینه‌ای چون مدت اقامت در شهر (سطح شهرنشینی)، تحصیلات، سن و وضعیت اجتماعی - اقتصادی، تعیین‌کننده بودند. به طوری که افراد با سابقه سکونت و شرایط اجتماعی - اقتصادی بهتر، از شدت آلودگی‌ها به خصوص در ارتباط با ابعاد زیست‌محیطی (۲/۳-۲۱/۳)، مزاحمت‌ها (۳/۶-۴/۴) و ناهنجاری‌های اجتماعی (۲/۰-۴/۴)، بیش از سایرین اظهار نارضایتی کردند. نظر به تفاوت سطح دریافت آسیب‌ها در بین ساکنین، چگونگی دخالت‌ها با چالش اساسی روبروست. در این شرایط، برنامه‌ریزی و رفع مشکلات محیطی به راحتی ممکن، اما کنترل حساسیت‌های متفاوت، به شدت دشوار است.

**واژه‌های کلیدی:** کیفیت زیست‌محیطی، ترافیک، محیط مسکونی،

محلات شهری، مشهد.

## مقدمه

در حال حاضر، جهان به سیاره‌ای شهری تبدیل شده است و در اغلب کشورها از جمله ایران، بیش از ۷۰ درصد جمعیت در سکونتگاه‌های شهری سکونت دارند. شهرنشینی گسترده و تجمع و تراکم گروه بسیاری از انسان‌ها در بخش‌های خاصی از کره زمین، پیامدهای اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی فراوانی به دنبال داشته است. به عنوان مثال، محیط‌های اجتماعی پرتراکم و شلوغ، فاقد حس سرزندگی هستند (Frumkin, 2002: 201). به همین دلیل، در سال‌های اخیر توجه به برنامه‌ریزی محیطی و شهری به شکل فزاینده‌ای بیشتر شده تا از این طریق، سلامتی شهروندان ارتقا پیدا نماید (Hartig and Lawrence, 2003: 455). در میان ابعاد متعدد تأمین‌کننده سلامتی شهروندان، مسکن و محیط مسکونی در جایگاه ویژه‌ای قرار دارند. به همین دلیل، از نظر شهرسازی، مسکن باید در بهترین اراضی و با توجه به شرایط اقلیمی و طبیعی طراحی شود. علاوه بر آن، توجه به بعد کمی مسکن، نیاز به بهره‌گیری از اراضی پیرامونی شهرها را ناگزیر ساخته است. با وجود آن که در تمامی طرح‌های تأمین مسکن، تأکید بر بعد کیفی و سازگاری با محیط مطرح می‌باشد، اما ازدیاد نیازهای کمی، توجه به سایر ابعاد را کم‌رنگ نموده است. به همین دلیل، در اغلب تحقیقات، صرف وجود مسکن بدون توجه به سایر موارد، یکی از شاخص‌های توسعه یافتگی قلمداد شده است (سیف‌الدینی، ۱۳۹۲: ۲۱۳).

به هر حال، مشکل مسکن و کیفیت آن در همه جای دنیا وجود دارد، اما در کشورهای در حال توسعه به دلیل رشد سریع جمعیت شهرنشین و فقدان منابع مالی، مشکلات مربوط به زمین، تأمین مصالح ساختمانی، کمبود نیروی انسانی ماهر و مهم‌تر از همه، نبود سیاست‌گذاری و برنامه‌های مناسب در رابطه با زمین و مسکن، این مشکل به صورت حاد و بحرانی درآمده است. در ایران نیز مشکل مسکن و کیفیت آن یکی از مسائل مبتلا به جامعه است (آنامرادنژاد، ۱۳۹۴: ۳۶).

از آنجا که مسکن بخش قابل ملاحظه‌ای از محیطی‌های شهری (بین ۴۰ تا ۶۰ درصد وسعت) را به خود اختصاص می‌دهند، ساماندهی این بخش، می‌تواند بخش قابل ملاحظه‌ای از اغتشاشات این سکونتگاه‌ها را مرتفع نماید. توجه به مسکن و محیط مسکونی در ایران و کشورهای در حال توسعه، از آن جهت مورد توجه است که اختلافات کیفی و کمی محلات مسکونی، نابرابری‌های اجتماعی را تشدید نموده و این امر، زمینه‌ساز شرایط بهداشتی متفاوتی می‌شود (Deguen and

Zmirou-Navier, 2010; O'Neill et al., 2003). در واقع، همیشه صنایع و فعالیت‌های شهری مخرب در مکان‌هایی استقرار پیدا می‌کنند که ساکنین محلی قادر به مخالفت‌های آشکار با آن نبوده و یا حداقل توان سیاسی و اقتصادی لازم برای به چالش کشیدن این فعالیت‌ها را ندارند. در نتیجه، وجود این شرایط باعث می‌شود که آن‌ها بیشتر در معرض انواع آلودگی‌ها از جمله آلودگی هوا قرار گیرند (USEPA, 2016: 89). همین شرایط در وضعیت سلامتی این محلات اثرگذار بوده و محلات مورد اشاره، شرایط بهداشتی و سلامتی پایین‌تری دارند (McConnell et al., 2010: 1021). با این وجود، با توجه به شرایط متفاوت محلات و افراد ساکن در آن‌ها، تعیین جایگاه واقعی هر یک از آن‌ها، نیازمند بررسی‌های تفصیلی‌تر و تبیین شرایط اقتصادی، اجتماعی هر محله است. چرا که بر اساس آنچه بیان شد، کیفیت زیست‌محیطی محله‌ای به طور مشخص به ویژگی‌های محیط سکونتگاه‌ها مربوط است. در واقع، انتخاب محله مسکونی به بسیاری عوامل، به خصوص شرایط اجتماعی و اقتصادی، مانند توانایی مالی بستگی دارد (Popenoe and Michelson, 2017: 27). به عنوان نمونه، قیمت هر متر مربع آپارتمان در شهر مشهد از چهار میلیون ریال (محلات حاشیه‌نشین) تا یکصد و پنجاه میلیون ریال (مناطق برخوردار، احمدآباد، باهنر و ...) متفاوت است و تأثیر قابل توجه توانایی مالی در انتخاب سکونتگاه‌ها را نشان می‌دهد (وفایی، ۱۳۹۷: ۲۳).

سابقه سکونت در شهر یا سطوح شهرنشینی و وضعیت اجتماعی و اقتصادی از عوامل دیگر تعیین‌کننده انتخاب محل سکونت محسوب می‌شوند (O'Neill et al., 2003: 1863). این در حالی است که هر یک از خصیصه‌های مورد اشاره، حساسیت در مقابل شرایط زیست‌محیطی را به اشکال متفاوت نشان می‌دهد (Popenoe and Michelson, 2017: 32). اگرچه به دلیل استفاده گسترده از انرژی، ترافیک سنگین و مصرف انبوه همه شهروندان نگرانی خود را از شرایط نامناسب شهرها اظهار می‌دارند، اما عکس‌العمل‌های واقعی آن‌ها در سطح جامعه متفاوت بوده و پاسخ‌های مختلفی از سوی مدیران شهری را طلب می‌نماید. این در حالی است که حتی در شرایطی که مدیران شهری پاسخ قانع‌کننده‌ای به درخواست شهروندان ندهند و در بهترین حالت اقدامات تهاجمی و بحران‌های سیاسی پدید نیاید، گروه‌های ثروتمند و طبقه‌ی متوسط، از مناطق داخلی شهر، به جاهایی نقل و مکان می‌کنند

اثر این عوامل، با سایر شرایط زمینه‌ای از جمله سواد و اشتغال نیز در ارتباط است (O'Neill et al., 2003: 1861). اولاً<sup>۳</sup> (۲۰۱۱)، در مطالعه‌ای در شهر لاگوس، آلودگی‌های زیست‌محیطی، فقر شهری، بافت فرسوده، کمبود امکانات و خدمات شهری، ترافیک، زاغه‌نشینی را از اساسی‌ترین مشکلات محیط‌های مسکونی عنوان نمود. در آخرین تحقیق در همین ارتباط، لانسینگ<sup>۴</sup> (۲۰۱۶) نیز در بررسی عناصر تأثیرگذار بر توسعه مسکن، مؤلفه‌های مؤثر بر مسکن و ایجاد محیط مسکونی مطلوب را شناسایی نموده و نتیجه‌گیری کرد که به دلیل عدم درک عناصر تأثیرگذار بر توسعه مسکن، پیاده‌سازی آن موفقیت‌آمیز نبوده است.

در ایران نیز سابقه تحقیقات مربوط به مسکن عمدتاً به رضایت‌مندی از محیط‌های مسکونی محدود بوده است که از جمله این تحقیقات می‌توان به کارهای مؤسسه تحقیقات اجتماعی دانشگاه تهران (۱۳۴۸)؛ عزیزی (۱۳۸۴)؛ پورمحمدی (۱۳۸۵)؛ رفیعیان و دیگران (۱۳۸۷)؛ موسوی و دیگران (۱۳۸۹)؛ حمید (۱۳۸۹)؛ بزی و دیگران (۱۳۹۰)؛ رضایی (۱۳۹۲)؛ محمدی و دیگران (۱۳۹۳)؛ آنامرادنژاد (۱۳۹۴)؛ پوراحمد و دیگران (۱۳۹۴) و آجیلیان ممتاز و همکاران (۱۳۹۵) اشاره نمود. هریک از مطالعات مورد اشاره در فوق، نگاه ویژه‌ای به کیفیت محیط مسکونی داشته‌اند که برای اخذ متغیرهای مورد توجه در این بررسی، تعیین نوع نگاه مطالعات صورت‌گرفته، بسیار ضروری است که در ادامه همین بخش به برخی از آن‌ها اشاره می‌شود.

اهمیت توجه به مسکن و محیط مسکونی در تمام کشورها تا حدی است که تحقیقات و پژوهش‌های گسترده‌ای در موضوع مسکن و شاخص‌های تعیین‌کننده کیفیت آن به انجام رسیده و تبادل نظرهای جدی و مهمی در قالب برگزاری کنفرانس‌ها و سمینارهای ملی و بین‌المللی صورت گرفته است (زبردست، ۱۳۷۹: ۴۳). اما تحقیقات محلی در کشورهای در حال توسعه و از جمله ایران، چندان زیاد نیست. این در حالی است که توسعه‌ی محلات مسکونی در کشورهای اخیر، در طی قرن‌های متمادی و اغلب بدون برنامه‌ریزی صورت گرفته است. در این محلات، انواع کاربری‌های سازگار و ناسازگار در کنار هم قرار گرفته و مشکلات متعددی را باعث شده‌اند. از آنجا که چنین محلاتی در حال حاضر در اشغال طبقات فرودست جامعه هستند، بیشترین مشکلات این وضعیت، بر این گروه تحمیل شده و محققان و اندیشمندان بسیاری در این باره اظهار نگرانی

که از شرایط بهتری برخوردارند. اما به دلیل آن که در کشورهای جهان سوم و به خصوص ایران، طیف گسترده‌ای از شهروندان در گروه‌های متوسط و پایین قرار دارند، امکانات فردی و خانوادگی اجازه تحرک جغرافیایی چندان به آن‌ها نمی‌دهد. به همین دلیل، امکان بروز پاسخ‌های قهری بیش‌تر بوده و این امر نگرانی‌های سیاسی و اجتماعی را افزون‌تر می‌سازد. همین شرایط باعث شده است که تحقیقات و مطالعات زیادی در این ارتباط به انجام برسد که در ادامه به تعدادی از مهم‌ترین آن‌ها اشاره می‌شود.

با وجود آن که مباحث مربوط به مسکن و سرپناه همیشه از دغدغه‌های انسان بوده است، اما به طوری رسمی این مطالعات تا انقلاب صنعتی چندان جدی گرفته نمی‌شد، اما با هجوم روستاییان به شهر و وضعیت نامناسب زندگی آن‌ها در پیرامون کارخانجات صنعتی و بروز انواع بیماری‌ها و مشکلات اجتماعی دیگر، مقوله تأمین مسکن و آماده‌سازی محیط مسکونی، به یکی از نگرانی‌های دولت و مسئولین شهرها مبدل شد (صابری-فر، ۱۳۹۶ الف: ۱۷۲). اما تا سال‌های اخیر بیشتر مطالعات به تأمین صرف مسکن معطوف شده و محیط مسکونی چندان جدی گرفته نمی‌شد. به عنوان مثال، ریکوان (۲۰۱۷)، به تعیین الگوی مسکن شهر سمرقند پرداخت و اعلام نمود که مسکن سنتی و محلی منعکس‌کننده ویژگی‌های فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی جامعه است. استرن (۲۰۰۳) نشان داد که مردم فقیر بیش از سایرین در معرض آلودگی هوا قرار داشته و سان و گوا (۲۰۰۸) نیز نشان دادند که وضعیت سلامتی افراد فقیرتر با آلودگی هوا در ارتباط است. به عبارت دیگر، تعامل پیچیده‌ای بین طبقه اجتماعی و کیفیت محله مسکونی وجود دارد. آلیا سیوام<sup>۱</sup> (۲۰۰۳) نیز به این نتیجه رسید که در دهلی سیاست تملک زمین در مقیاس‌های بزرگ، زمینه‌ای برای شکل‌گیری توسعه شهری و غیر قابل استفاده ماندن بخشی از اراضی داخلی شهر شده است. گیفورد<sup>۲</sup> و دیگران (۲۰۰۳)، در پژوهشی به بررسی رابطه بین کیفیت مسکن و مسائل رفتاری کودکان پرداختند. این مطالعه رابطه معنی‌داری بین میزان مشکلات رفتاری کودکان و کیفیت محیط مسکونی را نشان داد.

به واقع، نابرابری‌های بهداشتی در میان گروه‌های با وضعیت اجتماعی-اقتصادی مختلف، می‌تواند تأثیر عوامل استرس‌زایی چون سر و صدا و تنش‌های اجتماعی را تشدید نماید (Gee and Payne-Sturges, 2004: 1645).

3. Ola  
4. Lansing

1. Alpana Sivam  
2. Gifford

بندی کلی، دیدگاه‌های مطرح شده در ارتباط با کیفیت محلات مسکونی را از نظر زمانی می‌توان در دو دسته اساسی زیر تشریح نمود:

گروه اول؛ دیدگاه‌هایی است که قبل از ۱۹۸۰ ارائه شده و طیف وسیعی از اندیشمندان حوزه‌های مختلف را شامل می‌شود که به عنوان نمونه به تعدادی از مهم‌ترین آن‌ها اشاره می‌شود. از نظر سابقه تاریخی اولین محقق در این دوره زمانی، جین جاکوبز (۱۹۶۱) است؛ وی اعتقاد دارد که ملحوظ داشتن فعالیت‌های مناسب پیش از توجه به نظم بصری محیط، استفاده از کاربری مختلط چه به لحاظ نوع استفاده و چه از نظر حضور ابنیه با سن‌های مختلف در یک ناحیه، توجه به عنصر خیابان، نفوذپذیر بودن بافت که به مفهوم پیشنهاد اختلاط اجتماعی و انعطاف‌پذیر بودن فضاهاست، مهم‌ترین عناصری است که در این بررسی‌ها مورد توجه است. آخرین تحقیقی که در همین دوره زمانی صورت گرفت، بررسی کارپ و دیگران (۱۹۷۶) بود که معیارهای اصلی مورد توجه آنان، صدا، زیبایی، همسایه‌ها، ایمنی، تحرک و آزار و اذیت بودند (خادمی و جوکار، ۱۳۹۱: ۱۱۴). دیدگاه‌های دوم مربوطه به سال‌های ۱۹۸۱ و بعد از آن است و به‌طور عمده توسط جغرافیدانان و جامعه‌شناسان مطرح شده‌است که از جمله آن‌ها می‌توان به کار واز (۲۰۱۵) اشاره نمود که بیشترین تأکید را بر آلودگی آب، آلودگی هوا، صدا و زباله، شلوغی و ترافیک قرار داده‌اند. با توجه به آنچه بیان شد، بررسی حاضر در قالب دیدگاه اخیر به انجام رسیده و مدل مفهومی آن به صورت شکل ۱، ارائه شده است.

### داده‌ها و روش کار

پژوهش حاضر از نوع توصیفی و تحلیلی است. داده‌ها و اطلاعات مورد نیاز برای انجام این پژوهش به دو روش کتابخانه‌ای و پیمایشی جمع‌آوری و در روش پیمایشی از ابزار پرسشنامه استفاده شد. داده‌های مورد نیاز از نمونه‌ای به حجم ۳۸۴ نفر که به صورت نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌بندی و گزینش شده بودند (محلات برخوردار<sup>۱</sup>)، سایر محلات شهر، بافت‌های فرسوده و مناطق حاشیه‌نشین، به دست آمد (شکل ۲). برای گردآوری داده‌ها از پرسشنامه محقق ساخته بهره‌گرفته شد. این پرسشنامه قبل از کاربرد در محیط واقعی با استفاده از ۱۰ درصد نمونه اصلی مورد ارزیابی قرار گرفت. روایی پرسشنامه با

نموده‌اند (Briggs et al., 2008: 1612). از دید این گروه، اثر شرایط محلی نامناسب یا به طور مستقیم با شرایط اجتماعی-اقتصادی یا غیرمستقیم و به واسطه انتخاب محل سکونت، توجیه می‌شود. به همین دلیل، مطالعاتی از این دست بایستی بتوانند اثرات مستقیم و غیرمستقیم وضعیت اجتماعی-اقتصادی را به صورت کاملاً مجزا تبیین و تشریح نمایند (شکل ۱). زیرا مداخله در هر یک از عوامل مورد اشاره، نتایج و پیامدهای متعددی در پی داشته و زمان دسترسی به اهداف را به صورت مشخصی تحت تأثیر قرار می‌دهند.

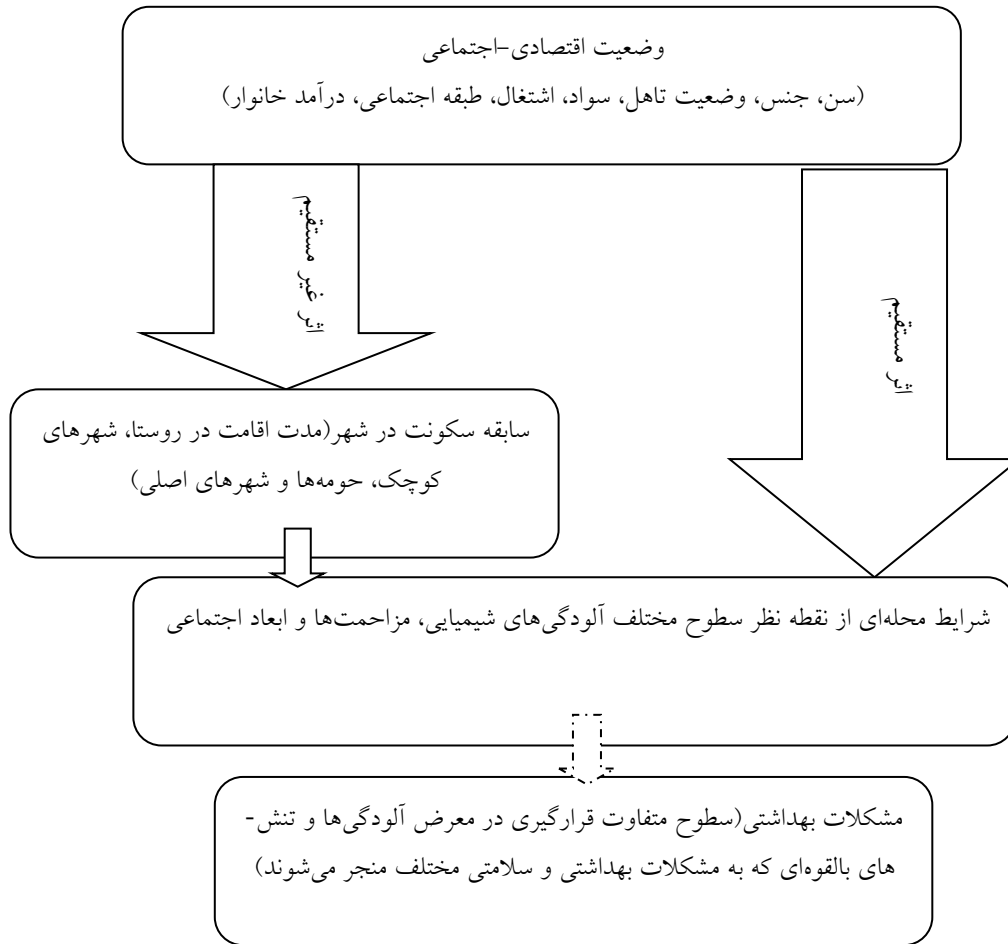
نکته مهم بعدی آن است که اغلب تحقیقات مرتبط با مشکلات زیست‌محیطی شهرها، در مورد آلاینده‌های بزرگ مقیاس، مانند سایت‌های زباله‌های خطرناک و پارک‌های صنعتی به انجام رسیده است (Perlin et al., 1999: 29). اما شرایط محلی و شهری کمتر مورد توجه محققان قرار داشته و به همین دلیل، ضرورت دارد که پیشینه نظری این حوزه غنای بیشتری پیدا نماید. چرا که اکنون، هم قوانین زیست‌محیطی سخت‌گیرانه‌تر شده و هم آگاهی مردم و نگرانی‌های آن‌ها در ارتباط با وضعیت محله‌ای افزایش یافته است (ETtoday News, 2018: 18).

اصولاً بررسی محلات مسکونی بر اساس دو بعد عینی و ذهنی انجام می‌گیرد (فرجی‌ملایی و دیگران، ۱۳۸۹: ۵۰). در این بررسی‌ها، شاخص‌های ذهنی از طریق بررسی و مطالعه درک، روح و سرزندگی و از سنجش رضایتمندی ساکنین از زندگی شهری، استخراج می‌شوند. در حالی که شاخص‌های عینی که همان حقایق قابل مشاهده در محیط هستند، از طریق مطالعه داده‌های ثانویه به دست می‌آیند. به هر حال، هر یک از محققان، دسته‌بندی‌های متفاوتی را در این زمینه ارائه داده‌اند. به طور مثال، عزیزی (۱۳۸۴)، این شاخص‌ها را ۱۹ مورد عنوان نموده‌است.

یکی از دیدگاه‌های اساسی مورد توجه به مبحث بررسی کیفیت مسکن و محلات مسکونی، نظریه نیازهای اساسی مازلوس است. نظریه مازلو توسط محققین مختلفی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته و در قالب طراحی مسکن، به صورت شاخص‌های قابل اندازه‌گیری در بررسی کیفیت محیط و محلات مسکونی، ارائه شده است (رحمانی و دیگران، ۱۳۹۳). در این مبحث آنچه تاکنون کمتر توجه شده‌است، نیازهای قطبی و غیر قطبی است (صابری فر و خزاعی، ۱۳۹۴: ۷۰) که در این نظریه مورد توجه قرار گرفته‌است، اما در برنامه‌ریزی شهری و مدیریت شهرهای، تأکید اندکی بر آن می‌رود. در یک دسته-

۱. محلات برخوردار، پهنه‌هایی از شهر مشهد هستند که در کار صابری-فر (۱۳۹۲) به عنوان مناطق ثروتمندترین تعریف شده‌اند.

استفاده از نظر متخصصان این حوزه تأیید شده و پایایی آن، بر اساس ضریب آلفای کرنباخ در حد ۰/۸۳ محاسبه شد که نشانگر آن بود که کاربرد پرسشنامه، نتایج مورد انتظار را فراهم می‌آورد.



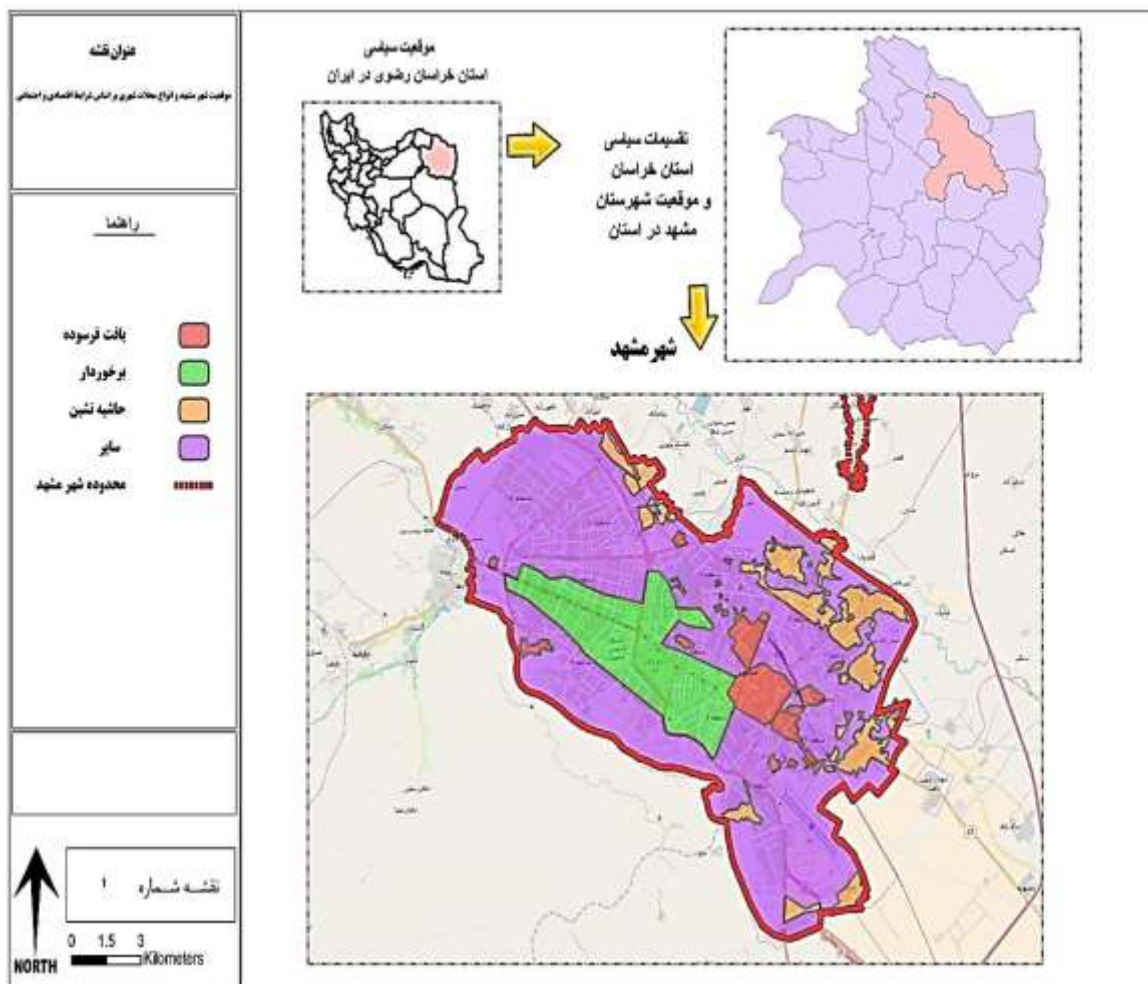
شکل ۱. مدل مفهومی تحقیق (نگارنده بر اساس مبانی نظری تحقیق، ۱۳۹۷)

آلوده (منابع نقطه‌ای آلاینده)؛ مزاحمت‌ها و کیفیت زندگی اجتماعی مورد توجه قرار می‌گیرد. با وجود آن که هر یک از این مؤلفه‌ها، متغیرهای متعددی را شامل می‌شوند، اما به جهت رعایت اختصار، معمولاً برای هر یک از آن‌ها چند متغیر اصلی مد نظر قرار می‌گیرد که سایر اجزا را به نوعی در خود دارند. به عنوان مثال، برای سنجش ترافیک، امکان راه‌انداز، نوع مسیر (خیابان اصلی، مسیرها جمع‌کننده، خیابان‌های فرعی و...) و میزان تردد در هر مسیر مد نظر است. برای منابع آلاینده-های نقطه‌ای، رستوران‌ها، بازارهای شبانه، پمپ بنزین‌ها و سالن‌های چند منظور در کانون توجه قرار دارد. در مؤلفه مزاحمت‌های زیست‌محیطی، بو، گرد و خاک، سر و صدا، آلودگی هوا مد نظر قرار می‌گیرد و در نهایت برای مؤلفه کیفیت

فرض اساسی این مطالعه آن است که وجود هر نوع منبع آلاینده و تنش‌زا، می‌تواند محیط مسکونی و محله مورد بررسی را در معرض آلودگی قرار داده و نزدیکی و دوری افراد به این منابع، تأثیرپذیری آن‌ها را تعیین می‌کند. چنانچه این موارد در قالب نیازهای غیر قطبی شهروندان مورد توجه قرار نگیرد، رضایت از شهرداری و در نتیجه مشارکت در اداره شهر به شکل معنی‌داری، کم خواهد شد. به همین منظور، در این بررسی، منبع اصلی آلودگی مواد شیمیایی تعیین شده و اجزایی چون ترافیک و سایر منابع تولیدکننده مواد آلاینده، بخش‌های داخلی آن به حساب آمده‌اند. همان‌طور که در مقدمه عنوان شد، در بررسی‌های مربوط به کیفیت محیط مسکونی بر اساس مؤلفه-های زیست‌محیطی، چهار مقوله اصلی با عناوین ترافیک؛ نقاط

گرفتند. از آنجا که در ایران طبقه اجتماعی در کمتر تحقیقی مورد پرسش قرار گرفته و تجربه دقیقی در این زمینه وجود نداشت، برای تعیین طبقه اجتماعی از نردبان خیالی ده پله‌ای آدلر و همکاران (۲۰۱۷) استفاده شد. با وجود آن که این شرایط با سایر مولفه‌های مورد اشاره در فوق، قابل اندازه‌گیری بود ولی از آنجا که نوع تصور شخص از خود و خانواده، عامل تعیین کننده‌ای در تعیین وضعیت سلامت و مستقل از درآمد، تحصیلات و وضعیت شغلی می‌باشد (Goodman et al., 2018: 89)، طبقه اجتماعی نیز به عنوان معیاری مستقل در سه طبقه بالا، متوسط و پایین مورد پرسش قرار گرفت. داده‌های گردآوری شده به این طریق، با استفاده از آماره‌های مختلف به خصوص آزمون کای اسکوئر و رگرسیون لجستیک تعمیم‌یافته در نرم‌افزار SPSS تجزیه و تحلیل شد.

زندگی اجتماعی، نظافت، راحتی، امنیت، صمیمیت، پایداری و علاقه‌مندی به ادامه سکونت در محله، مورد توجه است. برای تعیین وضعیت شهرنشینی و اقتصادی و اجتماعی، اجزای متعددی مورد توجه قرار گرفت. به عنوان مثال، افراد حاضر در این بررسی به چهار گروه با زمینه‌های حاشیه‌ای، بافت فرسوده، بخش‌های عادی و محلات برخوردار تقسیم شدند. در مبحث جایگاه اقتصادی و اجتماعی ساکنین نیز شرایط سنی، جنسی، سواد، تأهل، شغل، طبقه اجتماعی و درآمد خانوار مورد پرسش قرار گرفت. هر یک از این گروه‌ها، طبقات و رده‌های متفاوتی را به خود اختصاص داده و بر آن اساس، مورد پرسش قرار گرفتند. به عنوان مثال، برای تعیین جایگاه شغلی افراد، ابتدا بیکار و یا شاغل بودن فرد مورد پرسش قرار گرفته و شاغلین نیز بر اساس جایگاه آن‌ها در جامعه، در چهار طبقه مهارتی مختلف ساده، ماهر، حرفه‌ای و علمی و دانشگاهی جای



شکل ۲. موقعیت شهر مشهد و انواع محلات شهری بر اساس شرایط اقتصادی و اجتماعی

### شرح و تفسیر نتایج

سلسله مراتب اجتماعی بالاتر در مناطق برخوردار سکونت داشتند. از میان چهار حوزه مورد بررسی، ساکنین محلات برخوردار، بالاترین درصد جمعیت با سال‌های طولانی آموزش (۵۲/۸ درصد)، سطح مهارت بالا (۱۸/۱ درصد)، درآمد خانوار بالا (۲۵ درصد) و سلسله مراتب اجتماعی بالا (۱۱/۸ درصد) را به خود اختصاص دادند.

علاوه بر این، متغیرهای کیفیت زیست‌محیطی، در هر سه بُعد، تفاوت آماری معنی‌دار در میان طبقات با وضعیت اجتماعی-اقتصادی خاص را نشان می‌دهد. زیرا افرادی که ترافیک بالا و آلودگی‌های شیمیایی دیگر را تجربه کرده‌اند، اغلب مجرد بوده، سال‌های آموزشی کمتری داشته و از درآمد پایین‌تری برخوردار بودند. بررسی‌ها بیشتر نشان داد که زنان بیش از مردان نابرابری‌های موجود را متحمل شده و این شرایط برای زنانی که در گروه سنی میان‌سال قرار داشتند و سطوح مهارتی بهتری کسب کرده بودند، بیش از سایرین بود. از نظر گروه‌های سنی برای هر دو گروه زن و مرد نیز اختلافات قابل ملاحظه بود. به طوری که افرادی که در سنین بالاتر از ۶۵ سال قرار داشتند، نمرات اجتماعی بالاتری داشته، متأهل بوده و از نظر سال‌های آموزش، مهارت و درآمد و طبقه اجتماعی در وضعیت پایین‌تری قرار داشتند.

مطابق بررسی انجام‌شده، ضرایب آلفای کرونباخ تنگناهای زیست‌محیطی، مزاحمت‌ها و تعاملات اجتماعی ناخوشایند محلات به ترتیب ۰/۶۴، ۰/۷۶ و ۰/۷۴ است که نشان‌دهنده ثبات داخلی محلات است. علاوه بر این، بسیاری از ضرایب همبستگی اسپیرمن بین دو متغیر وضعیت اجتماعی-اقتصادی کوچک‌تر از ۰/۳ رتبه‌بندی شده است. بالاترین همبستگی ۰/۴۸ بین آموزش و سطح مهارت مشاهده شد که نشان‌دهنده همبستگی متوسط مثبت است. معمولاً، پایگاه اقتصادی و اجتماعی، شاخص‌هایی هستند که در مطالعات اختلاف بهداشتی به شدت مورد توجه‌اند. اما کسب اطلاع از این شرایط با تنگناهای متعددی روبروست. به همین دلیل، وقتی چنین اطلاعاتی در اختیار نیست، یا از شاخص‌های جایگزین بهره‌برداری شده (تحصیلات، درآمد و شغل) و یا بر اساس یک یا دو شاخص موجود، شاخص‌های دیگر برآورد می‌شوند. چراکه یافته‌های تجربی ارتباط و پیوند بین این شاخص‌ها را به اثبات رسانده‌اند (Geyer et al., 2006: 804).

در جدول ۱، تفاوت معنی‌دار آماری در همه متغیرهای وضعیت اجتماعی-اقتصادی در میان جوامع با سابقه شهرنشینی مختلف، را نشان می‌دهد. به طور خلاصه، افراد با سال‌های بیشتر آموزش همچنین سطح مهارت، درآمد خانوار و

جدول ۱. توزیع فراوانی متغیرهای وضعیت اجتماعی-اقتصادی با سابقه شهرنشینی (تعداد ۳۸۴).

کل	محل سکونت پاسخ‌گو				شرح	
	محلات برخوردار	محلات شهر	بافت فرسوده	حاشیه		
۴۸/۶	۴۵/۱	۴۹/۲	۴۷/۱	۵۲/۷	زن	جنس
۵۱/۴	۵۴/۹	۵۰/۸	۵۲/۹	۴۷/۳	مرد	
۱۱	۱۰/۸	۱۲/۷	۱۲/۵	۶/۳	۱۸ تا ۲۴	سن (سال)
۳۹/۵	۴۰/۳	۳۷/۸	۴۵/۳	۳۲/۷	۲۵-۴۴	
۳۶/۵	۳۴/۷	۳۶/۵	۳۴/۰	۴۱/۸	۴۵-۶۴	
۱۳/۰	۱۴/۲	۱۳/۰	۸/۲	۱۹/۲	۶۵ و بالاتر	
۲۷/۱	۲۷/۱	۳۱/۱	۲۸/۷	۱۸/۵	مجرد	وضعیت تاهل
۷۰/۴	۷۲/۲	۶۸/۹	۷۱/۳	۸۱/۵	متاهل	
۱۸/۵	۱۱/۱	۱۵/۰	۱۷/۲	۳۱/۱	ابتدایی	سواد

۴۲/۳	۳۵/۸	۳۹/۱	۴۵/۶	۴۷/۱	تا دیپلم	
۳۹/۲	۵۳/۱	۴۵/۹	۳۷/۱	۲۱/۸	بالتر از دیپلم	
۶۹/۳	۵۰/۷	۶۴/۵	۷۲/۶	۸۵/۳	پایین (۱-۲)	مهارت
۱۷/۴	۳۰/۶	۲۰/۰	۱۵/۳	۶/۸	متوسط (۳)	
۱۳/۳	۱۸/۸	۱۵/۵	۱۲/۲	۷/۸	بالا (۴)	
۲۵/۴	۲۰/۵	۲۳/۸	۲۷/۴	۲۸/۶	پایین (۱-۲)	جایگاه اجتماعی
۶۵/۳	۶۷/۷	۶۵/۰	۵۶/۰	۶۵/۸	متوسط (۴-۶)	
۹/۲	۱۱/۸	۱۱/۲	۸/۴	۵/۶	بالا (۷-۱۰)	
۴۰/۹	۳۳/۶	۳۸/۲	۳۴/۵	۵۶/۹	کم (تا ۱)	درآمد (میلیون تومان)
۳۶/۶	۳۷/۸	۳۵/۳	۳۹/۶	۲۹/۷	متوسط (۱ تا ۳)	
۲۶/۷	۲۸/۶	۲۶/۴	۱۵/۹	۱۵/۹	بالتر از ۳	

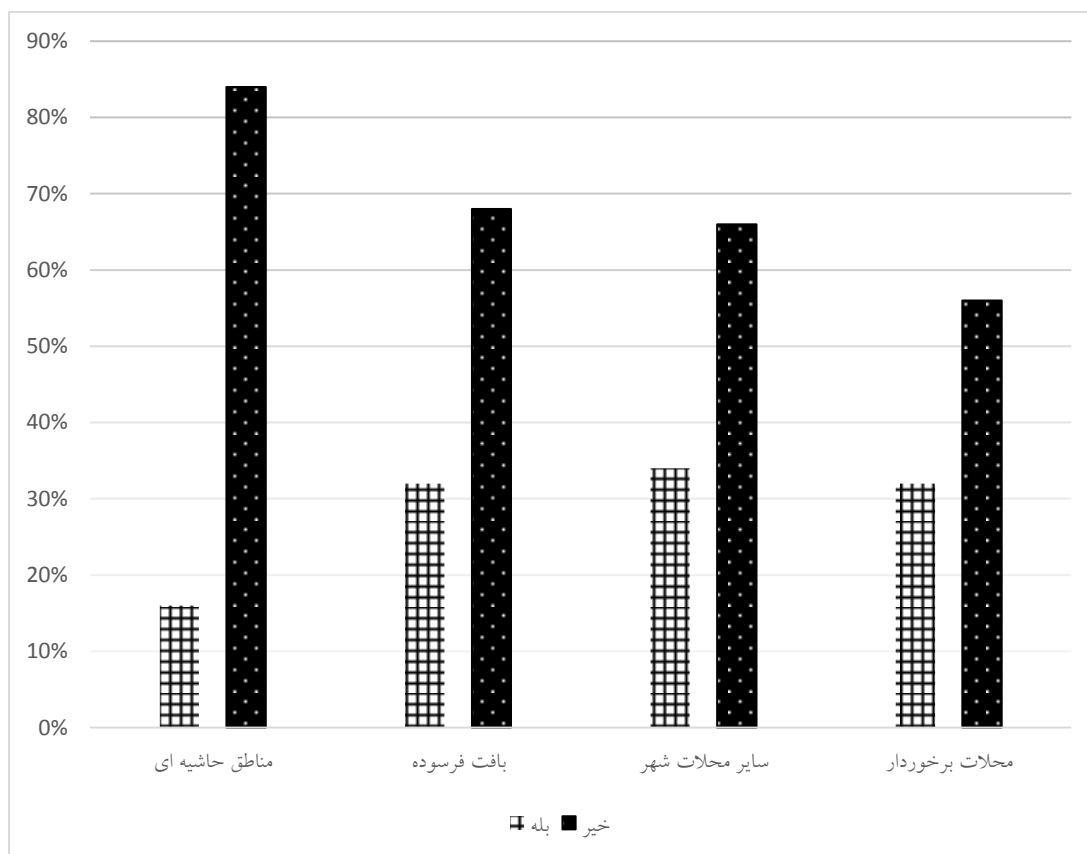
شاخص تأثیرپذیری از ترافیک از نقطه نظر آماری به طور قابل توجهی در میان جوامع با سطح شهرنشینی مختلف، متفاوت است (شکل ۳).

به طور کلی، ۲۵ درصد سکونتگاه‌ها در مجاورت رستوران‌ها، فروشگاه‌های عرضه مواد غذایی آماده قرار داشته‌اند. این شرایط برای مواردی که همجوار با بازارهای شبانه بوده‌اند، حدود ۱۴ درصد و سکونتگاه‌های همجوار با ایستگاه‌های تقلیل و یا افزایش فشار گاز و یا تأسیسات آب و برق نیز ۱۲ درصد اعلام شده است. در عین حال، حدود ۴۱ درصد مسکن نیز همجوار با مشاغل مزاحم غیر مرتبط با زندگی شهری قرار داشته‌اند. نسبت‌های مورد اشاره برای منازل مربوط به متولدین در خارج از شهر اصلی به ترتیب برابر با ۳۴، ۱۷، ۲۱ و ۴۷ بوده است. در مجموع، شاخص کلی همجواری‌های ناسازگار، از نظر آماری به طور قابل توجهی با سابقه شهرنشینی همبستگی دارد.

بررسی‌های آماری نشان داد که حدود ۲۴ درصد از نمونه مورد بررسی آلودگی‌های مربوط به بوهای نامناسب حاصل از فروشگاه‌های عرضه‌کننده مواد غذایی و همچنین گرد و خاک یا دوده ناشی از کارخانه‌های اطراف را احساس می‌کنند. در واقع، ۳۱ درصد از ساکنین منابع پیرامونی را ناراحت‌کننده و ۷ درصد نیز آن‌ها را آزاردهنده اعلام نموده‌اند.

همه متغیرهای نابرابری کیفیت زیست‌محیطی محله‌ای تفاوت آماری قابل توجهی بر اساس سابقه سکونت نشان می‌دهند. وجود جاده‌های با ترافیک سنگین و بزرگراه‌ها به شرطی که در فاصله ۱۵ متری از سکونتگاه‌ها قرار داشته باشند، بیشتر در محل سکونت کسانی دیده می‌شوند که سابقه سکونت بالاتری دارند. به طور معمول، چنین مناطقی ترافیک، سر و صدا و آلودگی بیشتری ایجاد می‌کنند، اما مناطقی که در اشغال افراد ثروتمند قرار دارند، با مد نظر قرار دادن تمهیداتی تأثیر این نابسامانی‌ها را تا حدودی تعدیل کرده و آسیب کمتری را متحمل می‌شوند. اما تأثیرات این معضل، بر زندگی افراد فقیر اساسی‌تر است. این شرایط با یافته‌های مطالعه بخارایی و همکاران (۱۳۹۷: ۱۴۳) هماهنگ است که نشان داد محلات فقیر و حاشیه سطح نشاط پایین‌تری دارند. به هر حال، ۳۱ درصد افراد در سکونتگاهی زندگی می‌کنند که در ۱۵ متری از جاده‌های با ترافیک سنگین قرار دارند. در این میان، شهروندان ساکن در محلات برخوردار تنها ۹ درصد این گروه را شامل می‌شوند، اما این نسبت برای سایر گروه‌ها که اغلب مشکلات بزرگ‌تری از جمله نزدیکی به مسیرهای پرترافیک را متحمل شده‌اند و حدود ۱۸ درصد بوده است. سایر افراد نیز مشکلاتی بین این دو گروه را تجربه نموده‌اند. به طور کلی،





شکل ۳. میزان پاسخگویی شهروندان به نگرانی اصلی از ترافیک (به درصد)

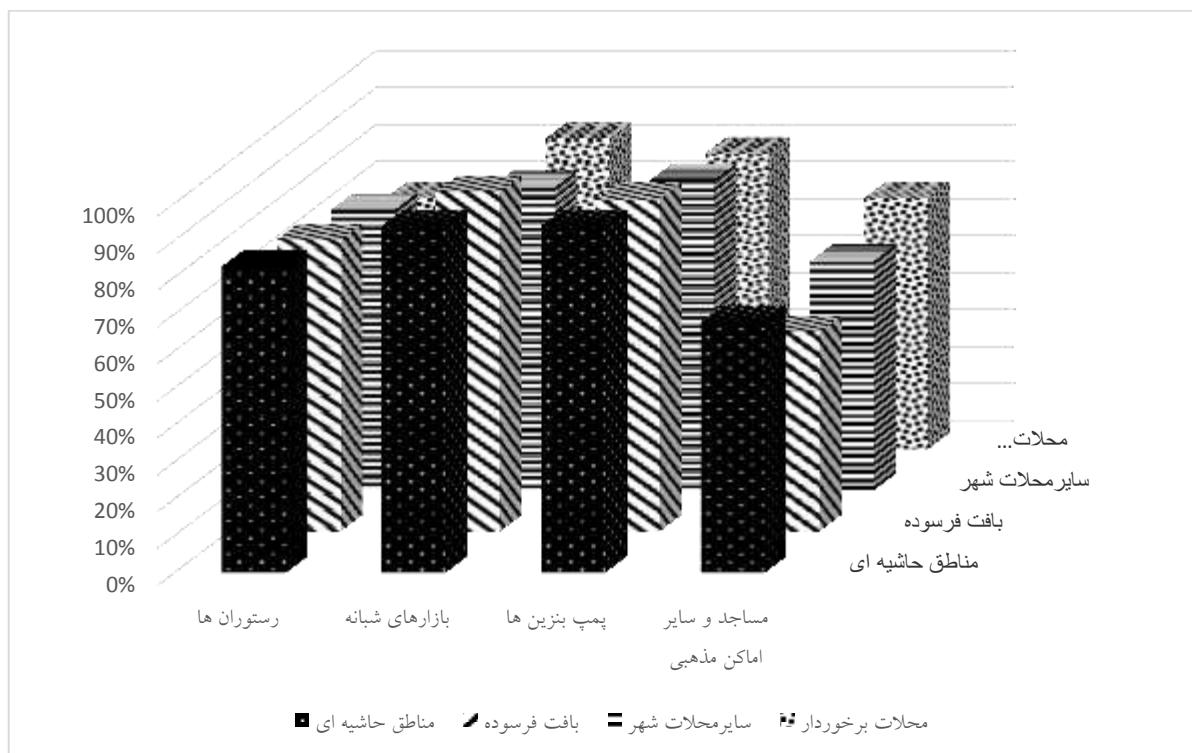
در ارتباط با ابعاد اجتماعی مورد بررسی مشخص شد که سابقه سکونت در این ابعاد هم بسیار اثرگذار است. به طوری که بیشترین درصد به افرادی تعلق داشت که محله خود را پاک (۲۹ درصد)، جالب (۴ درصد)، امن (۵۷ درصد) و دوستانه (۵۵ درصد) قلمداد کرده و مایل بودند مدتی طولانی در آن به سر برند (۶۵ درصد). این گروه عمدتاً ساکنین مناطق عادی شهر بودند که به طور معمول سابقه بیشتری از نظر زندگی در شهر داشتند. اما ساکنین محلات برخوردار، نارضایتی بیشتری اعلام نموده و تنها (۱۱ درصد) محله خود را تمیز، (۱۲ درصد) آن را جالب، (۱۹ درصد) امن و (۱۵ درصد) دوستانه اعلام نموده و فقط (۲۶ درصد) آن‌ها علاقه‌مند بودند برای مدت طولانی در آن سکونت داشته باشند. بر این اساس، می‌توان نتیجه‌گیری نمود که شاخص اجتماعی برای ساکنین بخش عادی، بالاتر از کسانی است که در مناطق برخوردار ساکن هستند.

به طور خلاصه، نتایج فوق، منابع گسترده آلودگی محله‌ای را نشان می‌دهد و همان‌طور که اعلام شد، ساکنین محلات برخوردار، بیشتر همجوار با مسیرهای پرتراфик و آلودگی‌های

در ارتباط با وضعیت کیفیت هوای محله نیز ۵ درصد ساکنین آن را نامناسب عنوان نموده و ۶ درصد نیز منطقه مسکونی خود را بسیار پر سر و صدا می‌دانند. از نظر آماری، تفاوت معنی‌داری در سطوح اختلال درک شده بر اساس سابقه سکونت وجود داشت. به خصوص این شرایط زمانی قابل توجه بود که متولدین در روستاها و شهرهای کوچک پیرامونی در مجاورت فروشگاه‌های نامناسب و یا محیط‌های پر گرد و خاک ساکن بوده و آلودگی هوا و کیفیت محیط فیزیکی نامناسب را تشخیص داده بودند. نامطلوب‌ترین منبع آلودگی محله‌ای در مناطقی قرار داشت که حاشیه‌نشینان و ساکنین محلات فرسوده سکونت‌داشته و با فروشگاه‌ها و کارگاه‌هایی با آلاینده‌هایی چون بوی بد و گرد و خاک، همجوار بودند. با این وجود، ساکنین بخش‌های عادی و محلات برخوردار، بیشتر از آلودگی ناشی از ترافیک شکایت داشتند. به هر حال، شاخص کلی اختلال و به مقدار ۱۹ درصد، مربوط به کسانی بود که در محلات برخوردار و حاشیه‌ای ساکن بودند و کمترین مقدار به ساکنین بخش‌های عادی شهر تعلق داشت (شکل ۴).

محلات فرسوده بیشتر در معرض فروشگاه‌ها و کارگاه‌های آلاینده و گرد و خاک و آلاینده‌های کارخانه‌ای دیگر قرار دارند.

نقطه‌ای زندگی می‌کنند. در این گروه، کمترین درصد افراد با احساس خوب اجتماعی جای دارد. در عین حال، ساکنین



شکل ۴. پاسخگویان ناراضی از مجاورت با فعالیت‌های اصلی شهری (به درصد)

معرض ترافیک برای ساکنین با سابقه شهرنشینی بالا و افرادی که در جایگاه پایین‌تری در سلسله مراتب اجتماعی قرار دارند، بیش از سایرین است. این در حالی است که ساکنینی که سابقه بیشتری در شهرنشینی داشته، سال‌های بیشتری در مراکز آموزشی بوده، از نظر سنی جوان‌تر هستند و در سلسله مراتب اجتماعی در جایگاه پایین‌تری قرار دارند، بیش از سایرین از آلاینده‌های نقطه‌ای رنج می‌برند. در ارتباط با احتمال قرارگیری در معرض اختلال نابرابری کیفیت زیست‌محیطی محله‌ای می‌توان عنوان نمود، ساکنینی که سابقه شهرنشینی بالاتری دارند و از نظر سنی در گروه ۲۵-۶۴ سال قرار داشته و در نظام سلسله مراتب اجتماعی در جایگاه پایین‌تری قرار دارند، بیش از دیگران آسیب می‌بینند. در ارتباط با احساس خوب اجتماعی نیز باید عنوان نمود که افرادی که سابقه شهرنشینی بالاتری داشته و سال‌های آموزش طولانی‌تری تجربه نموده و در سنین جوانتر قرار دارند و از نظر اجتماعی جایگاه پایین‌تری را به خود اختصاص داده‌اند، احساس چندان مطلوب نداشته‌اند.

یافته‌های بررسی حاضر نشانگر آن است که شرایط زیست‌محیطی برای گروه‌های با شرایط اجتماعی-اقتصادی و سابقه شهرنشینی مختلف کاملاً متفاوت است. برای آن که این تفاوت‌ها به طور دقیق‌تری شناسایی شود، از رگرسیون لجستیک تعمیم یافته استفاده شد. با توجه به محدودیت‌های خاص این روش، در هر مرحله یکی از عوامل تأثیرگذار حذف شد. به عنوان مثال، در ابتدا عامل آموزش در مدل وارد شده و سطح مهارت که همبستگی نزدیکی با عامل آموزش داشت، حذف شد. نتایج حاصل از این مدل در جدول ۲ ارائه شده است. همان‌طور که از این نتایج مشخص می‌شود، سابقه شهرنشینی، میزان سواد یا آموزش، سن و جایگاه فرد در سلسله مراتب اجتماعی، در شمار عوامل اصلی قرار دارند که قادرند تفاوت‌های کیفیت زیست‌محیطی محله‌ای را توجیه نمایند. با این وجود، ارتباط عوامل مورد اشاره از نظر آماری معنی‌دار نیست.

نتایج نهایی تحلیل‌های انجام شده در این بخش مشخص ساخت که در رابطه با ابعاد شیمیایی، شانس قرار گرفتن در

جدول ۲. رگرسیون لجستیک تممیم یافته نابرابری کیفیت زیست‌محیطی محله‌ای در سه بُعد اصلی

تعاملات اجتماعی		مزاحمت‌ها		آلاینده‌های نقطه‌ای		ترافیک		شرح	
اطمینان ٪۹۵	شانس	اطمینان ٪۹۵	شانس	اطمینان ٪۹۵	شانس	اطمینان ٪۹۵	شانس		
۰/۸۰-۰/۳۴	۰/۵۲	۲/۱-۵/۸	۳/۵	۱/۰-۴/۶	۲/۲	۱/۰-۹/۳	۳/۱	بافت فرسوده	سابقه شهرنشینی(مرجع)
۰/۳۳-۰/۷۹	۰/۵۱	۰/۹-۲/۹	۱/۶	۲/۱-۸/۷	۴/۳	۳/۸-۳۰/۷	۱۰/۸	بخش‌های عادی	ساکنین مناطق حاشیه- (ای)
۰/۱۴-۰/۳۹	۰/۲۳	۲/۴-۷/۷	۴/۳	۳/۱-۱۵/۰	۶/۸	۷/۲-۶۲/۱	۲۱/۲	مناطق برخوردار	
۰/۵۰-۱/۰	۰/۷۱	۰/۷۹-۱/۷	۱/۲	۰/۴۴-۱/۱	۰/۷۱	۰/۷۵-۱/۹	۱/۲	متوسط	درآمد خانوار(مرجع)
۰/۴۸-۱/۲	۰/۷۴	۰/۶۹-۱/۷	۱/۱	۰/۵۲-۱/۶	۰/۹۰	۰/۸۸-۲/۵	۱/۵	بالا	درآمد پایین، کمتر از ۱ (میلیون تومان)
۰/۴۳-۱/۱	۰/۷	۰/۷۸-۲/۱	۱/۳	۰/۶۸-۳/۰	۱/۴	۰/۵۰-۲/۲	۱/۱	متوسط	سال‌های آموزش(مرجع)
۰/۲۵-۰/۷۲	۰/۴۳	۰/۹۰-۲/۶	۱/۵	۱/۱-۵/۲	۲/۴	۰/۵۹-۲/۸	۱/۳	طولانی	آموزش کوتاه مدت، ۶- (۰/)
۰/۸۰-۱/۵	۱/۱	۰/۵۶-۱/۱	۰/۷۸	۰/۷۳-۱/۶	۱/۱	۰/۷۹-۱/۷	۱/۲		جنس(مرجع: مرد)
۱/۲-۳/۳	۲/۰	۱/۱-۴/۱	۲/۱	۰/۳۸-۱/۲	۰/۶۹	۰/۴۹-۱/۶	۰/۸۸	بزرگسال	سن(مرجع: جوان)
۲/۹-۱۵/۲	۶/۷	۰/۶۹-۳/۹	۱/۶	۰/۱۲-۰/۸۷	۰/۳۲	۰/۲۲-۱/۶	۰/۵۹	کهنسال	
۱/۱-۲/۲	۱/۶	۰/۵۷-۱/۲	۰/۸۴	۰/۶۵-۱/۷	۱/۱	۰/۴۱-۱/۰	۰/۶۴	متوسط	پایگاه اجتماعی(مرجع): پایین
۲/۴-۹/۳	۴/۸	۰/۹۲ ۰/۲۲	۰/۴۵	۰/۱۵-۰/۸۸	۰/۳۷	۰/۱۸-۰/۸۳	۰/۳۹	بالا	
۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۱	p-value	
۰/۱۳	۰/۰۶۳	۰/۰۸۲	۰/۰۸۲	۰/۱۳۳	۰/۱۳۳	۰/۱۳۳	۰/۱۳۳	R <sup>2</sup>	
۳۸۴	۳۸۴	۳۸۴	۳۸۴	۳۸۴	۳۸۴	۳۸۴	۳۸۴	N	

احساس اجتماعی بد و یا نامناسب از ۰/۲۳ تا ۴/۳ در تغییر است. همان‌طور که در جدول ۱ نشان داده شد، زندگی مردم در محلات با سابقه شهرنشینی مختلف ویژگی‌های اجتماعی-اقتصادی کاملاً متفاوتی دارد. به همین دلیل، قابل تصور است که با تغییر این شرایط، میزان عکس‌العمل‌ها در مقابل هر یک از وضعیت‌های زیست‌محیطی به شکل متفاوتی ظاهر شود. در واقع، شاید یکی از دلایل اصلی عدم اظهار ناراحتی از شرایط موجود، به دلیل نوع نگاه افراد به شرایط ایده‌آل باشد. این دلایل به خوبی می‌تواند تفاوت یافته‌های مورد نظر را با تحقیقات کشورهای غربی توجیه نماید (Braubach and Fairburn, 2010; Deguen and Zmirou-Navier, 2010; Stevenson et al., 2009). البته نمونه‌های متفاوتی در کشورهای غربی نیز قابل مشاهده است که شرایطی همانند جهان سوم و از جمله ایران دارد. به عنوان

تحلیل‌های مرتبط با مدل رگرسیونی نشانگر آن است که با ثابت نگاه‌داشتن شرایط اقتصادی و اجتماعی، تفاوت‌های موجود بر اساس سابقه شهرنشینی به خوبی قابل تبیین می‌باشد. به عبارت دیگر، ساکنین بافت‌های فرسوده نسبت به سایر گروه‌ها، از ۲/۲ تا ۳/۵ برابر بیش از سایرین در مقابل مشکلات شیمیایی قرار می‌گیرند. اما همین گروه از ۰/۵۲ تا حداکثر ۱/۹ برابر در مقایسه با ساکنین حاشیه‌نشین از احساس ناخوشایند اجتماعی رنج می‌برند. چنین الگویی با تفاوت‌های مشخصی در بین ساکنین بخش‌های عادی شهر نیز قابل تصور است. اما نکته بسیار مهم دیگر آن است که ساکنین محلات برخوردار عمدتاً با مشکل ترافیک روبرو بوده و نسبت به سایر گروه‌های مورد بررسی در این پژوهش، از ۳/۴ تا ۲۱/۲ برابر از این مشکل و همچنین آلاینده‌های نقطه‌ای و مزاحمت‌ها، متحمل خسارت می‌شوند. با این وجود، شرایط گروه مورد اشاره برای

کشورها اغلب از ویژگی‌های خاصی چون فقدان برنامه‌ریزی دقیق و هدفمند، تراکم‌های بالای جمعیتی، استقرار پهنه‌های مسکونی در مناطق نامناسب، شیوه‌های غیر اصولی تهیه و تأمین غذا رنج می‌برند. به عبارت دیگر، در این کشورها تأمین نیازهای اولیه زندگی به قدری با مشکل مواجه است که ابعاد اجتماعی و زیست‌محیطی را به حاشیه رانده است و امید چندانی وجود ندارد که این شرایط در آینده نزدیک تغییر اساسی پیدا نماید. به همین دلیل و به خصوص با توجه به پیامدهای ناشی از منابع آلاینده موجود در محلات، دخالت‌های هدفمند و اساسی توسط دولت و سازمان‌های مسئول، ضروری است.

### بحث و نتیجه‌گیری

شهرداری‌ها با وجود تلاش گسترده برای تأمین خدمات مورد نیاز شهروندان، در این حوزه موفقیت چندانی به‌دست نیاورده‌اند (صابری فر، ۱۳۹۲). به همین دلیل، مدیران شهری چاره را در ارائه خدمات بیشتر جستجو نموده‌اند. اما این راه‌حل هم راه به جایی نبرده است (رحمانی و همکاران، ۱۳۹۳). به همین دلیل، اغلب مدیران شهری و از جمله شهرداری‌ها، همیشه در جستجوی راه‌حلی فوری برای این معضل اساسی بوده‌اند. تحقیق کنونی هم به منظور پاسخ به همین سوال، طراحی و اجرا شد. در حقیقت مفروض اصلی این پژوهش آن بود که شهرداری‌ها بدون توجه به تفاوت‌های محلات مختلف، راهکار یکسانی را برای همه محلات مورد توجه قرار داده‌اند.

برای تأمین هدف فوق، این بررسی داده‌های اسنادی و پیمایشی را برای ارزیابی شرایط محله‌ای در ابعاد آلودگی‌های زیست‌محیطی، مزاحمت‌ها و تنش‌های اجتماعی مورد بهره‌برداری قرار داد. یافته‌ها نشان داد که در شهر مشهد میزان مزاحمت‌های موجود به خصوص در بخش آلودگی ناشی از ترافیک و آلودگی‌های نقطه‌ای بسیار بالاست. نکته بسیار مهم آن که در این مطالعه مشخص شد که سطح و میزان آلودگی‌های مورد اشاره از نظر آماری با سابقه شهرنشینی ساکنان، رابطه معنی‌داری دارد. این یافته زمانی اهمیت پیدا می‌کند که سابقه شهرنشینی نیز با مشخصاتی چون تحصیلات، سن و جایگاه افراد در سلسله مراتب اجتماعی مرتبط بوده و با تغییر هر یک از عوامل مورد اشاره، شکایت از کیفیت زیست‌محیطی محلات تغییر پیدا می‌کند. به عنوان مثال، وقتی سایر عوامل ثابت فرض می‌شود، سابقه شهرنشینی و جایگاه فرد در سلسله مراتب اجتماعی، به شکل معنی‌دار میزان تأثیرپذیری از مشکلات زیست‌محیطی را مشخص نموده و نشان می‌دهد که

مثال، فوراستیر<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۰۷) نشان دادند که معمولاً افرادی که از شرایط اقتصادی نسبتاً مناسبی برخوردار بوده و شرایط اجتماعی- فرهنگی مناسب‌تری داشتند، بیشتر از مشکلات ترافیک و آلودگی ناشی از آن رنج می‌بردند. استرن (۲۰۰۳) هم در مطالعات خود خاطر نشان کرد که اگرچه فقرا در هنگام آلودگی هوا به شکل گسترده‌ای متضرر می‌شوند، اما محلات ثروتمندترین نیز از این آسیب‌ها مبرا نیستند. این در حالی است که یافته‌های سان و گوا (۲۰۰۸) نشان داد که سالمندان چینی ساکن در شهرهای اصلی، بیش از فقرای همشهری خود از آسیب‌های ناشی از آلودگی هوا شکایت داشته‌اند. بنابراین، نتایج موافق و مخالف با یافته‌های اصلی این پژوهش که نشان می‌دهد شهروندان ثروتمندتر که از سواد و مهارت فنی بالاتری برخوردار بوده و از نظر اجتماعی در جایگاه مناسبی قرار دارند، از آلودگی هوا و سر و صدا شکایت دارند، در بررسی‌های قبلی فراوان وجود دارد.

از طرف دیگر، وقتی سابقه شهرنشینی برای افراد، ثابت در نظر گرفته می‌شود، وضعیت شکایت از تفاوت‌های زیست‌محیطی، شرایطی کاملاً متفاوت پیدا می‌کند؛ یعنی کسانی که سلسله مراتب اجتماعی بالاتری برای خود تصور نموده، در همه ابعاد یعنی آلودگی‌های شیمیایی، مزاحمت‌ها و حس اجتماعی مناسب، شرایط بسیار بهتری از کسانی داشتند که خود را در سطوح پایین‌تری از این سلسله مراتب احساس می‌کردند. به طوری که گروه اول به ترتیب برای هر یک از ابعاد مورد اشاره ۰/۳۹، ۰/۴۶ و ۴/۹ برابر شکایت کمتری داشتند. بر این اساس، می‌توان عنوان نمود که وقتی افراد جایگاه اقتصادی و اجتماعی خود را فراتر از سایرین احساس می‌کنند، سعی دارند محیط‌هایی را برای زندگی انتخاب نمایند که از منابع آلاینده، فاصله بیشتری داشته‌باشد. سکونت در ساختمان‌ها و یا آپارتمان‌های گران‌قیمت و منازل ویلایی شواهد مناسبی برای اثبات این ادعا است. این در حالی است که در سال‌های اخیر، امکانات و تاسیسات در ساختمان‌های مدرن و مجهز از جمله استخرهای شنا، اتاق‌های بازی، باشگاه‌های منحصر به فرد مورد توجه قرار گرفته‌است که به خوبی فاصله طبقات اجتماعی متفاوت را نشان می‌دهد.

واقیقت آن است که ناهمگونی فضایی ناشی از نابرابری زیست‌محیطی پدیده‌ی متداول در اغلب کشورها به خصوص کشورهای در حال توسعه محسوب می‌شود. چرا که این

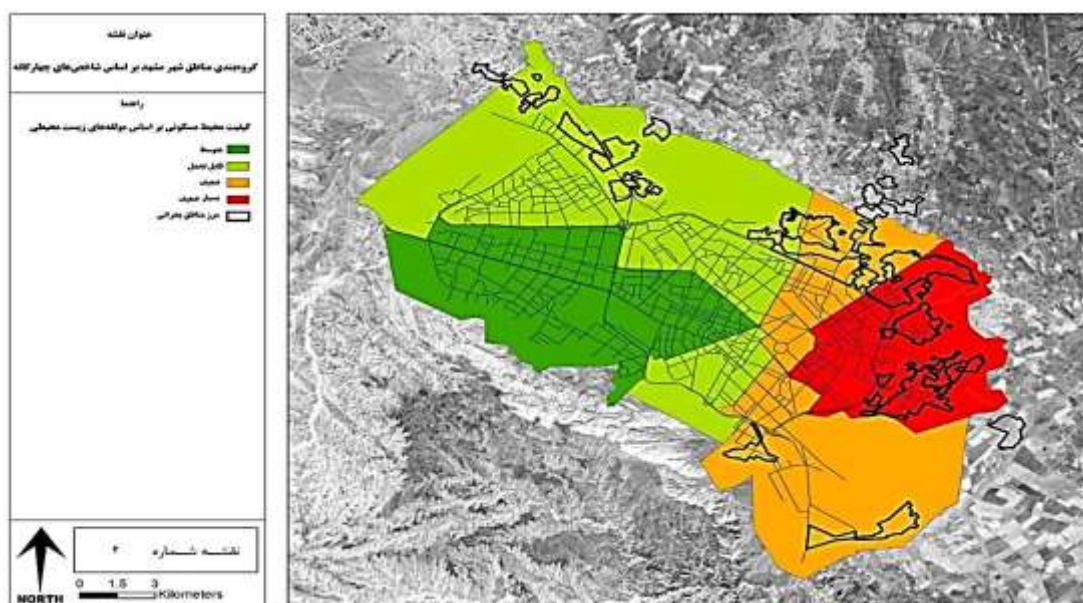
اندیشیده شود. این یافته با نتایج صابری‌فر (۱۳۹۶) که نشان داد بین وضعیت محلات شهری و مؤلفه‌های، سلامتی، ایمنی و زیست‌محیطی تفاوت وجود داشته و بین سطح شاخص‌های مورد اشاره و محل سکونت رابطه وجود دارد، هماهنگ است. اما نکته بسیار مهم در این ارتباط آن است که وجود تهدید ناشی از منابع آلاینده و حساسیت در مقابل آن، دو نکته کاملاً متفاوتی است که در این مطالعه به آن توجه شد. به عبارت دیگر، سطح دریافت آسیب‌های ناشی از منابع آلاینده با حساسیت نسبت به آن، در بین ساکنین به شکل معناداری متفاوت بوده و همین امر، دخالت‌های ضروری را با چالش اساسی روبرو می‌سازد. چرا که برنامه‌ریزی و رفع مشکلات محیطی به راحتی ممکن، اما کنترل حساسیت‌های متفاوت، به شدت دشوار است. به همین دلیل، مداخلات این حوزه بایستی با استفاده از توان تخصصی گروه‌های فنی و اجرایی و متخصصان حوزه علوم انسانی و اجتماعی صورت پذیرد. در عین حال، آنچه این حساسیت‌های مدیریت را کنترل خواهد کرد، توجه به نیازهای غیرقطبی می‌باشد. در حقیقت، تاکنون شهرداری‌ها تنها به تأمین نیازهای قطبی شهروندان اکتفا نموده و به نیازهای غیرقطبی کمتر توجه کرده‌اند. این در حالی که تأمین نیازهای غیرقطبی میزان رضایت را سریع‌تر و بیشتر افزایش می‌دهد (صابری‌فر و خزاعی، ۱۳۹۴). البته تعیین چنین نیازهایی به سادگی ممکن نبوده و لازم است که شهرداری‌ها ارتباطی بی‌واسطه و مستقیمی با شهروندان داشته و با استفاده از حضور و مشارکت آن‌ها، این نیازها با توجه به اولویت‌های هر منطقه تعیین شود. پرواضح است، تا زمانی که شهروندان به شهرداری اعتماد کافی پیدا نکنند، دسترسی به این هدف اگر نگوییم غیر ممکن بسیار مشکل و زمان‌بر خواهد بود.

از محدودیت‌های اساسی این تحقیق می‌توان به نمونه‌گیری بر اساس دسته‌بندی مناطق در چهار گروه بزرگ اشاره کرد. این در حالی است که برای سنجش کیفیت محیط مسکونی، بایستی نمونه‌گیری در سطح محلات شهری به انجام می‌رسید تا تعمیم‌پذیری با اطمینان بهتری صورت می‌گرفت. به همین دلیل، پیشنهاد می‌شود در تحقیقات بعدی، نمونه‌گیری بر اساس محلات شهر مشهد، انجام شود.

شهروندانی که از سابقه شهرنشینی بالاتری برخوردار بوده، اما در سلسله مراتب اجتماعی خود را پست‌تر به حساب می‌آورند، بیش از دیگران خود را در برابر آلودگی‌های شیمیایی و مزاحمت‌های موجود آسیب‌پذیر احساس می‌کنند. این در حالی است که این افراد پیوندهای اجتماعی و تعاملات گروهی خود را مناسب ارزیابی می‌نمایند.

یافته اساسی دیگر این بررسی آن بود که مشخص شد نابرابری کیفیت محله‌ای را می‌توان با شیوه‌های عینی مورد پرسش قرارداد و تعیین نمود. به این منظور، در مطالعه حاضر از افراد درخواست شد تا فاصله خود را با منابع آلودگی اعلام نموده و این پاسخ با تعیین بافرهای لازم برای هر یک از منابع موجود در سطح محله و با روش علمی و از طریق نرم‌افزارهای ترسیم از جمله GIS قابل راستی آزمایی است. به طوری که وقتی تمام شاخص‌های مورد بررسی با هم ترکیب شده و شرایط مناطق شهری مشهد مورد سنجش قرار می‌گیرد مشخص می‌شود مناطقی که از ساکنین آن پایگاه اجتماعی و اقتصادی بالاتری دارند، در مجموع از نظر مؤلفه‌های زیست‌محیطی نیز وضعیت مطلوب‌تری را تجربه می‌نمایند (شکل ۵). این یافته با نتایج مطالعات صابری‌فر (۱۳۹۷) که نشان داد مناطق سیزده‌گانه شهرداری مشهد از نظر توسعه متفاوت بوده و مناطقی که درصد حاشیه‌نشین بیشتری دارند، در شمار مناطق توسعه‌نیافته قرار دارند، هماهنگ است. علاوه بر آن تحقیق وفایی (۱۳۹۷) نیز نتایج مشابهی به دست آورده و نشان داد که بین مناطق سیزده‌گانه شهرداری مشهد از نظر سلامت مسکن و محیط مسکونی تفاوت معناداری وجود دارد.

در نهایت می‌توان عنوان داشت که ناهمگونی فضایی و نابرابری‌های زیست‌محیطی در محدوده مورد بررسی تا حد زیادی بالاست و ضرورت دارد تا مداخلات هدفمندی در این ارتباط صورت بگیرد. به خصوص جهت و شدت این مداخلات با توجه به نوع آسیب‌پذیری نیز مشخص شده است. چرا که طبق یافته‌های این مطالعه هر یک از افراد و خانواده‌ها با توجه به سابقه شهرنشینی و پارامترهای زمینه‌ای دیگر از نوع به خصوصی از تنگناهای محیطی رنج می‌برند که بایستی با توجه به شرایط خاص هر مجموعه، راه حل ویژه‌ای برای آن‌ها



شکل ۵. وضعیت کلی کیفیت محیط مسکونی محلات شهر مشهد بر اساس مؤلفه‌های زیست‌محیطی

## منابع

- کارشناسی‌ارشد، گروه جغرافیا، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه پیام نور.
- خادمی، امیرحسین و جوکار، عیسی (۱۳۹۱). ارزیابی زندگی شهری، مطالعه موردی: بافت فرسوده شهر امل. *جغرافیا و مطالعات محیطی*، ۴، ۱۰۰-۱۱۷.
- رحمانی، محمد، رحمانی، امیر و زارعیان چهرمی، شهیدیه (۱۳۹۳). سنجش میزان رضایتمندی ساکنان بافت‌های تاریخی بر اساس شاخص‌های کیفیت زندگی، مطالعه موردی: محله حاجی شهر همدان. *مطالعات برنامه‌ریزی شهری*، ۶، ۱۱-۲۹.
- رضایی، محمدرضا و کمائی‌زاده، یعقوب (۱۳۹۳). ارزیابی میزان رضایتمندی ساکنان از مجتمع‌های مسکن مهر، مطالعه موردی: سایت مسکن مهر فاطمیه شهر یزد. *مطالعات شهری*، ۵، ۱۳-۲۶.
- رفیعیان، مجتبی، عسگری، علی و عسگری‌زاده، زهرا (۱۳۸۷). سنجش ارزش‌های محیطی تأثیرگذار در انتخاب واحدهای مسکونی ساکنین نواب با استفاده از روش انتخاب تجربی. *نشریه بین‌المللی علوم مهندسی علم و صنعت*، ۶، ۱۳-۲۲.
- زبردست، اسفندیار (۱۳۷۹). شاخص‌های مسکن و شاخص‌های شهری. *کمیته ملی اسکان بشر*، ۱، ۱-۱۰.
- سیف‌الدینی، فرانک (۱۳۹۲). تحلیل شکاف جغرافیایی کیفیت مسکن در مناطق ۲۲ گانه شهر تهران. *فصلنامه بین‌المللی انجمن جغرافیایی ایران*، ۱۱ (۳۹)، ۲۱۲-۲۳۳.
- صابری فر، رستم (۱۳۹۶ الف). *تاریخ علم برنامه‌ریزی شهری*،
- آجیلیان ممتاز، شیوا، رفیعیان، مجتبی و آقاصفری، عارف (۱۳۹۵). اصول، ابعاد و متغیرهای رضایتمندی سکونتی در برنامه‌ریزی مسکن مهر، مطالعه موردی: شهرک مهرگان. *مطالعات شهری*، ۱۹، ۲۷-۳۶.
- آنامرادنژاد، رحیم (۱۳۹۴). ارزیابی ویژگی‌های کمی و کیفی مسکن در ایران طی سالهای ۱۳۹۰-۱۳۴۵. *مجله پژوهش‌های برنامه‌ریزی شهری*، ۶ (۲۰)، ۳۵-۵۰.
- بزی، خدارحم و جواهری، عباس (۱۳۹۰). بررسی افتراق مکانی-فضایی محله‌های شهر زابل در برخورداری از شاخص‌های مسکن سالم. *جغرافیا و برنامه‌ریزی محیطی*، ۳، ۲۰۲-۱۸۵.
- بخارایی، احمد، صنعتی‌شرقی، نادر و رستمی، شاه‌بختی و شریتیان، محمدحسن (۱۳۹۰). تحلیل فضایی نشاط اجتماعی در سطح مناطق شهری مشهد. *برنامه‌ریزی توسعه کالبدی*، ۱۱، ۱۳۴-۱۵۳.
- پوراحمد، احمد، گروسی، علیرضا و نوری، ابوالفضل (۱۳۹۴). ارزیابی شاخص‌های مسکن شهرستان نظرآباد با رویکرد شهر سالم. *برنامه‌ریزی توسعه کالبدی*، ۲ (۴)، ۲۱-۳۳.
- پورمحمدی، محمدرضا (۱۳۹۰). *برنامه‌ریزی کاربری اراضی شهری*. ویراست سوم. تهران: انتشارات سمت.
- حمید، اسماعیل (۱۳۸۹). *تحلیل مکانی شاخص‌های کمی و کیفی مسکن، مطالعه موردی شهر رامشیر*. پایان‌نامه

- ویراست ششم. تهران: دانشگاه پیام‌نور.
- صابری‌فر، رستم (۱۳۹۲). تعیین شکاف کیفیت خدمات ارائه شده در شهرداری‌ها، مطالعه‌موردی: شهر مشهد. فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، ۲۸(۱۰۹)، ۱۲۷-۱۴۰.
- صابری‌فر، رستم (۱۳۹۷). سنجش میزان موفقیت سیاست‌های عدالت‌گرا با تعیین سطح توسعه مناطق شهری بر اساس شاخص‌های توسعه‌ی پایدار، مطالعه‌موردی: شهر مشهد. جغرافیا و توسعه انسانی، ۲(۱)، ۱۰۱-۱۱۶.
- صابری‌فر، رستم (۱۳۹۶). ارزیابی محلات شهری بر اساس مولفه‌های سلامتی، ایمنی و زیست‌محیطی در شهر مشهد. فصلنامه پژوهش‌های سلامت محور، ۳(۳)، ۲۳۷-۲۵۲.
- صابری‌فر، رستم و خزاعی، آمنه (۱۳۹۴). سنجش رضایت از کیفیت محیط مسکونی در مناطق حساس، مطالعه‌موردی شهر فردوس در حاشیه کویر). کاوش‌های جغرافیایی مناطق بیابانی، ۶، ۴۷-۷۲.
- عزیزی، محمدمهدی (۱۳۸۴). تحلیلی بر جایگاه و دگرگونی *for Shida night markets*. Taiwan: ETtoday News.
- Forastiere, F. Stafoggia, F. Tasco, M. Picciotto, C. Agabiti, N. Cesaroni, G. & Perucci, C.A. (2007). Socioeconomic status, particulate air pollution, and daily mortality: differential exposure or differential susceptibility. *American Journal of Industrial Medicine*, 50: 208–216. DOI.org/10.1002/ajim.20368
- Frumkin, H. (2002). Urban sprawl and public health. *Public Health Rep.*, 117(3): 201–217. DOI: 10.1093/phr/117.3.201
- Gee, G.C. & Payne-Sturges, D.C. (2004). Environmental health disparities: a framework integrating psychosocial and environmental concepts. *Environmental Health Perspectives*, 112: 1645–1653. DOI: 10.1289/ehp.7074
- Geyer, S. Hemstroem, O. Peter, R. & Vageroe, D. (2006). Education, income, and occupational class cannot be used interchangeably in social epidemiology. Empirical evidence against a common practice. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 60: 804–810. DOI:
- شاخص‌های مسکن شهری در ایران. نشریه هنرهای زیبا، ۲۳، ۲۵-۳۴.
- فرجی‌ملایی، امین، زیاری، کرامت‌اله و محمدپور، صابر (۱۳۹۳). ارزیابی شاخص‌های اقتصادی-عملکردی بخش مسکن در مقیاس منطقه‌ای، مطالعه‌موردی: استان لرستان، مطالعات مدیریت شهری، ۱۸، ۱۱-۲۲.
- محمدی، محمود و ایزدی، آرزو (۱۳۹۳). سنجش کیفیت محیط سکونت در محلات شهر اصفهان از دید مدیران شهری. برنامه‌ریزی فضایی، ۳، ۷۷-۶۸.
- موسوی، میرنجف، ولاشانی، پریسا و کاظمی، شمس‌الله (۱۳۸۹). تحلیل شاخص‌های کمی و کیفی مسکن در سکونتگاه‌های غیررسمی. آمایش محیط، ۱۱، ۶۳-۸۴.
- وفایی، الهه (۱۳۹۷). بررسی عوامل مؤثر در ارتقای کیفیت سلامت مسکن و محیط مسکونی، مطالعه‌موردی: شهر مشهد. پایان نامه کارشناسی‌ارشد، گروه جغرافیا، دانشکده علوم اجتماعی. دانشگاه پیام نور.
- Adler, N. Stewart, J. Cohen, S. Cullen, M. & Roux, A.D. (2017), *Reaching for a Healthier Life: Facts on Socioeconomic Status and Health in the U.S.* New York: MacArthur Foundation Research Network on Socioeconomic Status and Health, 1-278, ISBN 87-0415483360.
- Braubach, M. & Fairburn, J. (2010). Social inequities in environmental risks associated with housing and residential location—a review of evidence. *European Journal of Public Health*, 20: 36–42. DOI: 10.1093/eurpub/ckp221.
- Briggs, D. Abellan, J.J. & Fecht, D. (2008). Environmental inequity in England: small area associations between socio-economic status and environmental pollution. *Social Science & Medicine*, 67: 1612–1629. DOI: 10.1016/j.socscimed.2008.06.040
- Deguen, S. & Zmirou-Navier, D. (2010). Social inequalities resulting from health risks related to ambient air quality—a European review. *European Journal of Public Health*, 20: 27–35. DOI: 10.1093/eurpub/ckp220
- ETtoday News, (2018). *Residents protest*

- 10.1136/jech.2005.041319
- Gifford, R. (2003). Perception and Recognition Environmental. *Architectural and Cultural Journal*, 2-3(1): 21-29. DOI: 10.1002/sd.1608
- Goodman, E. Adler, N.E. Kawachi, I. Frazier, A.L. Huang, B. & Colditz, G.A. (2018). Adolescents' perceptions of social status: development and evaluation of a new indicator. *Pediatrics*, 2(108). DOI: 10.1542/peds.108.2.e31
- Hartig, T. & Lawrence, R.J. (2003). Introduction: the residential context of health. *J. Soc. Issues*, 59(3): 455-473. DOI.org/10.1111/1540-4560.00073
- Jacobs, j. (1961). *The Death and life of Great American cities*. New York: Random House. 1-447. ISBN 92-50082
- Lansing, J. B. (2016). Evaluation of Neighborhood Quality. *AIP Journal*, 11: 195-199. DOI: 10.1080/01944366908977953
- McConnell, R. Islam, T. Shankardass, K. Jerrett, K. Lurmann, M. Gilliland, F. Gauderman, F. Avol, J. Kuenzli, E. Yao, N. Peters, L. & Berhane, J. (2010). Childhood incident asthma and traffic-related air pollution at home and school. *Environmental Health Perspectives*, 118: 1021-1026. DOI: 10.1289/ehp.0901232
- O'Neill, M. Jerrett, S. Kawachi, M. Levy, L. Cohen, J.L. Gouveia, A.J. Wilkinson, N. & Fletcher, T. (2003). Health, wealth, and air pollution: advancing theory and methods. *Environmental Health Perspectives*, 111: 1861-1870. DOI: 10.1289/ehp.6334
- Ola, A. (2011). Sustainable Housing, Population Growth and Poverty: The Implications on Lagos Mega City. *Journal of Sustainable Development*, 4(4): 138-144. DOI:10.5539/jsd.v4n4p138
- Perlin, S.A. Sexton, K. & Wong, D.W.S. (1999). An examination of race and poverty for populations living near industrial sources of air pollution. *Journal of Exposure Analysis and Environmental Epidemiology*, 9: 29-48. DOI: 10.1038/sj.jea.7500024
- Popenoe, D. & Michelson, W. (2017). *Macro-environments and People: Cities, Suburbs, and Metropolitan Areas*. Westport, CT: Greenwood Press. ISBN 13: 978-0-415-55364-3
- Ric, V. (2017). *The perceived Quality of urban Environment A multi- attribute evaluation*. Groningen: university of Groningen.
- Sivam, A. (2003). Housing supply in Delhi. *Cities*, 20(2): 135-141. DOI: org/10.1016/S0264-2751(02)00121-X
- Stern, R.E. (2003). *Hong Kong haze-air pollution as a social class issue*. *Asian Survey*, 43: 780-800. DOI: org/10.1525/as.2003.43.5.780
- Stevenson, A. Pearce, J. Blakely, T. Ivory, V. & Witten, K. (2009). *Neighbourhoods and health: a review of the New Zealand literature*. *New Zealand Geographer*, 65: 211-221. DOI: org/10.1111/j.1745-7939.2009.01164.x
- Sun, R. & Gu, D. (2008). *Air pollution, economic development of communities, and health status among the elderly in urban China*. *American Journal of Epidemiology*, 168: 1311-1318. DOI: org/10.1093/aje/kwn260
- USEPA (2016). *Integrated science assessment for particulate matter EPA/600/R-08/139F*. Washington, DC: Environment Protection Agency.
- Vaz, E. Cusimanob, M. & Hernandez, T. (2015). Land use perception of self-reported health: Exploratory analysis of anthropogenic land use phenotypes. *Land Use Policy*. 46: 232-240. DOI: 10.1016/j.landusepol.2015.02.014.