مقاله پژوهشی

ارزیابی محلات شهری بر اساس مؤلفه‌های سلامتی، ایمنی و زیست محیطی در شهر مشهد

رستم صابری‌فر[1*]

• دریافت مقاله: ۹۶/۳/۱۹ • دریافت مقاله اصلاح شده: ۹۶/۷/۸ • پذیرش مقاله: ۹۶/۷/۹

چکیده

مقدمه: سلامتی و ایمنی ساکنین محلات، ارتباط نزدیکی با سلامتی و ایمنی محیط آن‌ها دارد که از طریق همگرایی و چینش هم‌افزای نیروی انسانی، امکانات و تجهیزات، به دست می‌آید. بنابر ادعای مدیران شهری مشهد، سیستم کنترل سلامتی، ایمنی و زیست‌محیطی هم اکنون در این شهر در حال اجرا است. به همین منظور، این بررسی با هدف ارزیابی وضعیت سلامتی، ایمنی و شرایط زیست‌محیطی مناطق سیزده‌گانه شهر مشهد انجام گردید.

روش بررسی: این بررسی از نوع توصیفی- تحلیلی بود که در بازه زمانی خرداد ۱۳۹۵ تا مهر ۱۳۹۶ در سیزده منطقه شهری و ۱۳۰ محله شهری مشهد انجام شد. وضعیت آب، آلودگی، امواج آسیب‌زا، تقاطع‌ها، ایمنی در حوادث، مدیریت زباله و گذرگاه‌های امن با استفاده از چک لیست‌های محقق ساخته، مصاحبه و مشاهده گردآوری شد. برای تحلیل داده‌ها از آزمون‌های آماری K-S تک نمونه‌ای و کروسکال والیس و برای تحلیل داده‌ها از نرم افزار SPSS نسخه ۲۲ استفاده شد.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که به جز محلات مناطق ۱۲، ۱۱، ۱ و ۹ که از نظر شاخص‌های مورد بررسی در حد متوسط و بالاتر بودند، سایر محلات پایین‌تر از حد متوسط قرار داشته و محلات واقع در مناطق ۴، ۳، ۵ و ۲ در مرز هشدار قرار داشتند. بین وضعیت مؤلفه‌های سلامت، ایمنی و زیست‌محیطی با محل سکونت ارتباط آماری معنادار دیده شد.

بحث و نتیجه‌گیری: از آنجا که محلاتی که شرایط بحرانی‌تری داشتند، عمدتاً متعلق به بخش‌های حاشیه‌ای و محروم‌تر بودند، ضرورت دارد تا نظام بودجه‌بندی و تخصیص اعتبار به مناطق و محلات شهری، دچار تحول اساسی گردد.

واژگان کلیدی: ایمنی، سلامتی، محیط زیست، محلات شهری، شهر مشهد

•**ارجاع:** صابری‌فر رستم. ارزیابی محلات شهری بر اساس مؤلفه‌های سلامتی، ایمنی و زیست محیطی در شهر مشهد. مجله پژوهش‌های سلامت محور ۱۳۹۶؛ ۳(۳): ۲۵۲-۲۳۷.

۱. دانشیار، گروه برنامه ریزی شهری دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

* **نویسنده مسئول:** مشهد، بلوار معلم، معلم ۷۱، صندوق پستی ۴۳۳-۹۱۷۳۵

تلفن: ۰۵۱۳۸۶۸۳۹۰۰۰ **Email**: saberifar@yahoo.com

[Downloaded from hbrj.kmu.ac.ir on 2025-07-08]

مقدمه

یکی از مشخصات ویژه شهرنشینی در عهد کنونی، وجود آلودگی گسترده و فقدان شرایط بهداشتی مناسب است (۱). این در حالی است که دستیابی به سلامت و بهداشت مناسب در شهرها به عنوان مؤثرترین و زیربنایی‌ترین عامل در دستیابی به سایر پیشرفت‌ها در این زمینه قلمداد شده است (۲)؛ اما برنامه‌های موجود به دلیل سرعت شهری شدن و تحولات سیاسی و اقتصادی غیرقابل پیش‌بینی، نتوانسته است این هدف مهم و اولیه جوامع کنونی را محقق سازد. در همین راستا، اغلب محققان و اندیشمندان فعال در این حوزه، معتقدند که وظیفه اصلی دولت‌ها و مسئولین محلی و ملی، کنترل و مدیریت آسیب‌ها است، زیرا آسیب‌ها، یکی از مهم‌ترین علل مرگ و میر و ناتوانی در کل جهان است به طوری که طبق آمار موجود، حداقل ۵۰ میلیون مورد مرگ ناشی از آسیب‌ها در جهان به صورت سالانه گزارش می‌شود که ۱۰ درصد کل مرگ‌ومیرها در جهان را شامل می‌گردد (۳). پیش‌بینی سازمان بهداشت جهانی آن است که در طی ۲۰ سال آینده، میزان آسیب و مرگ ناشی از آن، افزایش می‌یابد و بخش عمده‌ای از این افزایش، متعلق به کشورهای در حال توسعه (٤) و از جمله ایران خواهد بود. این در حالی است که بخش قابل ملاحظه‌ای از این آسیب‌ها به ابعاد محلی و محله مسکونی مربوط می‌شود.

اصولاً، اهمیت مکان در سلامتی با توجه به تفاوت در سطح سلامت و بهداشت مکان‌های جغرافیایی، همیشه مورد تأکید بوده است (۵) بر همین اساس، نتایج برخی از تحقیقات نشان می‌دهد که وضعیت بهداشتی محله نقش مهمی در سلامتی ساکنین دارد (٦). در سال‌های اخیر، تحقیقات زیادی در حوزه سلامت عمومی در راستای ارزشیابی ویژگی‌های محیطی و فیزیکی محلات به انجام رسیده و مشخص شده است که عوامل بسیار زیادی می‌توانند محلات مسکونی را برای زندگی، مناسب و یا خطرناک سازد. برخی از این عوامل که مورد تأکید محققان بوده است، عبارت بودند از کمبود فضای سبز (۷)، پایین بودن کیفیت فیزیکی محیط مسکونی، بیکاری ساکنین محله (۸)، بار ترافیکی (۹) و فعالیت‌های فیزیکی (۱۰). این در حالی است که برخی از مطالعات نیز نشان داده است که علاوه بر عوامل فردی، زندگی در محلات با شرایط اجتماعی- اقتصادی نامناسب، با مشکلات سلامتی همچون افزایش میزان بیماری‌های قلبی (۱۱)، مرگ‌ومیر (۱۲) و افزایش مصرف سیگار و بسیاری از امراض (۱۳) در ارتباط بوده است. در مجموع می‌توان عنوان نمود که در سال‌های اخیر، استقرار و بهبود سیستم‌های بهداشت، ایمنی و زیست‌محیطی، به یکی از خواسته‌های اصلی و مورد تأکید شهروندان (١٤) بدل شده است و مدیران شهری نیز ناچارند به این خواسته توجه نمایند. شاید به همین دلیل است که اکثر مدیران خواستار ورود محققان و پژوهشگران به این حوزه شده‌اند. اصولاً روش ارزیابی سلامت، ایمنی و زیست محیط، با بررسی همزمان سه فاکتور بهداشت، ایمنی و محیط زیست، زمینه مناسبی جهت استقرار و اجرای استانداردهای مدیریت محیط- زیستی (ISO: International Organization for Standardization 14001) و معیارهای ایمنی و بهداشت حرفه‌ای (OHSMS: Occupational Health and Safety Management System18001) ایجاد می‌کند (۱۵). با وجود آن که این سیستم عمدتاً در مورد صنایع و سازمان‌های خدماتی مورد استفاده قرار گرفته است؛ اما به دلیل این که اصولاً سیستم مورد اشاره سعی دارد پنج سؤال اساسی یعنی چه کسی، چه کاری، در چه زمانی، با

[Downloaded from hbrj.kmu.ac.ir on 2025-07-08]

چه منابعی و با چه نتیجه‌ای را پاسخ دهد؛ لذا می‌توان از آن در بررسی شرایط مناطق شهری نیز بهره‌برداری نمود.

بررسی‌های نویسنده نشانگر آن است، مطالعه‌ای دقیقاً مشابه بررسی کنونی در ایران و حتی در سطح جهان صورت نگرفته است؛ با این وجود برخی از مطالعات صورت گرفته که تا حدودی نزدیک به اهداف این تحقیق بوده‌اند، نشانگر توجه و دقت اساسی محققان به مؤلفه‌های سلامتی، ایمنی و زیست‌محیطی بودند (١٤). به عنوان نمونه، طبق نظر سازمان بهداشت جهانی، سلامتی، تنها نبود بیماری نبوده و رفاه کامل جسمی، روانی و اجتماعی را در بر می‌گیرد. به طوری که در پاره‌ای از تحقیقات، محیط‌های تنش‌زا و فاقد انسجام اجتماعی، در شمار محیط‌های آلوده و غیر قابل زیست در نظر گرفته شده‌اند (١٦). در همین راستا، بسیاری از تحقیقات هدف خود را شناخت عوامل محیطی مؤثر بر بروز بیماری‌ها عنوان نموده‌اند (١٧). بر این اساس، بایستی شرایطی به وجود آورد که سلامتی، ایمنی و محیط‌زیست مناسب در اختیار انسان قرارگیرد تا بتوان وی را سالم و تندرست دانست. حال اگر شهر، محلی باشد که در آن حوادث خطرناک روی دهد، می‌تواند زیست سالم و پایدار انسان را نابود نماید. باید دقت داشت که حوادث معمولاً ناشی از شرایط ناایمن و یا اعمال ناایمن می‌باشند. از آنجا که شرایط ناایمن عموماً به دلیل طراحی نامناسب فرایند و یا تجهیزات مورد استفاده و یا شرایط کار پر مخاطره بروز می‌نماید، به طور مستقیم در حیطه تخصص طراحان و برنامه‌ریزان شهری قرار دارد. اگرچه اعمال ناایمن نیز که در قالب فاکتورهای انسانی و اشتباهات فردی، روی می‌دهند و به نوعی به آموزش‌های شهروندی مرتبط هستند (١٦)، به طور غیر مستقیم در همین حوزه قرار دارد. این در حالی است که طراحی و آماده‌سازی محیط با استفاده از آخرین فناوری‌های روز و سازگار با شرایط اجتماعی و فرهنگی که اولین گام جهت دستیابی به توسعه پایدار تلقی می‌گردد نیز در حوزه وظایف تمامی مدیرانی قرار دارد که اداره و سیاست‌گذاری شهر را در حیطه قدرت خود دارند. بر این اساس و با توجه به اصل بهره‌وری و بهینه‌سازی فضاهای شهری و محیط‌های کاری، ضرورت دارد تا اعمال غیر ایمن و در نهایت پیشگیری از حوادث در دستور کار قرار گرفته و همه عوامل دست به دست هم دهند تا شهری ایمن، سالم و متناسب خلق نمایند (١٨).

البته دستیابی به اهداف فوق، در مراحل و گام‌های کوچک و خرد امکان‌پذیر بوده و به همین منظور لازم است که محلات شهری به عنوان گستره اجرایی، مد نظر قرار گیرند و مردم نیز به عنوان آگاه‌ترین افراد به شرایط محلی، مشارکتی همه جانبه و داوطلبانه داشته باشند. در واقع، سلامتی، ایمنی و رضایت‌مندی ساکنین، ارتباط نزدیکی با سلامتی و ایمنی محیط محلات شهری دارند و این مهم هم محقق نمی‌شود مگر با حضور و مشارکت آن‌ها. بدون ارزیابی و تعیین شرایط کنونی مؤلفه‌های مورد اشاره، اصولاً کمبودی معین نشده و ضرورتی هم احساس نخواهد شد. به همین منظور، این مطالعه با هدف بررسی وضعیت سلامتی، ایمنی و شرایط زیست‌محیطی محلات مختلف شهر مشهد به انجام رسید.

روش بررسی

این مطالعه به شیوه توصیفی - تحلیلی و با استفاده از رویکرد میدانی بر روی ١٣٠٠ نمونه انتخابی از ١٣٠ محله شهری از مناطق سیزده‌گانه شهر مشهد به انجام

[Downloaded from hbrj.kmu.ac.ir on 2025-07-08]

رسید. به این منظور و بر اساس شرایط اقتصادی و اجتماعی محلات و مناطق شهر مشهد (۱۹)، ابتدا از هر یک از مناطق، ۱۰ محله انتخاب شد و در هر یک از این محلات نیز ۱۰ زیر محله و یا آنچه در بین مردم متداول است یعنی کوی و برزن، گزینش شدند. در رویکرد میدانی، ابتدا به محلات انتخابی مراجعه و داده‌های موردنیاز در خصوص وضعیت سلامتی محلات نظیر وضعیت آب آشامیدنی، کیفیت آرامش صوتی، وجود امواج آسیب‌زا، وجود مراکز بهداشتی، عدم وجود صنایع مزاحم، فقدان آلودگی مورد بررسی قرار گرفتند. سپس وضعیت ایمنی محلات نظیر وجود مراکز اداری و تجاری، تقاطع‌ها، گذرگاه‌های امن، خیابان‌ها و معابر و ایمنی در حوادث بررسی شدند و در نهایت محیط‌زیست نظیر نما و منظر، حمل‌ونقل، فضاهای باز، فضای سبز و مدیریت زباله ارزیابی گردیدند. در بخش مصاحبه هم با مردم ساکن در هر محل گفتگو شد و ضعف‌های مربوط به هر بخش که به صورت ظاهری قابل مشاهده نبود، مشخص گردید. به عنوان مثال، میزان کفایت فضاهای باز و سبز و یا خوشایند بودن و یا نبودن منظر و نمای ساختمان‌ها مواردی بودند که از طریق مصاحبه به دست آمد. در مواردی نیز اطلاعات به صورت مشاهده و ثبت توسط مشاهده‌گر آموزش دیده صورت می‌گرفت؛ به عبارت دیگر، وقتی متغیری قابلیت سنجش و ثبت به وسیله فرد آموزش دیده داشت، این امر به وسیله مشاهده‌گر انجام شد. به طور مشخص اگر قرار بود چهارراهی از نظر سلامت ترافیک مورد ارزیابی قرار گیرد، استفاده از نظر مردم به تنهایی کفایت نکرده و نیاز بود فردی آموزش دیده این شرایط را مورد بررسی قرار دهد. در این صورت، ارزیابی که قرار بود یک چهارراه را مورد مشاهده قرار دهد، در محل مناسب استقرار یافت و موارد قابل مشاهده را به دو صورت «رعایت شده و یا رعایت نشده است» مشخص کرد. به عنوان مثال؛ هر یک از چهارراه‌ها، بخشی از امتیاز که عددی بین صفر تا صد بود را کسب کرده و با جمع امتیاز تمامی چهارراه‌های موجود در محله و کل محلات در هر منطقه و تقسیم آن بر تعداد، رتبه مورد نظر تعیین شد.

برای اخذ نتایج دقیق و قابل اتکا، چک لیست‌های مربوط به وضعیت سلامتی، ایمنی و زیست‌محیطی و فرم‌های مشاهده، با استفاده از نظر متخصصان این حوزه (سه نفر از گروه علوم پزشکی، دو نفر از مهندسان بهداشت محیط و سه نفر از کارشناسان محیط زیست) مورد ارزیابی قرار گرفت تا صحت و دقت آن‌ها تأیید شود. لازم به یادآوری است که چک لیست مورد اشاره که توسط محقق طراحی شده بود، به عنوان راهنمای ناظر و یا مشاهده‌گر مورد بهره‌برداری قرار گرفت و نوعی راهنمای سؤال بود. به عنوان مثال، ناظری که برای مشاهده خیابانی برگزیده می‌شد، خطوط راهنمایی در اختیار وی قرار می‌گرفت نظیر این که در این بازدید، عرض و طول خیابان و همچنین وجود درخت و مواردی از این قبیل را مشخص نماید. در عین حال اگر تصادفی هم در خیابان صورت گرفته بود، عکسی تهیه کند. می‌توان گفت که این نوع چک لیست، یک نوع برگه مشاهده بود که بر اساس ضرورت، بخش‌هایی از آن تکمیل شد و در مواردی نیز مشاهداتی به آن اضافه گردید. تعداد سؤالات یا خطوط راهنمای هر یک از متغیرها نیز متفاوت بود به عنوان مثال؛ در ارتباط با شاخص سلامتی (۱۲ سؤال)، ایمنی (۱۰ سؤال) و زیست محیطی (۱۰ سؤال) مطرح شد. درج پاسخ‌ها هم بنا به ضرورت و نوع مشاهده، مصاحبه و درج اطلاعات متفاوت بود. به عنوان مثال، همان‌طور که ذکر شد، برای چهارراه‌ها و برای مقررات به صورت رعایت شده و نشده و برای اندازه‌های قابل سنجش، ثبت

[Downloaded from hbrj.kmu.ac.ir on 2025-07-08]

دقیق عدد مورد توجه بود. در سایر موارد مثل کفایت و دسترسی به فضاهای باز و آزاد از گزینه بله و یا خیر استفاده گردید. در ارتباط با موارد غیر مترقبه نیز توضیح و شرح گزارش‌گونه مدنظر قرار گرفت.

به طورکلی، داده‌های موردنیاز با استفاده از اسناد اداری (مثل آزمایش‌های ماهیانه مربوط به سطح آلودگی آب و کلرزنی به آن و یا نتایج حاصل از ثبت میزان آلودگی هوا توسط ایستگاه‌های سنجش آلودگی هوای سطح شهر) و مشاهدات میدانی گردآوری شد. برای کنترل دقت و صحت اطلاعات نیز از روش کنترل سیاهه‌های بهداشتی (مورد استفاده توسط ناظرین بخش بهداشت و سلامت در بازدیدهای ماهیانه و یا سالیانه) که برای کنترل امکانات و زیرساخت‌های بهداشتی و ایمنی موجود در محلات توسط خانه‌های بهداشت و بهداشت‌کاران مورد استفاده قرار می‌گیرد، بهره‌برداری شد که در پژوهش‌های مختلف مورد استفاده قرار گرفته است (۲۰). برای یکنواختی روش گردآوری داده‌ها، قبل از ورود پرسشگران به میدان، تعاریف کاربردی، دستورالعمل‌های لازم و مواردی از این قبیل در اختیار آن‌ها قرار گرفت. در نهایت، کلیه داده‌های گردآوری شده توسط گروهی متشکل از سه نفر متخصص (پزشک عمومی، مهندس بهداشت محیط و کارشناس محیط زیست) و زیر نظر نویسنده، مورد ارزیابی قرار گرفت؛ به عبارت دیگر در این مرحله، داده‌های گردآوری شده از گروه‌های مختلف ادغام شد و موارد ناشی از خطای مشاهده‌گر و یا داده‌های پرت، حذف شد و تصمیم‌گیری نهایی انجام گردید. در این بررسی، قاعده تصمیم‌گیری برای تخصیص گروه‌های پایین و بالا به این شکل بود که وقتی حد پایین محله (مثلاً ۳۰)، بین حد پایین از ۲۵ و حد بالای تا ۴۰، کل محلات بود، محله مورد بررسی دارای شرایط متوسط رو به بالا طبقه‌بندی شد. به همین، ترتیب اگر حد پایین(به عنوان نمونه ۲۰) و بالای محله (تا۳۰) بین یا منطبق بر حد بالا (یعنی ۳۵) و پایین (تا ۲۰) کل محلات بود، در رده متوسط قرار گرفت. زمانی هم که حد بالا (مثلاً ۱۵) و پایین محله (تا ۱۹)، پایین‌تر از حد پایین (مثلاً ۲۰) کل محلات بود، دارای وضعیت نامطلوب ارزیابی شد. نکته قابل ذکر آن است که چون میزان وجود و عدم وجود هر شاخص بر اساس مقیاس درصد مورد سنجش قرار گرفت؛ (به عبارت دیگر، بدون توجه به نوع مقیاس و تعداد مشاهده، امتیاز و یا نمره به دست آمده به درصد تبدیل می‌شد)، میانگین امتیاز هر شاخص ۵۰ بود و امتیاز متغیرها در صورتی که از این مقدار کمتر بودند، بیانگر این بود که وضعیت مناسبی نداشتند. محلات وقتی بر اساس رتبه‌بندی مورد اشاره امتیازی در حد ۵۰ به دست آوردند، در شرایط متوسط قرار داشتند و هرچه این عدد به صد نزدیک‌تر می‌شد، نشان‌دهنده وضعیت بهتر بود. البته برای مقایسه داده‌های میدانی و امکان تصمیم‌گیری در مورد وضعیت محلات نمونه، از روش کنترل چارت و محاسبه حد پایین و حد بالای کنترل به عنوان نقاط برش استفاده شد؛ به عبارت دیگر ابتدا متغیرهای هر شاخص در محل، مورد ارزیابی قرار گرفت. به عنوان مثال؛ وضعیت شاخص ایمنی برای کل محله مشخص شد. با جمع امتیاز این شاخص برای همه محلات مورد ارزیابی در یک منطقه شهری و تقسیم آن بر کل، وضعیت متوسط آن منطقه شهرداری تعیین شد. این فعالیت برای تمامی متغیرها، شاخص‌ها، محلات و مناطق شهری انجام شد و در نهایت، مناطق شهری با یکدیگر مقایسه گردیدند و بر اساس شاخص‌های سلامت، ایمنی و زیست‌محیطی،

[Downloaded from hbrj.kmu.ac.ir on 2025-07-08]

ابتدا جایگاه محلات و در محله بعد مناطق شهری تعیین گردید.

با توجه به نوع داده‌ها، از آزمون‌های آماری K-S تک نمونه‌ای و کروسکال والیس استفاده شد. داده‌ها در نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۲۲ وارد و تحلیل شدند. سطح معنی‌داری ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

جدول ۱ نشان می‌دهد که در بین شش متغیر شاخص سلامتی، بهترین شرایط به وضعیت آب با میانگین امتیاز ۸۸ و بدترین شرایط نیز به ترتیب با میانگین امتیاز ۷/۵ به صنایع مزاحم و کیفیت هوا اختصاص داشت.

جدول ۱: میانگین امتیاز وضعیت اجزای شاخص سلامتی در کل مناطق شهری مشهد

آماره توصیفی / متغیرها	انحراف معیار± میانگین	حد پایین کنترل	حد بالای کنترل
وضعیت آب	۸۷/۹±۸۲/۸	۹۴/۳۵	۳/۴۷
کیفیت صوتی	۸۴/۸±۹/۸۴	۴۲/۰۳	۸۹/۲۲
امواج آسیب‌زا	۵۷±۲۳/۸۶	۱۰/۳۱	۱۰۳/۸۵
مراکز بهداشتی	۱۵±۷۶/۳۰	۴۲/۳۵	۳۵/۸۱
صنایع مزاحم	۷/۶±۹۰/۰۰	۹۸/۸۵	۲۱/۵۱
کیفیت هوا	۷/۵۶±۹۵/۰۹	۵۹/۴۵	۳۴/۱۱

جدول ۲ مشخص می‌سازد که بهترین شرایط به مراکز اداری و تجاری موجود اختصاص داشت و بدترین شرایط نیز مربوط به پیش‌بینی برای ایمنی در حوادث مختلف از جمله سیل و بارش‌های غیر عادی (ایمنی زمستانی) بود.

جدول ۲: میانگین امتیاز وضعیت اجزای متغیر ایمنی در کل مناطق شهری مشهد

آماره توصیفی / متغیرها	انحراف معیار± میانگین	حد پایین کنترل	حد بالای کنترل
مراکز اداری و تجاری	۸۷/۹±۸۲/۸	۹۴/۳۵	۳/۴۷
تقاطع‌ها	۵۸±۱۰/۶	۳۲/۸۴	۸۳/۱۸
گذرگاه های امن	۴۵/۷±۲۳/۸	-۲۱/۷۹	۹۱/۴۹
خیابان‌ها و معابر	۴۲/۶±۹/۹	۱۹/۸	۶۶/۱۳
ایمنی در حوادث	۷/۱±۵۹/۴	۳۷/۱۵	*۹/۴۳

جدول ۳ نشان می‌دهد که بهترین شرایط به نما و منظر شهری با میانگین ۸۷/٤ امتیاز و بدترین شرایط هم به مدیریت زباله با میانگین ٤۲ امتیاز و پارک‌ها و فضاهای سبز با میانگین ٤٥ اختصاص یافت.

[Downloaded from hbrj.kmu.ac.ir on 2025-07-08]

جدول ۳: میانگین امتیاز وضعیت اجزای متغیر زیست محیطی در کل مناطق شهری مشهد

آماره توصیفی / متغیرها	انحراف معیار± میانگین	حد پایین کنترل	حد بالای کنترل
نما و منظر	۸۷/۴±۷/۱	۶۷/۵۰	۸۹/۷۸
حمل و نقل	۶۶/۵±۱۳/۹	۳۳/۵۶	۹۹/۵۷
فضاهای باز	۵۸±۱۰/۶	۳۲/۸۴	۸۳/۱۸
فضای سبز	۴۵/۳±۳۳/۴	۲۰/۰۶	۷۷/۴۳
مدیریت زباله	۴۲/۶±۹/۹	۱۹/۰۹	۶۶/۱۳

نتایج نشان داد که بهترین شرایط به منطقه ۱۲ و بدترین نیز به منطقه ٤ مربوط بود. بر اساس این اطلاعات؛ در مجموع چهار منطقه ۱۲، ۱۱، ۱ و ۹ بالاتر از متوسط (۵۰ درصد) و ۹ منطقه در زیر حد متوسط قرار گرفته بودند. بر این اساس؛ مناطق ٤، ۳، ۵ و ۲ در مرز هشدار قرار دارند (جدول ٤).

جدول ٤: میانگین وضعیت سلامتی، ایمنی و زیست‌محیطی در مناطق شهری مشهد

آماره توصیفی / مناطق شهری	انحراف معیار± میانگین	آماره توصیفی / مناطق شهری	انحراف معیار± میانگین
۱	۵۱/۴±۲۳/۷	۲	۳۵/۹±۲۴/۷
۳	۲۹/۴±۲۷/۶	۴	۲۰/۱±۲۴/۱
۵	۳۱/۴±۲۳/۲	۶	۴۰±۱۸/۸
۷	۴۸/۷±۲۷/۳	۸	۴۴/۵±۲۲/۹
۹	۵۰±۲۸/۳	۱۰	۴۰/۲±۲۰/۶
۱۱	۵۶/۲±۲۴/۳	۱۲	۵۷/۵±۲۲/۷
۱۳(ثامن)	۴۱/۶±۲۹/۶		

جدول ۵ نشانگر آن بود که بهترین شرایط برای آرامش صوتی مربوط به منطقه ۱۲ و صنایع مزاحم مربوط به منطقه ۹ بود. علاوه بر آن، وضعیت صنایع مزاحم در منطقه ۱۲، مراکز بهداشتی و درمانی در منطقه ۷ و کیفیت هوا و آب بهداشتی نیز به ترتیب در مناطق ٦ و ۸ بهتر از سایر مناطق بودند. در همین حوزه و برای سه پارامتر اساسی، یعنی آرامش صوتی، مراکز بهداشتی و درمانی و همچنین وضعیت آب آشامیدنی، منطقه ٤ شهرداری بدترین شرایط را به خود اختصاص داده بود. در بخش امواج آسیب‌زا، صنایع مزاحم و کیفیت هوا نیز به ترتیب مناطق شهری ۵، ۹ و ۷ از شرایط نامناسب‌تری نسبت به بقیه مناطق برخوردار بودند.

[Downloaded from hbrj.kmu.ac.ir on 2025-07-08]

جدول ۵: بررسی وضعیت میانگین امتیاز وضعیت سلامتی به تفکیک مناطق شهری مشهد

بعد سلامتی / مناطق شهرداری	آرامش صوتی انحراف معیار± میانگین	امواج آسیب‌زا انحراف معیار± میانگین	صنایع مزاحم انحراف معیار± میانگین	مراکز بهداشتی-درمانی انحراف معیار± میانگین	کیفیت هوا انحراف معیار± میانگین	وضعیت آب انحراف معیار± میانگین
۱۳	۸۱/۹±۱۹/۷	۶۳/۵±۲۶/۷	۹۳/۴±۱۹/۸	۱۵±۱۲/۹	۲۲/۸۹±۱۲/۳	۹۵/۱±۱۶/۲
۲	۶۶±۱۷/۳	۹۵±۲۴/۳	۷۷/۵±۲۷/۳	۱۶±۱۰/۵	۹۴±۲۹/۹	۹۲/۹±۱۳/۷
۹	۵۳/۶±۱۹	۴۸/۳±۲۶/۱	۴۳/۶±۱۹/۱	۶۵/۴±۱۲/۳	۱۴/۲±۱۱/۷	۹۱/۵±۲۵/۵
۱	۸۹/۹±۱۶/۷	۸۷/۷±۲۳/۷	۹۲/۶±۲۶/۸	۶۱±۲۰	۸۳/۵±۱۹/۴	۹۵±۲۳/۲
۶	۸۰/۷±۱۴/۳	۷۹/۹±۲۱/۳	۶۰/۵±۱۴/۴	۶۸/۳±۲۷/۵	۹۵/۲۶۷/۹	۹۳/۷±۳۰/۸
۱۰	۸۷/۱±۱۵/۲	۸۹/۳±۲۲/۲	۹۴/۱±۲۵/۳	۴۰/۳±۴۸/۴	۷۵/۹±۲۷/۸	۸۷/۹±۲۱/۷
۷	۸۵/۳±۱۸/۵	۶۱/۵±۲۵/۵	۹۲/۶±۲۸/۶	۷۶/۳±۱۱/۸	۷/۵±۶/۲	۹۴/۱±۲۵
۸	۹۰/۴±۱۶/۴	۷۲/۵±۲۳/۴	۹۵±۲۶/۴	۱۵±۱۹/۶	۷۴/۷±۱۹	۹۷/۳±۲۲/۸
۱۲	۹۱/۵±۱۶/۳	۵۱/۱±۲۳/۳	۹۶±۲۶/۳	۶۹/۷±۱۹/۵	۵۲/۳±۱۸/۹	۹۳/۷±۲۲/۷
۱۱	۹۰/۵±۱۷/۳	۵۰/۱±۲۵/۳	۹۴/۲±۲۷/۴	۶۷/۵±۱۱/۷	۵۱/۲±۱۶	۹۱/۵±۲۴/۸
۵	۶۳±۱۶/۵	۹۲±۲۳/۵	۷۴/۵±۲۶/۶	۱۳±۹/۷	۹۱±۱۹/۱	۸۹/۲±۱۳
۳	۵۴±۱۸/۷	۸۳/۱±۱۵/۷	۶۵/۵±۱۸/۸	۱۲±۱۱/۹	۸۲±۱۱/۳	۸۰/۳±۱۵/۲
۴	۵۰±۱۶/۹	۸۰±۱۴	۶۲/۵±۱۷	۱۰±۵/۲	۷۹±۱۹/۶	۷۷/۲±۱۳/۴

در بخش تقاطع‌ها و چهارراه‌ها، بهترین وضعیت مربوط به منطقه ٦ با میانگین امتیاز حدود ۸۵ و بدترین شرایط به منطقه ۱۳ با میانگین ۱۰ بود. شرایط مورد اشاره برای وضعیت خیابان‌ها و معابر نیز از ۱۲/٦۰ امتیاز برای منطقه ۵ تا ٤٦/٦۳ امتیاز برای منطقه ۱۲ متفاوت بود. در پارامترهای گذرگاه‌های امن و ایمنی در حوادث خاص نیز بهترین شرایط به منطقه ۱۲ و ۱۳ و بدترین وضعیت نیز به منطقه ٦ و ۱ اختصاص داشت (جدول ٦).

جدول ٦: بررسی وضعیت میانگین امتیاز ایمنی به تفکیک مناطق شهری مشهد

بعد ایمنی / مناطق شهرداری	تقاطع و چهارراه‌ها انحراف معیار± میانگین	خیابان‌ها و معابر انحراف معیار± میانگین	گذرگاه‌های امن انحراف معیار± میانگین	ایمنی حوادث خاص انحراف معیار± میانگین
۱۳	۱۰/۱±۲۰/۱	۱۳/۴±۱۹/۷	۱۵±۶	۵۴/۵±۱۴/۵
۲	۴۹/۶±۱۷/۶	۱۵/۶±۱۷/۳	۲۵±۴	۳۸/۴±۱۲
۹	۷۲/۳±۱۹/۴	۳۹/۷±۱۹/۱	۳۴/۷±۶	۴۸±۱۳/۸
۱	۴۳±۱۷/۱	۴۱/۷±۱۶/۸	۷۰/۸±۱۳/۷	۱۹/۶±۱۱/۵
۶	۸۴/۶±۱۴/۷	۴۲/۳±۱۴/۳	۱۱/۹±۱۱/۳	۳۹/۹±۱۹
۱۰	۴۶/۹±۱۵/۶	۴۱/۴±۱۵/۲	۲۸±۱۲/۲	۴۳/۶±۱۰
۷	۵۵/۲±۱۸/۹	۴۴/۵±۱۷/۶	۳۰/۳±۱۵/۵	۳۵/۱±۱۳/۳
۸	۵۶/۶±۱۶/۷	۳۹/۳±۱۶/۴	۳۱/۱±۱۳/۴	۲۷/۲±۱۱/۱
۱۲	۵۶/۶±۱۶/۶	۴۶/۶±۱۶/۳	۷۶/۳±۱۳/۳	۳۲/۷±۱۶/۳
۱۱	۵۵/۱±۱۷/۸	۴۵/۵±۱۷/۵	۷۵/۲±۱۴/۵	۳۱/۵±۱۷/۴
۵	۴۶/۶±۱۶/۹	۱۲/۶±۱۶/۵	۲۲±۱۳/۵	۳۳/۴±۱۱/۳
۳	۴۳/۴±۱۹/۱	۱۳/۵±۱۸/۷	۲۲/۱±۱۵/۷	۳۲/۲±۱۳/۵
۴	۴۲/۵±۱۷/۳	۷/۴±۱۷	۱۸/۲±۱۴	۳۱/۲±۱۱/۷

[Downloaded from hbrj.kmu.ac.ir on 2025-07-08]

با توجه به جدول ۷، وضعیت زیست محیطی در منطقه ۱۲ شهرداری در اغلب موارد در شرایط بهتری قرار داشت و منطقه ٤ شرایط بدتر را به خود اختصاص داده بود. در این بین، تنها استثنائات مربوط به مدیریت مواد زاید بود که در منطقه ۱ با میانگین ۷۱/۷٦ امتیاز در بهترین وضعیت و منطقه ۳ با میانگین ۱٤/۵ امتیاز در بدترین شرایط قرار داشتند. در ضمن برای دو پارامتر واحدهای اداری و تجاری و حمل و نقل و ترابری نیز بالاترین کیفیت به ترتیب مربوط به منطقه‌های شهری ۱۳ و ۱ بود.

جدول ۷: بررسی وضعیت میانگین امتیاز وضعیت زیست- محیطی به تفکیک مناطق شهری مشهد

بعد زیست‌محیطی / مناطق شهرداری	فضاهای آزاد و باز	نما و منظر شهری	مدیریت مواد زاید	مراکز تجاری- اداری	پایانه‌های حمل و نقل	پارک‌ها و فضای سبز
	انحراف معیار±میانگین	انحراف معیار±میانگین	انحراف معیار±میانگین	انحراف معیار±میانگین	انحراف معیار±میانگین	انحراف معیار±میانگین
۱۳	۲۳/۳±۱۰/۱	۳۱/۸±۱۸/۳	۴۷/۸±۱۹/۷	۹۷/۷±۱۶/۲	۵۴±۲۱/۷	۵±۳۱/۵
۲	۱۲/۷±۷/۶	۱۴/۷±۱۵/۹	۱۹/۵±۱۷/۳	۹۴/۱±۲۳/۷	۲۷/۲±۰۹/۳	۱۲/۶±۲۹/۱
۹	۱۶/۹±۱۹/۴	۳۷/۶±۱۷/۷	۶۱/۷±۱۹/۱	۹۵/۵±۲۵/۵	۸۲/۹±۲۱/۲	۳۴/۴±۱۰/۹
۱	۴۴±۱۷/۱	۳۴/۲±۱۵/۴	۷۱/۷±۱۶/۸	۹۱±۲۳/۲	۹۱±۱۸/۸	۲۱/۸±۸/۵
۶	۴۶±۱۴/۷	۳۶/۳±۱۲/۹	۴۱/۴±۱۴/۳	۹۰/۸±۲۵/۸	۴۱/۹±۶/۳	۲۹±۶/۱
۱۰	۳۶/۸±۱۵/۶	۲۳/۵±۱۳/۸	۴۷/۳±۱۵/۲	۹۰/۱±۲۵/۷	۴۲/۶±۱۷/۲	۳۴±۱۱
۷	۵۶/۷±۱۸/۹	۳۶/۱±۱۷/۲	۴۵/۷±۱۸/۶	۹۳/۲±۳۵	۷۳±۲۰/۶	۴۷/۴±۱۰/۳
۸	۵۷/۵±۱۶/۷	۲۲/۸±۱۵	۴۵/۷±۱۶/۴	۹۴/۳±۳۲/۸	۶۹/۶±۱۸/۴	۳۴/۴±۸/۲
۱۲	۶۸/۱۲±۱/۶	۶۳/۶±۱۴/۹	۴۵/۷±۱۶/۳	۹۶/۴±۳۵/۷	۷۴/۴±۱۸/۳	۱۰/۶±۶/۶
۱۱	۶۷/۱۲±۱/۴	۶۲/۴±۱۵/۷	۴۴/۶±۱۷/۱	۹۵/۳±۳۳/۵	۳۴/۳±۱۱/۱	۸۳/۲±۲۸/۹
۵	۱۰/۶±۱۶/۹	۱۲/۷±۱۵/۱	۱۷/۵±۱۶/۵	۹۲/۱±۲۳	۲۵/۲±۸/۵	۱۰/۶±۸/۳
۳	۹/۷±۱۹/۱	۱۰/۷±۱۷/۳	۱۴/۵±۱۸/۷	۸۰/۱±۲۵/۲	۲۲/۲±۶/۷	۹/۶±۳/۵
۴	۶/۵±۱۷/۳	۷/۷±۱۵/۶	۱۴/۵±۱۷	۷۹/۱±۱۳/۴	۲۱/۲±۹	۸/۷±۲/۸

وضعیت ایمنی مناطق شهری مشهد در بدترین شرایط، به طور متوسط ۸۵ درصد از شرایط ایده‌آل که ۱۰۰ در نظر گرفته شده است، فاصله داشت. این در حالی بود که در همین حوزه، منطقه ٤ در پارامتر وضعیت خیابان‌ها و معابر با حد مطلوب، به طور متوسط ۹۲ درصد فاصله داشت. همچنین، منطقه ۱۳ در بخش تقاطع‌ها و چهارراه‌ها، بیش از ۸۹ درصد با حد مطلوب اختلاف داشت.

در بررسی وضعیت سلامتی محلات مشخص گردید که در پارامتر دسترسی به مراکز بهداشتی و درمانی نیز وضعیت بحرانی بود. به عنوان مثال، این شرایط در منطقه ٤ به نحوی بود که میزان وضع موجود به طور متوسط با حد مطلوب ۹۰ درصد فاصله داشت. این در حالی بود که در این منطقه دسترسی به آب آشامیدنی سالم و بهداشتی نیز در بدترین وضعیت قرار داشت و میزان فاصله با حد مطلوب حدود ۲۳ درصد محاسبه شد.

در وضعیت زیست‌محیطی اوضاع بسیار نگران کننده‌تر بود و در مواردی بیش از ۹۲ درصد با حد مطلوب فاصله داشت. به عنوان مثال، شرایط منطقه ٤ در ارتباط با نما و منظر شهری و پارک‌ها و فضاهای سبز چنین بود. البته در همین حوزه، مناطق ۵ و ۳ به

[Downloaded from hbrj.kmu.ac.ir on 2025-07-08]

ترتیب با ۸۹ و ۸۵ درصد فاصله از شرایط ایده‌آل برای فضاهای باز و آزاد و مدیریت مواد زاید، وضعیت چندان مناسبی نداشتند.

همان‌طور که در جدول ۸ مشخص شد، به جزء متغیرهای امواج آسیب‌زا و وضعیت کیفیت هوا در شاخص سلامتی و متغیر ایمنی در حوادث در شاخص ایمنی که تفاوت آن‌ها در بین محلات و مناطق معنی‌داری نبود، تفاوت متغیرهای شاخص زیست محیطی و متغیرهای وضعیت آب، کیفیت صوتی، مراکز بهداشتی- درمانی و صنایع مزاحم در شاخص سلامتی و مراکز اداری- تجاری، تقاطع‌ها، گذرگاه‌ها و خیابان‌ها و معابر در شاخص ایمنی در بین محلات و مناطق شهری معنی‌دار گردید؛ به عبارت دیگر اختلاف بین محلات و مناطق از نظر برخورداری از شرایط سلامتی، ایمنی و زیست‌محیطی، متفاوت بود و همه محلات و مناطق شرایط یکسانی نداشتند و به همین دلیل، اولویت‌بندی انجام مداخلات ایمنی در آن‌ها متفاوت خواهد بود. این در حالی بود که در بررسی ارتباط بین محلات حاشیه‌نشین با وضعیت سلامتی، ایمنی و زیست محیطی رابطه وجود داشت. بر این اساس؛ می‌توان گفت که مناطق شهری که از تعداد جمعیت حاشیه‌نشین بالاتری برخوردار بودند، به عنوان مناطق بحرانی و نیازمند توجه بیشتر محسوب می‌شوند.

جدول ۸: بررسی رابطه شاخص‌های سلامتی، ایمنی و زیست محیطی با وضعیت اقتصادی و اجتماعی مناطق شهری مشهد

	شاخص‌های مورد بررسی	انحراف معیار± میانگین	P-Value
سلامتی	امواج آسیب‌زا	۵۷±۲۳/۹	۰/۷۹۳*
	وضعیت آب	۸۷/۹±۳۲/۸	۰/۸۷۹*
	کیفیت صوتی	۸۴/۸±۹/۸	۰/۰۳۵
	مراکز بهداشتی	۱۵±۰۶/۳	۰/۰۴۱
	صنایع مزاحم	۷/۶±۱۰	۰/۰۳۹
	کیفیت هوا	۷/۵±۱۵/۹	۰/۰۴۴
ایمنی	ایمنی در حوادث	۵/۷±۵/۴	۰/۵۱۱*
	مراکز اداری و تجاری	۸۷/۹±۲۲/۸	۰/۰۴۵
	تقاطع‌ها	۵۸±۱۰/۶	۰/۰۲۲
	گذرگاه های امن	۴۵/۷±۲۳/۹	۰/۰۴۱
	خیابان‌ها و معابر	۴۲/۶±۹/۹	۰/۰۱۱
زیست‌محیطی	نما و منظر	۸۷/۴±۷/۱	۰/۰۰۹
	حمل و نقل	۶۶/۵±۱۳/۹	۰/۰۱۵
	فضاهای باز	۵۸±۱۰/۶	۰/۰۱۲
	فضای سبز	۴۵/۳±۱۳/۵	۰/۰۴۷
	مدیریت زباله	۴۲/۶±۹/۹	۰/۰۱۱

*تفاوت معنی‌داری بین محلات مشاهده نشد.

[Downloaded from hbrj.kmu.ac.ir on 2025-07-08]

بحث و نتیجه‌گیری

در مبحث سلامتی، شرایط کلی شهر مشهد در وضعیت ایده‌آلی قرار نداشت. به عنوان مثال، در حالی که منطقه ٦ باکسب امتیاز ۸۵ در شرایط نسبتاً مناسبی قرار داشت، منطقه ۱۳ که تنها میانگین ۱۰ را به خود اختصاص داده بود، وضعیت مناسبی نداشت. ناهماهنگی وقتی بیشتر مشخص می‌شد که تفاوت هر یک از متغیرها به طور مجزا مورد محاسبه قرار گیرد. به عنوان نمونه، وضعیت خیابان‌ها و معابر در همه مناطق کمتر از ۵۰ و در بعضی از مناطق از جمله منطقه ۱۲ به حدود ۱۳ می‌رسید. مطالعه Wood و همکاران نیز که تنها به ابعاد سلامتی توجه داشتند؛ مشخص ساخت که وضعیت سلامتی در محدوده مورد مطالعه همه جا زیر امتیاز ۵۰ بوده است (۲۱). مطالعه صابری‌فر در بررسی وضعیت شیوع سل در شهر مشهد نشان داد که این شهر با داشتن ۲/۸ نفر بیمار در بین هر ۱۰ هزار نفر، از شرایط مناسبی در ارتباط با میزان شیوع این بیماری و راهکارهای مربوط به کنترل آن برخوردار نمی‌باشد (۱۷). دلایل متعددی در ارتباط با نامناسب بودن وضعیت بهداشتی شهر مطرح است که شاید بتوان یکی از مهم‌ترین آن‌ها را عدم دید کلان و جامع در برنامه‌ریزی‌های مربوط به سلامت عنوان نمود؛ چرا که این شهر سالانه بیش از ۲۰ میلیون نفر زائر و گردشگر را به خود جذب می‌کند؛ اما از بودجه‌های ملی استفاده چندانی به عمل نمی‌آورد. این در حالی است که حضور و فعالیت مهاجرین فقیر از کشورهای مختلف چون عراق، پاکستان و افغانستان، شرایط ویژه‌ای به آن داده است.

نتایج این بررسی نشان داد که مؤلفه ایمنی در تمامی مناطق و محلات در وضعیت بحرانی قرار داشت. به عنوان مثال، در این بخش در حالی که دو متغیر گذرگاه‌های امن و خیابان‌ها و معابر امتیازی بین ٤۰ تا ۵۰ را به خود اختصاص داده بودند، این شرایط برای ایمنی در حوادث به زیر ۱۰ و به طور دقیق‌تر به ۷ رسیده بود. با این وجود، شرایط مربوط به تقاطع‌ها و چهارراه‌ها در بخش شاخص ایمنی با امتیاز ۵۸، آن‌چنان نگران کننده به نظر نمی‌رسد. با وجود آن که مطابق نتایج بررسی حاضر تقاطع‌ها و چهارراه‌های موجود نسبت به سایر مؤلفه‌ها در شرایط بهتری قرار داشت؛ اما باز هم از وضعیت ایده‌آل، فاصله زیادی داشت. این در حالی بود که پیش‌بینی برای ایمنی در حوادث مختلف از جمله سیل و بارش‌های غیر عادی (ایمنی زمستانی) بسیار نگران کننده بود. با وجود آن‌که این وضعیت در کلان شهرهایی چون تهران که بخش اعظم ثروت و توان مالی کشور را به خود اختصاص می‌دهد نیز مورد تأکید قرار گرفته است و به عنوان مثال، برای ایمنی در حوادث امتیازاتی چون ۱۸ برای محله ابوذر و ۲۵ برای محله کوهسار اعلام شده بود (۲۰). پذیرش این شرایط برای شهر مشهد که عنوان پایتخت فرهنگی ایران را بر خود نهاده است و نهادهای قدرتمندی چون آستان قدس رضوی در آن حضور دارند، چندان پذیرفته نمی‌باشد. به هر حال، این نتایج با یافته‌های مطالعات دیگر نیز هماهنگی دارد. در مطالعه‌ای که نوع سکونت، وضعیت امکانات ورزشی، امکانات رفاهی، آب و فضای سبز، ایمنی پیاده‌روها که در شهر دلفت هلند ارزیابی شده بود، مشخص گردید که امکانات مورد اشاره برای کودکان و افرادی که در سنین جوانی و نوجوانی قرار دارند، تأمین شده و سایر گروه‌های سنی کمتر مورد توجه بوده‌اند؛ به عبارت دیگر امکانات مورد اشاره در تأمین ضرورت‌های زندگی بزرگسالان ناموفق بوده‌اند (۲۲)؛ اما در مطالعه کنونی مشخص گردید که این امکانات نه

[Downloaded from hbrj.kmu.ac.ir on 2025-07-08]

تنها برای بزرگسالان؛ بلکه برای تمامی رده‌های سنی اندک و ناکافی بوده است. علاوه بر مشکلات مورد اشاره در بخش سلامت، حضور بیش از یک میلیون و ۷۰۰ هزار نفر حاشیه‌نشین در این شهر (۲۳) و شیوع فقر و اشتغال کاذب در آن نیز می‌تواند به عنوان دلایل اصلی این روند، قلمداد گردد.

بررسی شاخص مربوط به محیط‌زیست نیز نشان داد که شرایط شهر مشهد در این مورد چندان مطلوب نبود و اختلاف بین محلات و مناطق شهری بسیار زیاد است. به عنوان مثال، در متغیر فضاهای آزاد و باز در حالی که منطقه ۱۲، امتیاز ٦٨ را به خود اختصاص داده بود، این وضعیت برای منطقه ٤ حدود ٦ به دست آمد. علاوه بر آن، منطقه ٤ که در متغیر فضاهای باز شاخص مناسبی نداشت، در متغیر خیابان‌ها و معابر هم جایگاه مناسبی را به خود اختصاص نداد و میزان فاصله آن در این شاخص به خصوص، از حد مطلوب به بیش از ۹۲ درصد رسید. مطالعه Andresen و همکاران نشان داد که سلامت افراد مسن در محله، وضعیت صدا، آلودگی هوا و وضعیت خیابان‌ها و پیاده‌روها چندان مطلوب نیست (٢٤). نکته بسیار مهم آن است که در بررسی حاضر مشخص شد که وضعیت همه گروه‌های سنی چندان مطلوب نیست. با وجود آن که چنین شرایطی برای سایر شهرهای ایران در مطالعات مختلفی مطرح شده است (۲۰)؛ اما این شرایط برای شهری که پیش از این ادعا می‌شد که بهترین شرایط زیست‌محیطی را در بین شهرهای ایران به خود اختصاص داده است (۲۵)، بسیار غیر عادی تلقی می‌شود. اگرچه وقتی توسعه غیر عادی شهر و تغییر گسترده کاربری اراضی و حذف فضاهای باز و آزاد را که در مطالعات متعددی به آن اشاره شده است، مورد توجه قرار می‌دهیم، این شرایط چندان عجیب به نظر نمی‌رسد.

نتایج نشان داد که در مجموع، محلات موجود در هر منطقه با شرایط مطلوب فاصله داشتند و اختلاف اساسی بین محلات هر منطقه و مناطق سیزده‌گانه شهر وجود داشت به طوری که بهترین شرایط به منطقه ۱۲ و بدترین نیز به منطقه چهار مربوط بود. بر اساس این اطلاعات تنها چهار منطقه ۱۲، ۱۱، ۱ و ۹ بالاتر از متوسط و ۹ منطقه در زیر حد متوسط قرار گرفته بودند. مطالعه صورت گرفته در شهر تهران نشانگر آن است که این شرایط اختصاص به شهر مشهد نداشته و در شهر تهران به عنوان پایتخت کشور نیز چنین شرایطی مشاهده می‌شود (۲۰). با وجود آن که مطالعات صورت گرفته در این حوزه در ایران اندک بوده و تنها به همین دو شهر محدود می‌گردد و نمی‌توان در مورد شرایط کلی این وضعیت قضاوت نمود؛ اما می‌توان عنوان داشت که شاید یکی از دلایلی که وضعیت سلامتی، ایمنی و زیست‌محیطی در این دو کلان شهر چندان مناسب نیست، آن است که این شهرها بالاترین مهاجرین شهری را به خود اختصاص داده‌اند؛ اما برنامه‌ریزان، شهرهای موردنظر را برای پذیرش این خیل عظیم، آماده نساخته‌اند.

در این مطالعه مشخص شد که محلاتی که در سایر مؤلفه‌ها به خصوص متغیرهای سلامتی یعنی کیفیت آب و صنایع مزاحم دارای وضعیت مناسبی بودند، در متغیر آلودگی هوا وضعیت چندان مناسبی نداشتند. به عنوان مثال در منطقه ۱۳ در حالی متغیرهای صنایع مزاحم و وضعیت آب کیفیتی بالاتر از ۹۳ را نشان می‌دهند؛ این شرایط برای کیفیت هوا حدود ۲۳ بود و در منطقه ۷ کیفیت آب و صنایع مزاحم به ترتیب ٩٤ و ۹۲ و کیفیت هوا ۷ محاسبه شد. این شرایط با مطالعه Stettler همسو بود. در این مطالعه مشخص گردید

[Downloaded from hbrj.kmu.ac.ir on 2025-07-08]

که برخی از آلودگی‌ها در محل تولید باقی نمانده و به سایر مناطق منتقل می‌شوند. به عنوان مثال، وی نشان داد که ذرات آزبست در محیط پایدارند و در هوا تبخیر نشده و به وسیله هوا جابه‌جا می‌شوند و به همین دلیل مهم‌ترین ریسک بهداشتی برای انسان محسوب می‌گردند (۲۶). شاید یکی از دلایل این امر، آن باشد که بسیاری از شرایط محلی را می‌توان در محدوده مرزهای جغرافیایی آن کنترل نمود؛ اما کنترل آلودگی هوا به سادگی ممکن نبوده و انواع آلایندهای مربوط به کیفیت هوا می‌توانند به راحتی با جریان باد جابه‌جا شده و همه محلات و مناطق شهری را تحت تأثیر قرار دهند. در نتیجه، ارتباط محکمی بین متغیرهایی نظیر کیفیت هوا، صنایع مزاحم و حتی آرامش صوتی، با آلودگی هوا برقرار نمی‌باشد.

با توجه به معیارهای مورد بررسی در این مطالعه، مشخص گردید که شرایط سلامتی، ایمنی و زیست محیطی در شهر مشهد با آنچه سازمان بهداشت جهانی از آن تحت عنوان پروژه شهر سالم نام می‌برد (۲۷)، فاصله زیادی داشته و بایستی در این ارتباط بازاندیشی اساسی صورت گرفته و زمینه برای اجرایی شدن این پروژه در مشهد فراهم آید.

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که به طور کلی وضعیت سه مؤلفه مورد بررسی در محله‌های مختلف شهر مشهد به خصوص در محلات فقیر و کمتر برخوردار (۵-۲)، در مرز هشدار قرار داشت. در مطالعه عابدی، مناطق ۲، ۳، ٤، ٥ و ٦ شهرداری مشهد جزء مناطق توسعه نیافته و فقیر محسوب می‌شدند (۱۹)؛ بنابراین، یافته‌های این مطالعه با نتایج کار عابدی هماهنگ بوده و مشخص می‌شود محلات و مناطقی که در شرایط اقتصادی و اجتماعی پایین‌تری قرار دارند، از نظر وضعیت سلامتی، ایمنی و زیست محیطی نیز جایگاه مناسبی به دست نیاورده‌اند؛ به عبارت دیگر به نوعی رابطه معنی‌داری بین وضعیت توسعه و برخورداری از شرایط سلامتی، ایمنی و زیست محیطی مناطق وجود داشت و هرچه سطح توسعه منطقه بالاتر باشد، شرایط سلامتی، ایمنی و زیست‌محیطی بهتری برخوردار خواهند بود. با توجه به این که برنامه‌های ارتقای ایمنی، بهداشت و محیط زیست، فرایندهایی طولانی مدت دارند (۲۸) و گسترش آن‌ها در سطح ملی و حمایت از همکاری‌های بین بخشی زمان‌بر بوده و نتایج آنی در پی ندارند، به نظر می‌رسد که بهره‌گیری از روندهای مداخله اجتماعی و رویکرد توانمندسازی نتایج بهتر و سریع‌تری به همراه داشته باشد. به عنوان نمونه این شرایط در برخی مطالعات از جمله کار Schiffman و همکاران که اعتقاد داشتند بدون مشارکت جدی و واقعی مردم، امکان بهبود و ارتقاء وضعیت سلامتی، ایمنی و زیست محیطی محلات وجود ندارد (۲۹)، مورد تأکید قرار گرفته است.

پیشنهادها

به منظور بهتر شدن شرایط زندگی در مناطق و محلات شهری، بایستی در تخصیص اعتبارات و اجرای پروژه‌های عمرانی، تغییرات اساسی صورت گیرد و نظام بودجه و تخصیص اعتبار به مناطق و محلات شهری با توجه به وضعیت موجود آن‌ها، دچار تحول اساسی، بنیادی و پایدار گردد. از آنجا که محلات فقیرتر، شرایط نامناسب‌تری داشته و به دلیل فقر مادی و فرهنگی موجود در این مناطق، برقراری شرایط مناسب‌تر، پیامدهای اساسی‌تری به دنبال دارد، توصیه می‌شود اولویت اقدامات مداخله‌ای از این مناطق شروع شود. به این نکته باید توجه داشت که علاوه بر

[Downloaded from hbrj.kmu.ac.ir on 2025-07-08]

تأکید بر کارآمدی و اثربخشی این مداخلات، هماهنگی‌های لازم بایستی با سایر مداخلات در دیگر بخش‌ها هماهنگ و سازگار باشد تا نتیجه مطلوب حاصل آید.

با توجه به تجربیات موجود و از آنجا که روش‌های یکجانبه‌نگر آثار و پیامدهای مطلوبی در پی نداشته است، بهتر است مداخلات موردنیاز با توجه به ساختار اجتماعی و فرهنگی محلات و همچنین مشارکت و همراهی مردم صورت پذیرد. در این میان، یکی از مؤثرترین رویکردها، الگوهای مشارکتی در راستای تحقق شهر سالم است که از سوی سازمان بهداشت جهانی توصیه شده است. البته برای دستیابی به نتایج مفید، لازم است پژوهش‌های دقیق‌تری در ارتباط با دلایل بروز تفاوت در شاخص‌های مورد بررسی در هر یک از محلات شهری به انجام برسد تا انجام مداخلات با نتایج مناسب‌تری همراه گردد.

سپاسگزاری

نویسنده مقاله از مسئولین مراکز بهداشتی- درمانی، شهرداری و سایر سازمان‌های خدماتی و عمرانی شهر مشهد به خاطر همکاری و مساعدت آن‌ها و همچنین دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی این شهر به جهت تکمیل پرسشنامه‌ها تقدیر و تشکر می‌کند.

تعارض منافع

نویسنده مقاله اعلام می‌کند که هیچ‌گونه تعارض منافعی با سازمانی نداشته است.

References

1. Hall P. The Polycentric Metropolis, Learning from Mega-City Regions in Europe. London: Routledge; 2006.
2. Mohamadzadeh A. Green Cities. Tehran: Asrenghlab; 2012. Persian
3. Krug EG, World Health Organization. Violence and Injury Prevention Team. Injury: a leading cause of the global burden of disease. Geneva: World Health Organization; 1999. [cited 2016 Sep 27] http://www.who.int/iris/handle/10665/66160
4. Murray CJ, Lopez AD, World Health Organization, World Bank & Harvard School of Public Health. The Global burden of disease: a comprehensive assessment of mortality and disability from diseases, injuries, and risk factors in 1990 and projected to 2020. Boston: Harvard School of Public Health; 1996. [cited 2016 Jan 21] Available from: http://www.who.int/iris/handle/10665/41842
5. van Kamp I, Leidelmeijer K, Marsman G, de Hollander A. Urban environmental quality and human well-being: Towards a conceptual framework and demarcation of concepts; a literature study. Landscape and Urban Planning 2003;65(1):5-18.
6. Tunstall H. Neighbourhoods and Health. New York: Oxford University Press Inc; 2005.
7. Fan Y, Das KV, Chen Q. Neighborhood green, social support, physical activity, and stress: assessing the cumulative impact. Health Place 2011;17(6):1202-11.
8. Cummins S, Stafford M, Macintyre S, Marmot M, Ellaway A. Neighbourhood environment and its association with self rated health: evidence from Scotland and England. J Epidemiol Community Health 2005; 59(3): 207–13.
9. Gee GC, Takeuchi DT. Traffic stress, vehicular burden and well-being: a multilevel analysis. Soc Sci Med 2004;59(2):405-14.
10. Gordon-Larsen P, Nelson MC, Page P, Popkin BM. Inequality in the built environment underlies key health disparities in physical activity and obesity. Pediatrics 2006; 117(2):417-24.
11. Diez Roux AV, Merkin SS, Arnett D, Chambless L, Massing M, Nieto FJ, et al. Neighborhood of residence and incidence of coronary heart disease. N Engl J Med 2001;345(2):99-106.
12. Sloggett A, Joshi H. Deprivation indicators as predictors of life events 1981-1992 based on the UK ONS Longitudinal Study. J Epidemiol Community Health 1998;52(4):228-33.
13. Karvonen S, Rimpelä A. Socio-regional context as a determinant of adolescents' health behaviour in Finland. Social Science & Medicine 1996;43(10):1467-74.
14. Jafari MJ, Mapar M, Mansouri N. A new method for contractors hse ranking at the pre-

[Downloaded from hbrj.kmu.ac.ir on 2025-07-08]

contract stage based on contract level. Iran Occupational Health Journal 2013;10(2):65-78. Persian

15. Young J. Review of Efficiency and Effectiveness of HSE's Corporate Support: The Project and Background Detail. Health and Safety Executive Board Paper; 2003. p. 12-31. [cited 2016 Jan 21] Available from: http://www.hse.gov.uk/aboutus/meetings/hsearchive/2003/020403/b028.pdf

16. Gray KM, Upadhyaya HP, Deas D, Brady KT. Advances in diagnosis of adolescent substance abuse. Adolesc Med Clin 2006;17(2):411-25.

17. Saberifar R. Effective environmental and demographic factors on incidence of tuberculosis in Mashhad, Iran. J Mazandaran Univ Med Sci 2017;27(147):404-8. Persian

18. Arjomandi R. Environment, safety, and health management in urban parks. Journal of Environmental Science and Technology 2008; 10(1): 75-89. Persian

19. Abedi M. Determining amount of success in equitable policies by determination of level of development of urban regions based on sustainable development indexes. Jahad Geoyan, Interior bulletin of Sazab Shargh Consulting Engineers Co 2016; 10(2): 29-41.

20. Abedinloo R, Hassan zadeh rangi N, Khosravi Y, Jalilian H, Majd Abadi S, Farshad AA, et al. Assessment of Health, Safety and Environment (HSE) indices in an urban vicinity: A Case Study based on Community-Based Initiatives (CBI) in Tehran. Journal of Health and Safety at Work 2015;5(1):25-34. Persian

21. Wood L, Shannon T, Bulsara M, Pikora T, McCormack G, Giles-Corti B. The anatomy of the safe and social suburb: an exploratory study of the built environment, social capital and residents' perceptions of safety. Health Place 2008;14(1):15-31.

22. de Vries SI, Bakker I, van Mechelen W, Hopman-Rock M. Determinants of activity-friendly neighborhoods for children: results from the SPACE study. Am J Health Promot 2007;21(4 Suppl):312-6.

23. Saeidi Nejat SH, Okhravi N, Chahipour M, Ghonche H, Fathalizade S. The role of residential area in house safety in Mashhad Urban area in 2009. Hakim Health Syst Res J 2011;13(4):234-40. Persian

24. Andresen EM, Malmstrom TK, Miller DK, Wolinsky FD. Reliability and validity of observer ratings of neighborhoods. J Aging Health 2006;18(1):28-36.

25. Mashhad Municipality. Book Year. Mashhad: Mashhad Municipality; 2017.

26. Stettler J. What is Asbestos? Regulatory Assistance Officers Fact Sheet: California Environmental Protection Agency (EPA). [cited 2016 Sep 27] Available from: https://www.dtsc.ca.gov/HazardousWaste/upload/OAD_FS_Asbestos.pdf

27. World Health Organization (WHO).Community participation in local health and sustainable development : approaches and techniques. [cited 2015 Nov 20] Available from: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0013/101065/E78652.pdf

28. Nordqvist C, Timpka T, Lindqvist K. What promotes sustainability in safe community programmes? BMC Health Services Research 2009;9(1):4.

29. Schiffman J, Darmstadt GL, Agarwal S, Baqui AH. Community-based intervention packages for improving perinatal health in developing countries: a review of the evidence. Semin Perinatol 2010;34(6):462-76.

[Downloaded from hbrj.kmu.ac.ir on 2025-07-08]

Original Article

Evaluation of Urban Neighborhoods Based on Health, Safety and Environmental Components in Mashhad city

Saberifar Rostam[1]*

• Received: 09 06. 2017 • Revised: 30. 09. 2017 • Accepted: 01. 10. 2017

Abstract

Background & Objectives: Health and safety of local residents is closely related to the health and safety of their environment. This goal can be achieved through the convergence and alignment of manpower and facilities as well as equipment. According to Mashhad city executives, health, safety and environmental control system is currently running in the city. The present study was conducted with the aim of assessing the health, safety and environmental conditions of thirteen areas of Mashhad city.

Methods: This research was a descriptive-analytic study conducted in Mashhad from May 2016 to September 2017. Data related to water status, pollution, harmful waves, intersections, safety in disasters, waste management and safe passageways were collected using a researcher-made checklist, interviews and observation. Data analysis was done using one-sample K-S as well as Kruskal-Wallis and through SPSS 22 software.

Results: The results showed that, except for neighborhoods located in the municipal areas of 12, 11, 1 and 9, which were at medium and higher level, the conditions of other neighborhoods were lower than the medium level and among these, neighborhoods located in municipal areas of 4, 3, 5 and 2 were at the alert conditions . Health, safety and environmental components showed significant relationships with residency location.

Conclusion: Since districts with more critical conditions were mainly in the peripheral and deprived parts, there is a need for a fundamental change in the system of budget and allocation of credits to urban areas and neighborhoods.

Keywords: Safety, Health, Environment, Urban Neighborhoods, Mashhad

•**Citation:** Saberifar R. Evaluation of Urban Neighborhoods Based on Health, Safety and Environmental Components in Mashhad city. Journal of Health Based Research 2017; 3(3): 237-252.

1. Associate Professor, Department of Urban Planning, Payame Noor University, Tehran, Iran.
***Correspondence:** Moallem 71, Moallem Blvd., Mashhad, Iran. POBox: 433-91735
Tel: 009851386839000 **Email:** saberifar@yahoo.com

[Downloaded from hbrj.kmu.ac.ir on 2025-07-08]