

دهفت

فصلنامه علمی دانشجویی انجمن علمی دانشجویی شهرسازی دانشگاه شیراز

سال سیزدهم . شماره بیست و دوم . بهار ۱۴۰۱ .



- گفتم به شهروندان، رسم سلامت آموز
- گفتار «شهرها» مان، این کار کمتر آید!

پرونده‌ای در باب بررسی سلامت شهرها و تأثیر بیماری‌ها بر ساختارهای شهری

- انسان با دو پا آفریده شده، نه با چهار چرخ...•

- معلولیت در شهر، نه در شخص

لزوم توجه به معلولین در راستای شکل‌گیری شهر سالم

- هیچ کس را نباید از قلم انداخت

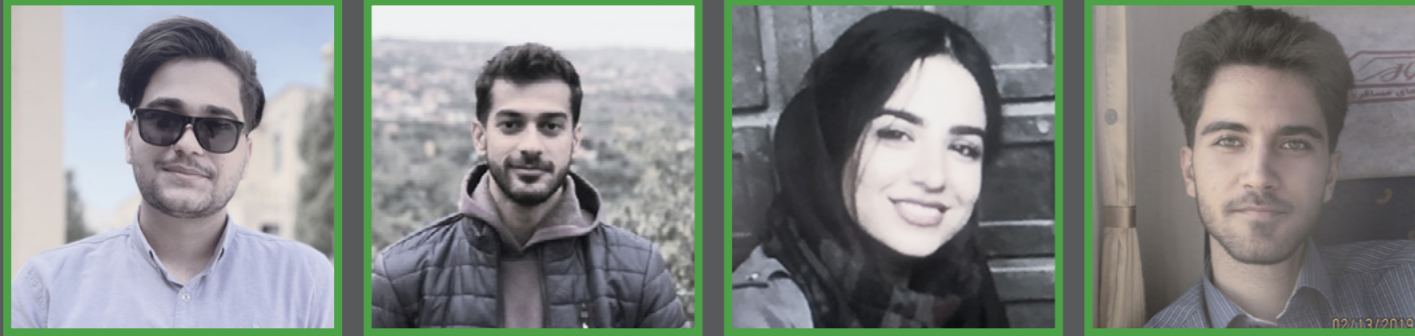
آسیب‌های حاشیه‌نشینی بر سلامت شهروندان

- بگذاریم پیکاسو معمار شهرمان شود...•

نقش معماری فضای شهری در سلامت شهر

جستار این شماره:

سلامت و شهر



دهفت

فصلنامه علمی دانشجویی انجمن علمی دانشجویی شهرسازی دانشگاه شیراز
سال سیزدهم . شماره بیست و دوم . بهار ۱۴۰۱ .

فهرست مطالب

سخن نخست	۱۲
یک سال و سیصد و سی و پنج روز کلان شهرهای آلوده، سلامت در دام انسان با دو پا آفریده شده، نه با چهارچرخ	۳۴
معلولیت در شهر، نه در شخص انسان شهر	۴۰
شهر دوچرخه دوست	۵۶
گفتم به شهروندان، رسم سلامت آموز گفتاز «شهرها» مان، این کار کمتر آید! هیچ کس را نباید از قلم انداخت	۶۴
شهر در آغوش طبیعت	۷۴
نبض سبز شهر، راهی برای نجات انسان	۸۴
بگذاریم پیکاسو معمار شهرمان شود...	۹۲
دوچرخه در قاره سبز	۸۸
کرونا سوار بر ریل حمل و نقل آرمانشهر سالم	۱۰۰
معاملات اجتماعی و ارتباطات جمعی	۱۰۴
شهر سلامت محور	۱۱۰
سبز مایل به سفید	۱۱۴
۲۲ سپتامبر	۱۱۸
سلامت در کوچه پس کوچه های شهر Post-Pandemic Sustainability Cities of the future and new epidemics, can biking be a solution?	۱۱۸

سلامت و شهر Health and City سلامت و شهر Health and City سلامت و شهر Health and City سلامت و شهر Health and City سلامت و شهر Health and City

فصلنامه علمی دانشجویی هفت
سال ۱۳ . شماره ۲۳ . بهار ۱۴۰۱
صاحب امتیاز : انجمن علمی دانشجویی شهرسازی دانشگاه شیراز
شماره مجوز : ۴۰۵ ک ن ش
مدیر مسول : زهرا گل جهانی
سردبیر : حامد کریمی
استاد مشاور انجمن : دکتر علیرضا صادقی
هئیت تحریریه : زهرا گل جهانی ، حامد کریمی
گرافیکست و صفحه ارا و طراح جلد : سنا جنگجو
ویراستار : مریم ترکمن
همکاران این شماره :

مجتبی ذوالانواری ، امیر حسین دعایی ، سارا قمر ، فرزانه جاویدی
، عرفان صغادی ، معصومه دیلمی ، جواد ولی زاده ، محمد راهبر
، حامد کریمی، شکوفه اسلامی ، شبثم شاهوران ، محمد مهدی
شریفی نیا ، شعیب انصاری ، سپیده عزیزی ، امیر حسین باقری ،
پوریا شریفی ، امید باقرزاده ، راضیه جعفری ، زهرا زاهدی ، فاطمه
یاوری ، نفیسه بابائی ، ایدا کمالی ، مهسا سلطانی ، علی اکبر قلی
پور ، علی رجبری فخرآباد
باتشکر از : خانه نشریات دانشگاه شیراز ، اساتید محترم بخش
شهرسازی ، و سپاس ویژه از دکتر علی رضا صادقی

ارتباط با نشریه :
شماره تماس : (زهرا گل جهانی) ۰۹۹۱۷۳۶۶۲۷۲
ایمیل : nashriye7@gmail.com
تلگرام و اینستاگرام : @nashriye7
وبسایت : nashriye7.vcp.ir



با توجه به آنچه گفته شد و نظر به ضرورت بازخوانی نقش دانش‌های معماری و برنامه‌ریزی، طراحی و مدیریت شهری در تأمین جنبه‌های مختلف سلامت شهروندان، مقوله‌ی «سلامت و شهر» به عنوان پرونده‌ی ویژه‌ی شماره‌ی پیش‌روی نشریه‌ی دانشجویی «هفت» انتخاب شد.

امید است تلاش‌های مسئولانه، هدفمند و بی‌چشم‌داشت دانشجویان مستعد، کوشا و دغدغه‌مند همکار در این شماره‌ی نشریه‌ی هفت که کوشش کرده‌اند در قالب مقالات علمی، گزارش، دلنوشته، عکس و غیره، جنبه‌های مختلف مقوله‌ی سلامت در شهر را تبیین نمایند، مورد استقبال خوانندگان محترم قرار گیرند و زمینه‌ای برای توجه‌ی بیشتر به جنبه‌های مختلف سلامت شهروندان در شهرهای امروزی باشند.



بسم الله الشافی

در کنار جنبه‌های مطلوب، پیشرو، پیونددهنده، هویت‌بخش و خاطره‌انگیز، امروزه شهرهای بزرگ دنیا اغلب دارای خصیصه‌های نامطلوب مشترکی نیز هستند. افزایش روزافزون جمعیت، تراکم ساختمانی بالا، شلوغی همیشگی و نگران‌کننده، ترافیک سنگین اتومبیل‌ها، سر و صداهای آزاردهنده‌ی شبانه‌روزی، آلودگی محیطی و وجود منابع متعدد آلاینده‌ی هوا، عدم تاب‌آوری در برابر سوانح طبیعی و بحران‌های اجتماعی، کمبود فضاهای سبز در دسترس، تخریب مناظر طبیعی چشم‌نواز، برخورداری از فضاهای رهاشده و بی‌مقیاس، استفاده‌ی بیش از اندازه از وسیله نقلیه‌ی شخصی، عدم دسترسی به سیستم‌های حمل و نقل عمومی متنوع و کارا، شکاف شدید طبقاتی و فقر اقتصادی و فرهنگی، برخورداری از بافت شهری فرسوده و زائغه‌های ناامن و غیرایمن، وجود جرم و جنایت سازمان‌یافته، ترس فزاینده‌ی گروه‌های آسیب‌پذیر از مورد آزار قرار گرفتن و تهدیدشدن در فضاهای عمومی و گسترش بزهکاری‌ها و آسیب‌های اجتماعی هولناک و ده‌ها موضوع قابل تأمل دیگر، از ویژگی‌های مشترک بسیاری از شهرهای بزرگ در کشورهای مختلف جهان هستند؛ ویژگی‌هایی که هر یک به‌طور واضح و غیرقابل‌انکاری سلامت جسمی، روحی و اجتماعی شهروندان را با مخاطرات جدی مواجه ساخته‌اند و در صورت کم‌توجهی به آن‌ها، اثرات غیرقابل‌جبرانی بر نسل امروزی و آینده‌ی بشر خواهند داشت. از این‌روست که تأمین و ارتقای سلامت شهروندان همواره یکی از اهداف اصلی و متعالی برنامه‌ریزی و طراحی شهری بوده است. این مهم، امروزه و در هنگامه‌ای که جهان هستی و در خط مقدم آن شهرهای بزرگ دنیا علاوه‌بر مسائل پیش‌گفته، با مصائب خانمان‌سوز همه‌گیری وسیع ویروس کووید ۱۹ دست و پنجه گرم می‌کنند، بیش از پیش حائز اهمیت است.



یک سال سیصد و پنجاه روز

اسرافهر :
دانشجوی کارشناسی ارشد طراحی
شهری دانشگاه تربیت مدرس

تأثیرات بیماری کووید ۱۹ بر سلامت روانشناختی شهروندان



فضاهای عمومی شهری در دوران شیوع بیماری کرونا، کپنهاگ در سال ۲۰۱۸ و ۲۰۲۰
(ماخذ: <https://gehlpeople.com>)

بهبود نسبی شرایط، مکان‌هایی برای انزوا باقی ماندند [۱]. سلامت روان، علی‌رغم اقدامات اخیر سازمان ملل متحد، سازمان بهداشت جهانی و نشریات معروف این حوزه در خصوص مراقبت‌های بهداشت روانی، همچنان در بسیاری از کشورها مورد غفلت قرار می‌گیرد. افزایش تعداد بیماری‌های روان‌شناختی و تقاضا برای مشاوره و مراجعه به روان‌شناسان، تصویری واضح‌تر از تأثیر پاندمی بر سلامت روان به نمایش می‌گذارند. سازمان بهداشت جهانی، افزایش بی‌خوابی، اضطراب، افسردگی، مصرف مواد مخدر و آسیب به خود و رفتارهایی چون خودکشی را در سطح جهانی، گزارش کرده است [۴].

با وجود اینکه طی این مدت، فاصله‌ی اجتماعی و قرنطینه به کاهش مرگ و میر و تعداد مبتلایان کووید ۱۹ کمک کرد، اما به نظر می‌رسد سلامت روانی، شرایط جسمی و روحی و روابط اجتماعی با جامعه قربانی شدند. وضعیت اقتصادی بسیاری از مردم و خانوارها نیز دشوارتر شد و افراد زیادی شغل‌های خود را از دست دادند. دشواری زندگی در محیط‌های شهری پرتراکم، نمایان شد. ارتباط و رفت و آمد ساکنان با یکدیگر، بیش از پیش کمتر شد. مجمع‌های عمومی، مراکز خرید، کافه‌ها و فضاهایی که محل فعالیت‌های روزمره مردم بودند، حتی بعد از پایان یافتن قرنطینه و



فضاهای بازی کودکان در دوران شیوع ویروس کرونا، اوکراین، ۲۰۲۰
(ماخذ: <https://www.un.org>)

تا به تاریخ این یادداشت، درست یک سال و سیصد و پنجاه روز است که از اولین زمزمه‌های قرنطینه و شیوع بیماری کووید ۱۹ در ایران می‌گذرد. اگر لازم باشد، دقیق‌تر از این نیز به ساعت و دقیقه می‌توان بیان کرد که چه مدت روزمرگی‌های عموم مردم، تحت تأثیر این بیماری دگرگون گردیده، چه لحظاتی در اندوه ازدست‌رفتگان به سر شده، لذت پرسه‌زنی در چه خیابان‌هایی با ترس مبتلاشدن به پاندمی ادغام شده است. انسان مدت‌هاست که با خیالی آسوده، در کوچه و پس‌کوچه‌های شهر، غرق در خیالاتش نشده است؛ در ازدحام شبانه‌ی خیابان‌ها جست‌وجوگر احساس‌ها نبوده، بی‌تفاوت به عرف در شهر وقت نگذرانده، از دست‌فروشان کنار خیابان ساندویچ به اصطلاح کثیف نخورده، با فراغ بال در بازارهای شیشه‌ای مگامال‌ها مسجور ویتترین‌های پرزرق و برق سرمایه‌داران نشده است. اگرچه با پوشش‌های رنگارنگی بر صورت، همراه با مجهزترین ابزارهای ضدعفونی‌کننده و واکسیناسیون همگانی، برای بازگشتن به دوران پیشا کرونا تلاش کرد، اما هیچ‌گاه طعم لذت بودن در شهر و فضاهای عمومی را چون گذشته، تجربه نکرد. تمامی ابعاد گوناگون زندگی، تحت شعاع قرار گرفت؛ زمان شکسته شد و همه چیز به پیشا کرونا و پسا کرونا ختم شده است.



آسیب‌های روانی این بیماری نیز در کودکان، سالمندان و افراد توان‌خواه جامعه قابل مشاهده است.

تجربه‌ی زیسته‌ی انسان در دوران همه‌گیری و انزوای اجتماعی او ممکن است منجر به گرایش‌های جدید ضدّ شهری و در تقابل با اهداف توسعه‌ی پایدار شود که این تهدید بزرگی برای سلامت و رفاه روانی ساکنان کوره‌ی زمین است. مسائل ناشی از بیماری پاندمی، دیدگاه کاملاً جدیدی را در مورد سلامت روان، برنامه‌ریزی و طراحی شهری پیشنهاد می‌دهد؛ چراکه سلامت روان با تمامی مسائل زیست‌محیطی، اکولوژی، اقتصادی، آلودگی هوا و توسعه‌های فضایی در ارتباط است [۳]. در ادامه به بررسی شهر دوران پاندمی و ارتباط آن با سلامت روان پرداخته می‌شود.

برنامه‌ریزی شهری و شهرسازی دوران معاصر در زمان پاندمی ثابت کرد که شهرها تاب‌آور این وضعیت نیستند و نابرابری‌های اجتماعی و پیامدهای شهرنشینی بیشتر از گذشته نمایان شده است؛ به عنوان مثال، با وجود تعداد زیادی از فضاهای سبز عمومی در شهرها، همچنان دسترسی آسان به این فضاها برای بعضی از مناطق شهری فراهم نشده و این موضوع نه تنها می‌تواند بر سلامت روان شهروندان مؤثر باشد، بلکه بر کاهش اضطراب، فراهم‌آوردن مکان سوّم ساکنان و افزایش فعالیت‌های جسمی آنان مؤثر است. برای ساکنان شهر برخلاف روستائیان، دسترسی دائمی به فضاهای سبز می‌تواند به یکی از شاخص‌های کلیدی سلامت روان تبدیل شود؛ به‌ویژه وقتی کلّ جامعه مجبور به قرنطینه‌ی خانگی می‌شود، میلیون‌ها نفر در فضاهای محدود آپارتمان خود محبوس می‌شوند و از طبیعت و امکان حضور در فعالیت‌های جمعی دور می‌شوند. همراه با سطح بالایی از عوامل استرس‌زا، چه نگرانی‌های روزمره‌ی فردی و چه آن‌هایی که با بیماری پاندمی مرتبط است، شهروندان را در برابر مسائل مربوط به سلامت روان آسیب‌پذیرتر می‌کنند [۵].

همان‌طور که ذکر شد، فعالیت‌های انسانی محدود به قرنطینه‌های متعدد و فاصله‌گذاری‌های فیزیکی، برای بسیاری، مشکلات سلامت روان را به همراه داشت. قرنطینه‌ی ناگهانی، مردم را مجبور کرد که تعاملات اجتماعی خود را به حداقل برسانند و به دنیای مجازی انتقال دهند. در این شرایط، دسترسی و حمل و نقل، خدمات شهری، کالبد شهر و ساختار اصلی آن اهمیت

خود را نسبت به قبل از دست دادند؛ چراکه پژوهشگران معتقدند، پاندمی و تأثیرات آن بر سلامت روان مردم، ممکن است باعث از بین رفتن علاقه‌ی مردم نسبت به حضور در ساختارهای اصلی شهر، مراکز شهری و غیره شوند [۱]؛ به بیانی دیگر، مردم به لحاظ روانی ترجیح می‌دهند اوقات فراغت خود را در فضاهای خصوصی، فضاهای باز و طبیعی پیرامون شهر و یا حتی فضاهای توسعه‌نیافته‌ی خارج از شهر بگذارند؛ این موضوع، یک خطر برای جوامع شهری به حساب می‌آید و ساختار شهری را دگرگون کرده و شهر را رو به پراکنده‌رویی سوق می‌دهد.

روابط اجتماعی پیش از پاندمی که رشد اقتصادی شهرها را نیز به همراه داشت، حالا به تهدیدی برای سلامت انسان تبدیل شده است. آنچه قبلاً یک فعالیت روزمره بود، اکنون به عاملی برای اضطراب و ترس تبدیل شده است. دورشدن از تمامی فعالیت‌های جمعی، بر احساس ترس، امنیت، ثبات و آزادی مردم تأثیر می‌گذارد. افزایش تعداد عوامل استرس‌زا همراه با انزوای فیزیکی و اجتماعی، ممکن است به‌طور بالقوه اختلال اضطراب پس از سانحه^۱ (PTSD) را ایجاد کند و منجر به یک بیماری همه‌گیر سلامت روان شود و بر پیوندهای اجتماعی و روابط همسایگی تأثیر گذارد [۱]. از طرفی تغییرات فضایی-کالبدی احتمالی نیز مانند سکونتگاه‌های پراکنده، تغییر در نوع چیدمان فضاها و مبلمان‌های شهری، همراه با مجازی‌سازی فعالیت‌های انسانی و سبک زندگی از راه دور، آن هم پشت یک صفحه‌ی مجازی، تهدیدی بزرگ برای اجتماع مردم و شهر خواهد بود.

بررسی تأثیرات این بیماری بر زیستگاه‌های انسانی، فهم دقیق لایه‌های پنهان و تحلیل همه‌جانبه‌ی آن‌ها، به برنامه‌ریزی آینده‌ی شهرها کمک خواهد کرد. اگرچه این اثرات در تمامی شهرها و کشورهای جهان یکسان و یک شکل نبوده، اما فارغ از موقعیت مکانی، زندگی عمومی در شهر برای بسیاری دگرگون شده است و این دگرگونی متأثر از نیروی پاندمی تا به الان، اثرات مثبت و منفی زیادی بر ساختارهای شهری، اجتماع، وضعیت اقتصادی و شرایط اقلیمی و زیست‌محیطی شهرها داشته و غفلت از هر یک، علی‌رغم پایان یافتن دوران پاندمی، می‌تواند سکونتگاه‌های انسانی را در سال‌های آتی با مشکلات فراوانی روبه‌رو کند؛ به همین دلیل،

۱. Post-Traumatic Stress Disorder

تغییر در فرهنگ واژگان مرتبط با شهر و مسائل شهری، توجه ویژه به مفهوم اختلال اضطراب پس از سانحه و شهرسازی متأثر از آن و گسترش و حفاظت از شبکه‌های فضاهای سبز عمومی در مناطق شهری متراکم به عنوان یک عامل مهم و تأثیرگذار بر سلامت روان، از جمله اقداماتی هستند که مدیران شهری باید به آن توجه لازم را داشته باشند؛ چراکه سلامت روان یک جامعه و سلامت اجتماعی آن، پایه و اساس آن زیستگاه را شکل می‌دهد.

منابع

۱. Bil, J. S., Buřawa, B., & Świerzawski, J. (۲۰۲۱). Mental Health and the City in the Post-COVID۱۹- Era. Sustainability, ۱۳(۱۴), ۷۵۲۳.
۲. McCay, L., & Lai, L. (۲۰۱۸). Urban design and mental health in Hong Kong: A city case study. Journal of Urban Design and Mental Health, ۹(۴).
۳. Kulu, H., & Dorey, P. (۲۰۲۱). Infection rates from Covid۱۹- in Great Britain by geographical units: A model-based estimation from mortality data. Health & place, ۶۷, ۱۰۲۴۶۰.
۴. Moukaddam, N., & Shah, A. (۲۰۲۰). Psychiatrists beware! The impact of COVID۱۹- and pandemics on mental health. Psychiatric Times, ۳(۳۷).
۵. Brooks, S. K., Webster, R. K., Smith, L. E., Woodland, L., Wessely, S., Greenberg, N., & Rubin, G. J. (۲۰۲۰). The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. The lancet, ۳۹۵(۱۰۲۲۷), ۹۱۲-۹۱۲.



کلان شهرهای آلوده سلامت در دام

اشکوفه اسلامی :
دانشجوی کارشناسی ارشد طراحی
شهری دانشگاه شیراز

در کوره‌های آهک‌پزی را به دلیل آلوده کردن هوای شهر لندن ممنوع کرد؛ حتی، امروزه هم یکی از قدیمی‌ترین، سخت‌ترین و مهم‌ترین مسائل شهر مدرن و امروزی، مسأله‌ی آلودگی هواست. در شهرهای بزرگ که دچار انبوهی و تراکم زیاد جمعیت هستند، لزوم مبارزه با آلودگی هوا بیش از هر جای دیگری احساس می‌شود. هوا در نتیجه‌ی پراکنده شدن ذرات و مواد ناشی از صنایع، تأسیسات شوفاژ و اتومبیل‌ها، بیش از پیش آلودگی پیدا می‌کند.



<https://setare.com/fa/news/۳۴۹۴۵/>

■ بیان مسأله

اکنون که عصر ارتباطات را پشت سر می‌گذاریم و در آستانه‌ی ورود به دهه‌ی دوم قرن بیست و یکم، دست‌آوردهای شگفت‌انگیزی از محصولات اندیشه و دانش فنی را پیش رو داریم، بر بغرنج‌های محیط‌زیست همچنان افزوده می‌شود. آنچه که به عنوان «بحران جهانی آلودگی محیط‌زیست» تعبیر می‌شود، به واقع حاصل برهم‌خوردن توازن میان مؤلفه‌های اصلی تشکیل‌دهنده‌ی هر چشم‌انداز طبیعی است، به‌ویژه مؤلفه‌هایی مانند جمعیت که افزایش شمار آن به‌طور معمول از دیداد مصرف سوخت‌های فسیلی، فرسودگی منابع طبیعی و تراکم زباله‌ها را در پی دارد. عقب‌ماندگی ذهنی کودکان، افزایش مرگ و میرهای ناشی از سگته‌های قلبی و مغزی و ده‌ها بیماری دیگر به همراه انقراض گونه‌های گیاهی و جانوری و صدمات اقتصادی و فرهنگی از ابعاد هراس‌انگیز آلودگی هوای شهرها حکایت می‌کند. انسان روزانه ۶ کیلوگرم هوا برای تأمین اکسیژن مورد نیاز خود احتیاج دارد، این در حالی است که غذا و آب ۲ کیلوگرم در روز است؛ این امر، بیان‌کننده‌ی این مطلب است که چرا بایستی نگران آلودگی هوا و غلظت آلوده‌کننده‌های مختلف در

آلودگی هوا، امروزه به‌صورت یکی از مشکلات بزرگ زیست‌محیطی و اقتصادی در سراسر جهان مطرح شده و این مسأله، به‌ویژه در شهرهای بزرگ صنعتی، به‌صورت مشکل حادث‌تری مطرح می‌شود. آلودگی هوا سبب افزایش شدید انواع بیماری‌های تنفسی، پوستی، نقص‌های مادرزادی، ضعف جسمانی و بسیاری امراض دیگر شده است؛ همچنین، سبب افزایش بی‌رویه‌ی هزینه‌های جاری به منظور حذف این آلودگی‌ها می‌شود؛ به‌طوری که امروزه در این مورد، قانون‌هایی در کشورهای متفاوت تدوین شده و سعی شده حدّ مجاز و بی‌خطر وجود آلاینده‌های متفاوت مانند کربن‌مونوکسید هیدروکربن‌های نسوخته، اکسیدهای نیتروژن، ترکیب‌های گوگردی، فلزهای سنگین و غیره در هوا را مشخص کرده و راهکارهای مناسب برای کنترل آن‌ها را پیشنهاد کنند. یکی از مسائل مهم، پیش‌بینی پراکندگی و غلظت آلاینده‌ها در مکان‌های گوناگون است؛ این مسأله از آن جهت که به شناسایی آلاینده‌های گوناگون و مراکز تجمع آن‌ها و در نتیجه، شناسایی نقاط حساس و آسیب‌پذیر و همچنین پیش‌بینی اقدامات لازم برای جلوگیری از وقوع چنین موردهایی کمک می‌کند، حائز اهمیت بسیار می‌باشد؛ به‌طوری که تاکنون تلاش‌هایی در جهت شبیه‌سازی حرکت نفوذ و تجمع آلاینده‌های متفاوت در نقاط و مراکز شهری به‌وسیله‌ی حلّ معادله‌های هم‌زمان جرم، حرارت و ممنتوم انجام شده است؛ ولی، هم‌ی این مدل‌سازی‌ها به‌صورت تحلیل ریاضی سیستم بوده که انرژی و زمان زیادی را برای پیش‌بینی نقاط بحرانی لازم دارد؛ بنابراین، با افزایش شدید آلودگی در شهرهای صنعتی بزرگ، ضرورت ارائه‌ی راهکارهای مناسب برای شبیه‌سازی و پیش‌بینی وضعیت آلودگی این‌گونه شهرها به همراه پیشنهاد روش‌های مناسب برای رفع آن به‌شدت احساس می‌شود. زندگی در کلان‌شهرها، مسائل و مشکلات خاصّ خود را دارد. آلودگی هوا، ترافیک، آلودگی صوتی و انبوه ساختمان‌های بلند که بن‌بست بصری ایجاد کرده‌اند، تنها گوشه‌ای از این مسائل و مشکلات هستند. تاریخچه‌ی آلودگی هوا و بحث در مورد آن به قرون وسطی و حتی سال‌های قبل از آن بازمی‌گردد؛ بنابراین، آلودگی هوا و قوانین وضع‌شده در مورد آن، پدیده‌ی جدیدی نیست؛ برای مثال، «ادوارد اول» در سال ۱۳۰۷ م، استفاده از زغال سنگ

ترافیک، استفاده از سوخت نامطلوب، افزایش مصرف انرژی و عدم وجود مقررات و ضوابط به منظور محدودساختن مناطق صنعتی و رعایت مقررات زیست‌محیطی باعث شده است تا سلامت عمومی در شهرها به‌علت کاهش قابل‌توجه کیفیت هوای شهری به مخاطره‌ی جدی بیفتد؛ بنابراین، امروزه نگرانی عمده‌ی برنامه‌ریزان شهری، کنترل دقیق کیفیت هوا در شهرهای بزرگ است. هدف آن‌ها، تعدیل تمرکز آلاینده‌ها در زمان و مکان می‌باشد که با استفاده از روش‌های کنترل کوتاه‌مدت و کنترل بلندمدت کیفیت هوا، این کار انجام می‌شود؛ ولی، این روش‌ها علاوه‌بر محدودبودن تعداد ایستگاه اندازه‌گیری، در نظرنگرفتن جنبه‌های مورفولوژیکی و خصوصیات ساختار شهر از دقت زیادی برخوردار نیستند. جنبه‌های مورفولوژیکی و ساختار شهر از قبیل شبکه‌ی ارتباطی، نوع کاربری، وسعت کاربری، تراکم و شرایط محیطی را ممکن است از یک منطقه به منطقه‌ی دیگر و حتی از یک خیابان به خیابان دیگر تغییر دهد؛ بدین جهت، استفاده‌ی ترکیبی از داده‌های ماهواره‌ای و داده‌های ایستگاه‌های زمینی، راه پیشنهادی در جهت شناخت دقیق از پراکندگی آلاینده‌هاست.



■ مقدمه

پدیده‌ی آلودگی هوا در مناطق شهری، یکی از پیامدهای انقلاب صنعتی است که از ۳۰۰ سال قبل آغاز شده و با توسعه‌ی صنعتی شدن و افزایش تعداد شهرها، روز به روز بر میزان و شدت آن افزوده می‌شود. تکیه‌ی اساسی بر منابع جدید انرژی از قبیل زغال‌سنگ، نفت و گاز و در نتیجه آزادشدن مواد ناشی از احتراق این مواد، فرآورده‌های مضر و زیان‌بخش را به همراه می‌آورد که حیات موجودات زنده به‌ویژه انسان‌ها را تهدید می‌نماید. توسعه‌ی شهرها، افزایش

آن باشیم. امروزه فاکتورهای بسیار متعددی در آلودگی هوا نقش دارند. از مهم‌ترین فاکتورهای تأثیرگذار در آلودگی هوای کلان‌شهرها، منابع ثابت و متحرک می‌باشد. در این نوشتار سعی شده است که عوامل آلوده‌کننده‌ی کلان‌شهرها عنوان شود و سپس به تأثیر آن‌ها بر سلامتی انسان پرداخته شود.

■ شناسایی منابع ثابت و متحرک آلوده‌کننده‌ی هوای کلان‌شهرها

شناسایی و مشخص نمودن میزان و نوع و همچنین چگونگی انتشار آلاینده‌های منتشرشده از طریق منابع ثابت (صنایع و خانگی) و متحرک (وسایل نقلیه) و میزان سفرهای درون‌شهری در هوا، نقش بسیار اساسی در تعیین استانداردهای خروجی از منابع آلودگی هوا دارد.

■ عوامل اصلی آلوده‌ساز هوا و اثرات آن بر روی انسان و بروز بیماری‌ها

آلودگی هوا به ترتیب از انواع وسایل موتوری، نیروگاه‌ها، انواع و اقسام صنایع سبک و سنگین، کارخانه‌های پتروشیمی، فعالیت‌های کشاورزی و غیره ناشی می‌شود. بزرگترین آلاینده‌ها، سولفور دی‌اکسید (SO₂)، اکسید ازی (NO_x)، مونواکسید کربن (CO)، کربن دی‌اکسید (CO₂)، ذرات معلق، هیدرات‌های کربن (HC)، ازن (O₃)، ترکیبات آلی فرار (VOC) و غیره می‌باشند (قنواتی، ۱۳۷۳). آلودگی هوا می‌تواند اثرات مستقیم و غیرمستقیم در محیط داشته باشند؛ برای مثال، اکسیدهای گوگردی و ازی با درصد زیاد به درختان و خزه‌ها صدمه زده و بر سلامتی انسان تأثیر منفی دارند؛ همچنین، موجب خوردگی و تخریب تدریجی مصالح ساختمانی می‌گردد (دبیرسیاقي، ۱۳۸۳). دو آلاینده‌ی اصلی، ذرات معلق و مونواکسید کربن، در فاز اول آلوده‌کننده‌ی هوا هستند؛ ولی در تقسیم‌بندی کلی می‌توانیم، اولی را ذرات معلق یا PM_{۱۰} بیان کنیم که به معنای ذراتی با قطر ۱۰ میکرون است که این‌ها می‌توانند سلامتی انسان‌ها را تهدید کنند و به‌طور کلی می‌توانند از سد دفاعی بدن، همان سیستم تنفسی، عبور کنند و به آن آسیب وارد نمایند. ذرات پایین‌تر از ۱۰ میکرون می‌توانند وارد شش‌ها شوند و به‌صورت آسم و اختلالات ریوی، خود را نشان دهند. در فاز دوم می‌توانیم گاز ازن را

نام ببریم. البته ازن یک آلاینده‌ی ثانویه است. این ناشی از واکنش‌های شیمیایی است که در جو صورت می‌گیرند. می‌دانیم که نور خورشید، پرتو UV یا ماوراء بنفش را دارد. این پرتو می‌تواند در مجاورت اکسیژن و ترکیبات نیتروژنی تبدیل به ازن O_۳ بشود.

در مرحله‌ی سوم می‌توانیم آلودگی مثل ناکس‌ها یا اکسیدهای نیتروژن‌ها یا همان NO_xها را داشته باشیم. ترکیباتی مثل سرب، دی‌اکسیدهای گوگرد و ترکیبات آلی فرار یا «volatile organic compoundها» را هم می‌توانیم در زمره‌ی مهم‌ترین آلوده‌کننده‌های هوا در نظر بگیریم. فضای سبز به عنوان یک فیلتر طبیعی از آلودگی‌های محیطی مانند دود و صدا می‌کاهد و تضمین‌کننده‌ی نسبی سلامت فردی-اجتماعی ساکنان شهر و آرامش محیط آن است.

■ تأثیر آلاینده‌ها بر سلامت انسان

دی‌اکسیدسولفور (SO_۲) که بر اثر سوختن زغال‌سنگ و مواد نفتی که غبار گوگردشان غنی و در حدود ۱ تا ۶ درصد باشد، حاصل می‌شود. دی‌اکسیدسولفور، تحریکاتی در دستگاه تنفسی انسان به‌وجود می‌آورد که منتهی به برونشیت می‌شود؛ همچنین، انواع بیماری‌های ریوی و انواع حساسیت‌ها را موجب می‌گردد.

تریوکسیددوسوفور (SO_۳) بر اثر استحاله به تریوکسیددوسوفور تبدیل می‌شود و وقتی با رطوبت موجود در هوا ترکیب شد، اسیدسولفوریک ایجاد می‌کند. اسیدسولفوریک، برونشیت‌ها را تحریک و به دستگاه تنفسی آسیب می‌رساند.

اکسیددوکربن (CO) که حاصل احتراق ناقص است، تمام اتومبیل‌ها مکرراً بدان مبتلا شده و در شهرها بسیار اتفاق می‌افتد. وقتی که درصد اکسیددوکربن در هوا به ۳۰ تا ۵۰ میلی‌گرم در مترمکعب هوا برسد، خطرناک است و بر هم‌گلوبین‌ها اثر می‌نهد؛ همچنین، به سلسله‌ی اعصاب مرکزی آسیب رسانده و باعث ایجاد سردرد و گیجی، کم‌هوشی و کم‌حواسی می‌شود و چنانچه با میزان کم، مزمن شود، عوارض قلبی بروز می‌کند. CO با میزان کم (۱۰۰ ppm یا کمتر) قادر است با هم‌گلوبین خون (HB) ترکیب گردد. در کل، هم‌گلوبین به عنوان انتقال‌دهنده‌ی اکسیژن می‌باشد؛ اما اگر هم‌گلوبین با CO ترکیب شود، ترکیب (COHB)

را به‌وجود می‌آورد و هنگامی چنین ترکیبی ایجاد شود، قدرت خون جهت انتقال اکسیژن کم می‌شود. میل ترکیبی O_۲ با هم‌گلوبین، ۲۰۰ بار بیشتر از O_۲ است (دبیری، ۱۳۷۵).

هیدروکربورها، حاصل بدسوزی موتورهایست. هیدروکربورهای سنگین، ناشی از روغن‌ها هستند و محتوی عناصری چون بنزوپیرین ۳ و ۴ می‌باشند که به سرطان‌زایی شناخته شده‌اند. چند قطره اتیلن، بیماری‌های شدیدی در گیاهان تولید می‌کند؛ به عنوان مثال، با توجه به اینکه ارتفاع متوسط تهران بالای ۱۱۰۰ متر می‌باشد، این ارتفاع خود سبب می‌شود که سوخت وسایل نقلیه‌ی موتوری به‌طور کامل نسوزد و این خود در آلودگی هوای شهر تهران اهمیت زیادی دارد (Ganavati, ۷۳).

گرم‌شدن بیش از حد اکسیژن و ازن موجود در هوا، باعث ایجاد اکسیدازت (NO و NO_۲) می‌شود. اکسیدازت در مجاورت و ترکیب با هیدروکربورها و ازن موجود در هوا حاصل می‌شود. مطالعات بر روی مرگ و میر حیوانات نشان داده که NO_۲ نزدیک به چهار برابر بیشتر از NO، سمی است. اکسیدازت، چشم‌ها و مخاط‌ها را تحریک می‌کند.

صنایع کود شیمیائی فسفاتی و صنایع تولید آلومینیوم، فلزور ایجاد کرده و این ماده، کوفتگی استخوان‌ها را باعث می‌شود و برای گیاهان زیان‌بخش‌اند.

کلر از جمله مواد آلوده‌ساز است که اخیراً بر اثر سوزاندن مواد و زباله‌های پلاستیک، بر جمع مواد آلوده‌گر اضافه شده و به‌صورت کلردوونیل، اثر خود را می‌نهد.

سرب هوا، زائیده‌ی سوخت بنزین و انسان‌هاست. به‌طور متوسط، یک اتومبیل حدود یک کیلوگرم سرب در سال از خود صادر و پخش می‌کند. بین سربی که به‌صورت گاز در هوا پخش است و میزان سرب بدن آدمی، نسبتی برقرار است.

گرد و غبار، ذرات و جرم‌های کم و بیش درشتی هستند که از اجاق‌ها و کارخانه‌های سیمان و اتومبیل‌ها در هوا پخش می‌شوند. گرد و غبارهای معلق در هوا با دیگر مواد موجود در هوا ترکیب شده و تبدیل به عناصر مضر می‌شوند. رفت و آمد اتومبیل‌ها، فرسایش لاستیک‌ها را موجب شده و گرد و غبارهای کائوچونی را موجب می‌گردد که منتهی به تحریکاتی در شش‌ها

می‌شوند. ورود ذرات معلق آلوده‌کننده به بدن انسان از راه مجاری تنفسی می‌باشد و اثرات آن‌ها فوراً کار این قسمت را مختل می‌کنند.

مواد و عناصر رادیواکتیو، انفجارات هسته‌ای موادی هستند که در جو بالا برای زمان‌هایی طولانی به جا می‌مانند، سپس به زمین سقوط می‌کنند و اثرات ژنتیک دارند.

هیدروکربن‌ها تنها در غلظت‌های صدها تا هزارها یا بیشتر از آنچه در اتمسفر یافت می‌شوند، تأثیرات نامطلوب ایجاد می‌کنند. بسیاری از اکسیدان‌های فتوشیمیایی، به‌ویژه پراکسی‌اسیل‌نیترات‌ها، تولید تحریکات چشمی می‌نمایند. O_۳ مراحل انزال بافت ریوی را تسریع می‌کند (دبیری، ۱۳۷۵)؛ بنابراین، بسیار مهم است که در نواحی پرجمعیت دنیا چه از نظر توجه به سلامتی مردم و چه از لحاظ کاهش اثرات آلودگی هوا بر اجسام مقدار دی‌اکسیدگوگرد (SO_۲) کم شود. در بین اکسیدهای ازن، NO_۲ از همه خطرناک‌تر است. برای کاهش دادن غلظت اکسیدهای ازن و هیدرات‌کربن باید در درجه‌ی اول، کاهش دود خودروها را هدف قرار داد؛ زیرا از یک طرف، بزرگترین عامل آلودگی هوا هستند و از طرف دیگر، این آلودگی‌ها در سطوح پایین پخش می‌شوند. کودکان به‌علت اینکه ضربان قلب‌شان تندتر است، با هر بار تنفس میزان اکسیژن بیشتری از سموم را وارد بدن خود می‌کنند. طبق تحقیقاتی که توسط مؤسسه‌ی «Word Resourceb Ins» انجام شده، در کشورهای توسعه‌یافته بیش از ۸۰٪ از همه‌ی مرگ و میرها در کودکان زیر ۵ سال، ناشی از عفونت‌های ریوی است (دبیرسیاقي، ۱۳۸۳).

■ راه‌حل‌های کلی در مقابله با آلودگی‌های محیط:

امروزه وضعیت آلودگی مخصوصاً در شهرهای صنعتی که محل استقرار صنایع ذوب آهن و تمرکز صنایع فلزسازی، تولید نیروی برق، سیمان و شیمیایی است، به مرحله‌ی بسیار خطرناکی رسیده است و به این منظور راه‌هایی برای مقابله با آلودگی، به‌صورت کلی پیشنهاد می‌شود:

تکامل تکنولوژی‌ها و حداکثر استفاده از فنون پیشرفته به منظور کاهش انتشار فضولات در هوا؛ تکامل فنون مربوط به تصفیه و خنثی‌سازی مواد زائد صنعتی؛

■ تضعیف مواد مضر صنعتی با انجام مطالعات خاص در زمینه دفع آن‌ها؛

توسعه‌ی آمایش صنایع که به‌مثابه، عامل اصلی شهرت شهرهای بزرگ تلقی می‌شود و جابه‌جای نمودن پاره‌ای از صنایع و حمل و نقل آن‌ها به خارج از شهر (محل‌تلی، ۱۳۷۲)؛

به‌کاربردن فیلتر در صنایع شیمیایی و فلزی و منع و قدغن‌ساختن دودکش‌هایی که مستقیماً به هوا مواد مضر می‌فرستند و بیش از همه، آموزش عمومی به منظور ایجاد و یا تقویت وجدان محیط (ودیعی، ۱۳۷۲)؛ تصفیه‌ی درد و غباری که از دودکش‌های مراکز صنایع سنگین به هوا پخش می‌شود و بیشتر برقی کردن این مراکز؛ همچنین، وضع قوانین و مقررات مربوط به تعیین حد مجاز و غیرمجاز تخلیه‌ی مواد سمی در هوا، نقشی مهم در کاهش آلودگی هوای شهرها دارد. ایجاد و استقرار صنایع بر مبنای علمی و سازمان‌بندی محل‌ات و نقاط صنعتی در خارج از نواحی مسکونی، به‌تنهایی موجب کاهش اثرات سوء ناشی از کارخانجات، یعنی آلودگی محیط، در زندگی مردم می‌شود. بر مبنای اصول مترقی، شهرسازی صنایع را از درجه‌ی تولید آلودگی به سه دسته تقسیم می‌کنند:

صنایعی که می‌توان در مجاورت سکونتگاه‌ها ایجاد نمود؛

صنایعی که باید در فاصله‌ای معین از مناطق مسکونی قرار گیرند؛

صنایعی که برحسب تولید آلودگی زیاد باید در فاصله‌ای بسیار دور از شهر و مناطق مسکونی و در محلی ویژه استقرار یابند.

آمایش پوشش‌های گسترده‌ی سبز بین منطقه‌ی صنعتی و منطقه‌ی اقامتی و سکونتی، راه دیگری جهت محافظت مردم در برابر مضرات و آفات صنایع می‌باشد و این راه در کاهش خطرات بسیار مؤثر است که مواد سمی تولید نکرده و آلودگی صوتی نیز ایجاد نمی‌کنند. آمایش شهرها با ایجاد شبکه‌های وسیعی از اتوبان‌ها و بزرگراه‌های شهری که می‌توانند آمد و رفت مداوم و انبوه را تضمین نمایند و در عین حال از نقاط مسکونی شهر دور باشند، یعنی با فضاهای سبزی که حداقل ۵۰ متر پهنا داشته و از نقاط مسکونی جدا باشند و همچنین با ساختن جاده‌های کمربندی

دور شهرها که به وسیله‌ی آن‌ها امر ترانزیت به خارج از شهر صورت می‌گیرد، تکمیل می‌شوند. یکی از اثرات تراکم جمعیت در شهرها، گرایش شهرنشینان به طبیعت است؛ به همین جهت، اگر در برنامه‌ریزی‌های شهری، حفاظت غنا و حراست از محیط‌زیست و طبیعت اطراف و حومه‌ی نزدیک شهر مورد عنایت واقع نشود، رضایت‌خاطر شهرنشینان فراهم نمی‌گردد (محل‌تلی، ۱۳۷۲).



<http://eskimia.ir/>

■ تأثیر آلودگی هوا بر کودکان

در مورد بیماری‌های ناشی از هوا به‌طور عمده با مسائل مرتبط با دستگاه تنفس در کودکان روبه‌رو هستیم. تقریباً تمام عفونت‌های دستگاه تنفسی فوقانی و تحتانی می‌توانند تحت‌تأثیر آلودگی هوا قرار بگیرند. در مورد دستگاه تنفسی فوقانی احتمالاً خطر عفونت‌های گوش و سینوزیت در کودکان هنگام آلودگی هوا افزایش پیدا می‌کنند؛ زیرا، بسیاری از کودکان زمینه‌های آلرژی بینی دارند و چون زمینه‌ی آلرژی بینی، مشکل کودک را تشدید می‌کند، او را به سمت سینوزیت‌های آلرژیک می‌برد؛ از سویی، سینوزیت آلرژیک و آلرژی بینی می‌توانند بزرگی لوزه‌ی سوم را نیز تشدید کنند. نتیجه‌ی همه این مشکل‌ها، این می‌شود که کودک ممکن است هم عفونت‌های چرکی مکرر گوش را به‌خصوص بعد از اولین سرماخوردگی و با کوچکترین عفونت گوش تجربه کند و هم ممکن است مایع گوش میانی به‌طور طولانی‌مدت در گوش باقی بماند؛ همچنین، ممکن است سینوزیت متمرکز به درمان در کودک رخ بدهد؛ به این معنی که، حتی وقتی عفونت را برطرف می‌کنیم، ولی باز علائم بینی، آلرژی و ترشحات پشت حلق کودک از بین نمی‌رود؛ در

نتیجه، کم‌اشتهایی و مشکل تنفسی هنگام شب ادامه پیدا می‌کند. مشکل بعدی، در مورد کودکان آسمی و کودکانی است که حساسیت ریه دارند. سرفه‌ی این کودکان در جریان آلودگی هوا افزایش می‌یابد و تعداد حمله‌های آسم‌شان بیشتر می‌شود؛ به‌طوری که در بسیاری از اوقات، پاسخ‌دهی آن‌ها به درمان نیز مناسب نیست. چنین کودکانی در معرض خطر عفونت‌های ریه هم هستند؛ بنابراین، بیشترین اتفاقی که برای کودکان از نظر سلامت هنگام آلودگی هوا رخ می‌دهد، ناراحتی‌های تنفسی است؛ اما، با توجه به آلاینده‌های متفاوتی که در آلودگی هوا وجود دارند، قطعاً تأثیراتی بر بیماری‌های دستگاه خون‌ساز کودکان و کم‌خونی‌ها هم می‌گذارند و می‌توانند حتی مسمومیت با سرب و انواع کم‌خونی‌ها را ایجاد کنند.

■ اثرات آلودگی هوا بر سایر جانداران

اکثر جانوران و به‌خصوص پستانداران به‌علت شباهت فیزیولوژیک، بعضی اثرات آلودگی هوا را مشابه آنچه در انسان ذکر شده، نشان می‌دهند. البته به نظر می‌رسد که مقاومت آن‌ها نسبت به انسان در مقابل برخی از آلاینده‌های هوا بیشتر است. اثرات آلودگی هوا بر روی گیاهان شاید از ملموس‌ترین اثرات آن باشد. در موارد متعدد مشاهده شده است که آلودگی هوا، پوشش گیاهی منطقه‌ای را به‌طور کلی نابود کرده است.

■ اثرات آلودگی هوا بر آب و خاک

اثرات آلودگی هوا بر آب و خاک نیز همانند جانداران است و آلودگی هوا به همان صورت، سلامتی آب و خاک را به خطر می‌اندازد. اثر آلودگی هوا بر خاک از آن نظر اهمیت دارد که توان خاک را برای پرورش گیاهان کشاورزی کاهش می‌دهد؛ در ضمن، جذب بسیاری از آلاینده‌های موجود در خاک توسط گیاهان و وارد شدن آن در چرخه‌ی غذایی و نهایتاً جذب خوراکی آن توسط انسان نیز از اهمیت خاصی برخوردار است. تحقیقات فراوان از افزایش آلاینده‌ها در میوه‌ی محصولات کشاورزی که در خاک‌های آلوده پرورش یافته‌اند، حکایت می‌کنند. مسأله‌ی آلودگی آب‌ها نیز از اهمیت خاصی برخوردار است. امروزه بسیاری از سفره‌های آب زیرزمینی به مقادیر قابل‌توجهی از آلاینده‌ها، به‌خصوص

فلزات سنگین، آلوده شده‌اند که رفع آلودگی آن‌ها نیاز به زمان طولانی دارد. اسیدی‌شدن آب‌های جاری و حتی خاک‌ها موجب کاهش محصولات کشاورزی شده است و جمعیت آبریزان را بسیار محدود ساخته است؛ همچنین، آلودگی آب‌های جاری به سموم کشاورزی، به‌خصوص فلزات سنگین، موجب تجمع این سموم در بدن آبریزان شده که علاوه‌بر تأثیر بر رشد آن‌ها، می‌تواند موجب ایجاد مسمومیت در مصرف‌کنندگان این آبریزان گردد.

■ بحث و نتیجه‌گیری

از زمان برپایی آتش، آلودگی هوا با انسان بوده است؛ ولی، در دوران‌های مختلف به جنبه‌های متفاوتی از آلودگی اهمیت داده شده است. در مقیاس کوچک، آلودگی‌های محلی که اثراتی از مزاحمت‌های ساده تا بیماری‌های خطرناک و دیرعلاج را باعث می‌شوند، مورد توجه می‌باشند و در حد جهانی مسائلی مثل تخریب لایه‌ی اوزن، باران‌های اسیدی و گرمایش زمین مورد توجه و بحث است. منشاء آلودگی‌های هوا در اوایل انقلاب صنعتی عمدتاً صنایع و سوخت زغال‌سنگ بوده است و در قرن بیستم و بیست و یکم مسئولیت آلودگی هوا در شهرها با حمل و نقل درون‌شهری می‌باشد. سوخت‌های فسیلی در حمل و نقل صنعت از یک طرف و فرآیندهای صنعتی با مصرف مواد خام و محصولات تولیدی از طرف دیگر از عوامل عمده‌ی آلودگی‌های دست‌ساز می‌باشند. عمده‌ترین منابع آلودگی هوا شامل منوکسیدکربن، دی‌اکسیدگوگرد، اکسیدهای ازت، ذرات معلق و هیدروکربن‌ها هستند (خوش‌اخلاق و شاهی، ۱۳۸۱). در این بین، منوکسیدکربن، به‌دلیل تأثیر قابل‌توجه بر سلامت انسان و گسترش روزافزون استفاده از سوخت‌های فسیلی مخصوصاً در کلان‌شهرها، به عنوان یکی از مهم‌ترین آلاینده‌های هوا به شمار رفته و اکثر مطالعات انجام‌گرفته در زمینه‌ی بررسی شاخص‌های کیفیت هوا، این گاز سمی را به عنوان آلاینده‌ی مسئول پایین‌بودن کیفیت هوا در روزهای غیربهداشتی معرفی کرده‌اند (اله‌حسینی و همکاران، ۱۳۸۹، نظم‌آرا و همکاران، ۱۳۸۶، موسوی و ندانی، ۱۳۷۹، چراغی، ۱۳۸۰، سبحانی‌اردکانی، ۱۳۸۲ و سبحانی‌اردکانی و همکاران، ۱۳۸۵). بررسی‌ها نشان می‌دهند که بیش از ۷۰٪ مونواکسیدکربن منتشرشده در جریان عملیات

حمل و نقل و حرکت خودروها تولید می‌شود. این گاز با هموگلوبین خون ترکیب پایداری را تشکیل می‌دهد که از رسیدن اکسیژن مطلوب به سلول‌ها جلوگیری کرده و سوخت و ساز سلول‌ها را مختل می‌سازد. مشکلات قلبی و عصبی، بیماری‌های دوران زایمان، ایجاد اختلال در بینایی و کاهش هوشیاری، از مهم‌ترین عوارض مواجهه با این گاز است و این در حالی است که امروزه، غلظت منوکسیدکربن در مناطق شهری بین ۵ تا ۵۰ پی.پی.ام. می‌باشد (نظم‌آرا و همکاران، ۱۳۸۶)؛ همچنین، هزینه‌های بهداشتی و درمانی و خسارات زیست‌محیطی ناشی از آلودگی هوا را می‌توان به عنوان یکی از منابع مهم هزینه‌های تحمیلی بر جامعه برشمرد. پیش‌بینی آلودگی هوا و ارزش‌گذاری اقتصادی آن می‌تواند به عنوان ابزارهایی برای شناخت منابع آلودگی هوا در آینده و برنامه‌ریزی در جهت پیشگیری و کاهش این معضل کمک شایانی نماید.

منابع

۱. Abbaspour, M., Rahmani, A. M., & Teshnehab, M. (۲۰۰۵). Carbon monoxide prediction using novel intelligent network. *International Journal of Environmental Science & Technology*, (۴) ۲۶۴-۲۵۷.
۲. Aunan, K., Fang, J., Vennemo, H., Oye, K., & Seip, H. M. (۲۰۰۴). Co-benefits of climate policy—lessons learned from a study in Shanxi, China. *Energy Policy*, ۵۸۱-۵۶۷, (۴) ۳۲.
۳. Ben-Akiva, M. E., Lerman, S. R., & Lerman, S. R. (۱۹۸۵). *Discrete choice analysis: theory and application to travel demand* (Vol. ۹). MIT press.
۴. Boyes, E., & Stanisstreet, M. (۱۹۹۸). Children's ideas about cars and health: an environmental motivator?. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, ۱۱۵-۱۰۵, (۲) ۳.
۵. Green, W.H)۲۰۰۰(.. *Econometric analysis*. Prentice Hall International Editions. New York university.
۶. Hensher, D. A., Rose, J. M., Rose, J. M., & Greene, W. H. (۲۰۰۵). *Applied choice analysis: a primer*. Cambridge university press.
۷. اشرفی، موسی (۱۳۸۵). *حفاظت از محیط زیست*. تهران: انتشارات مرکز آموزش سازمان فرهنگی هنری شهرداری تهران.
۸. دبیرسیاقی، منوچهر (۱۳۸۳). *بحران محیط‌زیست: جهان و ایران: تهدیدات، علل، اثرات و اقدامات*. قزوین: انتشارات حدیث امروز.
۹. دبیری، مینو، (۱۳۷۵). *آلودگی محیط‌زیست: هوا-آب-خاک-صوت*. تهران: انتشارات اتحاد.
۱۰. سبحان‌اردکانی، سهیل، اسماعیلی‌ساری، عباس، چراغی، مهرداد، طیبی، لیما و قاسم‌پوری، سید محمود (۱۳۸۵). *تعیین کیفیت بهداشتی هوای تهران در سال ۱۳۸۳ با استفاده از شاخص کیفیت هوا*. علوم تکنولوژی و محیط‌زیست، ۸ (۴)، ۳۳-۳۸.
۱۱. شاریه، ژان‌برنار (۱۳۷۳). *شهرها و روستاها*. تهران: انتشارات نیکا.
۱۲. صفوی، سید یحیی و علیجانی، بهلول (۱۳۸۵). *بررسی نقش عوامل جغرافیایی در آلودگی هوای تهران*. پژوهش‌های جغرافیایی، ۳۸ (۵۸)، ۹۹-۱۱۲.
۱۳. عرفان‌منش، مجید و افیونی، مجید (۱۳۸۱). *آلودگی محیط‌زیست، آب، خاک و هوا*. اصفهان: انتشارات ارکان دانش.
۱۴. فرمهبینی‌فراهانی، محسن و فتحی‌واجارگاه، کوروش (۱۳۸۲). *دانش زیست‌محیطی زنان برای توسعه‌ی پایدار*. تهران: انتشارات دانشگاه شهید بهشتی.
۱۵. گروه مدیریت محیط‌زیست (۱۳۸۵). *ارزیابی اثرات محیط‌زیست و کاربرد آن در پروژه‌های شهری*.
۱۶. ابرامف، ال. (۱۳۷۲). *انسان، جامعه و محیط‌زیست*. تهران: انتشارات دانشگاه شهید بهشتی.
۱۷. میرطاهری، فرشته سادات (۱۳۸۵). *آلودگی صوتی*. دفتر امور آزمایشگاهی.
۱۸. ودیعی، کاظم (۱۳۷۲). *مقدمه‌ای بر محیط‌شناسی*. قم: بهبهانی.

انسان با دو پا آفریده شده، نه با چهار چرخ...

امهسا سلطان :
دانشجوی کارشناسی مهندسی شهرسازی
دانشگاه شیراز

آیدا کمال :
دانشجوی کارشناسی مهندسی شهرسازی
دانشگاه شیراز

زمینه در دستور کار برنامه‌ریزان شهری قرار گرفت و اقداماتی در این جهت انجام شد.

تعریف پیاده‌محوری

پیاده‌مداری و پیاده‌محوری به عنوان عامل مؤثر بر سلامت شهروندان نقش مهمی در شهر داشته است و وجود آن در شهر بسیار ضروری است. به عقیده‌ی نوسال، پیاده‌محوری یعنی میزان مطلوبیت محیط ساخته‌شده برای حضور مردم، زندگی، خرید، ملاقات، گذراندن اوقات فراغت و لذت‌بردن از آن در یک پهنه است [۱]. یک مکان پیاده‌محور، مکانی است که ساکنان آن با هر سن و توانایی می‌توانند جذابیت، آسایش و امنیت را در هنگام پیاده‌روی، نه فقط در هنگام فراغت، بلکه در استفاده از امکانات در حین تردد احساس کنند [۲].

راهکارهایی برای دوری از خودرومحوری

وابستگی شهروندان به استفاده از خودرو مشکلات زیادی را اعم از آلودگی هوا، کم‌تحرکی و آلودگی صوتی به وجود آورده است که تأثیر مستقیم بر سلامت آنان دارند. برای تشویق شهروندان به پیاده‌روی، پول و زحمت زیادی صرف بهبود پیاده‌روها، علائم راهنمایی، نورپردازی خیابان‌ها و سطوح زباله در شهرها می‌شود؛ اما، این‌ها چقدر در تشویق مردم به پیاده‌روی مؤثر هستند؟ جف اسپک در پاسخ این سؤال می‌نویسد: «چرا بیش از ۱۵۰ خیابان اصلی در دهه‌ی ۶۰ و ۷۰ پیاده‌روسازی شده‌اند، ولی شکست خورده‌اند؟» او نتیجه می‌گیرد که در شهرها به چیزی بیش از ایمن‌سازی و تخصیص فضاهای زیبا نیاز داریم. در شهرها که تمایل به سمت خودروی شخصی است



مقدمه

با توسعه‌ی بی‌رویه‌ی شهری و افزایش وسایل نقلیه پس از انقلاب صنعتی، اثرات زیان‌باری بر توسعه‌ی محیطی-کالبدی شهر و در نتیجه، سلامت جسمی-روانی شهروندان وارد شده است. وابستگی مفرط شهروندان به اتومبیل و کم‌تحرکی، آلودگی هوا و ناامنی از جمله مشکلات عمده‌ای هستند که برای شهرها ایجاد شده‌اند؛ بنابراین، شناسایی اثرات نامطلوب توسعه‌ی شهری بر سلامت عمومی شهروندان و ارتقای زندگی سالم شهری ضروری است. گسترش پیاده‌راه‌ها و تشویق شهروندان به پیاده‌روی، به عنوان کم‌هزینه‌ترین و در دسترس‌ترین فعالیت مؤثر بر سلامت آن‌ها و برنامه‌ریزی در این

و مردم دوست دارند که برانند، اگر بخواهید آنان را به راه‌رفتن وا دارید، باید به آنان راه‌رفتنی را پیشنهاد دهید. برای رضایت‌بخش بودن پیاده‌رو به اعتقاد جف اسپک، چهار معیار مفیدبودن، ایمنی، راحتی و جذاب‌بودن را باید برآورده ساخت. جف اسپک در آخرین کتاب خود که «Walkable City» نام دارد، پیشنهادهای به شهروندان و شهرسازان می‌دهد تا به کمک آن‌ها، اثرات زیان‌بار ورود بیش از اندازه‌ی خودرو به شهرها تا اندازه‌ای کنترل و هدایت شود.

مفیدبودن (The Useful Walk)

۱- خودروها را سر جایشان بگذارید:

کارشناسان ترافیک سال‌ها راهکار حل مشکل ترافیک را در افزایش ظرفیت خیابان‌ها می‌دیدند؛ اما پدیده‌ای به نام تقاضای القاشده، اثر غیرمنتظره‌ای ایجاد کرد که سبب ظرفیت خیابان‌ها می‌شود و خودروهای بیشتری را به خیابان جذب می‌کند.

۲- به اختلاط کاربری توجه کنید:

شهرها برای گرد هم آوردن همه‌ی نیازهای انسان تشکیل شده‌اند. مطالعات نشان داده است، واحدهای همسایگی که کاربری‌ها و نیازهای متنوع و گسترده‌تری را در خود جای داده‌اند، سفر و ترافیک کمتری ایجاد می‌کنند و در مقابل مردم را به پیاده‌روی دعوت می‌کنند؛ بنابراین، محلات باید نیازهای روزمره‌ی مردم را درون خودشان برطرف کنند.

۳- پارکینگ‌ها را مدیریت کنید:

پارکینگ‌های وسیع و جادار، سفر با خودروی شخصی را تحریک می‌کنند. از طرفی کمبود پارکینگ در یک نقطه، به خصوص در مرکز شهر می‌تواند مشکلاتی را ایجاد کند؛ بنابراین، مدیریت شهر باید به این تناقض توجه کند. ایده‌ی مورد استفاده این است که در مراکز شهری، پارکینگ‌های کافی با فاصله از محور جانمایی شوند تا پیاده‌روی را در شهروندان ایجاد کنند.

۴- در حمل و نقل افراط نکنید:

تجربه‌ی ناامیدکننده‌ی قطار سبک شهری در دالاس نشان داده است که نیاز نیست حمل و نقل عمومی در همه‌ی مناطق شهر نفوذ کند. در برخی از مناطق به خصوص پیاده‌راه‌ها و مناطق گردشگری، شاید لازم نباشد حمل و نقل عمومی به پهنه چسبیده باشد و بهتر است با فاصله‌ی ۴۰۰ متری جانمایی شود.

ایمنی (The Safe Walk)

۵- از عابر پیاده محافظت کنید:

این شاید ساده‌ترین مرحله از ده مرحله باشد. عرض خط، حرکات چرخشی، جهت جریان، سیگنال‌دهی، هندسه‌ی راه و تعدادی از عوامل دیگر که همه سرعت ماشین و احتمال برخورد عابر پیاده را تعیین می‌کنند.

۶- به دوچرخه‌ها سلام کنید:

آمستردام شهری است که در سال ۲۰۱۵ نزدیک به ۸۰۰ هزار نفر جمعیت داشت؛ اما، ۴۰۰ هزار نفر از مردم این شهر همه سفرهای روزمره‌ی خود را با دوچرخه انجام می‌دهند؛ این یعنی، ۵۰ درصد از جمعیت، که اگر میانسالان ناتوان و کودکان به سن استفاده از دوچرخه نرسیده را از آن کم کنیم، تا ۶۰ درصد جمعیت بخش عظیمی از سفرهای روزانه خود را با پاکروها انجام می‌دهند. این مسأله آن‌قدر شایان توجه است که برعکس بسیاری از کشورها، در آمستردام، دوچرخه‌ها هستند که ترافیک ایجاد می‌کنند، نه خودروها! یک ترافیک پاک...

شهر باید دوچرخه‌نواز (hospitable to cycling) باشد. به خصوص در مراکز شهر و محورهای شلوغ و پرتراфик که ماندن پشت اگزوز خودروها برای دوچرخه‌سواری که ریه‌های فعال و بازی دارد، خوشایند نیست. در محورهای دیگر شهر، دوچرخه می‌تواند از همان بستر آسفالتی خودرو استفاده کند. البته در کشورهای کمتر توسعه‌یافته، رانندگان خودرو، شهر و خیابان را چنان متعلق به خود می‌دانند که نه تنها اجازه‌ی عبور ایمن دوچرخه را نمی‌دهند، بلکه عبور پیاده از خط‌کشی عابر هم چالش است.

راحتی (The Comfort Walks)

۷- فضاها را شکل دهید:

طراحی صحیح و هوشمندانه‌ی فضا در هر اقلیمی موجب می‌شود مردم به پیاده‌روی گرایش پیدا کنند؛ همان‌طور که طراحی اشتباه فضا شهروندان را از پیاده‌روی دور کرده و فرهنگ پیاده‌مداری را در درازمدت از یاد می‌برد. چیزی که بسیاری از مدیران شهر، حتی در کشورهای توسعه‌یافته فراموش می‌کنند، اهمیت ارتباط مسئولان ترافیک و طراحان فضاهای شهری است، در حالی که این ارتباط تنها به شکل شبکه‌ی معابر در طرح‌های موضوعی و موضعی محدود می‌شود.

پیشنهادات معاونین حمل و نقل به طراحان شهری، می‌توانند راهگشای بسیاری از مشکلات باشند. یکی از آسیب‌هایی که خودروها به‌خصوص در کشورهای کمتر توسعه‌یافته ایجاد می‌کنند، اشغال کردن بخشی از خیابان برای توقف‌های کوتاه و حتی بلندمدت است که طراحی شهر و تکنیک‌های آرام‌سازی (traffic calming) توسط طراحان، می‌تواند مفید واقع شود.

۸- درخت بکارید:

کاشتن درخت یکی از بهترین شیوه‌های تبدیل یک خیابان به پیاده‌راه است. البته درخت‌ها باید مسن باشند تا سایه داشته باشند. هر مسیری که درختان سایه‌دار داشته باشد، گنجی برای پیاده‌مداری است. گرچه برخی از کارشناسان ترافیک و حتی طراحان شهری معتقد هستند که درختان تصادفات ارتباط دارند و جلوی دید را می‌گیرند، اما با قدری خلاقیت و تغییرات در زاویه‌ها، این مشکلات برطرف می‌شوند. درخت‌ها منافع بی‌شمار دیگری نیز دارند. آن‌ها خنک‌کننده‌های طبیعی هستند، گازهای گلخانه‌ای را کاهش می‌دهند، محیط را زیبا می‌کنند، مصرف انرژی را کاهش می‌دهند و روحیه‌ی انسان را آرام می‌کنند. ردیفی از درختان آن‌طور که کوبین لینچ معتقد است، به خوانایی فضا کمک می‌کند و perspective (چشم‌انداز) آن‌ها حس دعوت‌کنندگی را افزایش می‌دهد.

■ جذاب‌بودن (The Interesting Walk)

۹- بدنه‌های زیبا و دوستانه طراحی کنید:

این بخش، دیگر به کف و خیابان توجهی ندارد؛ اما، حقیقت این است که بدنه‌ها نقش مهمی در شکل‌گیری فضاهای شهری پیاده‌مدار دارند. این مسأله هم به زیبایی بدنه‌ها مربوط می‌شود و هم به کاربری‌هایی که در آن‌ها جا خوش کرده‌اند. کاربری‌ها باید متنوع و متناسب با سرعت حرکت پیاده باشند. مقیاس‌ها نیز باید انسانی‌تر شده و تابلوها و بدنه‌ها جزئیات بیشتری داشته باشند. فرم‌ها می‌توانند انسان را به توقف یا حرکت وادار کنند و اگر طراح بدنه هوشمندانه عمل کند، از هر فرم و زاویه و بافت برای این منظور استفاده می‌کند.

۱۰- اجازه دهید هر کس نقش خود را ایفا کند:

مردم باید در یک فضای شهری مهر خود را بر فضا ضرب کنند؛ یعنی، هر کس باید نقشی در فضا ایفا

کند و بدانند در پویایی فضا مؤثر است. بگذارید مردم در فضاهای پیاده‌مدار با دستان خود درخت بکارند. برای گل‌کاری‌های سالانه از مردمی که نشسته و با هم گپ می‌زنند، کمک بگیرید [۳].

■ تأثیر پیاده‌مداری بر سلامت شهرها

یکی از حقوق اساسی هر انسان، بهره‌مندی از بالاترین معیارهای قابل دسترس سلامتی است (قانون سازمان بهداشت جهانی، ۱۹۴۶). پیاده‌مداری در شهرها می‌تواند نقش مؤثری در تأمین سلامتی داشته باشد. تحقیقات صورت‌گرفته نشان می‌دهند که محلات با قابلیت پیاده‌مداری بالا بسیار سالم‌تر از دیگر محلات هستند. در واقع پیاده‌مداری باعث افزایش تحرک ساکنان این محلات و در نتیجه افزایش سلامت آنان می‌شود [۴]؛ همچنین، باعث کاهش آلودگی ناشی از حمل و نقل موتوری و ترافیک می‌شود. در واقع پیاده‌روی، معمول‌ترین فعالیت فیزیکی برای مردم یک شهر می‌باشد که این فعالیت آسان، ارزان و فاقد محدودیت سنی می‌باشد [۵]؛ در نتیجه با افزایش قابلیت پیاده‌مداری، در حقیقت سلامت فیزیکی و اجتماعی مردم افزایش می‌یابد.

■ رواج پیاده‌مداری در شهرهای امروز

امروزه شهرهای جهان گرفتار مشکل‌اند و سلامت شهروندان در خطر است. در شهرهای مکزیک سیتی، تهران، بانکوک، شانگهای و صدها شهر دیگر، کیفیت زندگی روزانه افت می‌کند. نفس کشیدن در برخی شهرها به دلیل آلودگی هوا مانند آن است که انسان روزانه دو بسته سیگار بکشد. در ایالات متحده تعداد ساعت‌هایی که مردم روزانه در بزرگراه‌های پر آمد و شد اسیر می‌شوند، هر ساله بیشتر می‌شود. کم‌کردن تعداد خودروها در سطح خیابان باعث کمترشدن مصرف سوخت‌های فسیلی و کاهش انتشار گازهای زیان‌باری چون کربن‌دی‌اکسید به اتمسفر می‌شود و در نتیجه سلامت افزایش می‌یابد. اروپاییان نسبت به سایر نقاط جهان، در رفع این مشکل موفق‌تر عمل کرده‌اند. روز ۱۴ اکتبر ۱۹۲۷ بخش شهرسازی شهر اسن با پخش نامه‌ای، عبور و مرور وسایل نقلیه را از «لیمبکر (Limbecker)» برای همیشه ممنوع اعلام کرد تا افراد پیاده بتوانند بدون دغدغه‌ی تصادف با موتور، به خرید

و گردش بپردازند. اجرای ایده‌ی «پیاده‌راه» در دهه‌ی ۱۹۵۰ سرعت گرفت [۶].

نمونه‌هایی از برترین شهرهای جهان برای پیاده‌روی

۱- فلورانس

با وجود ترافیک زیادی که در مرکز تاریخی شهر فلورانس وجود دارد، فلورانس شهری است که می‌خواهد شما با پای پیاده آن را کشف کنید. این شهر به علت فاصله‌ی کم مکان‌های تاریخی و دیدنی، با یک موزه‌ی فضای باز مقایسه می‌شود؛ به این معنا که، با پیاده‌روی می‌توان از تمام آن‌ها بازدید کرد؛ ضمن اینکه در طول مسیر کافه و رستوران‌های فراوانی وجود دارد که افراد پیاده می‌توانند برای رفع خستگی از آن‌ها بهره ببرند [۷].



شهر فلورانس

۲- نیویورک (منبع: theculturetrip.com)

شهر نیویورک، پیاده‌مدارترین شهر ایالات متحده‌ی آمریکا است. این شهر شامل شبکه‌ای از خیابان‌های شماره‌گذاری شده است؛ به همین علت، امکان گم‌شدن در آن وجود ندارد. خیابان‌های شماره‌دار منتهن و طرح‌های دولت شهری مانند میدان تایمز عابر پیاده، بدون شک نقش مهمی در پیاده‌روی نیویورک دارند [۸].



شهر نیویورک

(منبع: landarchs.com/top-ten-walkable-cities)

۳- پاریس

شاید بازدید از تمام جاذبه‌های پاریس با پای پیاده چند روز زمان ببرد، اما بازدید از این شهر پرجاذبه با سرعت کمتر، ارزش بیشتری دارد. پاریس با خیابان‌های پر درخت و سنگ‌فرش‌شده، کافه‌ها و جاذبه‌های گردشگری، شهری هیجان‌انگیز برای تفریح پیاده است [۷].



شهر پاریس

۴- بوستون (منبع: theculturetrip.com)

بوستون به عنوان یکی از قدیمی‌ترین شهرهای ایالت متحده‌ی آمریکا، دارای تعداد زیادی مسیر پیاده‌روی است که فرهنگ و تاریخ غنی این شهر را به نمایش می‌گذارد. مسیر آزادی به طول ۲/۵ مایل، از ۱۶ مکان تاریخی عبور می‌کند که علاقه‌مندان به تاریخ را به خود جذب می‌کند [۷].



شهر بوستون

۵- ونکوور (منبع: theculturetrip.com)

ونکوور، سومین شهر بزرگ کانادا، دارای شبکه‌ی وسیع حمل و نقل عمومی و سامانه‌ی جامعی برای عابرین و دوچرخه‌سواران است. یکی از بهترین مسیرهای پیاده‌روی در ونکوور از False Creek تا جزیره‌ی Granville است که در طول آن افراد می‌توانند در کنار بازار عمومی، برای خرید محصولات تازه و محلی توقف کنند؛ همچنین، حرکت از روی پل Lions Gate به سمت

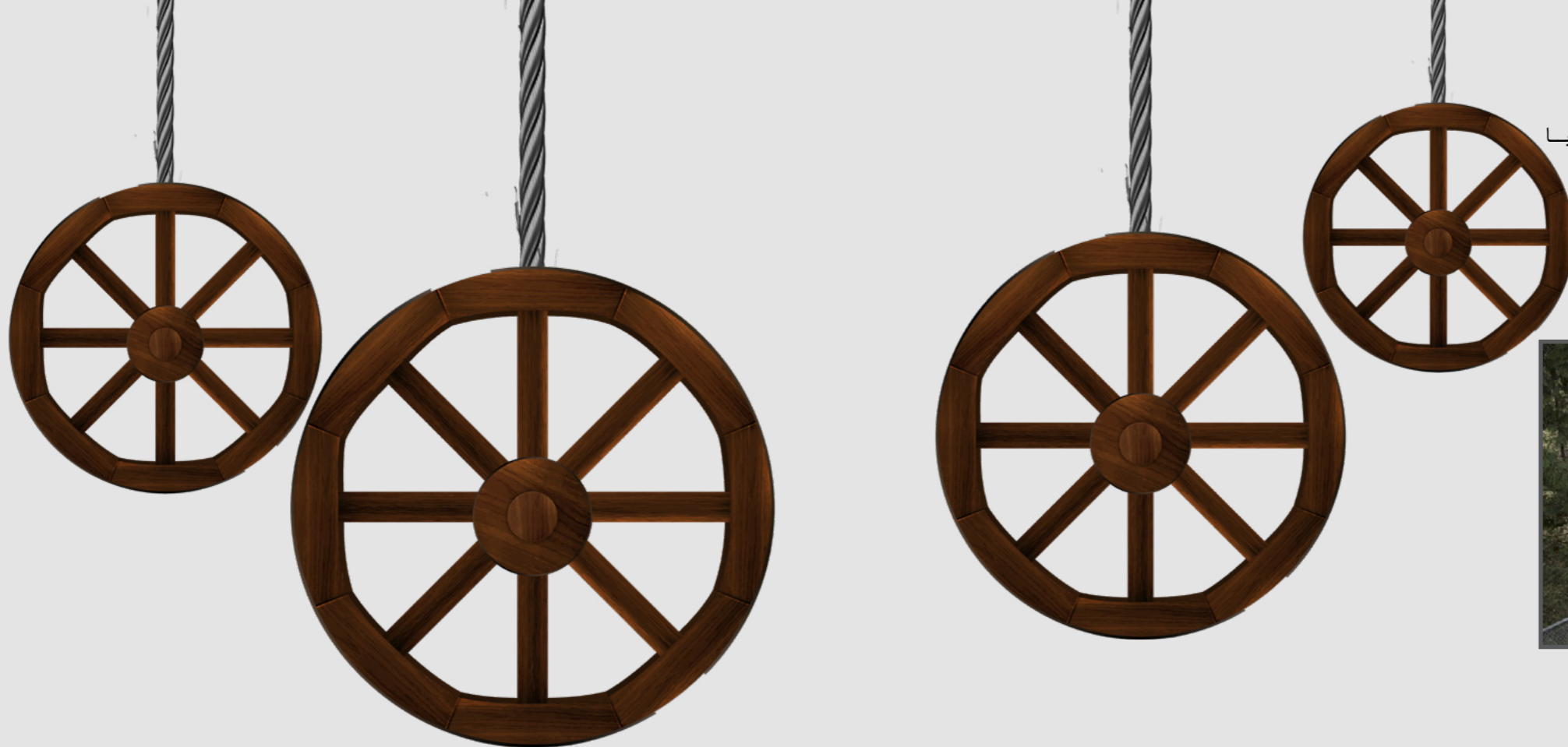
شمال ونکوور، صحنه‌هایی نفس‌گیر از شهر و دریا
پیش چشم افراد قرار می‌دهد [۷].



تصویر ۵: شهر ونکوور
(منبع: theculturetrip.com)

نتیجه‌گیری

سلامت از جمله مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار بر میزان و کیفیت پیاده‌راه‌های شهری می‌باشد که که امروزه به یکی از چشمگیرترین اهداف در برنامه‌های شهرسازی بدل گشته است. تعامل مداوم شهروندان با محیط شهری در طراحی فضاهای شهری، اهمیت توجه به مؤلفه‌ی سلامت را دوچندان کرده است؛ در نتیجه، کاهش تعداد وسایل نقلیه‌ی عمومی موجب کاهش آلودگی محیطی صوتی و آلودگی هوا می‌شود و همچنین بازگشت به مفهوم پیاده‌مداری می‌تواند با تشویق شهروندان به پیاده‌روی، با کم‌تحرکی مبارزه کرده و سلامت عمومی را ارتقا ببخشد.



منابع

۱. Nosal, B. (۲۰۰۹). Creating walk able and transit-supportive communities in Halton. Region Health Department of Halton University.
۲. Van Cauwenberg, J., Van Holle, V., Simons, D., Deridder, R., Clarys, P., Goubert, L., ... & Deforche, B. (۲۰۱۲). Environmental factors influencing older adults' walking for transportation: a study using walk-along interviews. International journal of behavioral nutrition and physical activity, ۱۱-۱, (۱)۹.
۳. Peck, S. W. (۲۰۱۲). The rise of living architecture. GreenRoofsforHealthy Cities.
۴. Handy, S. L., Boarnet, M. G., Ewing, R., & Killingsworth, R. E. (۲۰۰۲). How the built environment affects physical activity: views from urban planning. American journal of preventive medicine, ۷۳-۶۶, (۲)۲۳.
۵. Asia, C. A. I. (۲۰۱۱). Walkability in Indian Cities. Clean Air Initiative for Asian Cities (CAI-Asia) Center, http://cleanairinitiative.org/portal/sites/default/files/Walkability-India_SEP.pdf accessed on, ۱۳, ۱۲.
۶. www.dailyafghanistan.com
۷. theculturetrip.com
۸. landarchs.com/top-ten-walkable-cities

اشعيب انصاري
دانشجوی کارشناسی مهندسی شهرسازی
دانشگاه شیراز

لزوم توجه به معلولین در راستای شکل‌گیری شهر سالم

■ مقدمه

امروزه افزایش روند شهرنشینی باعث شکل‌گیری مشکلات بسیاری از قبیل افزایش آلودگی‌ها، ایجاد مشکلات زیست‌محیطی، کاهش کیفیت زندگی، افزایش تراکم، افزایش فشارهای روانی، تنش‌های اجتماعی، نابرابری‌های اجتماعی و غیره در جوامع شهری شده است. این مشکلات شرایط دشوار و محیط ناسالمی را برای شهروندان به وجود آورده است و موجب به خطر افتادن سلامت عمومی شده است. با کاهش سلامت عمومی، کیفیت زندگی در شهرها کاهش می‌یابد؛ در نتیجه، شهروندان نمی‌توانند به‌طور مناسب در جهت تأمین نیازها و خواسته‌های خود حرکت کنند. این امر بر فعالیت و حضورپذیری شهروندان در جامعه تأثیر می‌گذارد؛ از این رو، جهت ارتقای کیفیت زندگی و ایجاد وضعیت مطلوب برای شهروندان، رویکرد شهر سالم در راستای رویکرد توسعه‌ی پایدار شهری مطرح شده است.



منبع: <https://vista.ir/>

سلامت یک شهر تنها در بُعد زیست‌محیطی و داشتن هوایی سالم خلاصه نمی‌شود، بلکه در گرو داشتن محیط سالم و بسترهای مناسب اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی، زیست‌محیطی، زیباشناختی، آموزشی، علمی، سیاسی، روان‌شناختی، بهداشتی، ورزشی و غیره است که شهروندان پایه، اساس و سرمایه‌ی اصلی این شهر را تشکیل می‌دهند [۶]. در شهر سالم، به عدالت (برابری) و همکاری میان شهروندان توجه‌ی ویژه‌ای می‌شود. جامعه به سمتی حرکت می‌کند که مشارکت‌های اجتماعی، مهارت‌های شخصی، توجه به بهداشت و خدمات بهداشتی مورد تأکید قرار می‌گیرد. محیط کالبدی و اجتماع شهر، سلامت را ترویج می‌کنند. با مهتاشدن شرایط کالبدی و زیرساخت‌های مناسب، حضورپذیری شهروندان در محیط‌های شهری بیشتر می‌شود. شهر سالم، شهری است که به‌طور مداوم و مستمر در حال آفرینش و بهبود شرایط کالبدی و اجتماعی همچنین گسترش منابعی از جامعه است که مردم را قادر می‌سازد یکدیگر را در راه اجرای تمامی عملکردهای زندگی و دستیابی به حداکثر توانایی خود، پشتیبانی کنند [۱]؛ در نتیجه، وجود شرایط مناسب برای تحقق اهداف، دستیابی و بهره‌برداری از توانایی‌های تمامی شهروندان به‌صورت برابر از اهمیت بالایی برخوردار است.

معلولین به عنوان عضوی از جامعه، برای زندگی در شهر همچون سایر افراد جامعه حقوق مشابه دارند. این افراد باید مانند سایر شهروندان به تسهیلات و امکانات شهری دسترسی مناسب داشته باشند؛ همچنین، بتوانند به‌راحتی در جامعه حضور پیدا کنند و در جهت ارتقای توانایی‌ها و تأمین نیازهای خود در جوامع شهری فعالیت کنند. در صورتی که نیازهای این گروه از جامعه مورد توجه قرار نگیرد، نمی‌توان در راستای شکل‌گیری یک شهر سالم که اصل برابری و عدالت از جمله مؤلفه‌های اصلی آن است، حرکت کرد؛ از این رو، در این پژوهش تلاش شده با بررسی نیازهای معلولین در شهرها و فضاهای شهری باز، تأکیدی بر این گروه اجتماعی در راستای تحقق شهری سالم صورت گیرد.

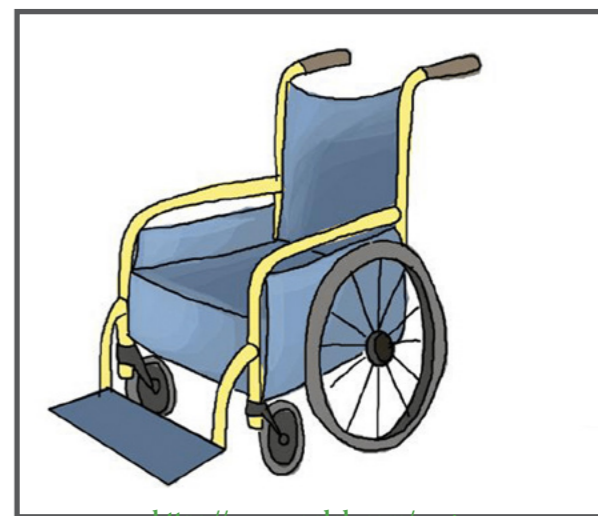
■ افراد دارای معلولیت

امروزه از بین هر هفت نفر، یک نفر نوعی ناتوانی را تجربه می‌کند که این گروه ۱۵٪ جمعیت جهان را تشکیل می‌دهند [۴]؛ از این رو، لزوم توجه به نیازهای این گروه اجتماعی که بخشی از جامعه‌ی انسانی هر شهر را تشکیل می‌دهد، اهمیت می‌یابد. در جهان امروز، توجه به نیازهای انسانی و برطرف کردن آن‌ها در اجتماع یکی از الزامات ضروری است. افراد باید بتوانند به‌راحتی در شهرها برای برطرف کردن نیازها، برقراری ارتباط، شکوفایی استعدادها و توانایی‌ها و انجام تعاملات، رفت و آمد کنند و در این محیط‌ها حضور پیدا کنند. در این صورت است که یک شهر سالم شکل می‌گیرد.

معلول به فردی اطلاق می‌شود که به علت ضایعه‌ای ارثی یا اکتسابی نتواند از عهده‌ی کاری برآید که سایر افراد هم‌سن او با معلومات و تجربیات مساوی انجام می‌دهند [۸]. از دیدگاه طبقه‌بندی بین‌المللی عملکرد (ICF)، معلولین در گروه‌های جسمی-عملکردی، فعالیتی و مشارکتی دسته‌بندی می‌شود. حتی افرادی هم که به دلیل مشکلات و ضربات وارد شده از سوی اجتماع دیگر تمایلی به حضور در اجتماع نداشته باشند، از نوعی معلولیت رنج می‌برند. افراد دارای معلولیت در کشورهای در حال توسعه، معمولاً به فراموشی سپرده می‌شوند و کمتر مورد توجه قرار می‌گیرند. این گروه به دلیل وجود مشکلات کالبدی، فراهم‌نبودن زیرساخت‌ها و ناهنجاری‌های اجتماعی ترجیح می‌دهند تا حد امکان

زمان خود را در منزل سپری کنند. این امر باعث می‌شود جامعه نتواند از تمام نیروهای خود به‌خوبی بهره‌گیرد و افراد را به‌سوی پیشرفت و ترقی هدایت کند.

افراد کم‌توان و معلول به‌عنوان عضوی از جامعه نسبت به شهر حق دارند. در صورتی که شهر نتواند شرایط مناسبی برای حضور افراد کم‌توان فراهم آورد، این شهر است که دارای معلولیت است. افراد سالم نیز ممکن است در برهه‌ی زمانی به دلیل اتفاقاتی همچون شکستگی، دچار ناتوانی و مشکلات جسمی-حرکتی شوند؛ در نتیجه، افراد مختلف با توانایی‌های گوناگون نباید در تأمین نیازهای خود در جوامع شهری دچار مشکل شوند و بتوانند همانند افراد سالم نیازهای خود را به‌صورت مستقل برطرف کنند.



منبع: <https://www.voolak.com/>

■ شهر و فضاهای شهری

شهرها عرصه‌ی شکل‌گیری فعالیت‌ها و محیطی برای رفت و آمد و رفع نیازهای ما هستند. ما با زندگی در شهرها، حضور در فضاهای شهری و برقراری تعاملات اجتماعی با دیگران ارتباط برقرار می‌کنیم و بسیاری از نیازهای خود را رفع می‌کنیم. شهر به واسطه‌ی حضور شهروندان در فضاهای عمومی است که رنگ و بوی تازه‌ای به خود می‌گیرد و به محیط سرزنده تبدیل می‌شود. افراد با حضور در این‌گونه فضاها، فشارهای روحی-روانی ناشی از خستگی‌های کار را آزاد می‌کنند و به دنبال مکانی برای آسایش، حفظ سلامت عمومی و برقراری تعاملات هستند. در صورتی که فضاها به افراد احساس آرامش دهند و محیط مناسبی برای حضور آن‌ها فراهم کنند، افراد تمایل بیشتری برای حضور در

این‌گونه فضاها می‌یابند.

جان لنگ، فضاهای شهری را بخشی از فضاهای باز و عمومی شهری معرفی می‌کند که به نوعی، تبلور ماهیت زندگی اجتماعی است. بر این اساس، فضاهای شهری عرصه‌ی تعامل متقابل انسان‌ها می‌باشند که داستان زندگی جمعی در آن گشوده می‌شود؛ فضایی که همه‌ی مردم می‌توانند در آن حضور پیدا کنند و به فعالیت بپردازند [۵]. از نظر بسیاری از نظریه‌پردازان امنیت، نفوذپذیری، خوانایی و تنوع کالبدی و عملکردی، معیارهای اصلی زمینه‌ساز حضور افراد در فضا هستند [۳]. در صورت وجود دسترسی و نفوذپذیری مناسب به این‌گونه فضاها، زمینه‌ی حضورپذیری به وجود می‌آید که موجب شکل‌گیری فضایی پر جنب‌وجوش می‌شود. با افزایش تراکم فعالیت‌ها، فضاهایی پرازدحام و متراکم شکل می‌گیرد که خود دعوت‌کننده‌ی افراد بیشتری به این فضاها هستند و برعکس این موضوع هم صادق است. با از بین رفتن امنیت، کاهش نفوذپذیری و دسترسی، از بین رفتن خوانایی و عدم وجود فضاهایی مناسب برای رفع نیازها، افراد تمایل کمتری به حضور در عرصه‌های شهری می‌یابند و این امر باعث بروز مشکلات اجتماعی، تمایل به گوشه‌گیری و حتی در طولانی‌مدت به مشکلاتی همچون افسردگی منجر می‌شود که سلامت عمومی را به خطر می‌اندازد.

بر اساس گفته‌ی دکتر پاکزاد، فضاهای شهری را می‌توان به فضاهای خصوصی، فضاهای نیمه‌عمومی/نیمه‌خصوصی همچون نمایشگاه‌ها و ورزشگاه‌ها که مکان‌هایی در اختیار افراد خاص هستند و همچنین فضاهای عمومی همچون پارک‌ها و میدان‌ها و فضاهایی که عموم شهروندان بدون نیاز به کنترل و محدودیت به آن حق ورود دارند، دسته‌بندی کرد. عمدتاً از دیدگاه کالبدی، دو نوع فضای شهری می‌توان در عرصه‌ی شهرها شناسایی کرد که عبارت‌اند از میدان‌ها و خیابان‌ها. فضاهای شهری مکان‌هایی هستند که شهروندان در طول روز زمان زیادی را در آنجا سپری می‌کنند و به فعالیت می‌پردازند.

در جهت ایجاد جامعه‌ای زیست‌پذیر برای تمام افراد جامعه، باید در طراحی تمامی بخش‌های شهرها، مشکلات و ویژگی‌های گروه‌های مختلف از اجتماع مورد توجه قرار گیرد تا افراد مختلف با تمامی محدودیت‌ها و مسائلی که با آن‌ها مواجه هستند،

بتوانند به‌راحتی از فرصت‌ها و امکانات موجود برای دستیابی به اهداف و پیشرفت روزافزون بهره‌گیرند؛ در نتیجه، مناسب‌سازی محیط و فضاهای شهری متناسب با تمامی نیازها و خواسته‌ها در راستای شکل‌گیری شهری سالم و همه‌شمول ضروری است.

■ فضاهای شهری و افراد دارای معلولیت

در کشورهای در حال توسعه، معلولین در بسیاری از نقاط شهری جهت استفاده از امکانات و تسهیلات شهری از جمله وسایل حمل و نقل عمومی، پیاده‌روها، استفاده از پل عابر پیاده و غیره دچار مشکلات زیادی هستند. این مشکلات اغلب به دلیل عدم توجه به ضوابط و استانداردهای مناسب‌سازی تسهیلات برای معلولین از جمله شیب‌های طولی و عرضی مناسب، پل‌های ارتباطی سواره و پیاده‌رو، خط نابینایان پیوسته، جزیره‌های استاندارد در تقاطع‌ها، علائم درشت و خوانا برای افراد کم‌بینا، مسیرهای راهنما، استفاده از علائم هشداردهنده‌ی صوتی برای افراد نابینا و غیره شکل می‌گیرد.

با وجود پتانسیل‌های مناسب برای حضور گروه‌های کم‌توان جامعه که می‌توانند افراد نابینا، ناشنوا و غیره باشند، به دلیل طراحی نامناسب امکانات، این گروه نتوانسته‌اند از ظرفیت‌های موجود به‌خوبی استفاده کنند. این در حالی است که جوامع توسعه‌یافته با به‌کارگیری مؤثر ضوابط و استانداردهای فضاهای توسعه‌یافته با ویژه‌ای به استفاده‌ی تمام شهروندان از جمله معلولین، افزایش کیفیت فضاها همچنین ارتقای سلامت جامعه از طریق حضورپذیری و رفع نیازها داشته‌اند.

موانع و مشکلات پیش روی معلولین، به سه دسته‌ی فیزیکی، تعاملی و محیطی تقسیم می‌شوند. این موانع با عناوین درون‌فردی، بین‌فردی و ساختاری نیز شناخته می‌شوند و در طول زمان در حال تغییر و نوسان هستند. محدودیت‌های درون‌فردی به حالت‌های روانی غیرقابل‌اثبات افراد مانند افسردگی و اضطراب اشاره دارد که بر مشارکت و اولویت‌های افراد تأثیر می‌گذارند. محدودیت‌های بین‌فردی در غیاب یا عدم دسترسی معلولین به دیگران روی می‌دهد و مانع مشارکت اجتماعی آن‌ها می‌شود؛ این نوع از محدودیت به‌طور خاص برای گردشگرانی روی می‌دهد که نیاز بیشتری به کمک سایرین در زندگی روزمره‌ی خود

دارند. محدودیت ساختاری شامل عناصری است که بین اولویت فرد معلول و فعالیت اجتماعی او مداخله می‌کنند مانند وسایل حمل‌ونقلی [۷] که منجر به از بین رفتن سلامت، افزایش اضطراب و افسردگی، مشکلات فردی، درنگ‌های کلان‌تر انزوای بخشی از جامعه و افزایش استفاده از وسایل نقلیه‌ی شخصی می‌شود.

توجه فضاهای عمومی و نیمه‌عمومی از جمله پارک‌ها، باغ‌ها، مساجد، میدان‌ها، بازارها، فرهنگسراها، بازارچه‌ها، مراکز تجاری-خدماتی، نمایشگاه‌ها و غیره جهت ایجاد تعادل میان نیازها و محدودیت‌های پیش روی معلولین، امری الزامی است. افراد کم‌توان به دنبال حضور در فضاهای شهری به‌صورت مستقل هستند. معلولین تمایل دارند در فضاهای شهری مانند سایرین به‌صورت عادی حضور پیدا کنند، از دیگران متمایز شمرده نشوند و نیازی به کمک گرفتن از دیگران نداشته باشند.

فضاهای شهری باید به‌گونه‌ای طراحی شوند که مناسب استفاده و حضور معلولین باشند. مناسب‌سازی فضاها می‌تواند موجب ثمراتی چون بهبود و ارتقای دسترسی، توان‌بخشی، شکل‌گیری فرصت‌های برابر، ارتقای کیفیت محیطی، جلوگیری از طرد اجتماعی و ایجاد جاذبه‌های خاص برای حضور معلولین شود که باعث افزایش مشارکت معلولین در بخش‌های مختلف جامعه، تعاملات اجتماعی و افزایش سلامت عمومی جامعه و روحیه‌ی اجتماعی معلولین شود [۲]. از طرفی با هماهنگ‌سازی و مناسب‌سازی سیستم حمل و نقل عمومی با محدودیت‌های معلولین، می‌توان به کاهش استفاده از وسایل حمل و نقل شخصی، جایگزینی حمل و نقل عمومی و در نتیجه کاهش آلودگی‌ها دست‌یافت.



منبع: <https://www.shaarabadboom.ir/>

■ نتیجه‌گیری

فضاهای شهری به عنوان یکی از اصلی‌ترین اجزای شهر می‌توانند با مناسب‌سازی و تأمین دسترسی مناسب برای معلولین در جهت ایجاد جامعه‌ای همه‌شمول حرکت کنند. از طرفی می‌توانند زمینه‌ی تحرک، حضورپذیری، مشارکت در بحث‌های مختلف، انجام تعاملات اجتماعی، دسترسی به تجارب مختلف و تأمین نیازهای اساسی را فراهم آورند؛ همچنین، منجر به سلامت ذهنی و جسمی افراد شوند. در محیط شهری، معلولین به عنوان قشر مهم باید در تمامی طراحی‌های شهری موردنظر قرار گیرند. با فراهم‌شدن زمینه‌های مناسب جهت حضور این گروه، شهر می‌تواند از حداکثر توانایی‌های افراد استفاده کند و فرصت‌های برابری را برای افراد گوناگون با توانایی‌های مختلف به وجود آورد.

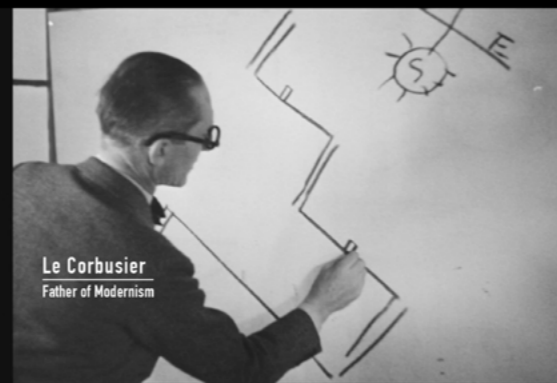
به‌کارگیری اصول و استانداردهای طراحی فضاها همچنین توجه به نیازها و محدودیت‌هایی که معلولین با آن‌ها مواجه هستند، به عنوان لزومی برای حضورپذیری معلولین در فضاهای شهری و عرصه‌های عمومی شناخته می‌شود. در صورت عدم مناسب‌سازی عرصه‌های شهری جهت حضورپذیری معلولین، شهر سالم که در آن رفاه، برابری، کیفیت بالای محیطی، سلامت فردی و محیطی و دسترسی به نیازهای اساسی مورد تأکید قرار می‌گیرد، نمی‌تواند محقق شود. دستیابی به یک شهر سالم از طریق برنامه‌ریزی‌های پیوسته و هدفمند صورت می‌گیرد که لزوم توجه به معلولین در این فرایند به عنوان بخشی از جامعه ضروری است و تنها در صورت توجه به سلامت گروه‌های کم‌توان و نیازهای آن‌ها است که می‌توان به یک شهر و جامعه‌ای سالم دست‌یافت.

منابع

- Ashton, J. (۱۹۹۰). Urban lifestyle and public health in the city. Journal of the Royal Statistical Society. Series D (The Statistician), ۱۵۶-۱۴۷, (۲)۳۹.
- Basouli, M. (۲۰۲۰). Disabled-Friendly City Landscape: Landscape Approach in the Tourist Destination Environment. MANZAR, the Scientific Journal of landscape, ۲۷-۱۸, (۵۲)۱۲.
- Ghalambor D. M., & Naghizadeh, M. (۲۰۱۴). Urban Design in the Context of Social Interaction Enhancement (Case Study: Street between Neighborhoods). Hoviatshahr, ۲۴-۱۵, (۱۷)۸.
- Good Practices of Accessible Urban Development. (n.d.). Available at: www.un.org
- Lang, J. (۱۹۸۷). Creating architectural theory. The role of the behavioral sciences in environmental. design.
- Ziari, K., & Janbabanejad, M. H. (۲۰۱۲). Healthy City Principles and Criteria. Scientific-Research Quarterly of Geographical Data (SEPEHR), -۵۰, (۸۲)۲۱-۵۶.
- اسعدی، میرمحمد، باصولی، مهدی، برومندزاد، یاسمین و آقاباقری، فهیمه. (۱۳۹۸). طراحی مدلی برای توسعه‌ی گردشگری معلولین در شهر یزد. مطالعات اجتماعی گردشگری، ۷ (۱۴)، ۳۸۳ - ۴۰۴.
- صبوری‌گرده، فاطمه و طبرسا، محمدعلی (۱۳۹۹). طراحی فضاهای شهری دوستدار سالمند و معلول (نمونه موردی: منطقه‌ی تفریحی و گردشگری شورابیل). مقاله ارائه‌شده در اولین کنفرانس علمی پژوهشی شهرسازی، عمران، معماری و محیط‌زیست.



Jan Gehl
Professor & Architect



Le Corbusier
Father of Modernism



انسان شهر

معرفی مستند



دعای: امیرحسین
دانشجوی کارشناسی ارشد طراحی شهری
دانشگاه شیراز

https://www.imdb.com/title/tt2414454/	لینک اطلاعات مستند
https://www.amazon.com/Human-Scale-Andreas-M-Dalgaard/dp/B00IIJIIRM	لینک خرید مستند
https://gehlpeople.com/story-article/the-human-scale/	لینک سایت اصلی مستند

اجرا شده‌اند، خود به نمادی از موفقیت این طرز تفکر تبدیل شده‌اند.

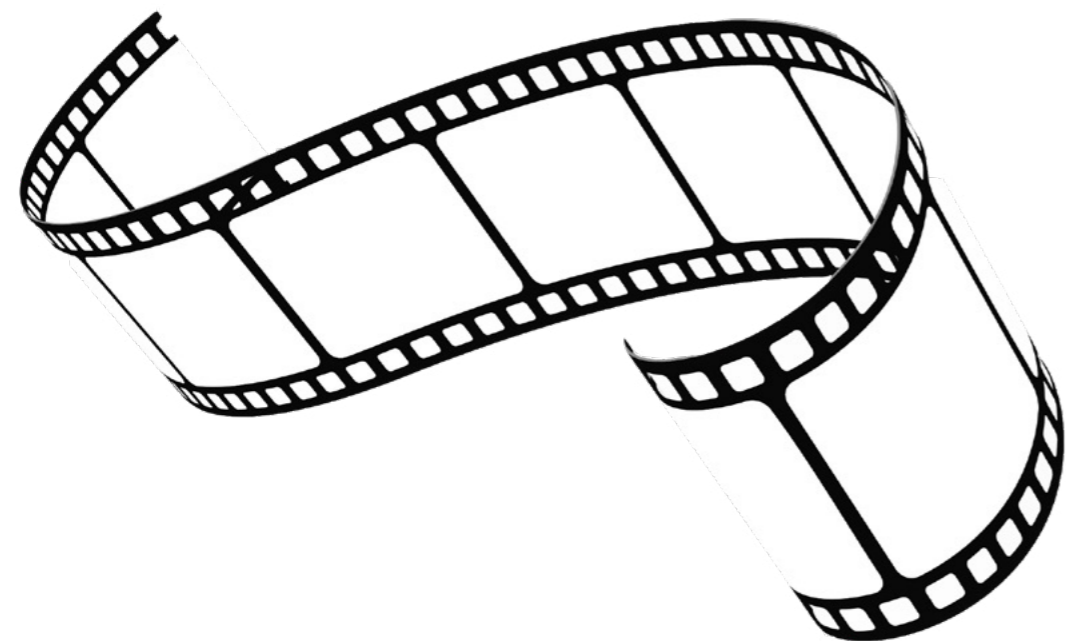
مقیاس انسانی، مستندی خوش ساخت و دارای تصاویری پویا و گویاست که با نمایش مردم در محیط‌های عمومی در شهرها و کشورهای مختلف، بیننده را با حال و هوای زندگی عمومی شهروندان آشنا می‌کند و در نهایت آن‌ها را پس از آشنایی با حقوق شهروندی‌شان و مبحث سلامت روان به مطالبه‌گری فرا می‌خواند.

مستند «مقیاس انسانی (The Human Scale)» ساخته‌ی آندریاس م. دالگار (Andreas M. Dalgaard) در رابطه با معمار و شهرساز مشهور یان گل (Jan Gehl) و نظریات او می‌باشد.

در این مستند، ابتدا ما را با تصورات مردمان قرن گذشته از کلان‌شهر (megacity) آشنا می‌کند و پس از آن یادآور می‌گردد که این تصورات اکنون به حقیقت پیوسته است؛ حال از ما می‌خواهد تا گیگاسیتی (gi-gacity) را تصور کنیم که آن نیز به زودی به واقعیت خواهد پیوست و آینده‌ی پیشروی ما خواهد بود.

این مستند که در ۵ بخش روایت شده است، نتایج تحقیقات یان گل در شهر کپنهاگ را نشان می‌دهد و جمله‌ی معروف وی مبنی بر اینکه «هر چه جاده‌های بیشتری ساخته شود، ترافیک نیز بیشتر خواهد شد» را به نمایش می‌گذارد.

مقیاس انسانی، مستندی با روند بررسی تاریخی موضوع حیات انسانی و سلامت روان شهروندان در شهرها و کشورهای مختلف می‌باشد. این مستند به دنبال اشاره به مشکلات موجود در شهرهای ما و نیز ارائه‌ی راهکار برای آن‌هاست. راهکارهای یادشده که در دهه‌های گذشته توسط یان گل و همکارانش بررسی و



دوچرخه دوست

امیرحسین باقری
دانشجوی کارشناسی ارشد برنامه ریزی
شهری دانشگاه شیراز

اپوریا شریفی
فارغ التحصیل کارشناسی مهندسی
شهرسازی دانشگاه شیراز



مقدمه

را به دلیل مزایای آن نسبت به سفرهای موتوری، به خود جلب کرده است. این مزایا عبارتند از: تناسب اندام، کنترل وزن، سلامت روان و بهزیستی عاطفی، کاهش آلودگیهای هوا و صوتی، انسجام و ارتباط اجتماعی و زیست‌پذیری بهتر (Götschi et al, ۲۰۱۶).



تصویر ۱: سلامت و دوچرخه‌سواری

منبع: <https://www.cycleplan.co.uk/health-benefits-of-cycling>

انتخاب حالت سفر فعال یکی از مواردی است که تأثیر قابل‌توجهی نه تنها بر سلامت فرد مسافر، بلکه بر سلامت سایر افراد جامعه نیز دارد؛ این امر، به‌ویژه در مورد دوچرخه‌سواری نیز صادق است؛ زیرا، از یک سو مزایای سلامتی جسمی و روانی قابل‌توجهی را برای دوچرخه‌سواران به ارمغان می‌آورد و از سوی دیگر از طریق اجتناب از انتشار گازهای گلخانه‌ای سستی و سایر اثرات منفی حمل و نقل موتوری، برای بقیه‌ی مردم محلی نیز مفید است. با توجه به این مزایا، رفت و آمد با دوچرخه در سال‌های اخیر به‌صورت فعال توسط محققان و دولت‌ها به عنوان راهی برای بهبود سلامت افراد با منافع مشترک برای بقیه‌ی افراد جامعه ترویج شده است (Doorley et al, ۲۰۱۷). دوچرخه‌سواری به عنوان حالتی برای سفرهای روزانه، توجه بخش‌های حمل و نقل، محیط‌زیست و بهداشت

با این وجود، دوچرخه‌سواری یک عامل حاشیه‌ای در سیاست‌های حمل و نقل و سلامت باقی مانده است و یکی از دلایل این امر ممکن است در نظر گرفتن خطرات فردی مانند تصادفات یا قرارگیری در معرض مستقیم آلودگیهای شهری باشد (همان).

مزایای استفاده از دوچرخه (۱) سلامت جسمی

در طول ۳۰ سال گذشته، بسیاری از کشورها در سراسر جهان افزایش چشمگیری در نرخ چاقی را تجربه کرده‌اند. سازمان بهداشت جهانی تخمین می‌زند که بیش از ۳۰۰ میلیون بزرگسال دارای اضافه‌وزن میباشند و این افراد را در معرض خطر بیماری‌هایی مانند دیابت، فشارخون بالا، بیماری‌های قلبی-عروقی، نقرس، سنگ کیسه‌ی صفرا، کبد چرب و برخی سرطان‌ها قرار می‌دهد. چندین مطالعه، افزایش نرخ چاقی را با عدم فعالیت بدنی و دسترسی گسترده به غذاها و نوشیدنی‌های ارزان قیمت و پرکالری مرتبط دانسته‌اند (Pucher et al, ۲۰۱۰). سازمان جهانی بهداشت توصیه می‌کند که «بزرگسالان باید حداقل ۱۵۰ دقیقه فعالیت بدنی هوازی با شدت متوسط یا حداقل ۷۵ دقیقه فعالیت بدنی هوازی شدید یا ترکیبی معادل از فعالیت بدنی متوسط و شدید در طول هفته انجام دهند». پیاده‌روی و دوچرخه‌سواری می‌توانند فعالیت بدنی ارزشمند روزانه را فراهم کنند؛ چنین فعالیت‌هایی، میزان مصرف کالری را افزایش می‌دهند و عموماً در محدوده‌ای با شدت متوسط قرار می‌گیرند که فواید سلامتی را به همراه دارند (Götschi et al, ۲۰۱۶). مطالعات نشان داده است که رفت و آمد فعال، خطر حوادث قلبی-عروقی، دیابت نوع ۲، فشارخون بالا و چاقی را کاهش می‌دهد و تناسب اندام را بهبود می‌بخشد (Oja et al, ۲۰۱۱).

دوچرخه‌سواری، شکلی از فعالیت بدنی است که به‌طور مؤثری بر عملکردهای قلبی-تنفسی و متابولیک کل بدن در طیف وسیعی تأثیرگذار است و بنابراین فواید بالقوه‌ی زیادی برای سلامتی دارد. از نظر تئوری، دوچرخه‌سواری می‌تواند منجر به بسیاری از مزایای سلامتی ذکرشده در بالا شود؛ بنابراین، جای تعجب نیست که دوچرخه به عنوان یک وسیله‌ی مهم بالقوه برای ارتقای سلامت عمومی شناخته شده است (Oja et al, ۲۰۱۱). با توجه به اینکه بسیاری از افراد روزانه ۳۰ دقیقه یا بیشتر را

صرف رفت و آمد و سفرهای درون شهری خود می‌کنند، اما در تلاش برای یافتن نیم‌ساعت زمان اضافی برای ورزش هستند. ادغام دوچرخه‌سواری در برنامه‌های روزانه، رویکرد امیدوارکننده‌ای برای افزایش فعالیت بدنی فراهم می‌کند. ترکیب رفت و آمد و فعالیت بدنی (دوچرخه‌سواری) نیز ارزان است و به مهارت‌های عمده‌ای نیاز ندارد و برای اقشار بزرگی از مردم مناسب است (Götschi et al, ۲۰۱۶)؛ به عنوان مثال، مطالعاتی در کپنهاگ مشخص کرد که مستقل از سایر انواع فعالیت بدنی، دوچرخه‌سواری تا محل کار خطر مرگ و میر ناشی از همه‌ی علل را تا ۲۸ درصد کاهش می‌دهد؛ همچنین، یک مطالعه‌ی بریتانیایی نشان داد که دوچرخه‌سواری به مدت حداقل ۶۰ دقیقه در هفته در مجموع با ۹ درصد کاهش خطر مرگ و میر ناشی از همه‌ی علل مرتبط است (Johnson, ۲۰۱۵). متاتالیز وودکاک و همکاران نیز نشان داد که ۲ ساعت و ۳۰ دقیقه فعالیت بدنی با شدت متوسط در هفته (معادل ۳۰ دقیقه در روز در ۵ روز از هفته) با کاهش ۱۹ درصدی خطر مرگ و میر و ۷ ساعت فعالیت بدنی در هفته (یعنی یک ساعت در روز) با ۲۴ درصد کاهش خطر مرگ و میر همراه می‌باشد (Götschi et al, ۲۰۱۶).

(۲) سلامت روان

شواهد زیادی وجود دارد که نشان می‌دهند، فعالیت بدنی برای سلامت روان مهم است. دوچرخه‌سواری نیز سهم ویژه‌ای در سلامت روانی اجتماعی دارد. مطالعات کیفی زیادی، شادی و لذتی را که مردم از دوچرخه‌سواری تجربه می‌کنند، مستند کرده‌اند که این عوامل به رفاه و همچنین ایجاد یک انگیزه برای ادامه‌ی دوچرخه‌سواری منجر می‌شود؛ همچنین، اخیراً تحقیقاتی به بررسی رابطه‌ی بین دوچرخه‌سواری و کیفیت زندگی پرداخته‌اند (Johnson, ۲۰۱۵). حالت سفر نیز ممکن است با سلامت روانی اجتماعی مرتبط باشد. تحقیقات اخیر مستقیماً رانندگی را با اثرات نامطلوب برای سلامتی مرتبط کرده است، به‌طوری که رانندگی، بیشتر با نتایج بدتری همراه است. ادبیات محدود اما رو به رشدی در مورد استرس نسبی مرتبط با سفرهای مختلف وجود دارد. رفت و آمدهای متعدد با وسیله نقلیه‌ی موتوری در حجم‌های زیاد ترافیک، خود باعث ایجاد استرس در برخی رانندگان می‌شود؛ برای برخی دیگر از افراد، رفت و آمد کاری باعث استرس می‌شود یا

با دوره‌هایی از احساسات منفی در طول روز همراه است. یک مطالعه در وسترن سیدنی نشان داد که سفر فعال به محل کار، استرس کمتری نسبت به رفت و آمد با ماشین در طول روز کاری دارد (همان).

سایت Cycleplan در سال ۲۰۱۸، یک نظرسنجی با هدف مشخص کردن مزایای سلامتی که افراد پس از شروع دوچرخه‌سواری تجربه کرده‌اند، طراحی کرد. در مجموع ۹۷۱ نفر به نظرسنجی پاسخ دادند که سه چهارم از این تعداد، متوجه‌ی بهبود سلامت روانی خود شده بودند. یک سوم از پاسخ‌دهندگان گفتند که دوچرخه‌سواری سطح استرس آنان را کاهش می‌دهد و باعث می‌شود احساس آرامش بیشتری داشته باشند و ۸ درصد نیز گفتند که به افسردگی یا اضطراب آنان کمک می‌کند. ۴۵ درصد از مردم پس از شروع دوچرخه‌سواری، متوجه‌ی بهبود قابل‌توجهی در خواب خود شدند. الگوهای خواب نامناسب، مدت‌هاست با مشکلات سلامت روانی مانند اضطراب و افسردگی مرتبط است (www.cycleplan.co.uk).



تصویر ۲: تأثیر دوچرخه‌سواری بر سلامت روان

منبع: <https://www.bikeradar.com/advice/fitness-and-training/how-riding-your-bike-helps-you-beat-stress>

۳) بهداشت محیط زیست

نرخ شهرنشینی جهانی به سرعت در حال افزایش است؛ زیرا، نسبت فزاینده‌ای از مردم در شهرها متولد میشوند یا به شهرها نقل مکان میکنند؛ در نتیجه، توجه بیشتر به طراحی، بهره‌برداری و مدیریت سیستم‌های حمل و نقل شهری برای حل مشکلات موجود سیستم لازم است. این موضوعات شامل سطح پایین کیفیت هوا، تراکم زیاد جاده‌ها و میزان بالای آلودگی صوتی ترافیک است که بیشتر ناشی از استفاده از وسایل نقلیه‌ی موتوری خصوصی برای خدمات‌رسانی به نیازهای

تحرک است (Li et al, ۲۰۲۰). آلودگی محیط زیست به عنوان مهمترین معضل در سطح جهانی شناخته شده است. این پدیده منجر به بروز مشکلات زیستی و همچنین از عوامل مهم تغییرات آب و هوا از جمله تخریب محیط زیست، تخریب لایه‌ی ازن و خطرات زیست‌محیطی، تهدیدکننده‌ی زندگی مانند طوفان، سیل و خشکسالی می‌باشد (Morton, ۲۰۱۸). با توجه به ضرورت توسعه‌ی پایدار و اهمیت روزافزون آن در مسائل شهری، امروزه در شهرهای مختلف دنیا، دوچرخه به عنوان وسیله نقلیه‌ی اصلی و پایدار جابه‌جایی، در کنار پیاده‌روی، روز به روز توجه بیشتری قرار می‌گیرد. این امر از آنجا اهمیت بیشتری می‌یابد که حفظ محیط زیست، منابع طبیعی و انرژی که از ارکان مهم توسعه‌ی پایدار به شمار می‌آیند، به شدت تحت تأثیر حمل و نقل شهری قرار دارند. استفاده از دوچرخه در شهرها علاوه بر سلامت افراد، چرخه‌ی اقتصادی، مدیریت سوخت و کاهش حجم ترافیک و در نتیجه کاهش تولید دی‌اکسید کربن تأثیر بسیار دارد؛ اما، متأسفانه در کشور ما اهمیت چندانی به این موضوع داده نمی‌شود و دوچرخه درصد بسیاری پایینی در شیوه‌های سفرهای روزانه درون‌شهری را به خود اختصاص می‌دهد؛ این در حالی است که، دوچرخه‌سواری به عنوان یکی از شیوه‌های سفر پایدار می‌تواند نقش مؤثری در این زمینه ایفا کند.



تصویر ۳: نقش دوچرخه‌سواری در کاهش آلودگی هوا ناشی از سوختهای فسیلی

منبع: <https://cdn.isna.ir/d/off-old/Birjand/Files/jpg.۷۴۴۴۰/۱۳۹۸۴/News/Image>

■ مخاطرات استفاده از دوچرخه

همان‌طور که در موارد قبل اشاره شد، دوچرخه‌سواری تأثیرات مثبت زیادی بر سلامت فردی و عمومی شهروندان دارد؛ اما، با این حال خطراتی نیز دوچرخه‌سواران را تهدید می‌کند. احتمال تصادف دوچرخه‌سوار و قرار گرفتن در معرض مستقیم آلودگی هوا در هنگام سفر با دوچرخه در مسیر وسایل نقلیه‌ی موتوری، دو مورد از این خطرات می‌باشند. با توجه به اینکه مزایای فعالیت بدنی، جنبه‌ی غالب دوچرخه‌سواری از دیدگاه سلامت عمومی است و خطرات ایمنی تأثیر منفی کمتری بر سلامت عمومی دارند، اما نقش بیشتری را برای فرد ایفا می‌کنند؛ زیرا، بر قربانیان تصادف تأثیر مستقیم می‌گذارند و دوچرخه‌سواران بالقوه را از سوار شدن باز می‌دارند؛ همچنین، تأثیرات آلودگی هوا نیز در مقایسه با مزایای فعالیت بدنی اندک است (Götschi et al, ۲۰۱۶).

با توجه به تأثیرات مثبت برای جامعه‌ی محلی و اکثر دوچرخه‌سواران، ترویج دوچرخه‌سواری به عنوان جایگزینی برای رانندگی، به‌ویژه برای سفرهای کوتاه، از مهمترین راهکارهاست؛ با این حال، ترویج دوچرخه‌سواری باید با اقداماتی برای کاهش خطرات برای خود دوچرخه‌سواران همراه باشد تا اطمینان حاصل شود که مزایای سلامتی کلی به قیمت گروه کوچکی از دوچرخه‌سواران تمام نمی‌شود. از آنجایی که تصادفات ترافیکی تنها خطر قابل‌توجه سلامتی دوچرخه‌سواران است، اقداماتی مانند آرام‌سازی ترافیک در مناطق مسکونی و تفکیک تأسیسات در مناطق شهری از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است (Doorley et al, ۲۰۱۷). وسایل نقلیه‌ی موتوری انواع مختلفی از آلاینده‌های هوا از جمله ذرات ریز، دی‌اکسیدنیتروژن، ازن و ترکیبات آلی فرار را منتشر می‌کنند که سمی نیز می‌باشند. دوچرخه‌سواری می‌تواند منجر به قرار گرفتن بیشتر در معرض آلودگی هوا شود؛ زیرا اولاً، غلظت آلودگی هوا در ترافیک بیشتر از مکان‌های دیگری است که ما زمان می‌گذرانیم و ثانیاً، انجام فعالیت‌های با سرعت بالا باعث افزایش حجم تنفس می‌شود (Götschi et al, ۲۰۱۶).

طبق نظرسنجی (شریفی، ۱۴۰۰) در نیمه‌ی اول سال ۱۴۰۰ از ۳۸۴ نفر از استفاده‌کنندگان از دوچرخه‌های اشتراکی بیدود در شیراز، ۵۶ درصد از پاسخ‌دهندگان بیشتر اوقات و حتی همیشه، نگران برخورد با

خودروهایی موجود در مسیر در هنگام دوچرخه‌سواری بودند؛ همچنین، نزدیک به ۳۰ درصد پاسخ‌دهندگان نیز اغلب اوقات نگران برخورد با عابران پیاده بودند.



تصویر ۴: مسیرهای ایمن دوچرخه‌سواری

منبع: <https://sf.curbed.com/bike-lane-1۸۵۶۳۳۵۹/۹/۵/۲۰۱۹/traffic-violations-sf-mta-london-breed-protected-lanes>

با این حال، باومن و ریسل (۲۰۰۹) در پاسخ به گزارشی مبنی بر افزایش صدمات مرتبط با دوچرخه‌سواری در استرالیا، استدلال کردند که مزایای دوچرخه‌سواری برای پیشگیری از بیماری‌های مزمن، کاهش چاقی و بهبود سلامت روان قابل‌توجه است و نسبت سود به خطر استفاده از دوچرخه بسیار مثبت است. دی هارتوگ و همکاران (۲۰۱۰) فواید سلامتی را در برابر خطرات ناشی از حوادث ترافیکی و آلودگی هوای استنشاقی بر مرگ و میر، هنگام جابه‌جایی با دوچرخه در رفت‌وآمدهای شهری بررسی کردند. آنان تخمین زدند که امید به زندگی به دست آمده به دلیل افزایش فعالیت بدنی، چندین برابر بیشتر از امید به زندگی از دست‌رفته به دلیل استنشاق آلودگی هوا و احتمال تصادفات رانندگی است (Oja et al, ۲۰۱۱). از طرفی، نسبت مزایای سلامتی به هزینه‌های آسیب/آلودگی استفاده از دوچرخه نیز برابر با ۹ به ۱ برآورد شده است که این نسبت هنوز قابل‌توجه است و میتوان آن را با ایمنتر کردن شرایط دوچرخه‌سواری یا کاهش آلودگی بهبود بخشید (Johnson, ۲۰۱۵).

برای ایجاد بیشترین مزایای خالص سلامتی، سیاست‌های حمل و نقل باید ابتدا سطح ایمنی ترافیک فعلی در

شهر را در نظر بگیرند و مداخلات ایمنی مناسب را برای دوچرخه‌سواران و عابران پیاده طراحی کنند. اجرای سیاست‌های حمل و نقل با ادغام دیدگاه سلامت در محیط‌های شهری مورد نیاز است. برای دستیابی به این هدف، همکاری نزدیک و قوی بین پزشکان بهداشت، متخصصان حمل و نقل و برنامه‌ریزان شهری در شهرها مورد نیاز است (Rojas-Rueda et al., ۲۰۱۶).

■ دوچرخه‌های اشتراکی

سیستم دوچرخه‌های اشتراکی منجر به تجدید حیات دوچرخه‌سواری شهری در بسیاری از شهرها شده است. هنگام ارزیابی اثرات سلامتی سیستم دوچرخه‌های اشتراکی، همان عوامل دوچرخه‌سواری معمولی اعمال می‌شود؛ با این حال، استفاده از دوچرخه‌های اشتراکی ممکن است نامنظم‌تر باشد و خطرات تصادف ممکن است برای کاربران تازه‌وارد و با تجربه‌ی کمتر یا محتاط‌تر، از جمله عوامل دیگر، متفاوت باشد (Götschi et al., ۲۰۱۶).

شهر شیراز با ۱۴۰۰۰ کیلومترمربع و جمعیتی بالغ بر ۱۷۰۰۰۰۰ نفر، یکی از کلان‌شهرهای ایران می‌باشد که از تنگناهای زیادی در بخش حمل و نقل و ترافیک برخوردار است؛ به عبارتی، در دهه‌های اخیر به دنبال رشد و گسترش شهر و شهرنشینی، تقاضای سفر در این شهر به‌شدت افزایش یافته است. شهر شیراز با حدود ۲ میلیون سفر روزانه دارای مشکلات ترافیکی متعددی می‌باشد. در این شهر با توجه به بهره‌برداری از سیستم‌های حمل و نقل عمومی متنوع شهری و بین‌شهری، اعم از مترو، اتوبوس و تاکسی‌های آنلاین (اسنپ، تپسی و غیره) موجب تحوّل عمده‌ای در حمل و نقل و ترافیک شهری نگردیده است. در شهر شیراز، ۱۵ آژانس دوچرخه توسط سازمان حمل و نقل و ترافیک از سال ۱۳۹۳ استقرار یافت. امروزه رویکرد مدیریت حمل و نقل شهری نوین، بر تعادل بخشی به سهم غالب سفرهای موجود با خودروهای شخصی تکیه دارد. این امر به کمک ابزارهایی همچون مدیریت تقاضای سفر و گسترش کاربردی شیوه‌های توزیع سفر انجام می‌گردد. در این میان، دوچرخه، در حال بازکردن جای پای خود در سطح شهرها به‌خصوص در سفرهای کوتاه‌مدت است و به عنوان پاک‌ترین وسیله حمل و نقل شهری، مناسب‌ترین الگوی مدیریت

سفر برای محیط‌زیست شهری است (ایلون کشکولی و پوریزدان‌پرست، ۱۳۹۸). پس از گذشت ۱۴ ماه از ورود دوچرخه‌های اشتراکی بیدود به شیراز، علی‌رغم شیوع بیماری کرونا، استقبال مناسبی از این طرح شد، به‌شکلی که میزان سفرهای روزانه به ۴۶۰۰ رسید و تعداد افراد ثبت‌نامی از ۷۲۰۰۰ نفر عبور کرد (شریفی، ۱۴۰۰).



تصویر ۵: دوچرخه‌های اشتراکی بیدود
منبع: <https://bdood.ir/>

■ نقش دوچرخه در پاندمی کوید ۱۹

با شیوع ویروس کرونا، در اکثر نقاط جهان تغییراتی در شیوه‌ی انجام سفر رخ داد. طبق تحقیقاتی که در سال ۲۰۲۱ در آمریکا، کانادا و کشورهای اتحادیه‌ی اروپا انجام شد، تفاوت قابل‌توجهی در درصد دوچرخه‌سواری در سال ۲۰۱۹ و ۲۰۲۰ وجود دارد. مقایسه‌ها بین هر دو سال کامل، از جمله دوره‌های قرنطینه در سال ۲۰۲۰ است. ۱۱ کشور اتحادیه‌ی اروپا به‌طور کلی ۸ درصد افزایش در دوچرخه‌سواری داشتند، ایالات متحده به‌طور کلی ۱۶ درصد رشد داشت و در کانادا به‌طور متوسط ۳ درصد افزایش داشت. در ایالات متحده در دوران قرنطینه، استثنایی برای پیاده‌روی و دوچرخه‌سواری در فضا باز قائل شدند که به همین سبب استفاده از دوچرخه به هدف ورزش و تفریح افزایش یافت. سه منبع، افزایش دوچرخه‌سواری به هدف تفریح در ایالات متحده‌ی آمریکا را تأیید می‌کنند. سفرهای پیاده و با دوچرخه، به‌طور میانگین ۴۸ درصد افزایش بین سال‌های ۲۰۱۹ و ۲۰۲۰ داشته‌اند. در ایالات متحده، دوچرخه‌سواری در مسیرهای سبز جدا از مسیرهای سواره افزایش یافته است، ولی دوچرخه‌سواری در مناطق تجاری کاهش یافته است؛ اما طبق یافته‌ها، دوچرخه‌سواری فقط در یک ماه کاهش یافته است و دلیل آن محدودیت‌های سفر از هر نوع در این کشورها می‌باشد و بعد از کاهش

محدودیت‌ها شاهد افزایش چشم‌گیری در استفاده از دوچرخه هستیم (Buehler & Pucher, ۲۰۲۱).

طبق مطالعه‌ای که شریفی (۱۴۰۰) در سال ۱۴۰۰ در شهر شیراز انجام داد، ۳۵ درصد از مردم در میزان استفاده‌ی خود از دوچرخه تغییری را ایجاد نکرده بودند و ۲۰ درصد از مردم میزان استفاده از دوچرخه را افزایش داده بودند و ۴۵ درصد از مردم میزان استفاده از دوچرخه را در دوران کرونا کاهش داده بودند. در این پژوهش، از مردم پرسیده شد که «دلیل افزایش یا کاهش استفاده‌ی شما از دوچرخه‌ی اشتراکی چه بوده است؟»، ۵۱ درصد افراد برای تحرک فیزیکی و ورزش بیشتر، ۲۴ درصد افراد به‌دلیل ترس از مبتلا شدن به کرونا در وسایل حمل و نقل عمومی، ۱۵ درصد افراد به‌دلیل نبود سیستم حمل و نقل همگانی و ۱۰ درصد افراد به‌دلیل هزینه‌ی کمتر دوچرخه، در دوران کرونا میزان استفاده‌ی خود از دوچرخه را افزایش داده‌اند؛ همچنین، در مورد افرادی که میزان استفاده‌ی آنان کاهش یافته بود، ۵۶ درصد افراد به‌دلیل اینکه بیشتر اوقات خود را در خانه هستند و ۴۴ درصد افراد به‌دلیل ترس از مبتلا شدن به کرونا، میزان استفاده‌ی خود از دوچرخه را کاهش داده‌اند.

منابع

- Buehler, R., & Pucher, J. (۲۰۲۱). COVID-۱۹- impacts on cycling, ۲۰۲۰-۲۰۱۹. *Transport Reviews*, ۴۰۰-۳۹۳, (۴)۴۱.
- Doorley, R., Pakrashi, V., & Ghosh, B. (۲۰۱۷). Health impacts of cycling in Dublin on individual cyclists and on the local population. *Journal of Transport & Health*, ۴۳۲-۴۲۰, ۶.
- Götschi, T., Garrard, J., & Giles-Corti, B. (۲۰۱۶). Cycling as a part of daily life: a review of health perspectives. *Transport Reviews*, ۷۱-۴۵, (۱)۳۶.
- Bonham, J., & Johnson, M. (Eds.). (۲۰۱۵). *Cycling futures*. University of Adelaide Press.
- Li, L., Zhu, B., Jiang, M., Cai, X., Lau, A. K., & Shin, G. C. (۲۰۲۰). The role of service quality and perceived behavioral control in shared electric bicycle in China: Does residual effects of past behavior matters?. *Environmental Science and Pollution Research*, ۲۴۵۳-۲۴۵۱۸, (۱۹)۲۷.
- Morton, C. (۲۰۱۸). Case studies on transport policy appraising the market for bicycle sharing schemes: perceived service quality, satisfaction, and behavioural intention in London. *Case Stud. Transp. Pol.*, ۱۱۱-۱۰۲, ۶.
- Oja, P., Titze, S., Bauman, A., De Geus, B., Krenn, P., Reger-Nash, B., & Kohlberger, T. (۲۰۱۱). Health benefits of cycling: a systematic review. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*, ۵۰۹-۴۹۶, (۴)۲۱.
- Pucher, J., Buehler, R., Bassett, D. R., & Dannenberg, A. L. (۲۰۱۰). Walking and cycling to health: a comparative analysis of city, state, and international data. *American journal of public health*, (۱۰)۱۰۰, ۱۹۹۲-۱۹۸۶.
- Rojas-Rueda, D., De Nazelle, A., Andersen, Z. J., Braun-Fahrländer, C., Bruha, J., Bruhova-Foltynova, H., ... & Nieuwenhuijsen, M. J. (۲۰۱۶). Health impacts of active transportation in Europe. *PloS one*, ۳(۱۱), e۰۱۴۹۹۹۰.
- www.cycleplan.co.uk
- سلطانی، عسکری و شریفی (۱۴۰۰). رضایت‌سنجی و پرسشگری از کاربران دوچرخه‌های اشتراکی بیدود در شهر شیراز (دانشگاه شیراز، دانشکده‌ی هنر و معماری).
- ایلون کشکولی، علی و پوریزدان‌پرست، سید محمدصادق (۱۳۹۸). بررسی و تحلیل اجزای دوچرخه‌ی اشتراکی بیدود در شهر شیراز و ارائه‌ی راهکارهای تکمیلی. مقاله ارائه‌شده در سومین کنفرانس بین‌المللی عمران، معماری و مدیریت توسعه‌ی شهری، تهران.



حامد کریمی الیزنی
دانشجوی کارشناسی ارشد طراحی
شهری دانشگاه شیراز

پرونده‌ای در باب بررسی سلامت شهرها و تأثیر بیماری‌ها بر ساختارهای شهری

گفتم به شهروندان، رسم سلامت آموز گفتار «شهرها» مان، این کار کمتر آید!

پاره‌ی نخست: شهرها و بیماریها

بشر در طول هزاران سال گذشته همواره با انواع بیماری‌ها دست به گریبان بوده و کوشیده است تا با آن‌ها مقابله کند. داروهای ضدباکتری، واکسن‌ها و آنتی‌بیوتیک‌ها جزو اختراعات جدید انسان هستند و به قرن نوزده و بیست میلادی برمی‌گردند. واقعیت آن است که تا پیش از آن، صرف‌نظر از درمان‌های گیاهی، محلی و گاه جادویی، امکان دیگری برای درمان وجود نداشته است؛ بجز یک مورد، «پیشگیری»؛ چون راهی برای درمان وجود نداشته، انسان سعی می‌کرده است که از طریق راه‌حل‌های فیزیکی (از راه قرنطینه، فاصله‌ی اجتماعی، تغییر در فضای زندگی و احتمالاً زیرساخت‌های شهری یا اجتماعی که در آن می‌زیسته است) با بیماری مقابله کند و از شیوع آن بکاهد؛ به این معنی که، از محیط مصنوع به عنوان راهی برای مقابله با بیماری استفاده می‌کردند. پیش از سال چهارصد قبل از میلاد مسیح (ع)، بقراط، دانشمند و طبیب یونانی، این تئوری برجسته را مطرح کرد که فضاهای بی‌کیفیت که دارای هوای ناسالم یا آب آلوده هستند، موجب بیماری می‌شوند و انسان باید در جایی زندگی کند که از این آلودگی‌ها به‌دور باشد که سنگ‌بنای تغییرات در ساختارهای سکونتی ما با هدفی سلامت‌محور بود.

قرنطینه به عنوان یکی از قدیمی‌ترین راه‌های جلوگیری از شیوع بیماری، به نوعی یک عکس‌العمل غریزی برای دوری از خطر با واسطه قراردادن یک فضا برای مراقبت از خویش است. قرنطینه، نوعی واسطه‌ی مکانی و زمانی برای جلوگیری از مواجهه‌ی فوری با چیزی که ما در مقابل آن ضعیف هستیم، است. قدمت استفاده از واژه قرنطینه با کاربرد امروزی آن از ریشه‌ی کلمه لاتین Quadraginta به معنای چهل، به قرن چهاردهم میلادی و دوران طاعون سیاه در اروپا برمی‌گردد؛ دورانی که در شهر ونیز، قانونی وضع شد که ملوانان و مسافران قبل از تخلیه‌ی بار مجبور بودند چهل روز در کشتی بمانند. اما جداسازی بیماران از بقیه‌ی مردم، به خیلی قبل‌تر از این‌ها و حتی زمانی برمی‌گردد که مردم اطلاعی راجع به باکتری‌ها و منشاء بیماری‌های عفونی نداشتند. برای اجرای قرنطینه در بسیاری از موارد، احتیاج به در نظر گرفتن محلی برای جداسازی بیماران یا کسانی که مشکوک به بیماری بوده‌اند، وجود داشته است

و به همین خاطر وقتی در تاریخ جستجو می‌کنیم، به «مکان‌هایی» مثلاً برای نگهداری جُدامی‌ها و یا بیماران لاعلاج برمی‌خوریم.

در عین حال، فضاهای شهری در طول سالیان دراز تاریخ، محلی برای نشو و نمای بیماری‌های اپیدمیک بوده‌اند و دقیقاً به همین دلیل، دستخوش تغییرات فراوانی پس از بروز هر بیماری کشنده بوده‌اند. تاریخ و هم‌هنگامیها به عنوان معلمانی سختگیر، به شهرسازان آموختند که چگونه فضای بهتری برای شهروندان بسازند.

اپیدمی مرگ سیاه

باکتری «یرسینیا پستیس» در آسیای میانه در بدن جربیل‌ها و جوندگان دیگر می‌زیست؛ ولی، شرایط ناپایدار اقلیمی در دهه‌ی ۱۳۳۰ میلادی موجب شد که بیماری به کک موش‌ها بجهد؛ تا سال ۱۳۳۹ میلادی به انسانها انتقال یافته بود و جانشان را می‌گرفت و در اواسط دهه‌ی ۱۳۴۰، مسیحیان اخباری از بیماری عجیبی که جهان اسلام را درنوردیده بود، شنیده بودند. طاعون از روی دریای سیاه گذشت و به یکی از کولونی‌های جنوباً موسوم به کافا رسید؛ ولی، سرنوشت شوم ایتالیا زمانی محتوم شد که در اکتبر ۱۳۴۷، چهار کشتی که شهر بیماری را ترک کرده بودند، به سیسیل رسیدند و از آنجا، تمامی اروپا گرفتار طاعون شد.

تمام اروپا، تقریباً نرخ مرگ و میری بین یک سوم تا نیمی از جمعیت را متحمل شد؛ گرچه نواحی کوچکی در لهستان و بوهیم، جان سالم به در بردند. ایتالیا احتمالاً از بیشترین آمار مرگ و میر رنج برد و شصت درصد مردمش را از دست داد. در ونیز قریب به سه چهارم اهالی مردند.

طاعون تمام هنجارها و موانع اجتماعی مرسوم را از بین برده بود؛ حتی در مناطقی که آریستوکرات‌ها گریخته بودند، ساختار قدرت را نیز به هم زده بود. اشراف و دولتی‌ها، که برخلاف رعایا و روستایی‌ها اجازه داشتند از شهرها و روستاهای آلوده فرار کنند، نرخ مرگ و میر بسیار کمتری تجربه کردند. تنها یک چهارم دیوان‌سالاران از طاعون جان باختند، در حالی که بین یک سوم تا نیمی از جماعت رعیت، جان خود را از دست دادند. نتیجه‌ی این تغییر جمعیت و برهم‌خوردن موازنه‌ی بازار عرضه و تقاضا این بود که در سال ۱۳۵۰، دستمزد یک کشاورز شخم‌زن ساده‌ی انگلیسی از ۲

شیلینگ سال ۱۳۰۰ به ۱۰ شیلینگ افزایش یافته بود. دستمزد پیشه‌وران و صنعتگران هم در این فاصله سه برابر شده بود.

در همین حال، بسیاری از این جمعیت رعایای سابق، پس از نجات از طاعون دیگر قصد زندگی در روستاها و جان‌کندن روی زمین برای اربابان سابق را نداشتند. در واقع موج بزرگی از شهرنشینی به راه افتاده بود و بایستی نیاز به مسکن آن‌ها تأمین میگشت. متأسفانه اکثر این جمعیت تازه شهرنشین‌شده در خانه‌هایی بدون کمترین امکانات بهداشتی و رفاهی ساکن شدند که خود، زمینه‌ساز بروز همه‌گیری‌های بعدی بود. طاعون تأثیر مثبتی نیز از خود برجای گذاشت و آن تغییر خانه‌ها برای مقابله با آن بود. شکل در و پنجره و دیگر حفره‌های خانه‌ها تغییر کرد تا مانع از ورود جانورانی مانند موش شود که آن (طاعون) را انتقال می‌دادند.



تصویر ۱: لباس پزشکان طاعون که تاریخ‌نگاران فاجعه هم بودند؛ این لباس، امروز نماد مرگ و از لباس‌های هالووین است.

■ اپیدمی وبا

دیگر بیماری همه‌گیری که باعث تغییرات مهم در ساختارهای شهری و مسکن شد، بیماری وبا بود. در دوران پیشامدرن و حتی عقب‌تر تا دوران باستان،

زندگی اکثریت جمعیت شهرنشین، غیربهداشتی و بی‌کیفیت بود. شهرهای قرون وسطا و پیشامدرن، شهرهای ناسالمی توصیف شده‌اند که کیفیت زندگی در آن‌ها به مراتب پایین‌تر از روستاها و حومه‌ی شهر بوده و زمینه‌ی اپیدمی‌ها و بیماری‌های عفونی در آن‌ها بیش از مناطق غیرشهری اطرافشان گسترش می‌یافتند. بزرگترین تحول مرتبط با وبا در فرانسه و در قرن نوزدهم به‌وجود آمد؛ در حالی که در کشورهای مانند کشور خودمان، شیوع وبا باعث مرگ و میر بسیار می‌شد و راه‌های علاجی برای آن متصور نبود. در فرانسه، کشفیات لویی پاستور منجر به درک بهتر از این بیماری و علل شیوع آن شد.

در اوایل دوران صنعتی‌شدن، فاضلاب و سیستم لوله‌کشی وجود نداشت و فاضلاب خانه‌ها و کارخانه‌ها به خیابان‌ها ریخته می‌شدند. در دهه‌ی ۱۸۵۰ ثابت شد که آب آلوده منشأ وبا است و تا پیش از آن، هنوز نظریه‌ی قرون وسطایی مبنی بر بخارات و هوای آلوده مورد توجه بود. همین کشف بود که مقدمه‌ی گسترش سیستم فاضلاب، لوله‌کشی زیرزمینی شهری، آب آشامیدنی سالم و تغییر در مصالح کف‌سازی خیابان‌ها شد.

نتیجه‌ی مستقیم این کشفیات، در شهرسازی پاریس و پس از آن در سایر نقاط دنیا بروز پیدا کرد. کانال‌های فاضلاب در شهر ایجاد و جوی‌ها نیز از روی زمین به زیر آن برده شدند. در واقع کانال‌های فاضلاب شهری از جمله درس‌های گرفته‌شده از اپیدمی‌های وبا هستند.



تصویر ۲: یکی از قدیمیترین نقشه‌های فاضلاب پاریس، ۱۸۷۸

دیگر تغییر مهم، در ساختار مسکن به‌وجود آمد و آن، حذف چاه محلی برای تأمین آب شرب کل محله

و ایجاد سیستم‌های لوله‌کشی و آب و فاضلاب بود. پس از ورود این سیستم‌ها، خوشبختانه همه‌گیری‌های وبا در سطح جهان به‌طور محسوسه کاهش یافته است. نکته‌ی متأثرکننده آن است که کشوری که هنوز بالاترین نرخ مرگ بر اثر وبا را دارد، «هند» است؛ کشوری که متأسفانه در پاکیزگی شهرت چندانی ندارد و در قرن بیست و یکم، هنوز بسیاری از خانه‌های آن از وجود سرویس بهداشتی محرومند!

■ بیماری سل

سل، یک بیماری عفونی واگیر و درگیرکننده‌ی دستگاه تنفسی می‌باشد. بیماری سل از سال‌های بسیار دور وجود داشته و افراد بسیار مشهوری نیز در دنیا به این بیماری مبتلا شده‌اند؛ از نویسندگان بزرگی چون کافکا و کامو تا شاه ایران مظفرالدین‌شاه قاجر و نلسون ماندلا. تابش مستقیم آفتاب در عرض ۵ دقیقه با سیل، سل را از بین می‌برد؛ لذا در کشورهای گرمسیر، تماس مستقیم اشعه‌ی آفتاب روش مناسبی برای از بین بردن میکروب سل است؛ به همین دلیل، گسترش و سرایت بیماری بیشتر در خانه‌ها، به‌خصوص در محله‌های بدون تهویه، یا کلبه‌های تاریک اتفاق می‌افتد.

در دوران انقلاب صنعتی و مهاجرت گسترده‌ی روستاییان به شهرها برای کار در کارخانه‌ها، موج جدیدی از بیماری‌های همه‌گیر تنفسی و در صدر آن‌ها سل، دامن جوامع بشری را با سرعت زیادی گرفت. بزرگ‌شدن بی‌رویه‌ی شهرها، تراکم زیاد آدم‌ها و فقر، باعث شد کیفیت زندگی مردم از آنچه که پیش از آن بود هم پایین‌تر بیاید. خانه‌های تنگ و تاریک، بدون نور و امکانات بهداشتی، اغلب رطوبت‌زده و با تعداد بالای ساکنان، کارخانه‌های غیراستاندارد، ارتباط و استنشاق انواع سموم در کنار رشد فزاینده‌ی جمعیت و عدم تناسب آن با زیرساخت‌های شهری، همه و همه زمینه‌ی یک فاجعه‌ی بزرگ را فراهم آوردند.

مسری‌بودن این بیماری با منشاء باکتریال در کنار شرایط نامناسب شهری، موجب شد تا بیماری با شروع انقلاب صنعتی گسترش شدیدی پیدا کند. در نقطه‌ی اوج شیوع سل در پاریس، این بیماری دلیل یک سوّم مواردی که منجر به مرگ می‌شدند، بود. با وجود اینکه نگهداری بیماران مبتلا به سل در مکان‌های دورافتاده، اطرافیان آنان را از ابتلا به این

بیماری نجات می‌داد، اما میزان اهمیت‌ی که به درمان آن‌ها، قرارگرفتن در معرض هوای تازه و نور آفتاب، داده می‌شد، بیانگر کمبود میزان دانش و عدم توانایی در اتخاذ روشی مناسب برای مواجهه با علل اصلی بیماری بود. به کمک استدلال قیاسی، این روش درمان تلاش می‌کرد تا با قراردادن بیماران در محیط‌های سالم، موجب بهبود وضعیت آنان شود. انتخاب این فرضیه بود که موجب افزایش تعداد ساناتوریم‌ها (آسایشگاه برای بیماران نیازمند به درمان طولانی‌مدت) شد و تا قبل از عمومی‌شدن آنتی‌بیوتیک‌ها در سال ۱۹۴۰ رونق داشت. همین روش، نهایتاً به حجم وحشتناک مرگ و میر پایان داد، نه مراقبت‌هایی که در مؤسسات تخصصی انجام می‌شد.

ارتباط و همبستگی بین مدرنیزاسیون، بهداشت و شهرسازی تا نیمه‌ی اول قرن بیستم نیز ادامه می‌یابد. تعبیه‌ی هوای پاک، تبدیل به یک هدف مهم در طراحی معماری و طراحی شهری می‌گردد. در همین بازه‌ی زمانی است که فاصله‌گرفتن شهروندان از آلودگی‌های صنعتی اهمیت دوچندانی می‌یابد. نخستین بار در سال ۱۸۶۸، اولین باغ‌ها و پارک‌های شهری با هدف تأثیردرمانی و به عنوان ریه‌ی شهر در نظر گرفته شدند و از ابتدای قرن بیستم به عنوان جزیی لاینفک از فضای شهری در نظر گرفته شدند.

«هوسمان» معمار و شهرساز شهیر فرانسوی با در نظر گرفتن این بیماری، سعی در تغییر چهره‌ی پاریس داشت. طرح وی که در زمینه‌ی ارتقای بهداشت عمومی و بهبودبخشیدن به شرایط زندگی ساکنان پاریس مؤثر بود، درختکاری‌های منظم در خیابان‌ها، بلوارها، میدان‌ها و بالاخره احداث باغ‌ها و پارک‌های عمومی است. در طرح این پارک‌ها که از منظرسازی انگلستان ملهم بود، از طبیعت تقلید می‌شود و پارک‌ها اغلب به شیوه‌ای رمانتیک، کوهپایه‌ها، درّه‌ها، دریاچه‌ها و جویبارهای کوچکی را دربر می‌گرفتند که نقطه‌ی مقابل طرح کلی شهر و ایجاد محورهای مستقیم به شیوه‌ی کلاسیک بود. از طرف دیگر، این پارک‌ها برخلاف پارک‌های انگلیسی که در آن زمان تنها به معدودی قشر متمکن اختصاص داشت، برای عموم مردم و تفریح روزهای تعطیل آنان ساخته شده و علاوه‌بر این، وظیفه‌ی ایجاد شش‌های تنفسی برای پاریس را نیز برعهده داشتند. «بوادو بولونی» در غرب

پاریس و «بوادو ون سن» در شرق آن، دو پارک عظیم این شهر هستند که روی نقشه‌ی پاریس مانند دو شش، خودنمایی می‌کنند. اگر طرح «هوسمان» به‌طور کامل اجرا می‌شد، این دو پارک با کمربندی سبز در امتداد دیوارهای دفاعی قدیمی شهر به یکدیگر مرتبط می‌شد. غیر از این دو پارک، پارک «مون سو» در مرکز و پارک زیبای «مون سوری» در جنوب و پارک «بوت - شمون» برای کارگران در شمال نیز در این دوره احداث شدند. در واقع در اواخر قرن نوزدهم، پاریس و شهرسازی آن پرچمدار ایجاد محیط‌زیست سالم برای شهروندان بود.



تصویر ۳: نقشه‌ی اوایل قرن بیستم از پاریس که پارک بزرگ بولونی در غرب و بخشی از پارک ون سن در جنوب شرق مشخص هستند.

از آنجایی که یک نفر از هر هفت نفر در جهان در حال مرگ بود، اما در یک کلان‌شهر بزرگ مانند پاریس، این رقم بیشتر از یک نفر از سه نفر بود؛ بنابراین، معماران و شهرسازان دلیل بسیار خوبی داشتند که بخواهند همه چیز تمیز باشد و مسأله‌ی آنان فقط زیبایی‌شناختی نبود. در قرن بیستم، معماران مهمی از لوکوربوزیه گرفته تا آلوارتو به وسواس مبتلا بودند و تلاش می‌کردند، فضاهای تمیزی به‌وجود بیاورند. از لوکوربوزیه نقل قول شده است که «شهر قدیمی باید از بین برود و باید معماری جدید ظهور کند؛ زیرا آنچه که کهنه است، باعث ایجاد سل می‌شود» (چینگ، ۲۰۰۲).

عقاید جدید معمارانه به این شرح بودند: میکروبهایی که در خاک و گرد و غبار هستند، باید در اثر هوای تازه و نور خورشید از بین بروند. خانه‌ها باید هر روز کاملاً تمیز شوند و هر روز صبح پنجره‌ها و درها باز

شوند و خانه در آفتاب و هوا قرار بگیرد تا میکروب‌ها از بین بروند. پرده‌های سنگین، فرش‌های ضخیم و مبلمان قدیمی با ویژگی‌های تزئینی که گرد و غبار و میکروب‌ها را در خود جای می‌دهند باید با مبلمان مدرن، ساده، تمیز و قابل شستشو و پرده‌های سبک و راحت، جایگزین شوند. دیوارها به رنگ سفید نقاشی شوند تا کوچکترین آلودگی را نشان دهند و سطوح و عناصر تزئینی به حداقل برسند؛ چراکه هر چقدر وسایل کمتری موجود باشد، به همان اندازه امکان کمتری برای حضور ویروس و میکروب در خانه وجود خواهد داشت. حمام و آشپزخانه هم در این نوع معماری کاملاً دگرگون شد. دیوارهای سراسر کاشی و سینک‌های ظرفشویی و دستشویی برای سهولت در حفظ بهداشت از جمله این تغییرات بودند.

این پایبندی به تمیزی در معماری مدرن تا جایی پیش رفت که لوکوربوزیه در سالن ورودی ویلا ساوای یک سینک دستشویی تعبیه کرد؛ زیرا صاحبخانه، پزشکی بود که معتقد بود مهمانانش پیش از ورود به فضای اصلی خانه باید دستانشان را بشویند. اگرچه همواره در توضیح این اثر لوکوربوزیه، تفسیرهایی نظیر شاعرانگی و شستن چشم‌ها برای دیدن معماری مدرن و سمبولیک‌بودن سینک و غیره زیاد دیده می‌شود، اما این دلیل عملی پاکیزگی قابل قبول‌تر به نظر می‌رسد.

در اینجا ذکر یک نکته‌ی جالب تاریخی نیز مفید است. زمانی که اطبا برای درمان بیماری سل مظفرالدین‌شاه قاجار، که به ایشان اشاره شد، سکونت در محل خوش‌آب‌وهوا را تجویز کردند. خوش‌آب‌وهوایترین محله‌ی شمیران یعنی «دارآباد» را برای او برگزیدند. در مدتی که او در کاخ خود در دارآباد سکونت داشت، از بیماری سل رهایی یافت. بهبود بیماری شاه قاجار باعث شد تا محل سکونت موقت او برای همیشه به عنوان مرکز بیماران ریوی و سل باقی بماند و به بیمارستان مسلولین و کنونی مسیح دانشوری تبدیل شود. کاخ سابق او اکنون داخل بیمارستان مسیح دانشوری قرار دارد. این بیمارستان با تجهیزات کامل خود به تنها مرکز بیماران ریوی، نه تنها در پایتخت بلکه در کل کشور، تبدیل شده و از کشورهای همسایه نیز برای درمان راهی این مرکز می‌شوند.



تصویر ۴: ورودی ویلا ساوای، اثر لوکوربوزیه



تصویر ۵: کاخ مظفرالدین‌شاه و بیمارستان مسیح دانشوری فعلی

■ آنفولانزای اسپانیایی ابتدای قرن بیستم

شیوع آنفولانزای ۱۹۱۸ یا آنفولانزای اسپانیایی، یک همه‌گیری مرگبار آنفولانزا بود که حدود ۳۶ ماه (۱۹۱۸ تا ۱۹۲۰) ادامه داشت. این ویروس، ۵۰۰ میلیون نفر را در دنیا به خود مبتلا کرد و بنابر برخی آمار، پنجاه تا صد میلیون نفر را کشت. آمار مرگ و میر آنفولانزای ۱۹۱۸ در ایران نیز بسیار بالا بود. تخمین زده شده که حدود ۸ تا ۲۲ درصد جمعیت ایران (حدود نهمصد هزار تا دو میلیون و چهارصد هزار نفر) بر اثر آن جان خود را از دست داده‌اند.

آنفولانزای ۱۹۱۸ همزمان با اواخر جنگ جهانی اول شیوع یافت. در ابتدا، دولت‌های درگیر در جنگ همچون آلمان، بریتانیا، فرانسه و ایالات متحده، با هدف حفظ روحیه‌ی مردم با سانسور گزارش‌های اولیه، این ویروس را کم‌اهمیت جلوه دادند؛ اما در اسپانیای بی‌طرف، روزنامه‌ها برای گزارش درباره‌ی اخبار شیوع آنفولانزا از جمله بیماری شدید پادشاه اسپانیا آزاد بودند. بدین ترتیب، یک تصوّر اشتباه پیرامون اینکه اسپانیا شدیدترین شیوع آنفولانزا را دارد، شکل گرفت و

به تدریج نام آنفولانزای اسپانیایی بر سر زبان‌ها افتاد. آنفولانزای اسپانیایی، زمانی در دنیا شایع شد که جنگ جهانی اول تازه تمام و منابع عمومی اصلی صرف اهداف نظامی شده بود. ایده‌ی نظام سلامت همگانی هنوز کاملاً شکل نگرفته بود و فقط اقشار متوسط و ثروتمند می‌توانستند دکتر برونند. این آنفولانزا جان افراد زیادی را در زاغه‌ها و محله‌های فقیرنشین شهرها گرفت و بسیاری از قربانیان، سوء‌تغذیه، بهداشت ضعیف و بیماری زمینه‌ای داشتند.

با توجه به اینکه همه‌گیری آنفولانزای اسپانیایی در زمانی رخ داد که بیماری سل نیز به‌شدت در اروپا و آمریکا شایع بود، اهمیت تهویه در منازل مسکونی و همین‌طور محل‌های کار، نمود بیشتری یافت.

تا قبل از ظهور آنفولانزای اسپانیایی، به‌ویژه در ایالات متحده، تازه‌مهاجران در منازل محقر و با حداقل امکانات زندگی می‌کردند. اکثر این خانه‌ها از امکانات گرمایش محدودی برخوردار بودند و تهویه‌ی مناسبی نداشتند. اکثر آن‌ها نیز حتی در مناطق روستایی بسیار کوچک بودند و یک خانواده‌ی پرجمعیت در یک اتاق در فضایی محدود زندگی می‌کردند. وضعیت در اروپا نیز به همین شکل بود و این عوامل در کنار هم زمینه را برای انتقال بیماری فراهم می‌کرد.

بروز این همه‌گیری بزرگ باعث شد تغییراتی ماندگار در خانه‌های سراسر دنیا برای مقابله با بیماری‌های واگیردار مشابه رخ دهد. دیوارهایی با پوشش سنگ، کف‌پوش‌های کاملاً مسطح و کاشی‌کاری داخلی که اجزای بدیهی از خانه‌های امروزی ما هستند، در کنار نظافت بیشتر و تهویه‌ی مطلوب، از یادگارهای پیشگیری از آنفولانزای اسپانیایی هستند.

از طرف دیگر، آنفولانزای اسپانیایی در هنگامی بروز یافت که شهرها در حال تغییر بودند و ساختمانها و فضاهای جدید شهری مانند سینماها در حال ظهور بودند؛ محلهایی برای جمع شدن مردم که معمولاً فضاهای بسته‌ای بودند و قابلیت انتقال سریع بیماری را داشتند؛ به عنوان مثال، شهر نیویورک میزان مرگ و میر بالایی را تجربه کرد. ساکنان این شهر پس از یک کمپین ۲۰ ساله برای مبارزه با سل، تا سال ۱۹۱۸ دیگر به مداخلات بهداشت عمومی عادت کرده بودند. با این وجود، جامعه‌ی کسب و کار در برابر تلاش‌های مأموران بهداشت برای محدود کردن حضور در این مکان‌های

تفریحی جدید، مقاومت نشان می‌داد. وقتی که فیلم «دوش فنگ» چارلی چاپلین در پاییز سال ۱۹۱۸ اکران شد، «هارولد ادل» مدیر تئاتر استرند در تایمز اسکوئر نیویورک از حضور پرشور مشتریان خود قدردانی کرد. وی چند هفته بعد، در اثر آنفولانزا درگذشت.



تصویر ۶: عکس جالبی از ایالت کالیفرنیا ایالات متحده در زمان همه‌گیری آنفولانزای اسپانیایی که به قانون اجبار در زدن ماسک اشاره دارد: «یا ماسک بزنید یا به زندان بروید!»

شاید برای ما که از جبهه‌های درگیری در جنگ جهانی اول، کارخانه‌های پرزدحام ابتدای انقلاب صنعتی و شهرهای آلوده‌ی قرون وسطایی دور هستیم و سالها پس از آن‌ها زندگی می‌کنیم، دور از ذهن باشد که فضای زندگی‌مان چقدر تحت‌تأثیر وقایع مختلف شکل گرفته است.

اغلب ما، یعنی هرکداممان که در ساختمان‌هایی مکعبی‌شکل، چندطبقه، با واحدهایی روی هم و راه‌پله‌های مرکزی، با استانداردهای قابل‌توجهی بهداشتی اقامت و یا رفت و آمد داریم، باید بدانیم که این تغییرات نسبت به فضاهای محل زندگی و فضاهای شهری نیاکان ما با نیروی غالباً کشنده‌ی همه‌گیریه‌ها، تغییر یافته و در اکثر موارد بهبود یافته‌اند.

پاره‌ی دوم: کووید، از ووهان به سراسر جهان سؤالی که اکنون پیش روی برنامه‌ریزان و طراحان شهری قرار دارد، این است که با توجه به احتمال شیوع بیماری‌های مسری ناشناخته و جدید در آینده و توجه به این واقعیت که تا سال ۲۰۵۰ بیش از دو سوم جمعیت جهان در شهرها زندگی خواهند کرد، آیا باید تغییری در سیاست‌های شهرسازی و برنامه‌ریزی شهری ایجاد شود تا شهرها را در برابر پدیده‌ی شیوع بیماری‌های مسری تاب‌آورتر کنند؟

می‌توانیم این‌گونه فکر کنیم که خیلی از زیرساخت‌های امروزه، نتیجه‌ی چنین اتفاقی بوده است و هر زمان که «اتفاقی» می‌افتد، معماران برای ایجاد طرح‌های جدید به تکاپو می‌افتند؛ یعنی، باید انتظار داشته باشیم که معماری و فضای شهری بعد از کرونا هم حتماً دستخوش تغییرات زیادی می‌شود که دلیل این تغییرات هم این است که معماران و شهرسازان می‌خواهند با این تغییرات باعث شوند که اگر باز هم بحرانی دیگر اتفاق افتاد، افراد آسیب و ضرر کمتری ببینند.

در این راه نخستین گام، شناخت ایرادات احتمالی فعلی هستند. مسلماً نمیتوان در قرن بیستم و یکم افراد را با قرنطینه در خانه‌ها محصور کرد. نمیتوان از کودکان خواست که به پارک و مدرسه نروند و دانشجویان تحصیل نکنند. اگر این فضاها دارای ایراداتی هستند، باید شروع به تغییر و بهینه‌سازی آنها کنیم، همان‌گونه که از طاعون، سل، و با و آنفولانزا درس گرفتیم. شاید همان‌طور که عدم وجود فاضلاب، عدم تهویه و فضاهای کثیف و متراکم، متهمان همه‌گیریه‌های قبلی بودند، در اینجا نیز متهمانی بیابیم!

تراکم بسیار بالای شهری: متهم ردیف اول

در دوران صنعتی‌شدن، برج‌ها راهکار خوبی برای شهرها بودند که می‌توانستند ساکنان را به‌صورت منظم در یک نقطه اسکان دهند، خدمات‌رسانی آسان‌تر بود و نزدیکی و سهولت در رفت و آمد باعث صرفه‌جویی زمان می‌شد؛ اما در طراحی برج‌ها و مجتمع‌های آپارتمانی متراکم، بهداشت و سلامت مدنظر نبوده است. می‌بینیم که در زمان شیوع بیماری‌های همه‌گیر، دوری از هر آنچه در آپارتمان‌ها اتفاق می‌افتد، شانس سلامت و نجات ما را بالا می‌برد. ما باید از همه چیز در آپارتمان‌ها دوری کنیم؛ آسانسورها، دکمه‌های آسانسورها، نرده‌های راه‌پله‌ها، سطوح فلزی، دستگیره‌ها و از همه مهم‌تر خود همسایه‌ها!

مالها و فروشگاه‌های بزرگ دیگر، هم‌اکنون جزئی از ساختار شهری و حتی فرهنگی ما برای خرید و حتی گذران اوقات فراغت شده‌اند. در حقیقت در ساختار مدرن شهری در آمریکای شمالی، اروپا و حتی کشورهای پیشرفته‌ی آسیای شرقی، ساختار خرده‌فروشی به‌گونه‌ای است که تعداد فروشگاه‌های اکسپرس و

در دسترس محلی، بسیار کم و درعوض خرده‌فروشی آن‌ها بر پایه‌ی هایپرمارکت‌ها، عمده‌فروشی‌ها و فروشگاه‌های زنجیره‌ای با مساحت‌های بالای ۵۰ تا ۱۰۰ هزار مترمربع شکل گرفته و لذا شاهد مشتریان با چرخ خریدهای بزرگ و لیست خریدهای هفتگی و یا ماهانه می‌باشیم؛ چراکه سبک زندگی غالب، به‌گونه‌ای است که فرصت خرید از چندین فروشگاه برای تکمیل‌شدن لیست خریدشان را نداشته و تمایل به خرید یک جایی دارند؛ اما در دوران اپیدمی این کرونا، این سبک خرید بسیار خطرآفرین است! تعداد بسیار زیاد مردم در یک فضای متراکم شهری همانند بادی خواهد بود که بر آتش گسترش بیماری می‌دمد و شرایط بهتری برای پخش آن فراهم می‌کند.



تصویر ۷: تراکم شهری در مرکز آیا همه‌ی شهرهای مدرن، این‌گونه متراکم و غیرقابل تشخیص از هم نشده‌اند؟

هم‌اکنون در ورطه‌ی سقوط قرار گرفته‌اند. حداقل در آینده‌ی نزدیک شاهد ازدحام جمعیت در مراکز می‌مانند سینما و سالن‌های نمایش و مراکز تجاری نخواهیم بود. آن‌ها شاید به‌کلی تغییر شکل دهند یا حتی حذف شوند. در صنایع و کارخانجات، هشدارهای جدی برای حفظ سلامت و بهداشت کارگران، باعث تغییر رفتارهای کارگران و مدیران شده است. رستورانها و به‌ویژه فست‌فودها که در آن‌ها تعداد زیادی مشتری در فاصله‌ی کم در کنار هم غذا می‌کردند، هم‌اکنون اگر باز و مجاز به فعالیت هم باشند، بخش عمده‌ی مشتریان خود را از دست داده‌اند.

ورزشگاه‌ها که از سمبل‌های افتخار شهرها و محل گردهمایی و نشاط شهری بودند، به‌درستی تعطیل شده‌اند. یک نمونه‌ی موردی، ورزشگاه آنفیلد در بندر لیورپول است. دیدار برگشت دو تیم لیورپول و اتلتیکومادرید در مرحله‌ی یک هشتم نهایی لیگ قهرمانان اروپا در حالی برگزار شد که با شیوع کرونا

بسیاری از رویدادهای ورزشی در اروپا تعطیل شده بود. گروه Edge Health با استفاده از داده‌های NHS و آنالیز با استفاده از مدل‌سازی داده‌ای، به این نتیجه رسید که برگزاری مسابقه‌ی لیورپول برابر اتلتیکومادرید در دور برگشت مرحله‌ی یک هشتم نهایی لیگ قهرمانان اروپا، در ۲۵ تا ۳۵ روز پس از این مسابقه منجر به مرگ ۴۱ نفر بیشتر از نرخ عادی مرگ و میر ناشی از کرونا شده است (روزنامه‌ی استاندارد بریتانیا، ۲۰ آوریل ۲۰۲۰).

این مسابقه در روز ۱۱ مارچ (۲۱ اسفند) در حضور بیش از ۵۲ هزار تماشاگر در ورزشگاه آنفیلد برگزار شد؛ آن هم در حالی که ۳ هزار تماشاگر اتلتیکومادرید، از اسپانیا به انگلستان آمده بودند. یک ماه بعد، خوزه لوئیس مارتینز آلمدیا از باشگاه اتلتیکو اذعان کرده بود که سفر این تعداد هوادار اتلتی به انگلستان «غیرمنطقی» بوده است. این مسابقه، آخرین مسابقه‌ی فوتبال معتبری در انگلیس بود که در مقابل هواداران انجام می‌گرفت. در آن هنگام بسیاری از فعالیت‌ها در اسپانیا تعطیل شده و مسابقات پشت درهای بسته انجام می‌گرفت. تحقیقات ایمپریال کالج لندن و دانشگاه آکسفورد نشان می‌دهد در روز مسابقه، حدود ۶۴۰ هزار مورد ابتلا در اسپانیا و ۱۰۰ هزار مورد در انگلستان وجود داشته است.

مدل شهری بر پایه‌ی حمل و نقل طولانی و متراکم؛ متهم ردیف دوم

در سال‌های اخیر، رویکرد توسعه مبتنی بر حمل و نقل عمومی به عنوان یکی از تکامل‌یافته‌ترین دیدگاه‌های توسعه‌ی شهری، که بر ارتباط متقابل حمل و نقل عمومی و توسعه‌ی شهری تأکید دارد، مطرح شده است. رویکرد حمل و نقل محور یا همان TOD، اگرچه که باعث تحوّل شهرهای ما در دهه‌های اخیر گشته، اما در زمان بروز اپیدمی‌های همانند کووید ۱۹ پاشنه‌ی آشیل ساختار شهری ما خواهد بود.

طرح روستا-شهرهای ده‌دقیقه‌ای و سکونتگاه‌های کهکشانی لینچ عملاً در شهرهای بزرگ جهان، نادیده گرفته شده‌اند. به‌گفته‌ی کنت لارسون، مدیر پروژه‌ی سیتی ساینس دانشگاه MIT، از زمان فراگیرشدن اتومبیلها ساختارهای شهری نیز تغییر کردند. به‌گفته‌ی وی، برای سالها سیستم بر این مینا شکل میگرفت که به هر کسی یک اتومبیل بدهید و در مقصد، جای پارک و فاصله‌ی طی‌شده اهمیت زیادی نداشت. این روش

بعدها به دلیل ایجاد ترافیک سنگین به مدل حمل و نقل عمومی تغییر پیدا کرد (لارسن، ۲۰۱۲). در ایالات متحده به طور میانگین هر فرد ۲۶ دقیقه برای رفتن به محل کار صرف می‌کند و در انگلستان، این عدد به بیش از شصت دقیقه رسیده است (اسامای نیوز، ۲۰۱۹). غالب این دقایق در وسایل حمل و نقل عمومی صرف می‌شود؛ محل‌هایی مشخصاً پر ازدحام که در آن‌ها، هر عفونتی می‌تواند به سرعت به سایرین منتقل شود. چندین عامل مهم در پراکنش این بیماری نقش داشته‌اند و ما به اجتناب از آن‌ها فراخوانده شده‌ایم. از جمله اصولی که باید مورد توجه و رعایت قرار بگیرند، حفظ فاصله‌ی اجتماعی، استفاده از ماسک برای جلوگیری از انتقال و عدم تماس با سطوح آلوده هستند. حال سؤال اینجاست که در حمل و نقل عمومی شکل گرفته بر پایه‌ی ساختار شهری فعلی ما، کدام یک از این موارد قابل انجام است؟ ازدحام جمعیت صبحگاهی برای رفتن از کرج به تهران را در نظر بگیرید. و یا در بُعد بین‌المللی آن، حجم افراد استفاده‌کننده از حمل و نقل شهری توکیو ژاپن و یا سنگاپور، از کارآمدترین سیستم‌های حمل و نقل عمومی دنیا، را در نظر بگیرید. این سیستمها در زمان بروز اپیدمیهای این‌چنینی، خود از عوامل گسترش بیماری خواهند بود و به تغییرات و بهینه‌سازی گسترده احتیاج دارند تا بتوانیم شهرهای بهتر و سالمتری داشته باشیم.



تصویر ۸: آیا ساختار حمل و نقل عمومی در شهرهای ما به ما اجازه میدهد که با کووید ۱۹ مقابله کنیم؟

■ به سوی شهری «سالم» تر؟..

هیچ‌کس منکر مزایای فراوان ساخت، کار و زندگی در برجها و رشد متناسب عمودی، صرف‌کتر وقت با خرید یک‌جا در فروشگاههای بزرگ و تأثیرات بهینه‌ی سیستمهای حمل و نقل عمومی که گوشه‌گوشه شهر را بهم متصل میکنند، نیست؛ اما، بایستی از خطاهای صورت‌گرفته درس بگیریم تا بتوانیم در کنار بهره‌مندی از مواهب شهرهای مدرن، بر این ویروس و سایر بیماریهای محتمل در آینده چیره شویم. مطمئناً برجها، مالها، حمل و نقل عمومی (هرچند شلوغ)، ورزشگاهها، سینماها، تئاترها و مراکز عمومی فرهنگی و تفریحی، جزئی جدانشدنی از ساختار شهری مدرن ما هستند و حذف آنها غیرقابل‌تصور است. همانند تأثیرات سایر اپیدمیهای تاریخی، در اینجا نیز با تغییراتی باید به استقبال بهینه‌سازی محیط و فضای شهری خود برویم. پس از همهگیری بیماری کووید ۱۹، ایجاد سریع تغییرات در استراتژیها و راهبردهای شهرسازی برای پاسخ به نیازهای جدید از جمله چالش‌هایی بود که در کوتاه‌مدت پیش‌روی شهرسازان قرار داشت. مهم‌ترین مسأله‌ی کنونی ما، غلبه بر ازدحام بیش از حد در مراکز پرتراکم شهری است؛ اما خوشبختانه، با درسهایی که از بحرانهای پیشین گرفته‌ایم، راه‌حلهایی مناسب در دسترس هستند. چالش بزرگتر پیش‌رو، اعمال این تغییرات در مقیاس وسیع جهانی برای مدتی در عمل نامشخص است. شهرهای کنونی ما بر پایه‌ی الگوهای حمل و نقل عمومی و فضاهای متراکم ساخته شده‌اند. شاید پساکرونا ما را مجبور کند، به سمت و سوی شهرهایی متفاوت و البته سالمتر پیش برویم.



منابع

۱. Holling, C. S. (۱۹۷۳). Resilience and stability of ecological systems. Annual review of ecology and systematics, ۲۳-۱, (۱)۴.
۲. Horx, Matthias (۲۰۲۰). The Post Corona World. A Backwards Corona Forecast: Or how we will be surprised when the crisis is „over“. foresightfordevelopment. Available at: <https://www.foresightfordevelopment.org/featured/post-covid۱۹->
۳. Gaete, Constanza Martínez (۲۰۱۶). Jan Gehl's ۵ Rules for Designing Great Cities. archdaily. Available at: <https://www.archdaily.com/۸۰۱۴۳۱/jan-gehl-۵-rules-for-designing-great-cities>.
۴. O'Toole, R., Falling, R. I., Rising, C. A., Rising, F., Declining, T. S., & by High-Income, T. I. U. (۲۰۲۰). Transit: The Urban Parasite. Policy Analysis, (۸۸۹).
۵. Kissinger, H. (۲۰۲۰). The coronavirus pandemic will forever alter the world order. The Wall Street Journal, ۲۰۲۰, (۴)۳.
۶. Brasuell, James, (۲۰۲۰). The Commute of the Future: Congested Mess, or Massive Mode Shift?. planetizen. Available at: <https://www.planetizen.com/news/۱۰۹۳۴۷/۰۵/۲۰۲۰>
۷. Fink, Camille (۲۰۲۰). Fostering a 'Green Economic Recovery' in Post-Coronavirus Cities. Available at: <https://www.planetizen.com/news/۱۰۹۳۴۴/۰۵/۲۰۲۰>
۸. Lynch, David (۲۰۲۰). Theory Liverpool vs Atletico helped spread coronavirus an 'interesting hypothesis' says government advisor. Evening Standard. Available at: <https://www.standard.co.uk/sport/football/liverpool/liverpool-news-coronavirus-atletico-madrid-a۴۴۱۹۳۶۶.html>



هیچ کس را نباید از قلم انداخت.

عرفان صفادی
دانشجوی کارشناسی ارشد برنامه ریزی شهری دانشگاه شیراز

افرزانه جاویدی
دانشجوی کارشناسی ارشد برنامه ریزی منطقه‌ای دانشگاه شیراز

آسیب‌های حاشیه‌نشینی بر سلامت شهروندان



منبع: news.mongabay.com

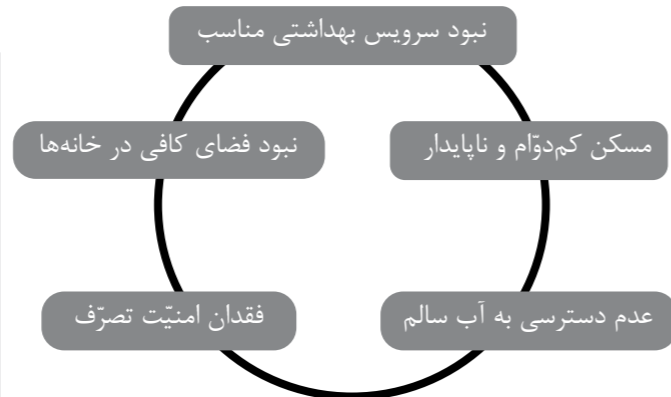
مقدمه

جمعیت جهان با نرخ بی‌سابقه‌ای در حال شهری شدن است؛ به طوری که در سال ۲۰۱۸، ۵۵٪ جمعیت جهان در شهرها زندگی می‌کردند. در بسیاری از کشورهای در حال توسعه، نرخ بالای شهرنشینی به کمبود عرضه‌ی مسکن مناسب و مقرون به صرفه و امکانات اولیه‌ای اجتماعی منجر شده است؛ در نتیجه، بسیاری از شهروندان برای سکونت به حاشیه‌ی شهرها رانده شده‌اند که به عنوان حاشیه‌نشینی توصیف می‌شود. گزارش هیئتات (۲۰۱۰) به‌طور مشخص نشان داد که حدود ۸۲۸ میلیون نفر یا حدود ۳۳٪ از جمعیت شهری در کشورهای در حال توسعه در حاشیه‌شهرها زندگی می‌کنند و انتظار می‌رود این عدد تا سال ۲۰۵۰ سه برابر شود [۱]. [طبق گزارش هیئتات، محله‌های حاشیه‌نشینی دارای حداقل یک یا چند مورد از این

پنج ویژگی هستند [۱]:

■ ویژگی محله‌های حاشیه‌نشینی [۱]

بنابر آمارهای رسمی، حدود یک سوم جمعیت شهری ایران، حاشیه‌نشین هستند و طبق سرشماری سال ۲۰۱۵ وزارت بهداشت در سراسر کشور، تعداد ده میلیون و دویست و هشتاد هزار نفر در این مناطق می‌زیست‌اند [۱].



تحقیقات زیادی تأکید می‌کنند که به حاشیه‌ی شهرها رانده‌شدن و محرومیت‌های اجتماعی بر سلامت فرد تأثیرگذارند [۱۴] و مسائلی مانند مسکن نامناسب، زیرساخت‌های با کیفیت پایین، عدم دسترسی به آب، فاضلاب و جمع‌آوری زباله و سایر خدمات اولیه، نامنی و عدم انسجام اجتماعی در این سکونتگاه‌ها با سلامت پایین ساکنان مرتبط است [۲]. پاراگراف ۲۶ از دستور کار ۲۰۳۰ برای توسعه‌ی پایدار به موضوع سلامت پرداخته است و مطرح می‌کند: «در راستای ترویج سلامت جسمی، روانی و تندرستی و برای گسترش امید به زندگی برای همه، ما باید به پوشش همگانی سلامت و دسترسی به مراقبت‌های بهداشتی باکیفیت دست پیدا کنیم. هیچ کس را نباید از قلم انداخت». عبارت «هیچ کس را نباید از قلم انداخت» اشاره‌ای غیرمستقیم به افرادی است که دسترسی کافی به خدمات سلامت ندارند؛ از جمله این افراد، حاشیه‌نشینیان می‌باشند [۱۴] و نشان از اهمیت این موضوع برای جامعه‌ی جهانی است؛ بنابراین، در این بخش تلاش می‌شود تا آسیب‌های حاشیه‌نشینی بر سلامت شهروندان بیان شود و راهکاری برای آن ارائه شود.

■ آسیب‌های حاشیه‌نشینی بر سلامت جسم

یکی از مسائل و مشکلات حاشیه‌نشینیان، نامناسب بودن وضعیت سلامت جسمی است. انواع بیماری‌ها، به‌ویژه بیماری‌های عفونی و واگیر در این مناطق بسیار زیاد است. بیماری‌های واگیردار مانند بیماری‌های پوستی، روده‌ای و گوارشی از شایع‌ترین بیماری‌ها در این محدوده‌هاست [۱۵] به‌دلیل ازدحام نفرات و کمبود فضا در خانه‌ها، که یکی از ویژگی‌های رایج در مناطق حاشیه‌ای است، انتقال بیماری‌های واگیردار سریع‌تر اتفاق می‌افتد [۳]



منبع: mikey.me

همچنین این خانه‌ها به‌دلیل طراحی نامناسب و اندازه‌ی کوچکی که دارند، خطر سوختگی و استنشاق دود برای ساکنان در حین حادثه را افزایش می‌دهد [۳]. هزینه‌ی بالا و یا عدم دسترسی به برق و متعاقب آن استفاده از سایر منابع انرژی برای پخت و پز، گرمایش و روشنایی مانند پارافین، زغال‌سنگ و چوب، احتمالاً عامل مؤثر به آسیب و خطر سوختگی است [۳]؛ همچنین، برخی تحقیقات نشان می‌دهند که به‌دلیل عدم دسترسی به سرویس بهداشتی در حاشیه‌های شهر، ساکنان، به‌ویژه زنان، در برابر عفونت‌های دستگاه ادراری (UTIs) آسیب‌پذیر هستند؛ به عنوان مثال، یک مطالعه در مورد شیوع عفونت‌های ادراری در میان زنان ساکن در سکونتگاه‌های غیررسمی در بنگلادش، گزارش می‌دهد که ۴۶ درصد از زنان، مشکل عفونت ادراری داشتند

[۲]. یکی از نگرانی‌های دیگر مربوط به سکونتگاه‌های غیررسمی، قرار گرفتن مردم در معرض آب آلوده است، چه از طریق نزدیکی سکونتگاه‌های غیررسمی به رودخانه‌ها، چه از طریق انباشت آب در منطقه به دلیل کمبود زهکشی که منجر به عواقب جدی برای سلامتی ساکنان، از جمله اسهال خونی باسیلی، وبا و حتی سرطان در مناطقی با سطوح بالای اورانیوم و آرسنیک در آب، می‌شود [۳]؛ در مجموع می‌توان گفت، گسترش بیماری در حاشیه‌ی شهرها، به دلیل نبود مراکز درمانی و زیرساخت مناسب در آنجاست. در همین رابطه، کامبیز مصطفی‌پور، جامعه‌شناس و کارشناس شهرسازی، نیز در گفت و گو با پژوهشگر ایرنا افزود: «به دلیل غیرقانونی بودن این سکونتگاه‌ها، حاشیه‌نشین‌ها از سطح خدمات عمومی و تأسیسات شهری، کمتر از حد استاندارد بهره می‌برند؛ به عنوان مثال، شبکه‌ی فاضلاب، برق، زهکشی معابر، خدمات آموزشی و مراکز بهداشتی با کیفیت نازل ارائه می‌شود» [۱۶]. در همین راستا به دلیل بیماری‌های مختلف طبق تحقیق براک و همکاران، مرگ و میر کودکان زیر یک سال در نواحی حاشیه‌ی شهر بسیار بالاتر از نواحی غیرحاشیه‌ای است. در صحنه‌ی عمل و اجرا نیز با توجه به وضعیت بار بیماری‌های کشور و توسعه‌ی شهرنشینی و حاشیه‌ی شهرها در دهه‌های گذشته، لازم است الگوی ارائه‌ی خدمات سلامت در شبکه‌های بهداشتی-درمانی تغییر یابد. با این ضرورت در طرح تحول سلامت در حوزه‌ی بهداشت، الگویی به منظور پوشش جامع و همگانی سلامت در مناطق حاشیه‌نشین شهرها و با هدف افزایش دسترسی تمام ساکنان حاشیه‌ی شهرها و سکونتگاه‌های غیررسمی به خدمات بهداشتی-درمانی ضروری، برقراری عدالت در سلامت و ارتقاء وضعیت سلامت جسمی، روانی و اجتماعی آنان طراحی شده است. برخی از نقاط تمرکز الگوی بازطراحی شده، به شرح زیر است [۱۷]:

قیمت خدمات برای مردم، حداقل ممکن باشد.

عدالت در سلامت از نظر دسترسی، بهره‌مندی و حفاظت مالی از مردم به عمل آید.

■ همکاری بین‌بخشی و توانمندسازی ساکنان صورت گیرد.

خدمات مبتنی بر نوآوری و فناوری روز باشد. پیشنهادات منابع دیگر در رابطه با سلامت جسم:

به حداقل رساندن ازدحام در واحدهای مسکونی؛ بهبود سیستم تهویه‌ی خانه‌ها و افزایش تعداد پنجره‌ی آن‌ها؛ شناسایی گروه‌های آسیب‌پذیر این سکونتگاه‌ها؛ ارائه‌ی آموزش در مورد نحوه‌ی گزارش عواملی که باعث آسیب به سلامتی می‌شود؛ مانند زیرساخت‌های خراب و آموزش روش‌هایی که می‌توان برای پاکسازی محلّه استفاده کرد.

■ آسیب‌های حاشیه‌نشینی بر سلامت روان

پایین بودن روح تعلق شهروندی و عدم مشارکت و سرخوردگی‌های انباشت‌شده از خصایص اصلی ساکنان مناطق حاشیه‌نشین می‌باشد [۴]؛ همچنین مشکلاتی چون فقر، شکست در تحصیلات، زندگی در محیط فیزیکی نامناسب و نبود امنیت (مثل خشونت‌ها و ناپهنجاری‌های اجتماعی) با این جامعه عجین شده است [۵]. حاشیه‌نشینی، پدیده‌ی اجتماعی است؛ به گونه‌ای می‌توان گفت، پدیدآمدن آن نیز معلول عوامل کالبدی اجتماعی و همچنین گسترش شکاف طبقاتی، رشد بی‌رویه‌ی شهرنشینی و مهاجرت روستاییان به شهرهای بزرگ است. حاشیه‌نشینی از جهات متعددی موجب شیوع بزهکاری‌ها، انحرافات اجتماعی و عوارض ناشی از آن‌ها می‌شود [۱۸]؛ به بیان دیگر، فقر فرهنگی و نبود خدمات مناسب، سبب افزایش نارضایتی و محرومیت شده که این شرایط، پایه‌گذار آشوب و انحرافات اجتماعی می‌شود. این احساس محرومیت نسبی در میان حاشیه‌نشینان به صورت نارضایتی و ناهنجاری بروز پیدا کرده که برای دستیابی به اهداف خود، به سمت راه‌های نامشروع سوق داده می‌شوند. این خصوصیات در اولین نسل حاشیه‌نشینان کمتر مشهود است؛ اما در نسل دوم این افراد، بروز ناهنجاری‌های اجتماعی و احساس محرومیت افزایش می‌یابد [۱۹]. از طرفی زندگی در سرپناه‌های موقت و با مصالح کم‌دوام و بدون قاعده‌ی مشخص، موجب کاهش ایمنی و امنیت شده که این احساس باعث مضطرب‌شدن و ناآرامی در افراد، به‌ویژه زنان و کودکان، می‌شود. از طرفی پایین بودن مترائ سرپناه و بالابودن تعداد افراد ساکن در آن، باعث شده هیچ فردی دارای حریم اختصاصی خود نباشد و مجموع این عوامل باعث افزایش اضطراب و خشونت خواهد شد [۲۰]؛ در نتیجه، با افزایش انواع ناهنجاری و سرخوردگی‌های اجتماعی در میان مناطق حاشیه‌نشین،

امکان بروز بیماری‌ها و اختلالات روحی و روانی افزایش می‌یابد [۲۰]. در راستای بهبود کیفیت سلامت روان در این مناطق، آموزش مهارت‌های زندگی برای ساکنان پیشنهاد می‌شود. این آموزش‌ها می‌توانند توانایی‌های اجتماعی و روانی فرد را ارتقاء دهند. این توانایی‌ها کمک می‌کنند، افراد به‌طور مؤثر با چالش‌های زندگی روبه‌رو شده و رفتار مثبت و سازگار با فرهنگ و محیط داشته باشند و سلامت روان خود را تأمین نمایند [۶]



منبع: www.citiesalliance.org



منبع: iurd.berkeley.edu

همان‌طور که مطرح شد، مناطق حاشیه‌نشین با جمعیتی ناهمگون و شکل‌گیری خرده‌فقر گوناگون در درون و حاشیه‌ی شهرها، پذیرای ناهنجاری‌ها و برانگیزاننده‌ی آسیب‌های اجتماعی هستند. به این ترتیب، ارائه‌ی راهکارهایی جهت ارتقاء سطح بهزیستی حاشیه‌نشینان نیز ضروری است [۲۱]:

افزایش سطح کیفی زندگی مردم حاشیه‌نشین با توجه ویژه به مقوله‌های فقر، محیط‌زیست و بهداشت؛ توزیع عادلانه‌ی منابع و امکانات مادی؛

ایجاد مراکز مشاوره، مددکاری اجتماعی و جهت شناسایی و استفاده از حداکثر توانایی‌های فردی و افزایش سطح سازگاری، حس مسئولیت‌پذیری، انضباط و منزل اجتماعی افراد؛

استفاده از مشارکت‌های مردمی در آبادانی این مناطق؛

افزایش ضریب امنیت انتظامی و اجتماعی با همیاری خود مردم و کمک نیروهای انتظامی؛

افزایش سطح دانش و معلومات با راه‌اندازی مراکز فنی حرفه‌ای و به‌وجودآوردن مراکز برای یادگیری مهارت‌های شغلی مانند صنایع دستی؛

پرکردن اوقات فراغت با برنامه‌ریزی مناسب و از پیش تعیین‌شده و تفریحات سالم؛

■ ایجاد زمینه‌های اشتغال مولد و پویا.

آسیب‌های حاشیه‌نشینی بر سلامت زنان و کودکان

زنان و کودکان در صدر آسیب‌پذیرترین ساکنان در مناطق حاشیه‌نشین قرار دارند. حدود نیمی از جمعیت مناطق حاشیه‌نشین را زنان تشکیل داده‌اند. طبق تحقیقات مختلف، خشونت علیه زنان با دفعات بالا در مناطق حاشیه‌نشین رخ می‌دهد؛ زیرا همراه با فقر و محرومیت‌ها، فرهنگ سنتی نیز اجازه‌ی اعمال خشونت علیه زنان را به مردان می‌دهد. نظریه‌های اجتماعی-اکولوژیکی نشان می‌دهند که خشونت علیه زنان، محصول نابرابری‌های جنسیتی است که اغلب در محیط‌های محروم به لحاظ اقتصادی و اجتماعی مانند حاشیه‌ی شهرها تشدید می‌شود. نابرابری‌های مبتنی بر جنسیت در سطح ساختاری شامل فرصت‌های کمتری برای زنان برای تحصیل، اشتغال و قدرت سیاسی می‌شود [۲]. در همین راستا زنان با مشاغل غیررسمی، کم‌دستمزد و غیردائمی، احتمال بیشتری دارد که خشونت علیه خود را تجربه کنند؛ همچنین، بی‌ثباتی اجتماعی، ضعیف‌بودن پیوندهای اجتماعی، سطوح بالای جرم و بزهکاری‌های اجتماعی و بیکاری بالا برای مردان، عوامل دیگری هستند که با خشونت علیه زنان در مناطق حاشیه‌نشین مرتبط است [۲]. طبق تحقیقات مختلف می‌توان گفت، مردان جوان ساکن در مناطق حاشیه‌نشین، از خشونت به عنوان راهی برای بازگرداندن مردانگی خود و به‌دست‌آوردن احترام استفاده می‌کنند؛ زیرا، وضعیت اقتصادی آنان باعث می‌شود که آنان احساس سرخوردگی کنند؛ همچنین، مطالعه‌ای با تحقیق روی بزرگسالان بین ۱۸ تا ۲۳ سال که در حاشیه‌ی شهرها زندگی می‌کنند، بررسی کرد و دریافت که محرومیت مادی، که به عنوان محرومیت در غذا، مسکن و مراقبت‌های بهداشتی تعریف می‌شود، خطر رفتارهای جنسی پرخطر مردان علیه زنان را افزایش می‌دهد که پیامد چنین رفتارهایی موجب اختلال در سلامت روان زنان خواهد شد [۳].

انفیسه بابایی
دانشجوی کارشناسی ارشد طراحی
شهری دانشگاه شبراز

شهر در آغوش طبیعت



مقدمه

دغدغه‌ها و چالش‌های زیست‌محیطی در چند دهه‌ی اخیر، رویکردها و پارادایم‌های متعددی را وارد حوزه‌های مختلف دانش نموده که «توسعه‌ی پایدار» مهم‌ترین و جامع‌ترین آن‌ها بوده است. رویکرد «بایوفیلیک» که می‌توان آن را به نوعی زیرمجموعه‌ی «پایداری» به شمار آورد، یکی از این رویکردهاست که در حوزه‌ی طراحی، معماری و مطالعات شهری در سال‌های اخیر مورد توجه کارشناسان بوده است. این رویکرد که در برخورد با طبیعت، نگرشی حداکثری محسوب می‌شود، از دغدغه به حداقل‌رساندن آسیب‌های توسعه بر محیط‌زیست فراتر رفته و بر پیوند و هم‌زیستی مردم با طبیعت در قالب فرآیند طراحی محیط مصنوع تأکید دارد و یکی از اثرات محیطی این‌گونه از شهرها، بهبود وضعیت سلامت شهروندان و افزایش کیفیت زندگی در آن‌ها بوده است.



نمونه‌ای از شهرهای بایوفیلیک [۹]

تاریخچه‌ی شکل‌گیری مفهوم بایوفیلیک

در تمام دوره‌های شکل‌گیری و رشد انسانی از گذشته تا کنون و تحوّل و دگرگونی در فیزیک، روح و ذهن انسان، طبیعت و محیط اطراف او همچون نور، آب و هوا و غیره، تأثیر زیادی در تحولات بشری داشته است [۱]. بشر از زمان تغییر شکل سکونتگاه‌های خود به صورت شهر، همواره سعی داشته در رابطه‌ای دوسویه، ارگانیزم شهر را با توجه به ارگانیزم‌های طبیعی (اکوسیستم‌ها) برپا سازد. از لحاظ تاریخی، علاقه‌ی انسان به طبیعت به صورت طراحی‌های ارگانیک، استفاده از طرح‌های طبیعت و یا مصالح طبیعی در ساختمان‌ها بروز پیدا می‌کرده است؛ اما در طراحی‌های مدرن امروزی، با مکانیزه‌کردن و صنعتی‌شدن طراحی و ساختمان‌سازی، این مفاهیم از بین رفته است.

یکی از دلایل اصلی روی آوردن به برقراری ارتباط دوباره بین انسان و طبیعت، عصر مدرن و رویکردهای پیش‌گرفته‌شده در طراحی این عصر است که در نتیجه‌ی آن، ارتباط انسان با طبیعت روز به روز کمرنگ‌تر گردید [۲]. مدّت‌هاست که پارک‌ها و باغ‌ها به عنوان عوامل تأثیرگذار در بهبود سلامت جسمانی و روانی انسان معرفی شده‌اند [۳]. فردیدریک لاولمتد^۱ در قرن ۱۹ در این ارتباط بیان می‌کند که در زندگی شهری وجود دید و منظر به طبیعت می‌تواند استرس روزانه‌ی شهروندان را کاهش دهد [۴]. از طرفی با توجه به تاریخ سکونت بشر و اهمّیت ارتباط وی با طبیعت به منظور بهبود وضعیت روحی و نشاط و سرزندگی انسان، نقش چشمگیر فضا و عناصر سبز شهری در سکونتگاه‌های کنونی غیرقابل‌انکار است [۵].

«Biophilia» اولین بار توسط روانشناسی به نام فرام^۲ در طی تحقیقات او بر روی ذات انسانی «Essence of Man» به وجود آمد. او متوجه شد که آگاهی انسان از وجود خویش و مرگ و میرش باعث جدایی او از طبیعت و ایجاد اضطراب و تضادی شدید در او شده است. در تلاش برای غلبه بر این اضطراب، دو راه را می‌توان در پیش گرفت؛ اولین راه مسیری است که در آن انسان به نارسسیم (خودشیفتگی) روی می‌آورد و دومین راه مسیری به سمت ترقی و نوع دوستی و آزادی و «biophilia» به عنوان عشق به زندگی و عشق به همه‌ی آنچه که در محیط اطراف انسان است، می‌باشد.

مفهوم انسان بایوفیلیک «biophilic human» در سال ۱۹۸۴ توسط جامعه‌شناسی به نام ویلسون^۳ در کتاب Biophilia مورد بررسی قرار گرفت. ویلسون، بایوفیلیا را تمایل ذاتی انسان به تمرکز بر زندگی و فرآیندهای مربوط به زندگی تعریف کرد. او اصطلاح بایوفیلیا را برای توصیف احساسات عمیق بشری به طبیعت در طول دوره‌های مختلف جهان استفاده کرد. از نظر ویلسون، بینش بایوفیلی به عنوان بخشی از بقاء تکاملی، ایجاد شده است و ویژگی‌های خاص انسانی که از دوره‌های اولیه‌ی پیدایش بشر در او باقی مانده است را حتی در شهرهای مدرن امروزی در برمیگیرد. او معتقد است که عشق به زندگی یک گرایش ذاتی است و جستجو و ارتباط با زندگی یک روند عمیق و پیچیده در رشد ذهنی است [۲].

تعریف شهر بایوفیلیک

«شهر بایوفیلیک» به عنوان انگاره‌ی جدید در طراحی شهری، یک شهر دوستدار طبیعت است که با تلفیق زندگی روزانه‌ی مردم شهر با طبیعت به دنبال بازگرداندن کیفیت‌های محیطی و جریان طبیعی زندگی در بستر شهر است. شهر بایوفیلیک در واقع شهری است که از طبیعت در ساخت خود الگوبرداری میکند و از سیستم‌ها و فرم‌های طبیعی در طراحی ساختمان‌هایش ایده می‌گیرد و درصدد آن است که ارتباط شهر با بستر طبیعی و تاریخی آن را برقرار سازد. عشق و توجه به طبیعت از ارزش‌های اصلی این شهر است. این شهر با استفاده از المان‌ها و عناصر سبز می‌تواند بر بهبود شرایط زیست‌محیطی، اجتماعی، اقتصادی و سلامت شهروندان تأثیرگذار باشد [۶].

رمزی در سال ۲۰۱۵ بیان می‌کند که در شهر بایوفیلیک، ادغام طبیعت با شهر به عنوان نمادی از تجمّل نیست بلکه نوعی سرمایه‌گذاری اقتصادی است که سلامت و بهره‌وری ساکنان را افزایش میدهد. زیاری بیان میکند که شهر بایوفیلیک، شهری به دنبال ایجاد شادی، سلامتی و زندگی سبز برای شهروندان است و درصدد ترکیب برنامه‌ریزی سازگار با طبیعت، طراحی طبیعت‌گرا و ترویج سبک زندگی سبز میباشد [۷].

۱. Frederick Law Olmsted
۲. Fromm
۳. Wilson

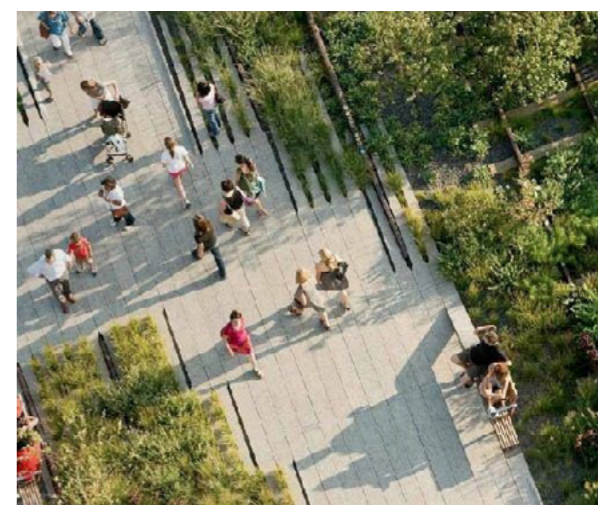
■ نحوه تأثیرگذاری طبیعت شهر بر سلامت شهروندان

در یک شهر بایوفیلیک، طبیعت شهر می‌تواند به صورت مستقیم و یا غیرمستقیم به سلامت جسمی و روانی شهروندان تأثیرگذار باشد:

نحوه ارتباط	نحوه تأثیرگذاری طبیعت بر سلامت شهروندان [۸]
ارتباط مستقیم با طبیعت	دیدن، تماشا یا شنیدن صدای طبیعت انجام فعالیت فیزیکی و گذراندن اوقات زندگی در طبیعت حس کردن عناصر طبیعی مانند؛ وزش باد، قطرات باران و ... ارتباط هدفمند با طبیعت به کمک درختکاری یا کشاورزی
ارتباط غیر مستقیم با طبیعت	مراقبت از طبیعت و جمع آوری زباله از طبیعت تماشای طبیعت از پنجره، تماشای دیوار یا بام سبز تماشای تصاویر طبیعی خواندن درباره طبیعت تعریف خاطره از طبیعت

■ عناصر شهر بایوفیلیک در مقیاس مختلف و مؤثر بر سلامت شهروندان

در یک شهر بایوفیلیک، عناصر طبیعی و بایوفیلیک باید در همه‌ی آنچه در شهر ساخته می‌شود (شامل مدارس، بیمارستانها، محله‌ها، بلوک شهری، سیستم خیابانی و طراحیهای شهری در مقیاس وسیعتر) در مرکز توجه قرار گرفته و ظهور نمایند. شهرهای بایوفیلیک به دنبال ساخت طبیعتی هستند که به طور عادلانه برای تمام ساکنان، قابل دسترس و لذتبخش بوده و سبب افزایش کیفیت زندگی و بهبود سلامت جسم و روان آنان گردد [۶].



انجام فعالیت فیزیکی و گذران اوقات فراغت در طبیعت [۱۰]



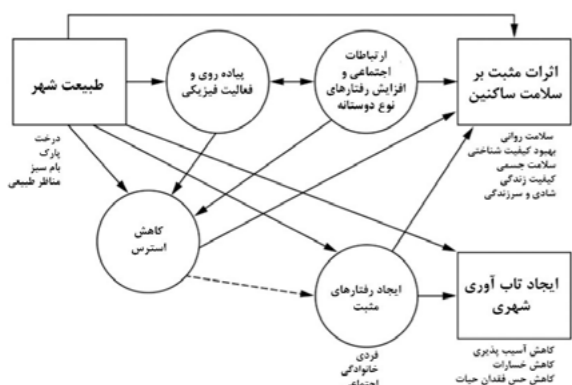
ارتباط هدفمند با طبیعت در سایت فرودگاهی [۱۱]

عناصر طراحی شهر بایوفیلیک در مقیاسهای مختلف برای بهبود سلامت شهروندان [۱]

ساختمان	- پشت بام سبز - باغ پشت بام - دیوار سبز - مصالح بایوفیلیک - طبیعت مجازی یا دیجیتال (مانند آسمان مجازی)
بلوک	- حیاط سبز یا منظر خوراکی - مجموعه های مسکونی در اطراف مناطق سبز
خیابان	- خیابان های سبز - باغچه های پیاده رو - درختان شهری - منظر سبز درختان مثمر - کانال های سبز درختکاری شده
واحد همسایگی و محله	- نور روز - جنگلهای شهری - پارکهای اکولوژیک - باغهای محلی - تبدیل زمینهای خاکستری و قهوه ای به اراضی سبز - حوضه های شهری و ساحلی - شبکه های زیست محیطی - مدارس سبز - سایبان درختان شهری - جنگل و باغهای محلی - کریدورهای سبز

عناصر طراحی شهر بایوفیلیک در مقیاسهای مختلف برای بهبود سلامت شهروندان [۱]

با توجه به نمودار، تأثیر طبیعت شهر بر سلامت شهروندان را می‌توان در سه دسته‌ی سلامت جسمی و ذهنی به عنوان زیرمجموعه‌ی سلامت فردی و همچنین سلامت جمعی به عنوان زیرمجموعه‌ای از سلامت اجتماعی ساکنان دسته‌بندی نمود [۸]. در ۳۰، ۴۰ سال اخیر، تحقیقات بسیاری در زمینه تأثیرات طبیعت شهر و محیطهای شهری بر سلامت جسمی و روانی انسان انجام شده است که از جمله مهم‌ترین آن‌ها می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:



تأثیر طبیعت شهر بر سلامت انسانی [۸]

■ مزایای بهره‌گیری از طراحی بایوفیلیک

اثرات شهر بایوفیلیک را می‌توان در سه دسته‌ی اجتماعی-روانی، اثرات اقتصادی و اثرات زیست‌محیطی دسته‌بندی کرد که در ادامه به بررسی هر یک از آن‌ها و به صورت ویژه، اثرات اجتماعی-روانی این شهرها پرداخته شده است.

■ اثرات اجتماعی-روانی

لذت‌بردن از طبیعت و اثربخشی آن بر سلامت روان انسان‌ها می‌تواند در لذت دیدن یک منظر سبز از پنجره‌ی یک محیط اداری، تماشای منظر سبز از شیشه‌ی ماشین در طول مسیر خیابان و یا تماشای سقف‌های سبز یا دیوارهای سبز و انسان‌ساخت باشد [۸]. در طی ۳۰، ۴۰ سال گذشته با شکل‌گیری پیشرفت‌هایی در علم روانشناسی و فیزیولوژی انسانی، امکان مطالعه و آزمایش تأثیر رابطه‌ی متقابل انسان با طبیعت فراهم گردیده است. در نمودار ارائه‌شده، می‌توان مهم‌ترین تأثیرات شهرهای بایوفیلیک و طبیعت شهری بر سلامت ساکنان را مشاهده نمود:

بهبود سلامت روانی:

در سال ۱۹۷۹، اولریچ^۴ به بررسی رابطه بین سلامت روان و پاسخ‌های فیزیولوژیکی افراد در هنگام برقراری ارتباط فرد با طبیعت پرداخت؛ در این آزمایش، ارتباط مستقیم و غیرمستقیم با طبیعت مورد مطالعه قرار گرفت و هر دو مورد تأثیرات مثبتی بر سلامت جسمی و روانی افراد مورد آزمایش داشت.

کاهش استرس:

در سال ۱۹۹۱، اولریچ با استفاده از اندازه‌گیری میزان تنش‌های عضلانی در هنگام ارتباط افراد با طبیعت به این نتیجه رسید که ارتباط با طبیعت در کاهش استرس افراد نیز مؤثر است.

بازسازی توجه:

از زمان کارهای اولی‌ی پرت بر روی تأثیر طبیعت بر روان و جسم انسانی، رفته رفته ثابت گردید که ارتباط با طبیعت سبب بهبود فعالیت سیستم عصبی بدن شده و در نتیجه بر بهبود عملکرد شناختی، حافظه و میزان یادگیری افراد نیز مؤثر است.

افزایش سلامتی:

بر اساس تحقیقات انجام‌شده توسط ایارسون و هگرهال^۵، محیط‌های سبزتر باعث کاهش خستگی ذهنی افراد در طول روز می‌شوند؛ همچنین، این تحقیقات نشان می‌دهند که نه تنها ارتباط مستقیم با طبیعت بر جسم و روان انسانی مؤثر است، بلکه ارتباطات غیرمستقیم از طریق استفاده از الگوهای فراکتال^۶ در ساختمان‌ها نیز می‌تواند اثربخش باشد.

کاهش جرم و خشونت:

کاپلان^۷ در سال ۱۹۸۹، در پی بررسی تأثیر طبیعت بر انسان، دیدگاه روانشناختی طبیعت را ارائه داد. او با تکیه بر نظریه‌ی جیمز^۸ که بر دو گونه‌ی توجه و ارتباط انسان با محیط (ارتباط آگاهانه و ناخودآگاه) اشاره دارد، بیان کرد که رفتارهای تهاجمی و ضداجتماعی می‌تواند تأثیر این ارتباط خودخواسته با محیط باشد؛ در نتیجه، وی بیان می‌کند که در بازسازی شهری، ارتباط با طبیعت به منظور تلطیف محیط و کاهش این‌گونه از تأثیرات مخرب، حائز اهمیت است؛ زیرا، افزایش

۴. Ulrich
۵. Ivarsson and Hagerhall
- ۶
۷. Kaplan
۸. James
۹. Guègan and Stefan

سرسبزی محیط علی‌الخصوص در خانه‌های مسکونی باعث کاهش میزان خشونت و تجاوز خواهد شد.

افزایش بهبود بیماران در بیمارستان‌ها:

در سال ۱۹۸۴، اولریچ در پی انجام یک آزمایش با بیماران یک بیمارستان به این نتیجه دست یافت که ارتباط با محیط طبیعی تأثیر زیادی بر کاهش درد بیماران دارد.

افزایش رفتارهای مثبت و نوع‌دوستانه:

مطالعات گوگن و استیفن^۹ نشان می‌دهد که قرارگیری در طبیعت و محیط‌های سبز باعث افزایش حس مثبت افراد و افزایش تمایل آن‌ها برای کمک به دیگران است.^[۲]

**تأثیر طبیعت بر افزایش سلامت شهروندان [۱۲]****تأثیر طبیعت در بهبود بیماران بیمارستانی [۱۳]****اثرات زیست محیطی**

کلرت و دوستانش در کنفرانس بایوفیلیک در سال ۲۰۰۶ و بعد از آن، به تأثیرات زیست‌محیطی طراحی‌های بایوفیلیک اشاره کرده‌اند و تأکید می‌کنند که طراحی‌های بایوفیلیک نه تنها بر روان و جسم انسانی مؤثر است، بلکه با بهبود محیط‌زیست می‌تواند سیستم یکپارچه‌ای در شهرها ایجاد نماید. مهم‌ترین تأثیرات زیست‌محیطی نظریه‌ی بایوفیلیک بر شهرها را می‌توان در موارد زیر خلاصه نمود:

کمک به مدیریت منابع آب**کاهش اثر جزایر حرارتی و کاهش مصرف انرژی****شهرها****کاهش آلودگی آب‌ها:**

آلودگی آب توسط مخلوط‌شدن آب‌های شرب با رواناب‌ها و فاضلاب‌ها از مسئله‌های اصلی شهری است. بام‌ها و دیوارهای سبز از عوامل مؤثر در کاهش آلودگی آب‌ها است. کاهش آلودگی آب شهری، می‌تواند در ارتقای سلامت جسمی شهروندان شهر نیز مؤثر باشد.

کاهش آلودگی هوا و کاهش دی‌اکسیدکربن:

با افزایش نگرانی‌های عمومی راجع به تغییرات آب و هوایی، جذب کربن از جو مورد توجه قرار گرفت. فتوسنتز گیاهی در شهرها می‌تواند به کاهش کربن از هوا کمک نماید و در این راستا استفاده از بام و دیوارهای سبز در شهرها و ساخت و سازهای نوین افزایش یافته است. کاهش آلودگی هوا نه تنها بر سلامت جسمی شهروندان مؤثر بوده، بلکه در درازمدت بر میزان سلامت ذهنی و روانی آنان نیز مؤثر خواهد بود.

کاهش آلودگی‌های موجود در خاک:

استفاده از گیاهان به منظور کاهش آلودگی‌های موجود در خاک و کاهش آلاینده‌های سمی می‌تواند به افزایش پاکیزگی شهرها کمک کند. دانشگاه گولف، در آنتاریو کانادا، با تحقیقات صورت‌گرفته به این نتیجه رسیدند که دیوارهای زندگی^{۱۰} (دیوارهای سبز) می‌توانند از انواع مختلفی از گونه‌های گیاهی حمایت کرده و سبب افزایش میکروبیوم مفید در خاک شوند. کاهش آلودگی خاک بر سلامت جسمی ساکنان شهر نیز نقش به‌سزایی دارد؛ زیرا، بخش بزرگی از منابع غذایی مردم یک شهر همچنان از محصولات کشاورزی تأمین می‌گردد.

افزایش تنوع زیستی:

۱۰. Living walls

با استفاده از بام‌ها و دیوارهای سبز در یک محیط شهری، در کنار افزایش میزان تنوع گونه‌های گیاهی، می‌توان شاهد افزایش تنوع گونه‌های زیستی نیز بود. ارتباط با گونه‌های مختلف گیاهی و جانوری خود عاملی بر بهبود سلامت روانی ساکنان یک شهر است.^[۲]

**کشاورزی شهری [۱۴]****دیوارهای سبز شهری [۱۵]****اثرات اقتصادی**

طراحی‌های بایوفیلیک علاوه‌بر تأثیرات اجتماعی و زیست‌محیطی، می‌توانند به رشد اقتصادی شهرها نیز کمک نمایند. مزایای اقتصادی طراحی بایوفیلیک عبارتند از:

افزایش پتانسیل خرده‌فروشی

افزایش ارزش اموال و جذب کارکنان

افزایش قابلیت زندگی در مناطق متراکم

■ بهره‌وری بهتر در محل کار:

با توجه به تأثیر ارتباط با طبیعت در بهبود سیستم شناختی و روانی انسان، با استفاده از تلفیق طبیعت در محیط‌های اداری و بهبود شرایط محیطی می‌توان میزان بهره‌وری کارمندان یک سیستم را نیز افزایش داد.

■ بهبود سلامت و تندرستی:

تلفیق طبیعت با محیط کار به دلیل کاهش استرس و بهبود عملکرد سیستم شناختی افراد، می‌تواند بر بهبود سلامت جسمی و روانی کارکنان نیز مؤثر باشد [۲].



افزایش پتانسیل فروش با ترکیب طبیعت در محیط ارائه خدمات [۱۷]



افزایش بهره‌وری کارمندان به کمک ترکیب عناصر طبیعی در محیط کار [۱۶]

منابع

۱. Kellert, S. R., Heerwagen, J., & Mador, M. (۲۰۱۱). Biophilic Design: The Theory, Science and Practice of Bringing Buildings to Life. John Wiley & Sons.
۲. Soderlund, J., & Newman, P. (۲۰۱۵). Biophilic architecture: a review of the rationale and outcomes. AIMS environmental science, ۹۶۹-۹۵۰, (۴)۲.
۳. Hill, K. (۲۰۰۲). Design and planning as healing arts: the broader context of health and environment (Vol. ۱, pp. ۲۱۴-۲۰۲). Island Press: Washington, DC, USA.
۴. Ulrich, R. S. (۱۹۷۹). Visual landscapes and psychological well-being. Landscape research, ۲۳-۱۷, (۱)۴.
۵. Kaplan, R., & Kaplan, S. (۱۹۸۹). The experience of nature: A psychological perspective. Cambridge university press.
۶. Beatley, T. (۲۰۱۱). Biophilic cities: integrating nature into urban design and planning. Island Press.
۷. Ziari, K., Pourahmad, A., Fotouhi Mehrabani, B., & Hosseini, A. (۲۰۱۸). Environmental sustainability in cities by biophilic city approach: a case study of Tehran. International journal of urban sciences, ۵۱۶-۴۸۶, (۴)۲۲.
۸. Bassett, E., Beatley, T., Chmielewski, E., Corburn, J., Cobb, T. D., Farrow, T., ... & Whittaker, J. Healthy Environments, Healing Spaces: Practices and Directions in Health, Planning, and Design.
۹. <https://www.dirt.asla.org/06/06/2016/biophilic-cities-forge-new-paths>
۱۰. <https://www.thehighline.org/photos/at-a-glance/best-of>
۱۱. <https://www.cntraveller.com/article/biophilic-architecture>
۱۲. <http://www.citylandscapes.tumblr.com/post/117070933000/newyorkcityfeelings-a-gorgeous-sunday-in-sheep>
۱۳. <https://www.continuingeducation.bnpmmedia.com>
۱۴. <https://www.architecturaldigest.com/gallery/see-2016-finalists-for-european-prize-for-urban-public-space>
۱۵. <https://www.domusweb.it/en/news/20/06/2012/capella-garcia-green-side-wall.html>
۱۶. <https://www.ten-brinke.nl/biophilic-design/>
۱۷. <http://www.shiftspacedesign.com>

نبض سبز شهر، راهی برای نجات انسان



از ابتدای خلقت بشر، طبیعت همراهِی همیشه برای وی به شمار می‌رفته است و آثار قابل‌توجهی بر زندگی انسان در دوران‌های مختلف داشته است. با صنعتی‌شدن شهرها این همراهی دچار نقصان شد و امروزه نگرانی جدی در رابطه با سلامت جسمی و روحی انسان در پی این اتفاق مطرح است. در پاسخ به این مسأله‌ی مهم، فضاهای سبز عمومی شهری در قالب‌های مختلفی به صحنه‌ی شهر پا نهاده‌اند و در برنامه‌ریزی امروز به عنوان یک کاربری اساسی به شمار می‌روند. مطالعات مختلفی در رابطه با تأثیر این فضاها بر سلامت انسان انجام شده است و در این پژوهش علاوه‌بر تعریف مفهوم فضای سبز شهری، به بررسی نتایج این تحقیقات پرداخته شده است. واژگان کلیدی: سلامت انسان، فضای سبز، طبیعت، باغ، پارک

مقدمه
حضور در طبیعت از بدو وجود انسان به عنوان یکی از نیازهای اساسی در ذات آدمی نهفته شده است. این نیاز ذاتی می‌تواند موجب سلامت روانی و فیزیولوژیک انسان شود و از بسیاری بیماری‌های روحی و جسمی جلوگیری کند. در گذشته، پاسخگویی به این نیاز انسان با توجه به جمعیت و تراکم پایین شهرها، شرایط محیطی و عدم وجود صنعت از سهولت بالایی برخوردار بوده است؛ اما، امروزه بیش از نیمی از جمعیت جهان در شهرها زندگی می‌کنند و این افزایش جمعیت و مسأله‌ی محدودبودن زمین، موجب مخاطرات بسیاری شده است و شهرها را در پاسخگویی به این نیاز ذاتی با مشکل مواجه کرده است. در قرن ۱۹ با توجه به اینکه بازگشت به زندگی گذشته‌ی انسان که در قرابت بالایی با طبیعت قرار داشت ممکن نبود، شهرها برای حل این مسأله به ایجاد فضاهای سبز

شهری مانند پارک‌ها و باغ‌های عمومی روی آوردند و این رویکرد همچنان ادامه دارد. فضاهای سبز شهری که انواع گوناگونی دارند تا حدودی تداعی‌کننده‌ی طبیعت خداوندی برای انسان می‌باشند و می‌توانند درگیری‌های ذهنی آن‌ها را کاهش دهند و موجب افزایش سطح کیفی زندگی شهری شوند. میان ادراک محیط اطراف و سلامت انسان، ارتباط مستقیمی وجود دارد؛ در نتیجه، پرداختن به تأثیر فضاهای سبز شهری بر سلامت انسان در زندگی پر استرس امروزی یک ضرورت است. در این پژوهش، پیش از پرداختن به تأثیر فضاهای سبز شهری بر سلامت انسان، مروری بر برخی مفاهیم و تاریخچه‌ی ایجاد فضاهای سبز شهری در ایران انجام شده است.

■ فضاهای سبز شهری

فضاهای سبز شهری، بخش مهمی از قلمرو همگانی و فضاهای باز عمومی شهر به شمار می‌روند که برای رفاه شهروندان و حفظ ارتباط آن‌ها با طبیعت ایجاد می‌شود. این فضاها دارای پوشش‌های گیاهی مختلف مانند چمن و درختان می‌باشند که برای اهداف سلامتی، تفریحی یا زیبایشناختی از دیگر محیط‌های شهری جدا شدند. فضاهای سبز به عنوان یک سرمایه‌گذاری بلندمدت برای شهر و شهروندانش به شمار می‌رود که باید به روشی کاربردی، انعطاف‌پذیر و با توجه به نیازهای انسانی طراحی شود. به عنوان یک قاعده‌ی کلی، همه‌ی ساکنان شهر باید دسترسی مطلوبی به فضاهای سبز عمومی داشته باشند؛ در نتیجه، مکان‌یابی این‌گونه فضاها پیش‌زمینه و مهم‌ترین رکن برنامه‌ریزی و طراحی آن‌ها می‌باشد. این بخش از قلمرو همگانی شهر باید در اختیار همه‌ی گروه‌های جامعه باشد و مختص محلات خاص شهر نباشد. قابل ذکر است که طراحی فضاهای سبز صرفاً نباید به صورت لکه‌ای، پارک یا باغ باشد، بلکه می‌بایست در تمامی پروژه‌های خیابانی، مسکونی، تجاری، مدرسه‌ها و غیره، سهمی را برای آن قائل شد [۱].

امروزه اصلی‌ترین فضاهای سبز شهری، باغ‌ها و پارک‌ها هستند که در ادامه به تعریف آن‌ها پرداخته شده است:
باغ: بسیاری از اهل فن، باغ را محوطه و محدوده‌ای محصور می‌دانند که در آن درختان و سایر پوشش‌های

گیاهی پرورش داده می‌شود که برای انسان بهره‌های مادی و معنوی فراوانی دارد. در فرهنگ معین، باغ «محوطه‌ای که به نوعی محصور است و در آن گل‌ها و درختان کاشته می‌شوند» چنین تعریف می‌شود [۲]. پارک: این واژه برای قطعه‌ی زمینی کاربرد دارد که به‌صورت طبیعی برای استفاده‌ی عمومی نگهداری می‌شود. پارک معمولاً با امکاناتی نظیر زمین‌های بازی، گردشگاه‌ها و زمین‌های ورزشی برای استفاده‌ی عموم ایجاد می‌شود و دارای چمن‌زار و درختان نیز می‌باشد [۲].

■ گذر از باغ‌های خصوصی به پارک عمومی در ایران

باغ نه‌تنها در کشور ایران، بلکه در سایر کشورها و فرهنگ‌ها، فضایی محصور و پر رمز و راز است و محصوربودن آن با تقسیم‌بندی فضاها و هندسه‌ی خاص آن، رابطه با جهان را تداعی می‌کند. در این میان، باغ ایرانی نتیجه‌ی اصالت تعامل ذهن و زندگی ایرانیان در محیط طبیعی آنان است که در تاریخ باغ‌سازی جهان با سبک و هویت خود شناخته می‌شود. در سوی دیگر پارک، فضایی عمومی و شهری است که به دنبال تغییرات شهرها پس از انقلاب صنعتی به دنبال پاسخگویی به نیاز قدیمی انسان یعنی ارتباط با طبیعت، نیاز به هوای سالم و جهت‌گذاران اوقات فراغت مطرح شد. پارک‌ها به عنوان عمده‌ترین فضای سبز شهری، نقش بسیار مهمی در زندگی اجتماعی و مراودات فرهنگی شهرنشینان دارند [۲].

کلمه‌ی پارک برای اولین بار در زمان ناصرالدین‌شاه وارد فرهنگ ایرانی شد؛ اما در آن زمان، این کلمه صرفاً به جای باغ مطرح شد و تنها تغییراتی در نحوه‌ی ساختار بعضی باغ‌های تهران، تحت تأثیر باغ‌سازی اروپایی به‌خصوص شیوه‌ی نامنظم انگلیسی ایجاد شده بود. به نوعی ورود و ظهور سبک‌های اروپایی تنها عمارت‌ها و بناها را در بر نمی‌گرفت، بلکه شیوه‌ی باغ‌سازی آن دوران را نیز تحت تأثیر قرار داد. با وجود اطلاق کلمه‌ی پارک به باغ‌های خصوصی در تهران، این فضاها عملکردشان مانند سابق بود و در دسترس عموم قرار نداشت [۲].

در دوره‌ی رضاخان بسیاری از باغات به کاربری‌های جدید شهری تبدیل شدند و مفهوم باغ ملی مطرح

امروزه، فضاهای سبز شهری به باغ‌ها و پارک‌ها محدود نمی‌شوند و شامل باغچه‌ها، لبه‌های سبز، بام سبز و غیره نیز می‌شوند. این تنوع می‌تواند برای ایجاد آن، سهولت بالایی را در شهر امروز ایجاد کند.

شد که همچنان به یادگار مانده است. این عبارت در مقابل کلمه‌ی «public garden» در شهرهای اروپایی و آمریکایی عنوان شد که در واقع ترجمه‌ی درست آن، باغ عمومی می‌باشد. با وجود

توجه به ساخت و ساز و توسعه‌ی شهرها و همچنین مطرح کردن مفهوم باغ ملی در دوره‌ی پهلوی اول، توجه چندان‌ی به فضای سبز شهری به عنوان یک مکان عمومی نشد. این شرایط تا پایان دهه‌ی اول پهلوی دوم نیز همچنان برقرار بود، اما اتفاقات مختلف سیاسی، اجتماعی و شهری در دهه‌ی ۱۳۳۰ منجر به ایجاد پارک‌های مختلفی در شهر تهران شد. در واقع دوره‌ی پهلوی دوم را می‌توان زمانی دانست که فضای سبز شهری به شکل عمومی خود مطرح و ایجاد شد [۲].

■ تأثیر فضاهای سبز شهری بر سلامت انسان

ریشه‌ی مطالعات تأثیر فضاهای سبز بر سلامت جسم و روان به حدود دهه‌ی ۱۹۳۰ باز می‌گردد؛ اما، تحقیقات سازمان یافته و دقیق در این رابطه از دهه‌ی ۱۹۵۰ آغاز شد. عموم این تحقیقات، کنترل شده بودند، به طوری که افرادی با مشکلات خاص و گزینش شده در فضاهای سبز مشخصی قرار می‌گرفتند و فعالیت‌های از پیش تعیین شده‌ای انجام می‌دادند. در طی این دهه‌های گذشته، اثبات شده است که انسان مدرن هنوز هم با پیش‌زمینه‌ای ناخودآگاه، با گرایش به طبیعت که از اجدادشان به ارث برده‌اند، متولد می‌شود [۳]. ارتباط میان عناصر طبیعی و مصنوع در مناظر به کمک حواس پنج‌گانه‌ی انسان، ادراک محیط را برای افراد میسر می‌کند، به طوری که مشاهده‌ی آب، سبزه، شنیدن آوای حاصل از عناصر طبیعی و همچنین استشمام رایحه‌ی گیاهان و گل‌ها و محرک‌های مختلف، ذهن و روح انسان را تحت تأثیر قرار می‌دهد و موجب کاهش اضطراب می‌شود [۴]. تحقیقات روانشناسی فراوانی اثبات می‌کنند که تماس با طبیعت و فضاهای سبز باعث بازیابی روانی و بهبود عملکرد ذهنی در افراد می‌شود و ارتباط شهروندان با محیط‌های طبیعی

تأثیر مثبت بیشتری در مقایسه با محیط‌های شهری دیگر بر کاهش سطح استرس و خستگی ذهنی دارد [۳]. استفاده‌ی بیشتر از فضاهای سبز شهری با بهبود رفتار در مسائل مختلف همراه می‌باشد. علاوه‌بر موارد ذکر شده، مطالعات نشان می‌دهند که زندگی در کنار طبیعت می‌تواند عملکرد قلبی و عروقی انسان را تحت تأثیر قرار دهد و میزان پاسخ‌های فیزیولوژیکی

به استرس را کاهش و تاب‌آوری انسان را در مقابل تنش‌های مختلف زندگی را افزایش دهد. به نوعی می‌توان گفت هر چه انسان ارتباط بیشتری با فضاهای سبز داشته باشد، خطر سکته و ابتلا به بیماری‌های قلبی کاهش پیدا می‌کند [۱، ۵].

مطالعات برخی کشورها

مانند لیتوانی نشان داده است که افرادی که به‌طور منظم از پارک‌ها و فضاهای سبز شهری استفاده می‌کنند، علائم کمتری از افسردگی در آن‌ها دیده می‌شود. از طرفی آن‌ها دریافته‌اند که زندگی نزدیک‌تر به پارک‌های شهری با بهبود سلامت روان کودکان و کاهش میزان بیش‌فعالی آنان همراه بوده است [۱]. فضاهای سبز شهری، تأثیرات دیگری بر کیفیت زندگی و سلامت انسان دارند و می‌توانند موجب ایجاد بستری برای فعالیت‌های اجتماعی و فعالیت‌های فیزیکی نیز شوند [۲]. فعالیت‌های فیزیکی مانند پیاده‌روی و هر گونه فعالیت ورزشی می‌تواند علاوه‌بر سلامت فیزیکی انسان، بر سلامت روح و روان وی تأثیرگذار باشد. فضاهای سبز شهری باید به گونه‌ای باشند که امکان فعالیت‌های فیزیکی را برای کاربران فراهم سازند؛ زیرا، انجام فعالیت‌های بدنی، تأثیرات اثبات‌شده‌ای بر سلامت روانی و کاهش اضطراب دارند و ترکیب آن با محیط طبیعی می‌تواند برای انسان آرامش‌بخش باشد [۴]. البته این نکته قابل ذکر می‌باشد که با بررسی نوع ارتباط افراد با فضاهای طبیعی می‌توان دریافت که تماس با طبیعت صرفاً به معنای حضور فعال در محیط طبیعی نیست، بلکه تماشای صحنه‌ای از درختان

فضاهای سبز شهری مانند پارک‌ها یا فضاهای سبز مسکونی با ایجاد آرامش روانی و کاهش استرس، انسجام اجتماعی و حمایت از فعالیت‌های بدنی موجب سلامت روحی و جسمی می‌شوند.

و گیاهان هم می‌تواند منجر به بازپروری روانی شود؛ لذا، باغچه‌های خصوصی قابل‌رؤیت، درختکاری خیابان‌ها و ایجاد منظرهای طبیعی نیز می‌توانند این نقش را برای شهروندان ایفا کنند [۳].

■ نتیجه‌گیری

با صنعتی‌شدن شهر امروز و دوری از طبیعت، تنش و استرس در زندگی مدرن گسترش یافته و رابطه‌ی انسان را با این پدیده دچار مشکل کرده است. این مشکل سلامت و آرامش انسان را تحت تأثیر قرار داده است و نیازمند راه‌حلی برای درمان می‌باشد. با بررسی صورت‌گرفته می‌توان به این نتیجه رسید، فضاهای سبز شهری نه تنها می‌توانند در سلامت انسان تأثیرگذار باشند، بلکه مکان‌هایی برای تقویت تعاملات اجتماعی و ارتقا‌دهنده‌ی کیفیت زندگی شهری می‌باشند. فضاهای سبز تداعی‌کننده‌ی طبیعت خداوندی برای انسان هستند و در هر جامعه‌ای، شهروندان و ساکنان آن نیازمند چنین فضاهایی می‌باشند. به همین دلیل اختصاص دادن سرانه‌ای مطلوب در کنار کیفیت اجرایی بالا، به برنامه‌ریزی از پیش تعیین‌شده‌ای احتیاج دارد تا بتوان در هر منطقه‌ی شهری، نیاز ساکنان آن را برای این‌گونه فضاها تأمین کرد.

منابع

1. World Health Organization. (۲۰۱۶). Urban green spaces and health (No. WHO/EURO: ۶۰۳۴۱-۴۳۱۱۱-۳۳۵۲-۲۰۱۶). World Health Organization. Regional Office for Europe.
۲. سلطانی، مهرداد (۱۳۸۶). شکل‌گیری بوستان‌های شهری معاصر در گذر از مفهوم باغ به پارک با محوریت تجارب تهران. باغ نظر، ۴(۸)، ۴۸-۵۸.
۳. اکبری‌ان، امیرعباس (۱۳۹۸). تأثیر فضاهای سبز شهری در بهبود سلامت روانی شهروندان. معماری‌شناسی، ۲(۱۳)، ۲۰۳-۲۰۷.
۴. هاشمین، سید ابوالفضل، کاظمی، احمد و بمانیان، محمدرضا (۱۳۹۸). بررسی تأثیر باغ شفاف‌بخش بر سلامت روان بیماران با تأکید بر کاهش اضطراب. فصلنامه‌ی علوم و تکنولوژی محیط‌زیست، ۲۱(۱۲)، ۲۶۳-۲۷۶.
۵. حمید، نجمه و بابامیری، محمد (۱۳۹۱). بررسی رابطه‌ی فضای سبز با سلامت روان. ارمغان دانش، ۱۷(۴)، ۳۰۹-۳۱۶.

<https://abokhaksazan.com/articles/۲۴۲۶۴>



بگذاریم پیکاسو

معمار شهرمان شود...

نقش معماری فضای شهری در سلامت شهر

افاطمه یآوری
دانشجوی کارشناسی مهندسی
شهرسازی دانشگاه شیراز



مقدمه

طراحی فضاهای باز و محلات شهری

متناسب با آسایش و سلامت

شهروندان یکی از اهداف طراحی شهری پایدار به شمار می‌رود که در سال‌های اخیر، به‌ویژه در کشورهای توسعه‌یافته، گسترش زیادی داشته و ارائه‌ی راهنماها و معیارهای طراحی برای آسایش و سلامت شهر از نتایج چنین رویکردی بوده است. فرضیه‌ی این نوشتار آن است که رویکرد طراحی محلات شهری پایدار از طریق طراحی و ارتقای کیفیت فضاهای شهری و نواحی مسکونی می‌تواند به ارتقای سلامت شهر منجر شود. بر این اساس، طراحی فضاهای باز و سبز محلی، برنامه‌ریزی فضاهای شهری پیاده، ایجاد محلات متراکم با کاربری‌های مختلط مسکونی، تجاری و اداری، اجرای طرح‌های شهری میان‌افزا در فضاهای باز و بلااستفاده، افزایش دسترسی فیزیکی و بصری ساکنان به طبیعت از طریق طراحی طبیعت‌گرا، ایجاد

فرصت‌های فرهنگی-

اجتماعی و تجاری-تفریحی

در محله، توسعه‌ی شبکه‌ی حمل و نقل بین محلی و ارتقای کیفیت فضاهای جمعی در مراکز محلی متناسب با گروه‌های جمعیتی استفاده‌کننده از راهبردهای پایدار برای ارتقای سلامت در محیط شهری شناخته شده است.

طراحی محیط شهری، نشاط و تعامل اجتماعی فضاهای عمومی نامطلوب و فاقد کیفیت اجتماعی-کالبدی و خدمات شهری مانند میادین بزرگ بی‌کیفیت و با کارکرد صرفاً ترافیکی و فضاهای فاقد تجهیزات و تسهیلات شهری به جامعه‌گریزی افراد منجر می‌شود. محرومیت ساکنان مناطق حاشیه‌ی شهری از فضاهای جامعه‌پذیر و پاسخگو، قابلیت اجتماعی، تعامل و مشارکت محیطی شهروندان را با مشکل مواجه می‌کند. در چنین شرایطی، گسست اجتماعی و نبود شادابی و نشاط که لازمه‌ی سلامت عمومی جامعه است، این مناطق شهری را تهدید می‌کند. بررسی‌های مقایسه‌ای نشان

می‌دهد که تصادفات خطرناک، بیشتر در فضاهای شهری با طراحی نامناسب رخ می‌دهند. فضاهای شهری حاشیه و حومه، قربانی فضاهای شهری متن و مرکزی شده و در نتیجه بیشترین انزوا، گسست، ناامنی، عدم امنیت و عدم تعلق اجتماعی در فضاهای شهری حاشیه دیده می‌شود که نتیجه‌ی آن پایین‌بودن نشاط و شادابی اجتماعی و بروز نارضایتی و اغتشاش اجتماعی در این فضاها است. در این فضاها، فرصت‌های کمتری برای فعالیت‌های فیزیکی مانند پیاده‌روی و حضور در مراکز خرید پیاده و مسیرها و فضاهای ایمن دوچرخه و ورزش برای کودکان و نوجوانان و بزرگسالان وجود دارد. پیشنهاد راهکار: بازیابی سلامت عمومی از طریق طراحی محیط و منظر شهری

طراحی شهر و نواحی مسکونی، زمانی می‌تواند زمینه‌ساز سلامت جسمی و روانی شهروندان باشد که بر اساس دیدگاهی ائتلافی و کل‌گرا مرکب از متخصصان سلامت و بهداشت محیطی از یک سو و برنامه‌ریزان شهری و طراحان از سوی دیگر به انجام رسد. بر این اساس، متخصصان بهداشت و سلامت عمومی جامعه می‌توانند به شناسایی تأثیر محیط کالبدی بر سلامت جسمی و روانی در گروه‌های مختلف اجتماعی پرداخته و نتایج تحقیقات خود را در اختیار طراحان برنامه‌ریزان شهری قرار دهند. برنامه‌ریزان و طراحان شهری نیز لازم است در فرآیند تصمیم‌سازی پیرامون شکل محیط‌های شهری، کارگاه‌های مشترکی را با متخصصان سلامت عمومی از یک سو و متخصصان حمل و نقل شهری از سوی دیگر به انجام رسانند تا فضاهای شهری پدیدآمده، زمینه‌ساز ارتقای سلامت جسمی و روانی شهر و شهروندان باشد. یکی از الگوهای فضایی مناسب برای آزمون این دیدگاه، طراحی فضاهای جمعی در مقیاس محله‌های مسکونی می‌باشد که به‌دلیل کنترل‌پذیربودن متغیرهای کالبدی و انسانی آن، می‌توان اثرات مداخلات پیشنهادی را مورد سنجش و ارزیابی نیز قرار داد.

از راهکارهای ارتقای سلامت جسمی و روانی از طریق برنامه‌ریزی و طراحی، موارد زیر قابل اشاره است:

۱. فعالیت فیزیکی و پیاده‌روی، الگویی از زندگی سالم شهری است که وجود پیاده‌روها، پیاده‌راه‌ها، مراکز

و میادین خرید پیاده و مسیرهای دوچرخه، زمینه‌ساز بروز آن است.

۲. لگوهای نوین شهرسازی و طراحی محلات مسکونی مانند شهرسازی نوین، سنت‌گرایی نوین، طبیعت‌گرایی، طراحی بر اساس شبکه‌ی حمل و نقل عمومی و طراحی محلات پیاده‌گرا از نگرش‌های قابل توجه در ارتقای سلامت شهر محسوب می‌شوند که بایستی متناسب با فضا و زمان مورد توجه قرار گیرند. در مقیاس محلات مسکونی، کیفیت مناظر و چشم‌اندازها، وجود مغازه‌ها و خدمات زندگی روزمره، راحتی عاطفی و روانی افراد از حضور در خیابان، تداوم معابر و شبکه‌های پیاده و سواره، دسترسی سریع و آسان به مقاصد مختلف محلی و کیفیت فضاهای پیاده از دست‌مایه‌های طراحی برای ارتقای سلامت ساکنان محسوب می‌شوند. آفرینش فضای جمعی متناسب با الگوهای مختلط و متراکم کاربری اراضی، منجر به ایجاد تنوع و تراکم فعالیت‌ها و افراد حاضر و فعال در فضاهای شهری می‌شود. در این ارتباط، توجه به فضاهای گم‌شده و رهاشده و بلااستفاده در فواصل پراکنده‌ی شهری مفید است. لازم است از منطقه‌بندی‌های مرسوم اداری، تجاری و مسکونی که فضایی فاقد مقیاس انسانی و جامعه‌گریز و بی‌روح و نشاط ایجاد می‌کنند، پرهیز شود.

۳. توجه به موضوع امنیت و ایمنی در فضاهای شهری از طریق نورپردازی خیابانی و برنامه‌ی تداوم زندگی در فضاهای باز در ساعات خلوت مانند اواخر شب می‌تواند زمان حضور شهروندان را در این فضاها تمدید و تضمین نماید.



خلاقیت و زیبایی در طراحی فضای شهری - بازار استریزل مارکت در درسدن، آلمان ۱۳۱

۴. ارتقای تعاملات اجتماعی و فرهنگ همسایگی از طریق تدابیر طراحی مناسب از قبیل کاشت گیاهان و درختان

و طرح معماری منظر در حریم بلافاصل همسایگی واحدهای مسکونی، در ارتقای نشاط و پیوندهای اجتماعی مؤثر است.

۵. طراحی فضاهای عمومی و مدنی شهری که عرصه‌ی بروز افکار و تعاملات مدنی و اجتماعی شهروندان بوده و از طریق جلب مشارکت‌های عمومی شهروندان علاوه‌بر کمک به اداره‌ی جامعه، به سلامت، نشاط و شادابی اجتماعی شهروندان نیز منجر می‌شوند.

۶. طراحی فضاهای مطلوب از نظر زیبایی‌شناسی و



رنگ، عصری تأثیرگذار بر روی شادابی و سلامت شهر - نمای از یک خیابان پویا در سطح شهر [۸]

معماری و منظر خیابانی که استفاده‌کنندگان از حضور در آن فضا، حس عمومی مطلوبی داشته و به تداوم حضور در آن تشویق شوند.

۷. طراحی مجتمع‌های سکونتی در ارتباط با مظاهر طبیعت و انرژی‌های تجدیدپذیر که با تنوع و انعطاف‌پذیری کافی پذیرای حضور و فعالیت گروه‌های مختلفی از ساکنان بوده و عرصه‌های متنوع فعالیت را در اختیار افراد قرار دهد.

■ طراحی شهری، نشاط و تعامل اجتماعی

فضاهای عمومی نامطلوب و فاقد کیفیت اجتماعی -کالبدی و خدمات شهری مانند میادین بزرگ بی کیفیت و با کارکرد صرفاً ترافیکی و فضاهای فاقد تجهیزات و تسهیلات شهری، به جامعه‌گریزی افراد منجر می‌شود. در چنین شرایطی گسست اجتماعی و نبود شادابی و نشاط که لازمه‌ی سلامت عمومی جامعه است، این مناطق شهری را تهدید می‌کند. بررسی‌های مقایسه‌ای نشان می‌دهد که تصادفات خطرناک بیشتر در فضاهای شهری با طراحی نامناسب رخ می‌دهند.

فضاهای شهری حاشیه و حومه، قربانی فضاهای شهری متن و مرکزی شده و در نتیجه، بیشترین انزوا، گسست و ناامنی در فضاهای شهری حاشیه دیده می‌شود که نتیجه‌ی آن پایین‌بودن نشاط و شادابی اجتماعی و بروز نارضایتی و اغتشاش اجتماعی در این فضاها است. در این فضاها، فرصت‌های کمتری برای فعالیت‌های فیزیکی مانند پیاده‌روی و حضور در مراکز خرید پیاده و مسیرها و فضاهای ایمن دوچرخه و ورزش برای کودکان و نوجوانان و بزرگسالان وجود دارد. این در حالی است که به اعتقاد محققان علوم بهداشت محیطی، بسیاری از بیماری‌ها مانند سرماخوردگی‌ها، حملات قلبی، سرطان، افسردگی و مرگ زودرس با ارتباطات اجتماعی، خانوادگی و مذهبی ارتباط متقابل دارند. پیوندهای اجتماعی ضعیف نظیر عدم تعهد و مسئولیت‌پذیری اجتماعی و عدم عضویت در گروه‌های داوطلبانه و خیریه در بروز رفتارهای زانبار بر سلامت مانند مصرف مشروبات الکلی و مواد مخدر، اختلالات روانی، جنون، اسکیزوفرنی، گرفتگی شریان‌های قلب، تصادفات و حتی خودکشی مؤثر است (جکسون، ۲۰۰۳).

در واقع فضاهای شهری و عرصه‌های اجتماعی، نقطه‌ی شکل‌گیری سرمایه‌ی اجتماعی محسوب می‌شود. جین جیکوبز (۱۹۶۱) مشاهده کرد که وقتی پیکره‌بندی محلات، ارتباطات غیررسمی بین ساکنان را به حداکثر می‌رساند، میزان وقوع جرم کاهش می‌یابد، کودکان تحت نظارت بهتری قرار می‌گیرند و مردم در ارتباط با محیط فیزیکی پیرامون خود، علاقه و رضایت بیشتری نشان می‌دهند؛ همچنین، تحقیقات کو و همکارانش (۲۰۰۴) نشان داده است که وجود فضاهای سبز یکی از شیوه‌های افزایش ارتباطات غیررسمی و نشاط اجتماعی در فضاهای محله‌ای است. برخی از اصول طراحی فضاهای پیاده و سالم شهری با اصول طراحی محیطی به منظور پیشگیری از وقوع جرم همخوانی دارند؛ به عنوان مثال، نورپردازی‌های خیابانی و تداوم مسیرهای پیاده در تقاطع‌های ترافیکی و ارتقای کیفی فضاهای عمومی شهر که در طراحی مسیرهای پیاده مورد توجه است، در ارتقای ایمنی فضاهای شهری نیز مؤثر است؛ همچنین، توجه به نکاتی چون طراحی معماری منظر، نوسازی و بهسازی ساختمان‌های موجود پیرامون فضاهای شهری، برنامه‌ریزی و طراحی کاربری‌های مختلط شهری، علاوه‌بر پیشگیری و کاهش وقوع جرم،

در ارتقای احساس ایمنی در فضاهای شهری تأثیرگذار است؛ بنابراین، طراحی محیطی در تأمین ایمنی، امنیت و سلامت عمومی شهروندان نقشی قابل‌توجه دارد.

فضاهای شهری عاری از اتومبیل، خیابان‌های پیاده‌مدار به اعتقاد متخصصان سلامت عمومی، عدم تحرک فیزیکی کافی می‌تواند به تشدید بیماری‌های قلبی، تنگی نفس، حمله‌ی قلبی، انواع دیابت، پوکی استخوان، افسردگی و حتی برخی از انواع سرطان منجر شود. با توجه به تسلط اتومبیل در فضاهای عمومی شهر، امروزه بخش قابل‌توجهی از مرگ و میر و تصادفات، متوجه پیاده‌ها است. فضاهای شهری اتومبیل‌مدار، جابه‌جایی گروه‌های آسیب‌پذیری چون کودکان و معلولان جسمی را در شهر کاهش می‌دهند. کم‌تحرکی نسل کودک و نوجوان به دلیل کاهش استفاده از دوچرخه و پیاده‌روی برای مدرسه‌رفتن و افت کیفیت زندگی کهنسالان و معلولان جسمی در فضاهای پرمانع و خطرناک شهری از معضلات سلامت محیطی است؛ در حالی که، امروزه وابستگی به اتومبیل به عنوان الگوی سفر بی‌تحرک، فضاهای شهری را تحت تسلط خود قرار داده است. آفرینش فضاهای شهری متناسب با فعالیت جسمانی مانند پیاده‌روی و دوچرخه‌سواری در ارتقای سلامت شهروندان مؤثر خواهد بود. طراحی محلات مسکونی پیاده‌گرا، مسیرهای ویژه‌ی دوچرخه و پیاده از مدرسه تا نواحی مسکونی و مناسب‌سازی فضاهای شهری برای گروه‌هایی چون کهنسالان و معلولان جسمی از تدابیر گسترش زندگی پرتحرک و فعال شهری محسوب می‌شود.

■ بازبانی سلامت عمومی از طریق طراحی فضاهای شهری و نواحی مسکونی

طراحی شهر و نواحی مسکونی، زمانی می‌تواند زمینه‌ساز سلامت جسمی و روانی شهروندان باشد که بر اساس دیدگاهی ائتلافی و کل‌گرا، مرکب از متخصصان سلامت و بهداشت محیطی از یک سو و برنامه‌ریزان شهری و طراحان از سوی دیگر به انجام رسد. برنامه‌ریزان و طراحان شهری لازم است در فرآیند تصمیم‌سازی پیرامون شکل محیط‌های شهری، کارگاه‌های مشترکی را با متخصصان سلامت عمومی از یک سو و متخصصان حمل و نقل شهری از سوی دیگر به انجام رسانند تا فضاهای شهری پدیدآمده، زمینه‌ساز ارتقای سلامت

جسمی و روانی شهروندان باشند. از راهکارهای ارتقای سلامت جسمی و روانی از طریق برنامه‌ریزی و طراحی، موارد زیر قابل اشاره است:

۱. فعالیت فیزیکی و پیاده‌روی، الگویی از زندگی سالم شهری است که وجود پیاده‌روها، پیاده‌راه‌ها، مراکز و میادین خرید پیاده و مسیرهای دوچرخه زمینه‌ساز بروز آن است.

۲. الگوهای نوین شهرسازی و طراحی محلات مسکونی مانند شهرسازی نوین، سنت‌گرایی نوین، طبیعت‌گرایی، طراحی بر اساس شبکه‌ی حمل و نقل عمومی و طراحی محلات پیاده‌گرا از نگرش‌های قابل‌توجه در ارتقای سلامت عمومی محسوب می‌شوند که بایستی متناسب با فضا و زمان مورد توجه قرار گیرند.

۳. الگوهای مختلط و تراکم کاربری اراضی منجر به ایجاد تنوع و تراکم فعالیت‌ها و افراد حاضر و فعال در فضاهای شهری می‌شود.

۴. توجه به موضوع امنیت و ایمنی در فضاهای شهری از طریق نورپردازی خیابانی و برنامه‌ریزی تداوم زندگی در فضاهای باز در ساعات خلوت مانند اواخر شب می‌تواند زمان حضور شهروندان را در این فضاها تمدید و تضمین نماید.

۵. ارتقای تعاملات اجتماعی و فرهنگ همسایگی از طریق تدابیر طراحی مناسب از قبیل کاشت گیاهان و درختان و طرح معماری منظر در حریم بلافاصل همسایگی واحدهای مسکونی در ارتقای نشاط و پیوندهای اجتماعی مؤثر است.

۶. طراحی فضاهای عمومی و مدنی شهری که عرصه‌ی بروز افکار و تعاملات مدنی و اجتماعی شهروندان بوده و از طریق جلب مشارکت‌های عمومی شهروندان، علاوه‌بر کمک به اداره‌ی جامعه، به سلامت، نشاط و شادابی اجتماعی شهروندان نیز منجر می‌شوند.

۷. طراحی فضاهای مطلوب از نظر زیبایی‌شناسی و معماری و منظر خیابانی که استفاده‌کنندگان از حضور در آن فضا، حس عمومی مطلوبی داشته و به تداوم حضور در آن تشویق شوند.

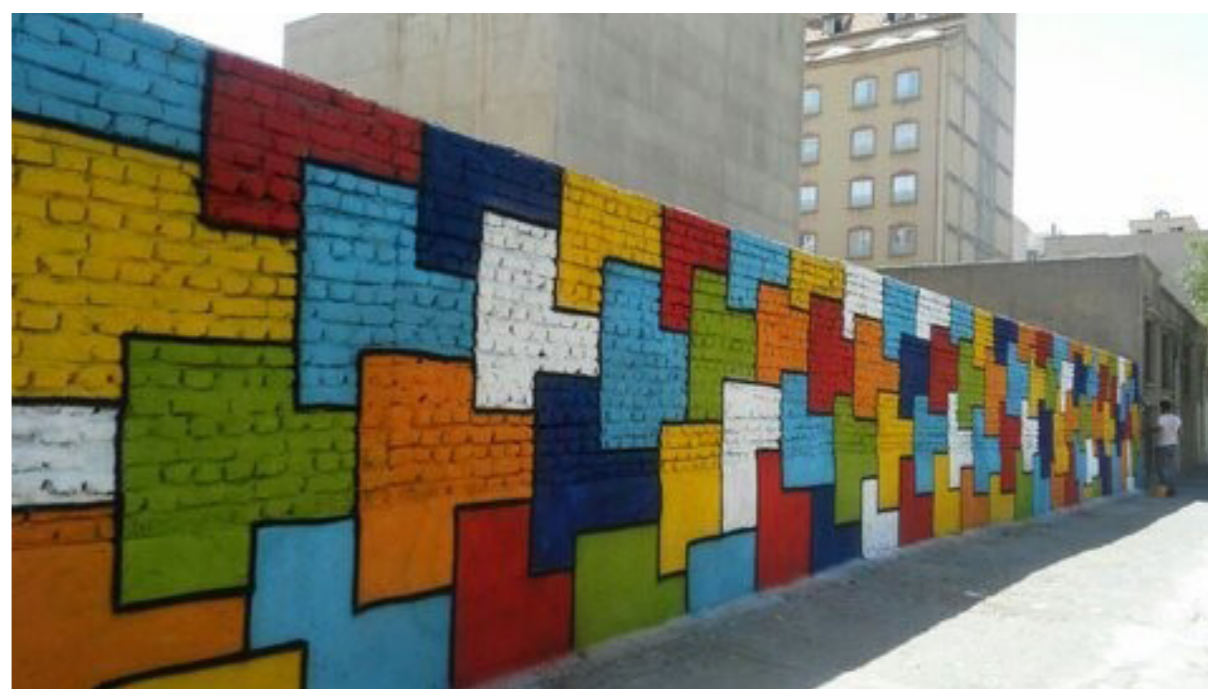
۸. طراحی مجتمع‌های سکونتی در ارتباط با مظاهر طبیعت و انرژی‌های تجدیدپذیر که با تنوع و انعطاف‌پذیری کافی پذیرای حضور و فعالیت گروه‌های مختلفی از ساکنان بوده و عرصه‌های متنوع فعالیت را در اختیار افراد قرار دهد.

منابع

۱. Badland, H., & Schofield, G. (۲۰۰۵). Transport, urban design, and physical activity: an evidence-based update. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, ۱۹۶-۱۷۷ (۳)۱۰.
۲. Jackson, R. J., & Kochtitzky, C. (۲۰۰۱). *Creating a Healthy Environment: The Impact of the Built Environment on Public Health* Washington. DC Sprawl Watch Available: <http://www.sprawlwatch.org/health.pdf> [accessed ۱ October ۲۰۰۹].
۳. Morris, N. (۲۰۰۳). *Health, well-being and open space*. Edinburgh: Edinburgh College of Art and Heriot-Watt University.
۴. Jackson, L. E. (۲۰۰۳). The relationship of urban design to human health and condition. *Landscape and urban planning*, ۲۰۰-۱۹۱ (۴)۶۴.
۵. Frank, L., Kavage, S., & Litman, T. (۲۰۰۶). Promoting public health through smart growth: Building healthier communities through transportation and land use policies and practices.
۶. Sullivan, W. C., Kuo, F. E., & Depooter, S. F. (۲۰۰۴). The fruit of urban nature: Vital neighborhood spaces. *Environment and behavior*, ۷۰۰-۶۷۸ (۵)۳۶.
۷. Tzoulas, K. & James, p. (۲۰۰۴). Finding links between urban biodiversity and human health and well-being.
۸. www.imna.ir
۹. www.mizan.news
۱۰. www.isna.ir/news
۱۱. لینچ، کوین (۱۳۷۶). *تئوری شکل خوب شهر*. تهران: مؤسسه چاپ و انتشارات دانشگاه تهران.
۱۲. امیریاراحمدی، محمود (۱۳۷۸). *به سوی شهرسازی انسانگرا*. تهران: شرکت پردازش و برنامه‌ریزی.
۱۳. به نقل از وبلاگ روزنه جغرافیایی



طراحی نواحی مسکونی به منظور گسترش نشاط، شادابی و سلامت شهر - بندر انزلی [۱۸]



طراحی فضاهای شهری به منظور گسترش پویایی و سلامت شهر - چهار محال و بختیاری [۱۹]

دوچرخه

در قاره ی سبز

دیلما
معصومه
دانشجوی کارشناسی مهندسی
شهرسازی دانشگاه شیراز

ولزاده
اجواد
دانشجوی کارشناسی مهندسی
شهرسازی دانشگاه شیراز



مقدمه

حمل و نقل پایدار به معنی برآوردن نیازهای جاری

حمل و نقل بدون به مخاطره انداختن قدرت

برآوردن این نیازها توسط نسل آینده

و دارای سه پارامتر اقتصادی، اجتماعی - فرهنگی و

مهم تر زیست محیطی می باشد. استفاده از دوچرخه به عنوان یک حمل و نقل غیرموتوری، یکی از راهکارهای دستیابی به حمل و نقل پایدار است و دارای مزایای فراوانی از جمله عدم استفاده از سوخت های فسیلی و در نتیجه عدم تولید دی اکسید کربن، قیمت مناسب، سلامتی و دارای سرعت مؤثر می باشد [۵]. دوچرخه سواری از جمله سالم ترین راه ها برای رفت و آمد در شهرهای ما است که روزانه فعالیت بدنی ارزشمندی را برای

مردم فراهم می کند؛ این شکل از حمل و نقل فعال همچنین با کاهش استفاده از خودروها، مزایای سلامت عمومی غیرمستقیم را به همراه دارد؛ در نتیجه، آلودگی هوا، آب و صوتی و سطح کلی خطر ترافیک را کاهش می دهد [۱].

حمل و نقل پایدار

حمل و نقل پایدار سیستمی است که در مصرف سوخت، آلاینده های وسایل نقلیه، ایمنی، تراکم ترافیک و دستیابی به اهداف اقتصادی و اجتماعی به صورت چندسطحی عمل می نماید و در تمامی این موارد تأمین کننده اهداف پایداری در آینده بوده،

بدون اینکه آیندگان را در تأمین مایحتاجشان به خطر بیندازد [۷].

سرگذشت دوچرخه

پس از اختراع دوچرخه در سال ۱۸۶۷، نخست این وسیله نقلیه به عنوان وسیله ای تفریحی - ورزشی مورد توجه همگان قرار گرفت. با آغاز قرن بیستم و پیدایش اتومبیل به عنوان رقیب، تردد با دوچرخه کاهش یافت. سرانجام در دهه ی ۱۹۷۰، مسأله ی بحران سوخت و انرژی در جهان به ویژه در اروپا از یک سو و توجه به مسائل زیست محیطی از طرف دیگر، موجب گرایش مجدد به استفاده از این وسیله نقلیه در شهرها شد. موضوعاتی از قبیل ایجاد شهر سالم و توسعه ی پایدار، در دهه ی ۱۹۸۰ به تعدیل در استفاده از اتومبیل شخصی منجر شد و تردد با دوچرخه را به منزله ی بخشی از سیستم حمل و نقل درون شهری رسمیت بخشید [۶].

آشتی با دوچرخه در اروپا

طرح استفاده از دوچرخه به شیوه ای فزاینده در کشورهایی در سرتاسر اروپا، آسیا و آمریکا، به عنوان جایگزینی مناسب برای حمل و نقل در نواحی شهری مورد توجه قرار گرفته است. در طول دو دهه ی گذشته، استفاده از دوچرخه به طور معناداری در چند کشور اروپایی نظیر دانمارک، آلمان، سوئد و هلند افزایش یافته است [۸]. آلودگی هوا از جمله مشکلات بزرگی است که اغلب شهرهای بزرگ جهان با آن مواجه هستند. یکی از راه حل هایی که برای حل این مشکل در کشورهای اروپایی مورد استفاده قرار می گیرد، ترویج فرهنگ «دوچرخه مداری» است. دوچرخه سواری علاوه بر ایجاد تأثیرات مثبت بر کاهش آلودگی هوا، موجب کاهش مصرف سوخت و حفظ سلامت جسمی و روحی شهروندان می گردد. در ادامه به بررسی تجارب کشورهای اروپایی و به ویژه هلند، رکورددار استفاده از دوچرخه، می پردازیم.

دوچرخه سواری زیر آسمان آلوده ی میلان

میلان، آلوده ترین شهر اروپا از نظر آب و هواست. هوای این شهر سال ۲۰۱۲ آنقدر بد شد که طبق آمار دولت ایتالیا، ۸۴ هزار نفر به خاطر آلودگی هوا جان خود را از دست دادند. برخی گزارش ها حاکی از این است که

میزان «بنزن» در هوای میلان به اندازه ای است که گویی هر یک از ساکنین این شهر، روزی ۱۵ سیگار میکشند. سال گذشته میلادی، هم میلان و هم رم محدودیت های ترافیکی وضع کردند تا با آلودگی هوا مقابله کنند؛ اما محدود کردن عبور و مرور اتومبیل ها تنها راه حلی نیست که مسئولین شهری در ایتالیا به آن فکر کرده اند. راه حل دیگری که مسئولین تصمیم گرفته اند آن را امتحان کنند و البته برای اولین بار هم نیست که در اروپا آزمایش میشود، پرداخت پول به شهروندانی است که مسیر خانه تا محل کار را با دوچرخه طی کنند. مقامات فرانسه قول دادند به شهروندانی که تا محل کار خود با دوچرخه بروند، به ازای هر کیلومتر، ۲۵ «سانتیم» (یکصدم فرانک) بدهند

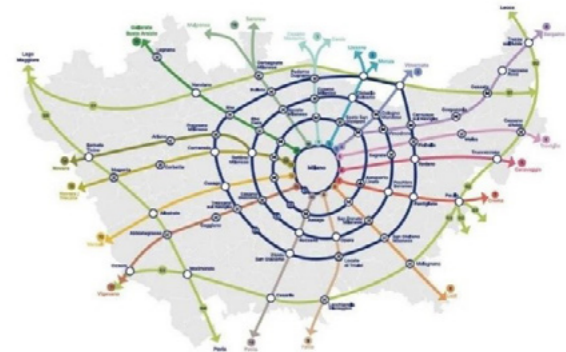


. با این حال این طرح پس از مدتی ناکام ماند؛ چون شمار شهروندانی که متقاعد شده بودند با دوچرخه به محل کار بروند، کمتر از انتظارات دولت بود. در عین حال، آزمایش این روش در برخی کشورهای دیگر اروپایی موفقیت آمیزتر بوده است [۲].

مدل تار عنکبوتی

امروزه میلان ایتالیا میزبان پروژه های موسوم به «کامپیو» است که بر اساس آن ۷۵۰ کیلومتر جاده ی دوچرخه سواری در شهر احداث می شود. مسیر دوچرخه ی جدید، شبیه ی یک تار عنکبوت پیچیده است که هسته ی شهر را به حومه ی آن متصل می کند. این شبکه ی تار عنکبوتی، دارای چهار جاده ی کمربندی، چهار راه سبز و ۱۶ خط شعاعی است که به مرکز مسیر متصل می شود. ایده ی پروژه بر این اصل استوار است که ۸۰ درصد از خدمات شهری ضروری مربوط به ساکنان میلان در فاصله ی کمتر از یک کیلومتر از هر خط معین در شبکه قرار گیرد. این امر منجر به کاهش انتشار گازهای گلخانه ای، ترافیک کمتر و ایمنی

بیشتر جاده می‌شود؛ زیرا، دوچرخه‌سواران و رانندگان با این شبکه مجبور نیستند جاده‌ی مشابهی را به



اشتراک داشته باشند [۲].

■ ویروس کرونا و شهر ۱۵ دقیقه‌ای

شهر ۱۵ دقیقه‌ای، مدلی برای توسعه و تحرک شهری است که توسط دانشگاه سوربن و شهرداری پاریس طراحی شده است. شهر ۱۵ دقیقه‌ای، شهری است که همه‌ی ساکنان آن می‌توانند با یک پیاده‌روی کوتاه یا دوچرخه‌سواری از خانه‌ی خود به نیازهای روزانه‌ی خود برسند [۳]. [با شیوع ویروس کرونا و آغاز پاندمی، کانسپت پیشنهادی ۱۵ دقیقه‌ای شهر می‌تواند یکی از بهترین گزینه‌های برنامه‌ریزی شهری باشد. نیاز به رعایت اقدامات قرنطینه، فاصله‌گذاری اجتماعی، مقررات منع آمد و شد و سایر پروتکل‌های بهداشتی، ضرورت نزدیکی اکثر امکانات اولیه را در اکثر شهرها آشکار ساخته است. با این ضرورت، اکثر شهرها نیاز به اصلاحات ساختاری دارند و باید اطمینان حاصل شود که در آینده، اولاً خدمات اولیه در فواصل نزدیک در دسترس است و همچنین تعامل انسانی مختل نمی‌شود و دوچرخه‌سواری و پیاده‌روی تسهیل می‌شود؛ بنابراین، شهر ۱۵ دقیقه‌ای به عنوان یک جنبه‌ی برنامه‌ریزی مهم، به‌ویژه برای کمک به شهروندان برای مقابله با چالش‌های اجتماعی و روانی ناشی از همه‌گیری



COVID-۱۹ مطرح می‌شود [۴]

■ هلند، مهد دوچرخه‌سواری

قبل از جنگ جهانی دوم، سفرها به وسیله‌ی دوچرخه انجام می‌شد، اما با مالکیت خودرو این وضعیت تغییر کرد؛ جاده‌ها برای خودروها افزایش یافت و دوچرخه‌سواران محدود شدند؛ همچنین، شمار مرگ و میر در جاده‌ها افزایش یافت که شامل ۴۵۰ نفر کودک هم می‌شد. فشار اجتماعی ناشی از تصادفات و همچنین کمبود بنزین، باعث شد دولت هلند زیرساخت‌های دوچرخه‌سواری را بهبود دهد و برنامه‌ریزان هلندی شروع به واگرایی از سیاست‌های خودرومحوری در جاده‌سازی کردند [۵].

هلند به دلیل استفاده‌ی زیاد از دوچرخه معروف است. نتایج نشان می‌دهد که به دلیل دوچرخه‌سواری، سالانه از حدود ۶۵۰۰ مرگ جلوگیری می‌شود. محاسبات آماری نشان می‌دهد که هلندی‌ها به‌علاوه استفاده‌ی مداوم از دوچرخه، حدود نیم‌سال طول عمر بیشتری دارند [۱].

■ آمستردام، پایتخت دوچرخه‌سواری دنیا

شهر آمستردام هلند در زمینه‌ی استفاده از دوچرخه در جهان رکورددار است. در این شهر ۷۵۰ هزار نفری، ۸۰۰ دستگاه دوچرخه وجود دارد. ۶۰٪ از حمل و نقل داخلی آمستردام به وسیله‌ی دوچرخه انجام می‌شود. در سال ۲۰۰۷ تنها ۱۸ نفر به دلیل حوادث رانندگی در این شهر کشته شدند. بسیاری از ساکنان آمستردام می‌گویند، رفت و آمد با دوچرخه را به دیگر وسایل حمل و نقل ترجیح می‌دهند؛ زیرا دوچرخه، ارزان، سریع و دوستدار محیط است؛ همچنین، برای پارک دوچرخه نیاز به مساحت زیادی نیست و دوچرخه‌سواری یک ورزش است. امنیت بیشتر دوچرخه هم از دیگر دلایل



استفاده مردم از این وسیله است [۵].

ایمن برانید، بیشتر عمر کنید.

برای اینکه دوچرخه‌سواران ایمن‌تر باشند، دولت هلند شبکه‌ی عظیمی از مسیرهای دوچرخه را ساخته که دارای سطحی صاف با علائم جداکننده و چراغ می‌باشد و به اندازه‌ی کافی پهن می‌باشد تا آنان بتوانند در کنار هم دوچرخه‌سواری کنند. در بعضی از بخش‌ها، مسیر دوچرخه از مسیر ماشین‌ها کاملاً جدا شده است. bakfiets یا bikes cargo در واقع دوچرخه‌هایی برای حمل کودکان می‌باشند که در آمستردام از آن‌ها استفاده می‌شود. برای دوچرخه‌سواری قوانینی هم وجود دارد؛ اگر در مکان نادرست بروند یا از چراغ قرمز مخصوص دوچرخه‌سواران عبور کنند و بی‌دقتی کنند، به وسیله‌ی پلیس جریمه می‌شوند [۵].



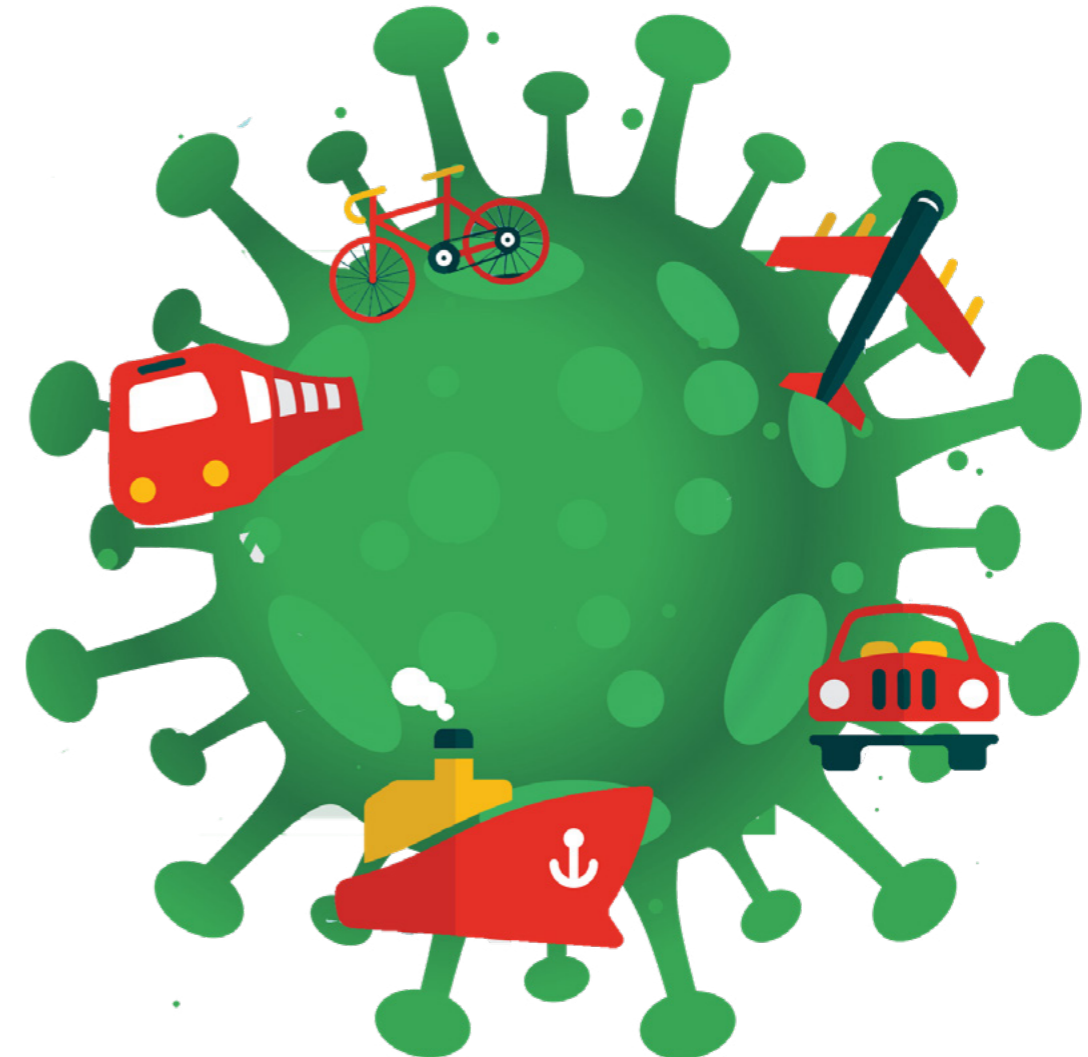
منابع

۱. Fishman, E., Schepers, P., & Kamphuis, C. B. M. (۲۰۱۵). Dutch cycling: quantifying the health and related economic benefits. American journal of public health, ۸(۱۰۵), e-۱۳e۱۵. <https://memari-nama.ir/>
۲. <https://www.transformative-mobility.org>
۳. Moreno, C., Allam, Z., Chabaud, D., Gall, C., & Pratlong, F. (۲۰۲۱). Introducing the "۱۵ Minute City": Sustainability, resilience and place identity in future post-pandemic cities. Smart Cities, ۱(۱)۴, ۹۳-۱۱۱.
۴. غفاری گیلانده، عطا، حسینی، سید میلاد و پاشازاده، اصغر (۲۰۱۵). بررسی عوامل مؤثر بر عدم تمایل شهروندان به استفاده از دوچرخه در سفرهای شهری؛ مطالعه موردی: شهر اردبیل. فصلنامه‌ی مطالعات شهری، ۴ (۱۵)، ۸۳-۹۲.
۵. سجادی، مسعود و تقوایی، مسعود (۲۰۱۶). ارزیابی و تحلیل شاخص‌های حمل و نقل پایدار شهری. معماری و شهرسازی پایدار، ۴ (۱)، ۱-۱۸.
۶. صادقی، علیرضا و روایی، علیرضا (۱۳۹۶). بررسی تجارب جهانی خلق خیابان‌های پیاده‌محور از طریق گسترش مسیرهای دوچرخه‌سواری، نمونه موردی: میلان، ایتالیا. مقاله ارائه‌شده در سومین همایش بین‌المللی معماری عمران و شهرسازی در آغاز هزاره‌ی سوم، تهران.

کرونا سوار بر ریل حمل و نقل

راهنما
امجد
دانشجوی کارشناسی مهندسی
شهرسازی دانشگاه شیراز

تأثیر کرونا بر سلامت شهروندان در استفاده از حمل و نقل عمومی



مقدمه

حمل و نقل و تحرک با سایر فعالیت‌های روزمره در زندگی مردم یکپارچه شده است [۱] و سیستمی است که با فراهم کردن دسترسی به فعالیت‌های اساسی به شهروندان کمک می‌کند تا در مکان‌های دلخواه، جابه‌جا شوند؛ به عبارت دیگر، می‌توان حمل و نقل را به عنوان تجهیزاتی که مردم را از یک مکان به مکان دیگر منتقل می‌کند، تعریف کرد که اگر به صورت عمومی باشد، عنصری کلیدی در جابه‌جایی کم‌هزینه در شهرهای بزرگ قلمداد می‌شود [۲]. با وجود اینکه شهرها تنها ۲٪ از سطح کره‌ی زمین را اشغال کرده‌اند، اما ۷۵٪ کل گازهای گلخانه‌ای را در جهان تولید می‌کنند؛ همچنین، جمعیت فعلی شهرها ۵۰٪ از کل جمعیت جهان را تشکیل می‌دهد و این افزایش جمعیت در حال رشد است [۴]. بسیاری از شهرها با چالش‌های حاد شهری در ارتباط با افزایش مالکیت خودرو، شدت ترافیک، آلودگی صوتی، هوا و تصادفات جاده‌ای همراه با گسترش الگوی خودرو، محوری مواجه هستند [۳]. از طرفی حمل و نقل عمومی با وجود این چالش‌ها می‌تواند اثرات مثبت یا منفی داشته باشد که اثرات منفی در کشورهای در حال توسعه به خصوص ایران، نمود بیشتری پیدا کرده و سلامت شهروندان را مورد تهدید قرار داده است.

انسان: مسافر (نقل)
اشیا: بار (حمل)

مکان دو (مقصد)

مسافت

مکان یک (مبدأ)

شکل ۱: جابه‌جایی انسان یا اشیاء از مکانی به مکان دیگر
منبع: عابدی جعفری و مهرمنش، ۱۳۸۸

مقصد می‌نامند. شخصی که جابه‌جا می‌شود، مسافر و مسافتی که در جابه‌جایی طی می‌شود، مسیر نامیده می‌شود. در شکل زیر، این فرآیند به خوبی نشان داده شده است.

حمل و نقل عمومی

در حمل و نقل شهری، دو نوع وسیله مورد استفاده قرار می‌گیرد: وسایل نقلیه‌ی خصوصی و وسایل نقلیه‌ی عمومی. حمل و نقل عمومی شهری نیز از دو نوع سیستم ترابری تشکیل شده است:

الف) اتوبوس

در حال حاضر، اتوبوس یکی از مهم‌ترین وسایل نقلیه‌ی عمومی مسافران شهرهای ایران است و همچنین در اکثر شهرهای دنیا به عنوان یک وسیله‌ی ترابری عمومی، نقش عمده‌ای را ایفا می‌کند. اتوبوس، به دلیل قابلیت انعطاف‌پذیری بالا و نزدیک بودن خصوصیات آن به اتومبیل از لحاظ سرویس‌دهی، از کارایی بسیار زیادی برخوردار می‌باشد. از مزیت‌های بسیار مهم اتوبوس این است که با توجه به تعداد متوسط سرنشینان در مقایسه با اتومبیل، سطح بسیار کمتری از خیابان و فضاهای شهری را اشغال می‌کند [۵].

ب) راه‌آهن شهری

این سیستم حمل و نقل عمومی را می‌توان به دو دسته‌ی کلی زمینی و زیرزمینی تقسیم‌بندی کرد. رایج‌ترین نوع راه‌آهن شهری در دنیا بیشتر دوریلی و تعداد اندکی از آن‌ها تک‌ریلی هستند. از مزیت‌های سیستم‌های راه‌آهن شهری، ظرفیت بالا و سرعت قابل توجه آن‌هاست و از معایب مهم آن‌ها، محدودیت حرکت فقط در یک مسیر مشخص می‌باشد. هزینه‌ی ایجاد این سیستم، جز در مورد تراموا که سیستمی نسبتاً ارزان است، غالباً بسیار گران می‌باشد [۵].

شیوع ویروس کرونا و تهدید سلامت شهروندان که به طبع آن صورت گرفت، مفهوم حمل و نقل عمومی را با چالش‌های جدید و پیچیده‌ای مواجه کرد که نیازمند مدیریت و چاره‌اندیشی برنامه‌ریزان شهری بود. فاصله‌ی اجتماعی و حمل و نقل جمعی، دو مفهوم کلی هستند که به معنای واقعی کلمه، کنار هم قرار نمی‌گیرند. با این وجود، هر چند بیماری همه‌گیر COVID-۱۹، شهرهای سراسر جهان را وادار به اجرای اقدامات سختگیرانه برای فاصله‌گرفتن از نظر فیزیکی کرده است، بسیاری از آن‌ها به خدمات حمل و نقل عمومی برای جابه‌جایی کارگران، نیاز ضروری دارند. مسلماً باز نگاه‌داشتن حمل و نقل عمومی، ضمن محافظت از سلامت مسافران و کارکنان، نیاز به تنظیمات اساسی دارد. مقامات، هم اقداماتی را برای محدود کردن سفرهای غیرضروری و هم جهت‌دادن برخی از تقاضای باقی‌مانده به حالت‌های حمل و نقل غیرموتوری یا شخصی انجام داده‌اند؛ در نتیجه، میزان سواری حمل و نقل عمومی به‌طور گسترده‌ای کاهش یافته است؛ طبق برآوردهای اخیر، تعداد مسافران در شهرهای جهان ۷۰٪ تا ۹۰٪ کاهش یافته است [۴].

مفهوم حمل و نقل

همه‌ی فعالیت‌های انسان در ظرف زمانی و مکانی مشخص، صورت می‌پذیرد و مکان، از ضرورت‌های انجام هر فعالیت‌ی محسوب می‌شود. آدمی همواره به منظور انجام فعالیت‌های خود نیازمند جابه‌جایی از مکانی به مکانی دیگر است. به این ترتیب، نیاز انسان به تغییر مکان، ضرورت وجودی حمل و نقل را متذکر می‌شود. در واقع حمل و نقل، اقدام بشر برای غلبه بر بُعد مسافت است که به منظور جابه‌جایی فرد از یک نقطه به نقطه‌ی دیگر پدید آمده است. نقطه‌ی آغاز حرکت او مبدأ و نقطه‌ی موردنظر برای رسیدن را

جدول ۱: مزایا و معایب حمل و نقل عمومی

مزایا	معایب
هزینه‌ی کمتر	صرف زمان بیشتر
استرس کمتر	شلوغی زیاد
عدم نیاز به راننده	فقدان راحتی
امکان داشتن راحتی	عدم قطعیت در زمان
امکان داشتن مطالعه و استراحت	فقدان کنترل
آلودگی کمتر	عدم اطمینان
گفت و گو با اشخاص دیگر	زمان انتظار طولانی
	نیاز به راننده

منبع: (Beiro & Cabral, ۲۰۰۷)

حمل و نقل و تهدید کرونا

در ۱۹ فوریه سال ۲۰۲۰ میلادی، اعلامیه‌ی هشداردهنده از سوی سازمان بهداشت جهانی منتشر گردید که این ویروس تهدیدکننده، توانسته تا به حال صدمات اجتماعی و اقتصادی وارد کند و باعث از بین رفتن بخش مهمی از سرمایه‌ها و ناوگان‌های حمل و نقل شود. مسأله‌ی حمل و نقل شهری یکی از دغدغه‌های اصلی برنامه‌ریزان شهری است که در حال حاضر با وجود اپیدمی، ویروس کرونا یکی از چالش‌های مهم در حمل و نقل را به وجود آورده است.

کرونا یکی از اساسی‌ترین محدودیت‌ها را در توسعه‌ی سیستم حمل و نقل ایجاد کرده است و اوج‌گرفتن اپیدمی ویروس کرونا، کاهش تقاضا برای استفاده از حمل و نقل عمومی را به همراه داشته است [۹].

بررسی تأثیر شیوع ویروس کرونا بر حمل و نقل

شیوع فراگیر ویروس کرونا و اعمال محدودیت‌های دولتی که با هدف کاهش سرعت انتشار ویروس صورت پذیرفت، سبب ایجاد اختلال در عملیات بخشهای مختلف اقتصادی گردید. این اختلال ابعاد مختلف صنعت حمل و نقل اعم از دریایی، هوایی، ریلی و جاده‌ای را متأثر ساخت. این مسأله توسط گوسلینک و همکاران (۲۰۲۰) در قالب مطالعه‌ی رفتار سفر در دوران کرونا و تأثیر آن بر صنعت هوانوردی بررسی شده است. در مطالعه‌ی دیگری که توسط آلو و همکاران (۲۰۲۰) صورت گرفته

است، محققان به بررسی ابعاد اقتصادی شیوع کرونا و به‌طور خاص، تأثیر شیوع آن بر حجم جابه‌جاییهای شهری پرداخته‌اند و طی آن نشان داده‌اند که شیوع این ویروس، اقبال شهروندان به استفاده از حمل و نقل عمومی را کاهش داده است.

محدودیت‌هایی که توسط دولت‌ها در دوران شیوع بیماری‌ها اعمال می‌شود، می‌تواند علاوه‌بر ایجاد مانع در فعالیت‌های اقتصادی واحدهای تجاری، به کاهش تقاضا و کمیابی نیروی ماهر برای انجام عملیات مرتبط منجر شود که خود نیز به شکل فراوانی، تقاضا و ظرفیت حمل و نقل بار و زنجیره‌ی تأمین را متأثر می‌سازد [۲].

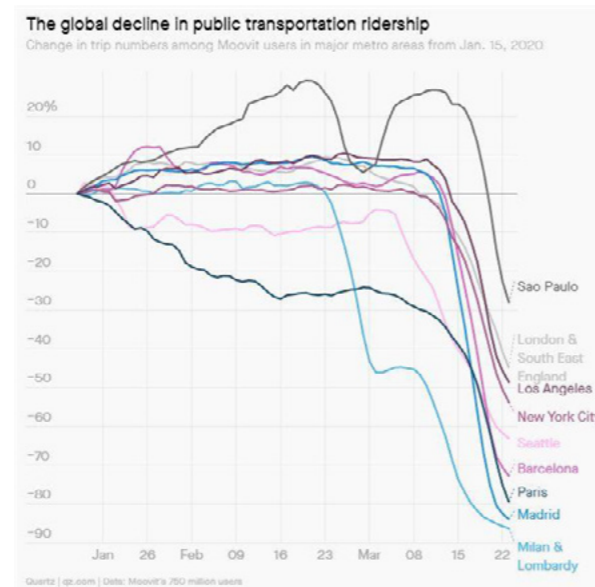
حمل و نقل عمومی در دوران همه‌گیری کرونا

در شهرها، حمل و نقل همگانی به‌دلایلی مانند حضور تعداد بالای افراد در فضای محصور با سیستم تهویه‌ی بسته، نبود امکانات برای شناسایی افراد بیمار و ناقل بیماری، وجود تعداد زیادی از سطوح که توسط افراد قابل لمس است (مانند دستگیرها، دستگاه کنترل بلیت و نرده‌ها) و از طرفی دیگر ضروری‌بودن خدماتدهی سیستم حمل و نقل همگانی حتی در زمان همه‌گیری ویروس، یکی از پرریسکترین محلها برای ابتلا و گسترش بیماریهای واگیر به‌خصوص کروناویروس محسوب می‌شود [۶].

تحقیقات منتشرشده در مجله‌ی بیماریهای عفونی BMC نشان داد، افرادی که از وسایل نقلیه‌ی همگانی در هنگام شیوع ویروس کرونا استفاده می‌کنند، ۶ برابر بیشتر از افراد عادی، در معرض ابتلا به این ویروس هستند. مسافرانی که سفرهای طولانیتری دارند یا آنانی که در ایستگاههای شلوغ تعویض مسیر می‌کنند، احتمال ابتلای بیشتری دارند؛ زیرا، با سطوح مشترک و مردم بیشتر در تماس هستند. بررسیها در لندن نشان می‌دهند که مناطقی از شهر که خطوط مترو از آن‌ها عبور می‌کنند و تعداد ایستگاههای کمتری دارند، به‌دلیل شلوغی ایستگاهها تعداد افراد مبتلای بیشتری به بیماریهای ویروسی نظیر کرونا را داشته‌اند [۷].

بروز شرایط جدید و بحران کرونا، میزان استفاده از حمل و نقل همگانی در شهرهای مختلف جهان را کاهش داده است. استفاده‌کنندگان از حمل و نقل همگانی در شهرهای اروپایی و آمریکایی از ماه ژانویه، ۸۰ درصد کاهش پیدا کرده است. در تاریخ ۲۳ مارس،

استفاده از اتوبوس، مترو و قطار سبک شهری (LRT) در استان لمباردی و شهر میلان به میزان ۸۶ درصد، در شهر مادرید ۸۴ درصد و در نیویورک ۵۴ درصد کاهش داشته است. در ایتالیا مسافران حدود ۸۰ تا ۹۰ درصد کاهش داشته‌اند. از تاریخ ۱۴ مارس در رم، فعالیت اتوبوسها و مترو بعد از ساعت ۹ شب متوقف شده است. در شهرهای بزرگ آمریکا، میزان مسافران بین ۴۰ تا ۶۵ درصد کاهش داشته است [۸].



شکل ۲: تغییرات میزان استفاده از حمل و نقل عمومی در شهرهای جهان
منبع تصویر: [۸]

راهکارهای پیشنهادی

اقدام‌های پیشنهادشده برای دوران شیوع بیماری را می‌توان در دو نوع کلی «اقدامات فیزیکی» و «اقدامات مرتبط با برنامه‌ریزی حمل و نقل» بیان نمود. «اقدامات مالی» نیز باید در راستای حمایت از این دو دسته مورد توجه قرار گیرند. هر یک از اقدامات پیشنهادی، در یک بازه‌ی زمانی محدودی معتبر هستند و بسته به سناریوهای مختلف در مورد دوران شیوع بیماری از جمله کوتاه‌مدت (یک ماه)، میان‌مدت (۶ ماه) و بلندمدت (بازه‌ی یکساله و بیشتر)، اعتبار برای اجرا دارند [۱۰].

الف) اقدامات فیزیکی

اقدامات فیزیکی، مجموعه‌ای از اقدامات فوری هستند که انجام آن‌ها در دوران شیوع بیماری، دائمی بوده و تا پایان دوران شیوع بیماری، همواره باید انجام شوند. نمونه‌هایی از این مجموعه‌ی اقدامات که پس از شیوع کرونا در جهان عمدتاً در حال انجام است، به شرح زیر

است:

۱. ضدعفونی کردن و اقدامات بهداشتی

ضدعفونی کردن وسایل نقلیه‌ی عمومی (واگن‌های مترو، اتوبوس و تاکسی) در میانه و یا انتهای سفر، ضدعفونی کردن ایستگاه‌ها و پایانه‌های حمل و نقل عمومی؛

استفاده از ماسک در کلیه‌ی وسایل و ایستگاه‌های مترو پس از تأمین گسترده.

۲. نظارت بر نیروی کار

تفکیک فضای راننده از مسافران با کاورهای پلاستیکی محافظ در تاکسی‌های شهری؛

توزیع اقلام بهداشتی میان رانندگان؛

تب‌سنجی رانندگان و راهبران وسایل نقلیه‌ی عمومی در مبادی ورودی و قبل از شروع کار.

۳. فاصله‌گذاری اجتماعی

ممنوعیت سوارکردن بیش از ۲ مسافر در صندلی عقب تاکسی‌ها؛

نشانه‌گذاری صندلی‌ها، محل ایستادن و صف خریداری بلیت اتوبوس و مترو برای رعایت فاصله‌گذاری.

۴. اقدامات آموزشی

استفاده از رسانه‌ها برای برجسته‌کردن موضوع و اهمیت رعایت فاصله‌ها، تنظیم برنامه‌ی سفرها و غیره؛

نصب پوسته‌های آموزشی در ناوگان؛

تولید و پخش پیام‌های آموزشی در نمایشگرهای ناوگان و ایستگاه‌های اتوبوس و مترو.

ب) اقدامات مرتبط با برنامه‌ریزی حمل و نقل

همان‌طوری که در بخش قبل گفته شد، چالش اصلی در دوران شیوع بیماری، آغاز فعالیتها و سفرهای روزانه و همزمان نیاز به پاسخگویی سیستم حمل و نقل به تقاضای سفر است؛ از این رو، عمده‌ی پیشنهادها این قسمت، ناظر به مسائل حمل و نقل شهری است. در ادامه، فهرستی از راهکارها و اقدامات مختلف به همراه مدت اعتبار هر کدام ارائه شده است.

۱. شناورسازی ساعت شروع و پایان کار و شیفت‌بندی

توزیع ساعات کاری مشاغل، راهکاری کم‌هزینه و امکانپذیر است. این راهکار به دغدغه‌ی دولت‌ها در مورد ازدحام پاسخ مناسبی می‌دهد. در این راهکار، تعیین ساعت شروع برای رشته‌های شغلی مختلف مانند نظامی، بانک‌ها و مراکز اداری پرمراجعه، سایر ادارات دولتی و بخش خصوصی، به‌خصوص در صورت

طولانی تر شدن زمان شیوع بیماری مورد توجه قرار گیرد.

۲. طرح‌های محدودیت ترافیکی

بدیهی است که موضوع طرح‌های ترافیکی، مسأله‌ی کلان‌شهرها است. پیشنهادهای مختلفی برای آن‌ها در دوره‌ی شیوع بیماری قابل طرح است؛ همچون، لغو طرح‌های ترافیکی برای مدت ۳ ماه که می‌تواند یک راهکار باشد؛ اما، در صورت طولانی شدن دوره‌ی شیوع بیماری، پیشنهاد می‌شود که به بازنگری در طرح‌ها به صورت جدی فکر شود.

۳. سرویس ویژه با فاصله‌گذاری اجتماعی

در این راهکار پیشنهاد شده است که به استفاده از سرویس ویژه برای کارکنان دولت، استفاده‌ی عمومی و برای دسترسی حومه‌ای در تمامی دوران شیوع بیماری تا یکسال آینده توجه شود. استفاده از سرویس ویژه برای کارکنان دولت و دسترسی حومه‌ای در ماه‌های نخست از اهمیت بیشتری برخوردار است و در صورت طولانی‌تر شدن زمان شیوع، باید به سرویس‌های ویژه برای استفاده‌ی عمومی نیز توجه جدی‌تری نسبت به ماه‌های ابتدایی کرد.

۴. سایر اقدامات

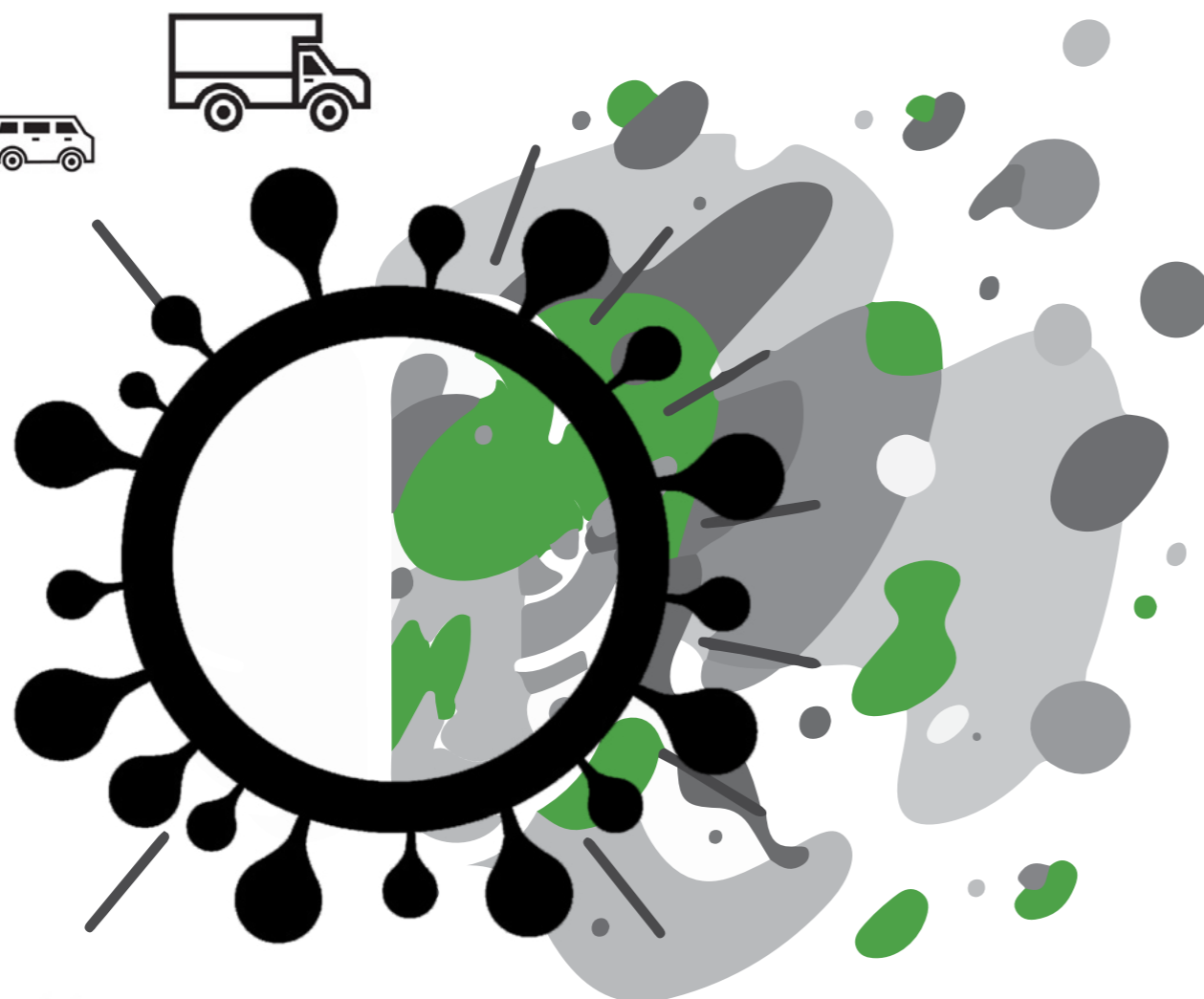
حمایت از استارت‌آپ‌های حمل و نقلی در راستای راهکاریابی بخش حمل و نقل به خصوص حمل و نقل همگانی برای عبور از بحران شیوع کرونا؛ تشویق استفاده از شیوه‌های پیاده و دوچرخه در سفرهای روزانه به خصوص در شهرهای کوچک و متوسط؛ تعریض موقت پیاده‌روهای متراکم در میدان‌های اصلی و محورهای پرتردد پیاده؛ استفاده از جداکننده‌های ترافیکی موقت در محورهای پرتردد پیاده.

منابع

- Albrecht, R., Knapp, J., Theiler, L., Eder, M., & Pietsch, U. (۲۰۲۰). Transport of COVID-19- and other highly contagious patients by helicopter and fixed-wing air ambulance: a narrative review and experience of the Swiss air rescue Rega. *Scandinavian journal of trauma, resuscitation and emergency medicine*, ۶-۱, (۱)۲۸.
- Aloi, A., Alonso, B., Benavente, J., Cordera, R., Echániz, E., González, F., ... & Sañudo, R. (۲۰۲۰). Effects of the COVID-19- lockdown on urban mobility: Empirical evidence from the city

of Santander (Spain). *Sustainability*, ۳۸۷۰, (۹)۱۲

- Chakraborty, I., & Maity, P. (۲۰۲۰). COVID-19- outbreak: Migration, effects on society, global environment and prevention. *Science of the Total Environment*, ۱۳۸۸۲, ۷۲۸.
- <https://blogs.worldbank.org>
- Goffman, E. (۲۰۲۰). In the wake of COVID-19-, is globalization our sustainability future?. *Sustainability: Science, Practice and Policy*, ۵۲-۴۸, (۱)۱۶
- https://www.uitp.org/sites/default/files/cck-focus-papers-files/Corona20Virus_EN.pdf
- <https://www.telegraph.co.uk/global-health/science-and-disease/hand-cleansing-heathrow-nine-hub-airports-could-slash-virus/>
- <https://qz.com/۱۸۲۴۲۴۳/coronavirus-has-killed-off-public-transportation-across-the-world/amp/>
- فرزامنش، م.، حسین پور، ف. و شریف‌زاده، ن. (۱۳۹۹). کنفرانس بین‌المللی مهندسی عمران، معماری، توسعه و بازآفرینی زیرساخت‌های شهری در ایران.
- حاتم‌زاده، یاسر و کرمانشاهی، شهاب‌الدین (۱۳۹۹). درباره‌ی مقابله با شیوع ویروس کرونا (۴۱) بررسی ابعاد آثار ویروس کرونا بر بخش حمل و نقل در ایران. مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی. برگرفته از <https://rc.majlis.ir/fa/report/show/۱۵۳۲۵۸۶> لینک



شهر سالم به معنی شهری می‌باشد که محیط فیزیکی و اجتماعی آن، ترویج‌دهنده‌ی سلامت باشد. در شهر سالم، همکاری و هماهنگی بین‌بخشی، مشارکت و حمایت حداکثری شهروندان حائز اهمیت است؛ همچنین، مطابق با تعریف شهر سالم از دیدگاه سازمان جهانی بهداشت، گسترش محیط‌های کالبدی و اجتماعی و توسعه‌ی منابع شهر سالم به صورت پیوسته است، به‌نحوی که پشتیبانی مردم را در شکوفایی همه‌جانبه‌ی توانایی‌های خود، جذب می‌کند [۱]. امید است زمینه‌های ایجاد شهر سالم با تدوین شاخص‌های مربوطه و به دنبال آن اقدامات اجرایی، فراهم گردد [۲].

جوامع سالم، شاخصه‌های منحصر به فردی دارند که اصول آن‌ها مشترک است. این اصول چهارده‌گانه به ارکان و پایه‌های شهر سالم اشاره می‌کند و هر اصل، مؤلفه‌ای از شهر سالم را بیان می‌کند [۳].

جدول ۱: اصول چهارده‌گانه‌ی شهر سالم [۲].

۱	حیات بخشی پایدار	قابلیت حیات پایدار و تأمین نیازهای اساسی
۲	ایمنی و امنیت	امن‌بودن شهر و درامان‌بودن از حوادث طبیعی و غیرطبیعی و زیان‌های جانی و مالی
۳	بهره‌وری اقتصادی	برخورداری شهر از اقتصاد مالی و افزایش بازدهی در عرصه‌های اجتماعی
۴	تعاون	ارتباطات اجتماعی سالم
۵	دسترسی	دسترسی مطلوب به مراکز خدمات، اطلاعات، اخبار، منابع و مکان‌های خاص فرهنگی و مذهبی
۶	تعادل	برآورده‌کردن نیازها و جلوگیری از فشار نامتعادل به سایر بخش‌ها
۷	سازگاری	سازگاری عناصر نسبت به یکدیگر و سازگاری ابعاد مختلف زندگی شهری نسبت به شرایط طبیعی
۸	پویایی (توسعه‌ی منظم)	توسعه‌های هدفمند و قابل پیش‌بینی
۹	هویت	ممانعت از انقطاع تاریخی و گسستن‌های فرهنگی
۱۰	زیبایی	لذت‌بخش‌بودن ابعاد شهر به‌ویژه ابعاد کالبدی و بصری
۱۱	تنوع	حداکثر تنوع در ساختار کالبدی، اجتماعی و اقتصادی
۱۲	بهره‌وری وقت آزاد	استفاده‌ی مطلوب از وقت آزاد در جهت تحقق هدف انسان سالم
۱۳	بسته در نظر گرفتن شهر	کنترل داده‌ها و ستانده‌ها (باز یافت یا تصفیه)، جلوگیری از ورود داده‌های منفی (سیل) به مرز تعیین‌شده‌ی شهر
۱۴	احساس تعلق	تقویت حس تعلق شهروندان و تبدیل آن به احساس مسئولیت

آرمانشهر سالم

(شاخصه‌ها و معیارها)

آرمانشهری زاهدی؛
دانشجوی کارشناسی مهندسی
شهرسازی دانشگاه شیراز

برای هر یک از اصل‌های بالا، شاخص و معیارهایی مشخص می‌شود و این شاخص‌ها را در دو گروه کمی و کیفی، دسته‌بندی می‌کنیم:

■ شاخص‌های کیفی شهر سالم:

از نظر سازمان جهانی بهداشت، یک شهر سالم برای تحقق اهداف کیفی زیر تلاش می‌کند:

داشتن محیط فیزیکی تمیز و با کیفیت بالا (از جمله مسکن مناسب)؛

داشتن اکوسیستم پایدار شهری؛

داشتن جامعه‌ی منسجم و نیرومند با حمایت دوجانبه از سوی مردم و دولت؛

ایجاد مشارکت همگانی در تصمیمات مؤثر بر زندگی، سلامت و رفاه؛

تأمین نیازهای اساسی (غذا، مسکن و اشتغال)؛

دسترسی به تجارب و منابع در سطح وسیع برای همه؛

داشتن اقتصاد شهری زنده، نوآور و پویا؛

تشویق جامعه برای ارتباط با میراث فرهنگی خود و دیگر اقوام؛

داشتن حداقل سطح مناسب از بهداشت عمومی و خدمات درمانی قابل‌دسترس برای عموم؛

داشتن وضعیت بالای بهداشتی و حداقل بیماری‌ها؛

داشتن ساختار شهری مناسب برای اعمال ویژگی‌های گفته‌شده.

■ از نظر میلیکا و همکارانش، معیارهای کیفی

شهر سالم عبارت است از:

سیاست برابری و حمایت سیاسی؛

مدیریت؛

برنامه‌ها و فعالیت‌های ارتقاء بهداشت در شهر؛

مشارکت اجتماعی؛

مشارکت بین‌بخشی؛

فعالیت‌های حفاظت از محیط‌زیست [۲].

شاخص‌های کمی شهر سالم:

شاخص‌های کمی از شاخص‌های کلاسیک تا شاخص‌های اقتصادی، اجتماعی، محیطی و سازمانی را شامل می‌شود که هر یک از این شاخص‌ها حاوی تعدادی متغیر هستند [۳].

بُعد اقتصادی: میانگین درآمد شخصی - نرخ اشتغال زنان و مردان - نرخ بیکاری - درصد استفاده‌ی خانوار از اینترنت - میانگین سرانه‌ی مصرف آب به لیتر - مصرف الکتریسیته برای شخص؛

بُعد اجتماعی: تراکم جمعیت شهری - امید به زندگی در زنان و مردان - میزان جرائم - تعداد خانوارهای زیر خط فقر - سرانه‌ی پارک و ناحیه‌ی سبز - نرخ مالکیت اتومبیل - تعداد دوچرخه؛

بُعد محیطی: شاخص منابع سبز - سرانه‌ی انتشار کربن‌دی‌اکسید - کیفیت آب شیر - کیفیت ذخیره‌ی آب - میزان استفاده از منابع تجدیدشدنی؛
بُعد سازمانی: هزینه‌ی رفاه اجتماعی از کل هزینه - هزینه‌ی دولت در جلوگیری از آلودگی و بازیافت منابع [۲].

شاخص‌های مورد استفاده برای سنجش شهرهای سالم در کشورها و مناطق مختلف، بعضاً متفاوت و اکثراً مشابه است [۲]. البته سازمان جهانی بهداشت نیز شاخص‌هایی به عنوان استانداردهای شهر سالم در نظر گرفته است که آن‌ها را در سه دسته‌ی عمده‌ی شاخص‌های محیطی، اجتماعی و بهداشتی، معرفی کرده است [۳]؛ برای مثال، در نتیجه‌ی حاصل از مطالعه‌ای در کشور کره در جهت سنجش شاخص‌های شهر سالم، شاخص‌ها به چهار دسته تقسیم شدند که هر یک مؤلفه‌های مشخصی دارند:

محیط فیزیکی: سرانه‌ی فضای پارک به ازای هر شخص - تأمین آب آشامیدنی - مسیر دوچرخه‌سواری - میزان تولید زباله؛

اقتصادی: تولید ناخالص داخلی - نرخ بیکاری - صادرات محصولات کشاورزی؛

اجتماعی: تعداد دانش‌آموزان به ازاء تعداد معلمان - نرخ مشارکت در فعالیت‌های اجتماعی - نرخ جرم و جنایت؛ سلامت فیزیکی: فعالیت‌های فیزیکی - تعداد پزشک - نرخ تولد - نسبت جمعیت مسن به کل جمعیت [۳]. این دسته‌بندی تفاوت اندکی با استانداردهای سازمان جهانی بهداشت دارد.

از ویژگی‌های مهم شهر سالم می‌توان به مواردی چون وجود فرصت شغلی مناسب و برابر، رفاه نسبتاً مطلوب شهروندان، فضای شهری زیبا با فضای سبز مناسب، تلفیق معماری مدرن و بومی و وجود امکانات فرهنگی و آموزشی (مانند کتابخانه، سینما، دانشگاه و غیره) اشاره کرد که هر کدام از این موارد به‌طور عادلانه در اختیار عامه‌ی مردم قرار می‌گیرد و علاوه‌بر آن، بستر مناسب برای مشارکت و فعالیت اجتماعی بانوان فراهم می‌گردد [۳]. شهر سالم ویژگی‌های زیر را نیز دارا می‌باشد:

وظیفه‌ی اصلی شهر سالم، تأمین حداکثری ابعاد مختلف سلامت شهروندان از جمله سلامت جسمی، روانی، اجتماعی و فرهنگی است.

شهر سالم برای دستیابی به اهداف مربوطه می‌تواند نیروی مردمی را بسیج کند.

تأثیر شرایط شهر سالم بر سیاست‌های ملی بهداشت عمومی باعث توسعه‌ی بهداشتی می‌گردد.

شهر سالم با جلب همکاری دستگاه‌ها و سازمان‌های بین‌بخشی، در جهت به‌کارگیری تمام امکانات بالقوه توسط مردم تلاش می‌کند.

شهر سالم با ایجاد شبکه‌های شهری و بین‌شهری و پیوند آن با مرکزیت، باعث تسهیل دسترسی همگان به بهداشت و سلامت می‌شود [۳].

برای بهبود و توسعه‌ی ویژگی‌های شهر سالم، پیشنهادهای مطرح شده است که به اختصار به مواردی از آن‌ها اشاره می‌کنیم:

استفاده از وسایل نقلیه‌ی برقی در جهت کاهش مصرف



منبع: <https://www.rostashahr.ir/>

سوخت‌های فسیلی و آلاینده‌های هوا.

ساختمان‌هایی با عمر، شرایط و اندازه‌های مختلف در کنار هم؛ چراکه شهر سالم مخلوطی از ساختمان‌های جدید و کهنه است و باعث ترکیب شهروندان از نظر اقتصادی می‌شود.

با ترکیب کاربری‌های مختلف از جمله کاربری‌های تجاری، مسکونی و اداری، به‌دلیل در دسترس بودن امکانات مورد نیاز، حمل و نقل خودرویی کاهش می‌یابد؛ در نتیجه، پیاده‌محوری حاصل از آن باعث افزایش سلامتی و تعامل شهروندان و کاهش جرم و جنایت می‌گردد.

وجود فضاهای زندگی در نزدیکی مرکز تجارت شهر.

میدان‌های عمومی در تقاطع‌های مهم شهر، مشاغل را

در کنار خود حمایت می‌کنند. تبادل افراد و کنار هم قرار گرفتن افراد با سلاقی و ایده‌های متنوع و به دنبال آن، حاصل‌شدن رشد اقتصادی شهر.

ذخیره‌ی انرژی و ایجاد زیبایی به‌وسیله‌ی درخت‌های خیابان و باغ‌های سبز.

مزرعه‌های مجاور یا در میان محدوده‌ی شهر با راه‌سازی کمتر موجب حمل و نقل کوتاه‌تر می‌شود و با نگهداری طولانی‌تر محصول در مزرعه، مواد مغذی آن محفوظ می‌ماند.

فروشگاه‌های واقع در پیاده‌روها که شهروندان را به پیاده‌روی در این مکان‌ها تحریک می‌کند [۴].

به‌کارگیری شاخص‌های شهر سالم و جان‌بخشی به راهبردها، دستیابی به سلامت عمومی جامعه‌ی شهری را در پی خواهد داشت [۲]؛ به بیان دیگر، پروژه‌ی شهر سالم تلاش می‌کند با توسعه‌ی مردم‌محور تندرستی، پشتیبانی محکمی برای بهداشت عمومی در سطح محلی به وجود آورد و در واقع با فراهم کردن بستری مناسب برای شکوفایی استعدادها و خلاقیت‌ها در جهت تأمین سلامت شهروندان گامی بردارد [۵].

منابع

۱. رضایی، نسرین و یزدانی، سعید (۱۳۹۷). تحلیل و ارزیابی شاخص‌های سالم‌سازی شهری با رویکرد توسعه‌ی پایدار (مطالعه‌ی موردی: شهر بروجرد، ناحیه‌ی ۴). مقاله ارائه‌شده در کنفرانس بین‌المللی عمران، معماری و مدیریت توسعه‌ی شهری در ایران.

۲. زنگنه، مهدی و خاوری، عاطفه (۱۳۹۵). شهر سالم، شاخص‌ها و تمهیدات لازم جهت تحقق بخشی آن. مقاله ارائه‌شده در اولین همایش ملی جغرافیا، محیط‌زیست، امنیت و گردشگری.

۳. جوهری‌پور، مرجان و حکیمی‌احمدخانی، امیر (۱۳۹۴). بررسی شاخص‌های شهر سالم با رویکرد توسعه‌ی پایدار شهری در شهر آبادان. مقاله ارائه‌شده در دومین همایش ملی بهداشت محیط، سلامت و محیط‌زیست پایدار.

۴. پورشریفی، جواد و عزتیان، رضا (۱۳۹۳). الگوی شهر سالم رویکردی مبتنی بر افزایش توسعه‌ی پایدار شهری. مقاله ارائه‌شده در همایش ملی نظریه‌های نوین در معماری و شهرسازی

۵. حسینی‌خواه، حسین، دهبان‌نژاد، اکبر و حسینی‌خواه، حبیب (۱۳۹۵). تحلیلی بر توسعه‌ی پایدار شهری با تأکید بر شاخص‌های شهر سالم در شهرهای کوچک (نمونه‌ی موردی: شهر لنده)

ارتباطات جمعی همگام با سلامت روان

شریفی نیا
محمد مهدی
دانشجوی کارشناسی ارشد برنامه ریزی
شهری دانشگاه شیراز

شاهوران
فاطمه
دانشجوی کارشناسی ارشد طراحی
شهری دانشگاه شیراز

مقدمه

ترویج سبک زندگی سالم و ارتقاء سلامت عمومی، یکی از چالش‌های اساسی حیطه‌ی مطالعات شهری به شمار می‌رود. مسائل و مشکلاتی چون نمود انواع آلودگی‌های زیست‌محیطی، بصری و صوتی، از بین رفتن فضاهای طبیعی، افزایش جمعیت و تراکم شهری و جوانب اقتصادی-اجتماعی همواره تأثیرات شگرفی بر سلامت روان شهروندان بر جای گذاشته‌اند. این در حالی است که شیوع پاندمی کرونا^۱ از اواخر سال ۲۰۱۹، نه تنها حوزه‌ی سلامت، بلکه وجوه متعدد اجتماعی، اقتصادی، روانشناختی، زندگی اجتماعی و حاکمیت عمومی را در سراسر جهان متأثر ساخته است. با توجه به شرایط اضطراری فعلی و مواجهه با پاندمی کرونا، توجه به این موضوع که طراحی و برنامه‌ریزی شهری چگونه می‌توانند در ایجاد فاصله‌گذاری اجتماعی و ارتقاء تعاملات اجتماعی شهروندان نقش مؤثری داشته باشند، امری ضروری است.

مازلو (۱۹۵۴) با ترسیم هرم نیازهای انسانی بر این باور است که اساساً نیازها در دو دسته‌ی نیازهای مادی و جسمانی و نیازهای روحی و روانی، تقسیم‌بندی می‌شوند. بر همین اساس، یکی از نیازهای فطری شهروندان، نیاز به برقراری تعاملات اجتماعی است و انسان بدون برقراری روابط اجتماعی قادر به زندگی کردن نمی‌باشد [۱۰]. پس از حدود ۲۰ سال که مقالات و کتاب‌های مختلفی در این رابطه نوشته شده، اکنون این عقیده وجود دارد که افزایش تعاملات اجتماعی شهروندان، تأثیرات زیادی بر سلامت جسمی و روانی آنان دارند [۱۱]. امروزه کمتر، متخصص حوزه‌ی سلامت به مسائل محیطی می‌اندیشد و به تبع آن کمتر، متخصص حوزه‌ی برنامه‌ریزی و طراحی شهری به موضوع سلامت روان نگاه عمیق‌تری دارد. به نظر می‌رسد استفاده از فصل‌های مشترک حوزه‌ی سلامت عمومی با برنامه‌ریزی و طراحی شهری

می‌تواند ثمرات قابل توجهی داشته باشد.

سلامت روان در ارتباط با تعاملات اجتماعی

شهر به‌مثابه ارگانیک‌سیستمی است که از لحاظ کالبدی-فضایی و همچنین فرهنگی-اجتماعی با گذر زمان پیچیده‌تر می‌شود و به اوج خود یعنی تقویت ساختارهای همبستگی اجتماعی و انتظام ساختارهای فضای شهری و شکل‌گیری کالبدی متناسب با نیازهای زیستی شهر می‌رسد. در جهت فهم هر چه بهتر سبک زندگی شهری و کیفیت آن، نگاه به موضوع سلامت روان باید با دقت بیشتری انجام گیرد. اساساً سلامت عمومی هم از منظر جسمانی و هم از منظر روانی، به عنوان سرمایه‌ی انسانی می‌تواند در روند دستیابی به شهر سالم و پویا نقش ویژه ایفا کند.



منبع: <https://aa8.ir/>

فضای شهری؛ مکان رخداد تعاملات اجتماعی

شهر همان جایی است که در آن رابطه‌ی تعاملی افراد با یکدیگر برقرار می‌شود. فضاهای عمومی شهری به عنوان محیط‌هایی برای حضور انسان‌ها، نقش مهمی در حیات اجتماعی شهر دارند. تیبالدز، عرصه‌های عمومی را مهم‌ترین بخش شهرها و محیط‌های شهری تعریف می‌کند که معتقد است، در چنین عرصه‌هایی بیشترین تماس، ارتباط و تعامل بین انسان‌ها رخ می‌دهد؛ این عرصه‌ها تمام بخش‌های بافت شهری را که مردم به آن دسترسی فیزیکی و بصری دارند، دربرمی‌گیرد [۱۱]. در حقیقت، شرط اساسی برای اینکه یک فضای

عمومی، فضای شهری تلقی شود، این است که در آن تعامل و تقابل اجتماعی صورت گیرد؛ پس، آن دسته از نرم‌فضاها و سخت‌فضاها که بستر تعامل اجتماعی نیستند، فضای شهری نامیده نمی‌شوند [۱۲]؛ بنابراین مکان‌های بیرونی، فرصت‌هایی را برای شهروندان فراهم می‌سازند تا دور هم جمع شده و گفتگو کنند؛ این مکان‌ها همچنین، می‌توانند مکان‌هایی جهت ملاقات شناخته شوند و غنای زندگی شهری را قوت بخشند [۱۳].

سلامت روان؛ کاربست احساس فردی و نمود آن در شرایط بیرونی

از سوی دیگر، سازمان بهداشت جهانی (WHO) سلامت روان را به عنوان حالتی تعریف می‌کند که در آن هر فردی توانایی‌های بالقوه‌ی خود را درک می‌کند، می‌تواند با استرس‌های عادی زندگی کنار بیاید، می‌تواند کار مولد و ثمربخش داشته باشد و می‌تواند به جامعه‌ی خود کمک کند. این سازمان بر لزوم پیشگیری از ضعف سلامت روان تأکید کرده است؛ زیرا، تخمین زده می‌شود که یکی از عمده‌ترین مشکلات و بیماری‌ها در جهان باشد [۲]. سلامت روان به‌کارگیری متوازن و کارآمد احساسات موجود درون فرد است. روانشناسان احساسات مختلفی را برای انسان برمی‌شمارند که پنج حس بنیادی عصبانیت، اندوه، شرم، ترس و خوشحالی، میان آنان مشترک است. احساسات و حالات روانی، بخشی از زندگی روزانه‌ی هر انسانی است که گستره‌ی مختلفی از آن‌ها را روزانه تجربه می‌نماید؛ اما تأثیر این حالات بر افراد متفاوت، به شکل متفاوتی بروز می‌کند [۱۴].

عوامل مؤثر بر شکل‌گیری تعاملات اجتماعی در ارتباط با سلامت روان

عوامل متعددی مانند ویژگی‌های فعالیت‌تی، کالبدی، عملکردی فضاهای شهری، ساختار اجتماعی-فرهنگی جوامع و پیشینه‌ی فردی بر شکل‌گیری تعاملات اجتماعی در فضاهای عمومی جوامع مختلف تأثیرگذارند. از یک سو، الگوهای دوستی در جامعه‌ی شهری می‌تواند نشان‌دهنده‌ی آسودگی و اعتماد اجتماعی شهروندان باشد و از سوی دیگر، نشان‌دهنده‌ی این باشد که تماس اجتماعی با دوستان و ارتباط با آنان تا چه حد نگرانی، مقایسه‌های منفی اجتماعی، احساس ناتوانی و وحشت را برای شهروندان در حوزه‌ی سلامت می‌تواند

از بین ببرد؛ از سوی دیگر، انواع حمایت‌های اجتماعی از یکدیگر و الگوهای آشنایی متقابلی که در چارچوب سرمایه‌ی اجتماعی شهروندان نسبت به یکدیگر ایجاد می‌کنند، ممکن است به حفظ تندرستی و سلامت آنان در زندگی شهری، در ابعاد مختلف کمک شایان نماید [۱۴]؛ در نتیجه می‌توان گفت، متخصصان حوزه‌ی برنامه‌ریزی و طراحی شهری با نگاهی عمیق به حوزه‌ی سلامت عمومی، به‌ویژه سلامت روان، می‌توانند در طراحی شهرهایی پایدار و سالم گام بردارند. این موضوع در بحران‌های همه‌گیر مشابه با پاندمی کرونا، اهمیت بیشتری خواهد یافت.

شبکه‌های اجتماعی و سلامت روان در دوران کرونا

امروزه با گسترش کاربردهای فناوری اطلاعات و ارتباطات در زندگی روزمره، نسل جدیدی از ابزارهای روابط اجتماعی، مذاکره و گفتگوی دوطرفه را شاهد هستیم. شبکه‌های اجتماعی اینترنتی، مهم‌ترین مصادیق این امر هستند که محلی برای حضور و تبادل آرا و همچنین تأمین نیازهای اقشار مختلف جامعه تبدیل شده‌اند. این شبکه‌ها، خدمات آنلاین و برخی هستند که به افراد اجازه می‌دهند، در یک سیستم معین، پروفایل منحصر به فرد و شخصی خود را داشته باشند، به معرفی خود به دیگران بپردازند، اطلاعات خود را به اشتراک بگذارند و با دیگران ارتباط برقرار کنند [۱۵].

این رسانه‌های اینترنتی در مقایسه با رسانه‌های سنتی مانند روزنامه‌ها، تلویزیون، رادیو و مجلات، توانایی ایجاد جوامع و گروه‌های اجتماعی آنلاین و ارائه‌ی اطلاعات به‌روز را دارند [۳]؛ علاوه بر این، رسانه‌های اجتماعی با توجه به ویژگی‌های تعاملی خود، از جمله عملکردهای موقعیت جغرافیایی و نفوذ جمعیت، می‌توانند تعاملات بین شهروندان و مقامات دولتی را تسهیل کنند که این خود می‌تواند فراهم‌آورنده‌ی فرصت‌هایی برای شهروندان باشد تا اطلاعاتی را که باید بدانند، جستجو یا دریافت کنند [۴]. پلتفرم‌های رسانه‌های اجتماعی، دیگر حتی جایگزین صفحات وب رسمی نیز شده‌اند و به عنوان منبع اصلی اطلاعات عمل می‌کنند [۵].

رسانه‌های اجتماعی و ویروس کرونا

به دلیل وجود این رسانه‌های اجتماعی بسیار

توسعه یافته، اطلاعات مربوط به ویروس کرونا سریع تر از خود ویروس منتشر شده است و در نتیجه باعث وحشت عمومی در سراسر جهان گردیده است؛ علاوه بر این، در مواجهه با یک بیماری همه گیر، رسانه های اجتماعی به عنوان کانال های اطلاعاتی مهم در نظر گرفته می شوند که ممکن است تأثیر مثبتی بر رفتارهای پیشگیرانه ی افراد داشته باشند [۵].



منبع: <https://www.qudsonline.ir/news/>

■ مدیریت رفتارهای شهروندان در مواجهه با ویروس کرونا

کاهش هیجان وحشت شهروندان و بهبود رفتارهای پیشگیرانه ی بخش های حیاتی، مدیریت همه گیری برای دولت است. اولاً، هراس به عنوان یک حالت روانی منفی، به سلامت روان افراد آسیب می زند و می تواند منجر به رفتارهای اجتماعی غیرطبیعی مانند خرید وحشت زده و استفاده بیش از حد از سایر منابع بهداشتی اورژانسی شود [۶]؛ بنابراین برای کاهش هراس شهروندان، مطالعات بسیاری تلاش کرده اند تا عوامل تأثیرگذار آن را آشکار کنند. تحقیقات موجود نشان داده است که سن، تحصیلات، پیشینه ی خانوادگی و ادراک خطر، با هراس مرتبط هستند؛ علاوه بر این، افشای اطلاعات می تواند باعث ایجاد وحشت شود، به ویژه اطلاعات نادرست و همین طور اطلاعات پیچیده. بر اساس این یافته ها محققان سعی کردند، راه هایی را برای مدیریت مؤثر هراس شهروندان تعیین کنند [۷]. ثانیاً، رفتارهای پیشگیرانه که به طور مستقیم، اثربخشی کنترل بیماری همه گیر را تعیین می کند. شناسایی عوامل مرتبط با رفتارهای پیشگیرانه، ممکن است پایبندی شهروندان به آن ها را بهبود بخشد. به طور خاص، آسیب پذیری افراد، خطر درک شده، ترس، هنجارهای ذهنی، اثربخشی درک شده، احساسات مثبت و اعتماد به دولت می تواند

به طور قابل توجهی رفتارهای پیشگیرانه ی آن ها را در طول کووید-۱۹ پیش بینی کند. از دیدگاه دولت، ارتباطات مثبت، ردّ شایعات و توزیع تجهیزات حفاظتی می تواند بر رفتارهای پیشگیرانه ی شهروندان تأثیر مثبت بگذارد. قابل ذکر است که رسانه های اجتماعی با ارائه ی اقدامات پیشگیرانه ی صحیح و علمی و انتشار اطلاعات همه گیری به شهروندان، ابزاری مؤثر برای ترویج رفتارهای پیشگیرانه ی شهروندان در طول شیوع کووید-۱۹ در نظر گرفته می شوند [۸].

■ اثرات رسانه های اجتماعی اینترنتی بر روان شهروندان

همان طور که گفته شد، در عصر دیجیتال جدید، پلتفرم های رسانه های اجتماعی برای زندگی روزمره ی مردم ضروری شده اند؛ با این حال، در طول همه گیری ها، رسانه های اجتماعی می توانند شمشیر دولبه باشند؛ از یک سو، رسانه های اجتماعی از منظرهای مختلف در طول همه گیری ها نقش مثبت و قابل توجهی دارند. رسانه های اجتماعی، امکان تبادل اطلاعات بهتر بین مردم و دولت را نسبت به سایر پلتفرم ها فراهم می کنند. عموم مردم نیز می توانند از رسانه های اجتماعی برای به اشتراک گذاشتن اطلاعات مربوط به سلامت و فعالیت خود و جستجوی اقدامات محافظتی خود در طول همه گیری ها استفاده کنند؛ علاوه بر این، مدیران اطلاعاتی در مورد بیماری های همه گیر و اقدامات حفاظتی از طریق رسانه های اجتماعی به مردم ارائه می دهند [۹]. در مقابل نیز، این رسانه های اجتماعی می توانند در طول همه گیری ها اثرات منفی داشته باشند. اولاً، رسانه های اجتماعی پلتفرم های فردی را برای انتشار اطلاعات نادرست، اخبار غیرعلمی، شایعات و شبه علم ارائه می دهند که تلاش های بهداشت عمومی برای کنترل همه گیری ها را تضعیف می کند؛ بنابراین، حقیقت سنجی و سانسور رسانه های اجتماعی و ارتقای اعتبار حساب های رسمی در بسترهای رسانه های اجتماعی از اقدامات ضروری است. دوماً، رسانه های اجتماعی می توانند احساسات منفی مانند وحشت، استرس، اضطراب و ترس را تحریک کنند؛ بنابراین منابع رسمی، نقش مهمی در تضعیف اثرات منفی شبکه های اجتماعی دارند [۹].

■ سخن پایانی

همانطور که گفته شد، تعاملات اجتماعی اثرات مثبت و

گاهاً منفی را بر روان شهروندان می گذارد. این تعاملات می تواند به صورت در واقعیت و حضوری در سطح جامعه یا شهر (مثلاً فضا های شهری، پارک ها و غیره) صورت پذیرد یا اینکه توسط شبکه های اجتماعی اینترنتی به صورت برخط، مجازی و غیرحضوری انجام شود که هم اکنون به دلیل همه گیری ویروس کرونا، اغلب ارتباطات و تعاملات اجتماعی از نوع دوم صورت می گیرد. از طرفی شبکه های اجتماعی در این مواقع، علاوه بر اینکه می توانند به عنوان یک ابزار مثبت پیشگیرانه در ایجاد سلامت روان جامعه عمل کنند، همچنین می توانند خود به یک مشکل و مسأله ی اصلی مبدل گردد و میزان هراس و وحشت شهروندان را افزایش دهند و تحریک کننده ی احساسات منفی آنان باشد، به طوری که میزان سلامت روان آنان را در جامعه تضعیف کنند. همین امر است که ضرورت و اهمیت مدیریت فضای مجازی را برای مدیران شهری و کشوری دوچندان می کند؛ ضرورتی که اگر به آن توجه شود، از جهتی می تواند موجب کاهش میزان مرگ و میر ناشی از همه گیری شود و یا از جهتی دیگر، سبب عدم تضعیف سلامت روان شهروندان شود.

منابع

1. Berkman, L. F., Glass, T., Brissette, I., & Seeman, T. E. (۲۰۰۰). From social integration to health: Durkheim in the new millennium. *Social science & medicine*, ۵۷-۸۴۳, (۶), ۵۱.
2. Whiteford, H. A., Degenhardt, L., Rehm, J., Baxter, A. J., Ferrari, A. J., Erskine, H. E., ... & Vos, T. (۲۰۱۳). Global burden of disease attributable to mental and substance use disorders: findings from the Global Burden of Disease Study ۲۰۱۰. *The lancet*, ۱۵۸۶-۱۵۷۵, (۹۹۰۴), ۳۸۲.
3. Demuyakor, J. (۲۰۲۱). Social Media and COVID-19- Pandemic: Enhancing Panic or Preventing It?. *Demuyakor, J.*, (۲۰۲۰), ۲۲۲-۲۱۱.
4. Siyam, N., Alqaryouti, O., & Abdallah, S. (۲۰۲۰). Mining government tweets to identify and predict citizens engagement. *Technology in Society*, ۱۰۲۱۱, ۶۰.
5. Ahmad, A. R., & Murad, H. R. (۲۰۲۰). The impact of social media on panic during the COVID-19- pandemic in Iraqi Kurdistan: online questionnaire study. *Journal of medical Internet research*, ۵(۲۲), e۱۹۵۵۶.
6. Wang, C., Pan, R., Wan, X., Tan, Y., Xu, L., Ho, C. S., & Ho, R.

C. (۲۰۲۰). Immediate psychological responses and associated factors during the initial stage of the ۲۰۱۹ coronavirus disease (COVID-19-) epidemic among the general population in China. *International journal of environmental research and public health*, ۱۷۲۹, (۵), ۱۷.

۷. Liu, B., Lin, S., Wang, Q., Chen, Y., & Zhang, J. (۲۰۲۰). Can local governments' disclosure of pandemic information decrease residents' panic when facing COVID-19- in China?. *International Public Management Journal*, ۲۲۱-۲۰۳, (۲), ۲۴.

۸. Dai, B., Fu, D., Meng, G., Liu, B., Li, Q., & Liu, X. (۲۰۲۰). The effects of governmental and individual predictors on COVID-19 protective behaviors in China: a path analysis model. *Public Administration Review*, ۸۰۴-۷۹۷, (۵), ۸۰.

۹. Wu, G., Deng, X., & Liu, B. (۲۰۲۲). Managing urban citizens' panic levels and preventive behaviours during COVID-19- with pandemic information released by social media. *Cities*, ۱۲۰۳۴۹۰.

۱۰. عباس زاده، شهاب و تمری، سودا (۱۳۹۱). بررسی و تحلیل مؤلفه های تأثیرگذار بر بهبود کیفیت فضای پیاده راه ها به منظور افزایش سطح تعاملات اجتماعی (مطالعه ی موردی: محورهای تربیت و ولیعصر تبریز)، مطالعات شهری، ۴، ۹۵-۱۰۴.

۱۱. تیبالدز، فرانسیس (۱۳۸۷)، شهرسازی شهروندگرا: ارتقاء عرصه های همگانی در شهرها و محیط های شهری. اصفهان: انتشارات خاک.

۱۲. ترابی، مرضیه، ترکزاد، نغمه، قاسمی، مرواید و پاکزاد، جهان شاه (۱۳۹۳)، مبانی نظری و فرآیند طراحی شهری. تهران: انتشارات شهیدی.

۱۳. دانشپور، سید عبدالهادی و چرخچیان، مریم (۱۳۸۶). فضا های عمومی و عوامل مؤثر بر حیات جمعی. باغ نظر، ۴ (۷)، ۱۹-۲۸.

۱۴. امیدوار طهرانی، شادی، مفیدی شمیرانی، سید مجید و بهزادفر، مصطفی (۱۳۹۴)، بررسی عوامل مؤثر بر ارتقاء تعاملات اجتماعی در فضا های عمومی با تأکید بر سلامت روان شهروندان. مقاله ارائه شده در چهارمین کنگره ی بین المللی عمران، معماری و توسعه ی شهری، تهران، ایران.

۱۵. انتظاری رودبارکی، عباس علی و ستوده، نعمت الله (۱۳۹۹). پیش بینی سلامت روان، افسردگی و اضطراب دانش آموزان دبیرستانی بر اساس استفاده از شبکه های اجتماعی. ایده های نوین روانشناسی، ۵ (۹)، ۱-۱۱.

مطالعه در مورد ارتباط بین طراحی شهری و سلامت، موضوع جدیدی نیست؛ با این حال، تمرکز کمتری بر ارتباط بین سلامت روان و طراحی شهری شده است. سازمان بهداشت جهانی، سلامت روان را به صورت زیر تعریف می‌کند: «حالتی از رفاه که در آن هر فرد پتانسیل‌های خود را درک می‌کند، می‌تواند با تنش‌های طبیعی زندگی مقابله کند».

برای شهر سالم، سلامت روان هنوز هم موضوعی دست‌دوم به شمار می‌آید؛ این ناامیدکننده است؛ زیرا، شهرها بر سلامت روان ما تأثیر می‌گذارند و مشکلات سلامت روان، تأثیر زیادی بر شهرها می‌گذارند و موجب ایجاد یک دور باطل می‌شود [۲].

شواهد زیادی وجود دارند که طراحی شهری می‌تواند به ارتقای سلامت روان، پیشگیری از بیماری‌های روانی و حمایت از افراد مبتلا به مشکلات سلامت روان کمک کند. روش‌های کلیدی که طراحی شهری می‌تواند به بهبود سلامت روان کمک کند، شامل موارد زیر می‌شوند:

۱- فضای سبز و دسترسی به طبیعت

فضای سبز قابل پیاده‌روی، بیشترین تأثیر را بر سلامت روان دارد و سرسبز بودن محله، با سلامت روان بهتر ارتباط مستقیم دارد [۳]. باید اطمینان حاصل شود، مردم حین فعالیت‌های روزمره‌ی خود، در معرض طبیعت سازگار با شهر قرار دارند مانند درختان و گل‌های خیابانی، منظره‌ی طبیعی پشت پنجره‌های اداری، باغ‌ها و باغچه‌ها [۴].

۲- فضای فعال برای ورزش

فعالیت مثبت و منظم باعث بهبود خلق‌وخو، تندرستی و بسیاری از پیامدهای سلامت روان می‌شود. ورزش منظم برای درمان افسردگی خفیف مؤثر است، باعث بهبود عزت‌نفس، کاهش اضطراب، استرس و زوال عقل می‌شود و خطر ابتلا به بیماری‌های قلبی و دیابت را کاهش می‌دهد [۵]. افزایش پیاده‌روی ایمن، دوچرخه‌سواری با خطوط محافظت‌شده، پارکینگ دوچرخه، کاهش سرعت خودرو و پیاده‌روهای عریض‌تر، از بزرگترین فرصت‌ها در این زمینه است [۶].

۳- مکان‌های اجتماعی مناسب برای تشویق تعامل اجتماعی مثبت

یکی از مهم‌ترین فرصت‌ها برای ارتقای سلامت روان، تعاملات اجتماعی طبیعی و مثبت است، از روابط نزدیک و صمیمی گرفته تا احساس بخشی از یک جامعه بودن. تعاملات اجتماعی باعث ایجاد عزت‌نفس، اعتماد به نفس و همدلی در ما می‌شود، احساس حمایت و تعلق ما را به جامعه افزایش می‌دهد، احساس تنهایی، اضطراب و انزوا را کاهش می‌دهد و به ما کمک می‌کند تا با چالش‌های زندگی کنار بیاییم [۷].

۴- ایمنی در شهر

ایمنی و احساس امنیت، جزء جدایی‌ناپذیر سلامت روان و رفاه مردم است. افرادی که دارایی آن‌ها دزدیده شده یا شاهد جنایات خشونت‌آمیز هستند، سلامت روان ضعیف‌تری تا مدت‌ها پس از آن حادثه دارند. احساس ناامنی، سطح استرس و اضطراب مزمن را افزایش می‌دهد و احساساتی منفی در مورد محله القا می‌کند؛ به‌علاوه، در مکان‌هایی که سطح جرم و جنایت بالاتری دارند، افراد تمایل کمتری برای قدم‌زدن یا مشارکت در فعالیت‌های فیزیکی و تعاملات اجتماعی دارند [۸].

۵- خواب

خواب یکی از مهم‌ترین عوامل حفاظت‌کننده‌ی سلامت روان است. با این حال شهرها می‌توانند الگوهای خواب را با افزایش سر و صدای محیط، آلودگی نوری و ازدحام و شلوغی جمعیت از بین ببرند. آژیرها، آلام‌ها، صدای وسایل نقلیه، سر و صدا از خانه‌های مجاور و کارهای ساختمانی به احتمال زیاد همگی در شهرها وجود دارند. ساکنان شهرها به احتمال زیاد در زمان‌هایی می‌خوابند که با ساعت بیولوژیکی آن‌ها مطابقت ندارد [۹].

۶- حمل و نقل و ارتباط

برای بیشتر افرادی که در شهرها زندگی می‌کنند، استفاده از حمل و نقل عمومی بخشی جدایی‌ناپذیر از زندگی روزانه‌ی آنان است. حمل و نقل خوب، مردم را به‌طور کارآمد و مقرون به صرفه در سطح شهر جابه‌جا می‌کند، محلات را به هم متصل می‌کند و فرصت افراد را برای تحصیل، اشتغال، مسکن، اوقات فراغت، تعامل اجتماعی و دسترسی به طبیعت افزایش می‌دهد که همه‌ی این‌ها برای سلامت روان مهم هستند [۱۰].

۷- نابرابری اقتصادی و مقرون به صرفه بودن در شهر

اغلب در شهرها نابرابری‌های اقتصادی دیده می‌شود و افراد فقیرتر در محله‌هایی زندگی می‌کنند که بیشتر در معرض جرم، فرسودگی و مدیریت ضعیف قرار دارند. این افراد احتمالاً دارای عزت‌نفس پایین‌تر، احساس حقارت، سرخوردگی و ناامیدی بیشتری هستند؛ همچنین، بین بافت‌های فرسوده و مصرف مواد مخدر، الکل و جرم و جنایت ارتباط وجود دارد. گزینه‌های حمل و نقل و مسکن مقرون به صرفه از جمله پیشنهادات طراحی شهری در این زمینه است [۱۱].

۸- آلودگی هوا

شواهد فزاینده‌ای مبنی بر ارتباط بین آلودگی هوا و افسردگی و همچنین پیامدهای مختلف آن مانند بیماری‌های قلبی و تنفسی وجود دارد. طراحی شهری می‌تواند از طریق کاشت درختان و فضاهای سبز برای به‌دام‌انداختن فلزات سنگین و ذرات معلق، تماس مردم با آلاینده‌های هوا را کاهش دهد [۱۲].

در این مطالعه، شهرهای موفق جهان را بررسی می‌کنیم تا متوجه شویم چگونه اصول کلیدی طراحی شهری را برای رفاه و سلامت روان مردم به کار می‌گیرند.

۱- توکیو، ژاپن

توکیو رابطه‌ی پیچیده‌ای با سلامت روان دارد. نظرسنجی سازمان سلامت روان جهان در ژاپن نشان داد که یک نفر از هر پنج نفر، در طول عمر خود از بیماری‌های روانی رنج می‌برد که این آمار از بسیاری از کشورهای غربی کمتر است [۱۳]. با این حال، اختلالات روانی دومین عامل تأثیرگذار بر مشکلات سلامتی در ژاپن است (تقریباً ۲/۶ میلیون نفر) و بیماری روانی تقریباً عامل یک چهارم همه‌ی بیماری‌ها در ژاپن است [۱۴]. در نظرسنجی سازمان سلامت روان جهان، خطر ابتلا به اختلالات اضطرابی در ژاپن ۸/۱ درصد، اختلالات مصرف مواد (عمدتاً الکل) ۷/۴ درصد و اختلالات خلقی (عمدتاً افسردگی) ۶/۵ درصد اندازه‌گیری شد [۱۳].

فضای سبز

یکی از راه‌هایی که توکیو به دنبال ارتقای سلامت روان است، افزایش دسترسی شهروندان به فضای سبز است. در دوره‌های پیشین، توکیو مملو از فضاهای سبز و پارک‌های ساحلی بود؛ اما با صنعتی‌شدن، بسیاری از این موارد از دست رفت [۱۵]. سیاست‌های توکیو

به‌صراحت مزایای سلامتی فضای سبز را به رسمیت می‌شناسد. سیاست توسعه‌ی پارک و فضای سبز شهری (۲۰۱۱) که به دنبال احیای توکیو است، توسط آب و مسیرهای سبز احاطه شده و به‌صراحت فضای سبز شهری را به عنوان مکانی برای تسکین شهروندان توکیو معرفی می‌کند. مجموعه‌ای از قوانین از جمله قانون پارک شهری، قانون مناظر و قانون حفاظت از فضای سبز شهری، از این تلاش‌ها حمایت می‌کند. چشم‌انداز فعلی برنامه‌ریزی شهری توکیو شامل بام‌های سبز، درختکاری، چمن‌زارها، فضای سبز در کنار رودخانه و استفاده از گیاهان برای ایجاد سایه، بیشتر به منظور کاهش گرما است [۱۶].



سکانسی از یک خیابان در توکیو، اثر مای کوبوچی.

طراحی فضاهای فعال

توکیو شهری است که افراد رفت و آمد دارند، اما مالک خودرو نیستند (۰/۴۶ خودرو برای هر خانوار، در مقایسه با میانگین ژاپن ۱/۰۷ و میانگین ایالات متحده ۱/۹۵). سیستم حمل و نقل عمومی، شلوغ و در عین حال مقرون به صرفه، کارآمد و مؤثر است. به همین دلیل بسیاری از مردم، روزانه زمان قابل‌توجهی را صرف رفت و آمد با وسایل نقلیه‌ی عمومی می‌کنند. میانگین رفت و آمد یک‌طرفه به محل کار حدود ۴۵ دقیقه است. شهروندان توکیو نسبت به سایر شهرها از طریق حمل و نقل فعال (پیاده‌روی، دوچرخه‌سواری و حمل و نقل عمومی) ورزش سبک را در برنامه‌های روزانه‌ی خود ادغام می‌کنند [۱۷].

حمل و نقل عمومی: توکیو بیشترین استفاده از حمل و نقل عمومی را در جهان دارد. دلایل موفقیت سیستم حمل و نقل عمومی توکیو شامل دسترسی، کارایی، مقرون به صرفه‌بودن و قابل‌اعتمادبودن آن است. این سیستم دسترسی به سرتاسر شهر را تسهیل می‌کند،

صرف‌نظر از اینکه مردم در کجای شهر زندگی می‌کنند [۱۷].
دوچرخه‌سواری: دوچرخه یکی دیگر از روش‌های کلیدی حمل و نقل در توکیو است و حدود ۱۴ درصد از سفرهای روزانه در توکیو با دوچرخه انجام می‌شود؛ با این حال، این سفرها عمدتاً سفرهای کوتاه‌تری (زیر ۲ کیلومتر) است که اغلب توسط زنان در طول برنامه‌ی روزمره انجام می‌شود و ممکن است شامل کارهایی مانند خرید، رسیدن به ایستگاه قطار و بردن کودکان از مدرسه باشد [۱۷].



مکانی کنار آب برای پیاده‌روی، دوچرخه‌سواری و معاشرت در توکیو. هنرمند: رایوچی ناروتاکا



دوچرخه‌سواری در فضای سبز توکیو، اثر مای کوبوچی.

فضای اجتماعی

توکیو برای فضاهای عمومی به عنوان محیطی برای معاشرت افراد ارزش قائل است. سه نوع مکان عمومی در توکیو وجود دارد: پارک‌های عمومی، میدان‌های عمومی قطرها و معابد (زیارتگاه‌ها) [۱۸].

فضای امن

توکیو امنیت شهروندان خود را از دو جهت در اولویت

قرار می‌دهد؛ می‌خواهد امن‌ترین شهر جهان از نظر جرم و جنایت باشد و همچنین از جمعیت خود در صورت وقوع بلایای طبیعی محافظت کند. نرخ جرم و جنایت در توکیو پایین است و با وجود خطر فجایی مانند زلزله، جرم و جنایت در بحث طراحی شهری نقشی ندارد. تمرکز بر ایمنی در توکیو بیشتر در زمینه‌ی آمادگی در برابر بلایای طبیعی است؛ با این حال، خطر همیشگی زمین‌لرزه عامل نگران‌کننده‌ای احساس نمی‌شود؛ زیرا، مردم احساس می‌کنند شهر با اطلاعات روشن و فرصت‌های آموزشی، آن‌ها را به اندازه‌ی کافی برای خطر آماده می‌کند. مداخلات طراحی برای افزایش ایمنی توکیو شامل ساختمان‌های مقاوم در برابر زلزله، همراه با طراحی بدون مانع برای امکان تردد ایمن افراد مسن و افراد دارای معلولیت در سراسر شهر است [۱۹].

۲- سیدنی، استرالیا

استرالیایی‌ها نسبت به سایر مردم جهان عمر طولانی‌تری دارند و سال‌های بیشتری در شرایط خوب سلامتی به سر می‌برند؛ با این حال، یافته‌ها نشان می‌دهد که در وضعیت سلامت استرالیایی‌های مسن و پیامدهای سلامتی آن‌ها تفاوت‌هایی وجود دارد. تا پیش از همه‌گیری کرونا تخمین زده می‌شد که حدود ۲۰ درصد استرالیایی‌ها مسائل روانی یا رفتاری داشته باشند [۲۰].



خیابان جورج، سیدنی. عکاس: اشلی هیوز

فضاهای سبز

به‌طور کلی، حدود ۶۵٪ از افرادی که در سیدنی زندگی می‌کنند، در فاصله‌ی ۴۰۰ متری از فضای باز هستند. فضاهای سبز به‌طور گسترده‌ای برای کمک به کاهش دما استفاده می‌شوند؛ زیرا، مکان‌هایی در سراسر استرالیا با موج گرما و سایر رویدادهای شدید آب و هوایی مواجه هستند [۲۱].



تجمع بین‌نسلی یک خانواده در پارک سیدنی

فضاهای فعال

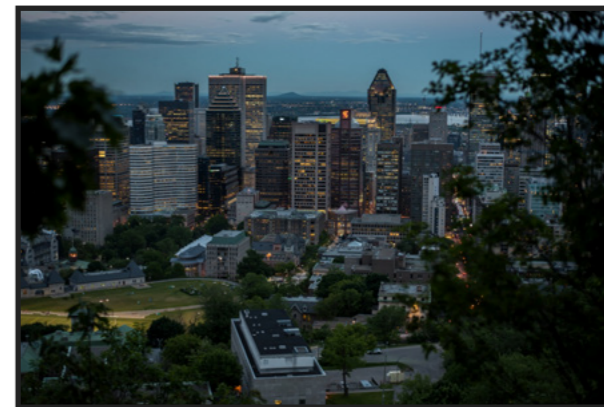
۳۴ درصد ساکنین سیدنی در فاصله‌ی ۱۰ دقیقه پیاده‌روی از مرکزی هستند که حداقل یک سوپرمارکت به مساحت ۱۰۰۰ متر مربع دارد. این دسترسی در سیدنی نابرابر است، به‌گونه‌ای که در ناحیه‌ی شرقی شهر، میزان دسترسی به این مراکز با سطحی بالای ۶۰ درصد به مراتب بالاتر از مناطق غربی و مرکزی شهر با سطحی حدود ۲۰ درصد است [۲۱].

فضاهای امن

به‌طور کلی در استرالیا، افراد مسن نسبت به افراد جوان کمتر قربانی جرایم شخصی (سرقت، حمله و غیره) می‌شوند؛ با این حال، جرم و جنایت می‌تواند تأثیر زیادی بر زندگی برخی افراد مسن داشته باشد و برخی از آن‌ها ترس بیشتری احساس می‌کنند. برای حمایت از ایمنی جاده‌ها، در مناطقی با تمرکز افراد مسن، از خیابان‌های با سرعت کم (حداکثر ۴۰ کیلومتر در ساعت) استفاده می‌شود که ارزیابی‌ها نشان می‌دهند، موجب کاهش تقریباً ۳۳ درصدی تصادفات منجر به تلفات و جراحات جدی می‌شود [۲۲].

۳- مونترآل، کانادا

از هر ۵ کانادایی، یک نفر بیماری روانی یا مشکل اعتیاد را تجربه می‌کند. در مونترآل، حدود ۲٪ جمعیت بزرگسال از اختلالات روان‌پریشی رنج می‌برند و حدود ۲۹٪ افسردگی شدید یا اضطراب یا مصرف مواد مخدر یا الکل را تجربه می‌کنند [۲۳].



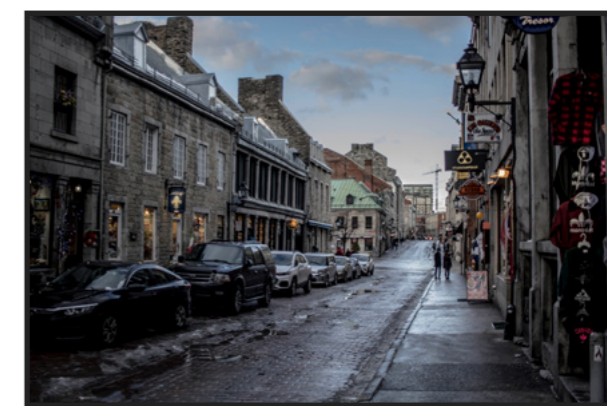
نمایی از مونترآل. عکس از دانیل بیلیس

- تعاملات اجتماعی

بیشتر خیابان‌های مونترآل برای اتومبیل ساخته شده است. در مونترآل، طراحان شهری متعهد به توسعهی مجدد شهر از منظر دسترسی و تعامل اجتماعی هستند. فضاهای عمومی شهر، دوستانه و دعوت‌کننده هستند و می‌توانند تبادلات اجتماعی را ارتقا بخشند [۲۴].



دریاچه‌ی بیور (دریاچه‌ای مصنوعی بر روی باتلاق سابق واقع در مونترآل)



بافت قدیم مونترآل. عکس از ماریا النا زونیکا

یکی دیگر از عوامل مؤثر در ایجاد احساس امنیت در شهر، دسترسی به خدمات است. مونترآل به لحاظ نزدیکی به محل کار، خدمات، منابع اجتماعی و محوطه‌های فعالیت فیزیکی یا خلاق، وضعیت مناسبی دارد؛ اما از نظر ساکنان، هنوز باید بهتر شود [۲۶].



مرکز شهر مونترآل. عکس از ایوا بلو

- دسترسی به طبیعت

این شهر دارای حداقل ۱۹ پارک بزرگ (در مجموع ۲۰۰۰ هکتار) است [۲۶].



نمایی از یکی از محلات شهر مونترآل. عکس از جنی کارترایت

- ایمنی

این شهر در تلاش برای جلوگیری از خشونت علیه زنان و توسعه‌ی مکان‌های عمومی اطمینان‌بخش و ایمن، یک برنامه‌ی عملی اتخاذ کرده است. این طرح اذعان دارد که ایمنی زنان همیشه مسأله‌ی مهمی برای دسترسی آن‌ها به شهر بوده است؛ شهر همچنین، سیاستی مربوط به کودکان اتخاذ کرده است، با این هدف که کودکان، محیط شهری مساعدی برای بازی و اکتشاف داشته باشند و به روشی امن و جذاب طراحی شده باشد [۲۷].

- حمل و نقل فعال

سیستم حمل و نقل مونترآل در مقایسه با سایر شهرهای آمریکای شمالی، کارآمد است. این شهر، طرح حمل و نقلی را در سال ۲۰۰۸ تصویب کرد که در سال ۲۰۱۹ مجدداً منتشر شد. این طرح بر نوسازی شبکه‌ی حمل و نقل، اولویت‌دادن به عابران پیاده با راه‌اندازی منشور عابر پیاده و تقویت شبکه‌ی دوچرخه‌سواری تأکید دارد؛ همچنین، قصد دارد محله‌های سبز ایجاد کند که در آن مجموعه‌ای از اقدامات را برای تسهیل ترافیک، بهبود ایمنی و بازگرداندن آرامش و کیفیت زندگی به ساکنان اعمال کند [۲۷].



حمل و نقل عمومی در فصل زمستان در محله‌ای از مونترآل. عکس از جوی رئال

۴- هنگ‌کنگ

هنگ‌کنگ شهری فشرده است که همیشه دارای کمبود زمین قابل ساخت بوده است. این موضوع در کنار توپوگرافی کوهستانی آن منجر به اجتناب از پراکندگی شهری شده است. اکثر مردم در مناطق پرتراکم مرکز شهر، زندگی و کار می‌کنند. سایرین، دورتر از شهر در جزایر و مناطق جدید زندگی می‌کنند و به مرکز شهر رفت و آمد می‌کنند [۲۸]. هزینه و دردسترس بودن مسکن، یکی از بزرگ‌ترین نگرانی‌ها برای ساکنان هنگ‌کنگ است و مردم ممکن است بیش از یک دهه منتظر مسکن دولتی باشند. بسیاری از مردم از اینکه هرگز نمی‌توانند صاحب‌خانه شوند، افسرده می‌شوند. اکثر مردم در هنگ‌کنگ در آپارتمان‌های کوچک در بلوک‌های مرتفعی زندگی می‌کنند که دارای اتاق‌های کوچک است، ساختمان‌ها خیلی شلوغ است و فضای کافی برای گذراندن زمان وجود ندارد [۲۹].



یک بلوک مسکونی در خلیج کواری، هنگ‌کنگ

شیوع مشکلات روانی رایج برای بزرگسالان در هنگ‌کنگ ۱۳/۳٪ اندازه‌گیری شده است که شایع‌ترین آن‌ها اضطراب و افسردگی است [۳۰]. فقط یک چهارم

افراد مبتلا به مشکلات سلامت روان در هنگ‌کنگ به خدمات رسمی بهداشت روان دسترسی دارند، اگرچه تقاضا برای خدمات کودکان و نوجوانان طی ۵ سال گذشته، ۵۰ درصد افزایش یافته است [۳۱].

- دسترسی به فضای سبز

۴۰ درصد از مساحت هنگ‌کنگ را فضای سبز تشکیل می‌دهد که عمدتاً پارک‌های ملی محافظت‌شده هستند و به سمت حاشیه‌ی شهر امتداد دارند. بیشتر فضای سبز درون شهری هنگ‌کنگ، آراسته، خصوصی و سنگ‌فرش شده است با پوشش گیاهی خاص که به دلیل تمیزی و توانایی زنده‌ماندن در خاک‌های کم‌عمق (مانند گلدان‌ها و سکوها) و عدم ریزش برگ‌ها انتخاب شده است [۳۲].



پارک ملی ویکتوریا در هنگ‌کنگ

- فعالیت فیزیکی

حمل و نقل عمومی: هنگ‌کنگ شهری با محوریت حمل و نقل عمومی است و تنها حدود ۸ درصد از ساکنان آن دارای اتومبیل هستند. بیش از ۴۱ درصد از جمعیت شهر در فاصله‌ی ۸۰۰ متری ایستگاه راه‌آهن زندگی می‌کنند و استراتژی شهر، پیاده‌روی همراه با حمل و نقل عمومی را تشویق می‌کند. ۸۹ درصد سفرها با وسایل حمل و نقل عمومی (اکثراً قطارهای شهری و اتوبوس) انجام می‌شود [۳۳].

پیاده‌روی: به‌صورت کلی، این شهر چندان پیاده‌محور نیست؛ پیاده‌روهای باریک و اغلب مسدودشده یا ناپیوسته، ترافیک سنگین، نبود سایه، اثر جزیره‌ی گرمایی و آلودگی هوا از عوامل بازدارنده‌ی پیاده‌روی به شمار می‌روند؛ با این حال، در هنگ‌کنگ می‌توانید به‌طور ناخواسته خیلی راه بروید مانند پیاده‌روی در گذرگاه‌ها، پل‌های عابر پیاده و پله‌های برقی. بلوک‌های کوچک که پر از ویترین مغازه‌ها هستند،

۲۱. Greater Sydney Commission. (۲۰۲۰). Greater use of public, open and shared space. Greater Sydney. Available at: <https://www.greater.sydney/city-shaping-impacts-of-covid-19-/greater-use-of-public-open-and-shared-space>

۲۲. State of Victoria, Department of Health and Human Services (۲۰۲۰). Aboriginal and Torres Strait Islander cultural safety framework guidelines. Victoria: Victoria State Government. Available at: <https://www.dhhs.vic.gov.au/publications/aboriginal-and-torres-strait-islander-cultural-safety-framework>

۲۳. Smetanin et. al. (۲۰۱۱). The life and economic impact of major mental illnesses in Canada: ۲۰۴۱-۲۰۱۱. Toronto: RiskAnalytica.

۲۴. Nichols, N., & et.al. (۲۰۱۹). Homelessness, Hardship and Public Action in Gentrifying Areas: The Case of Park Extension, Montreal. Homeless Hub. Available at: <https://www.homelesshub.ca/blog/homelessness-hardship-and-public-action-gentrifying-areas-case-park-extension-montreal>

۲۵. Latimer, E. A., Rabouin, D., Cao, Z., Ly, A., Powell, G., Aubry, T., ... & At Home/Chez Soi Investigators. (۲۰۱۷). Costs of services for homeless people with mental illness in ۵ Canadian cities: a large prospective follow-up study. Canadian Medical Association Open Access Journal, ۳(۵), E-۵۷۶E۵۸۵.

۲۶. Barton, J., & Rogerson, M. (۲۰۱۷). The importance of greenspace for mental health. BJPsych international, ۴(۱)۱۴ ۸۱-۷۹.

۲۷. City of Montreal (۲۰۱۶). Politique de l'enfant. Ville de Montréal.

۲۸. Planning Department (۲۰۱۷). Hong Kong Planning Standards and Guidelines. Chapter ۴.

۲۹. Hong Kong Housing Authority (۲۰۱۴). Housing in Figs. ۲۰۱۴. Hong Kong: Hong Kong SAR Government.

۳۰. Department of Health (۲۰۱۵). Behavioural Risk Factor Survey (April ۲۰۱۴). Hong Kong: Department of Health.

۳۱. Lam, L. C. W., Wong, C. S. M., Wang, M. J., Chan, W. C., Chen, E. Y. H., Ng, R. M. K., ... & Bebbington, P. (۲۰۱۵). Prevalence, psychosocial correlates and service utilization of depressive and anxiety disorders in Hong Kong: the Hong Kong Mental Morbidity Survey (HKMMS). Social psychiatry and psychiatric epidemiology, ۱۳۷۹-۱۳۸۸, (۹)۵۰.

۳۲. Lai, C. (۲۰۱۷). Unopened space: Mapping equitable availability of open space in Hong Kong. Hong Kong: Civic Exchange.

۳۳. Architectural Services Dept (۲۰۰۴). Universal Accessibility Best Practices and Guidelines.

A. F. (۲۰۱۳). Exercise and mental health: an exercise and sports science Australia commissioned review. Journal of Exercise Physiology Online, ۴(۱)۱۶).

۷. Francis, J., Wood, L. J., Knuiman, M., & Giles-Corti, B. (۲۰۱۲). Quality or quantity? Exploring the relationship between Public Open Space attributes and mental health in Perth, Western Australia. Social science & medicine, ۱۵۷۷-۱۵۷۰, (۱۰)۷۴.

۸. Welle, B., Li, W., Adriaola-Steil, C., King, R., Obelheiro, M., Sarmiento, C., & Liu, Q. (۲۰۱۵). Cities safer by design.

۹. Akinnubi, C. F. (۲۰۲۰). Assessment of Noise Pollution and Perceived Health Challenges Among Residents in Lagos State, Nigeria. European Journal of Education Studies.

۱۰. Litman, T. (۲۰۱۳). Transportation and public health. Annual review of public health, ۲۳۳-۲۱۷, ۳۴.

۱۱. Gong, Y., Palmer, S., Gallacher, J., Marsden, T., & Fone, D. (۲۰۱۶). A systematic review of the relationship between objective measurements of the urban environment and psychological distress. Environment international, ۵۷-۴۸, ۹۶.

۱۲. Buoli, M., Grassi, S., Caldiroli, A., Carnevali, G. S., Mucci, F., Iodice, S., ... & Bollati, V. (۲۰۱۸). Is there a link between air pollution and mental disorders?. Environment international, ۱۶۸-۱۵۴, ۱۱۸.

۱۳. Ishikawa, H., Kawakami, N., Kessler, R. C., & World Mental Health Japan Survey Collaborators. (۲۰۱۶). Lifetime and ۱۲-month prevalence, severity and unmet need for treatment of common mental disorders in Japan: results from the final dataset of World Mental Health Japan Survey. Epidemiology and psychiatric sciences, ۲۲۹-۲۱۷, (۳)۲۵.

۱۴. Health Japan, ۲۰۱۶ http://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/kenkou/kenkounippon21/en/kenkounippon21/data03.html

(۲۰۰۷) - (۱۵). Basic Policies for the ۱۰-year Project for Green Tokyo. Regenerating Tokyo's Abundant Greenery. Tokyo: Tokyo Metropolitan Government.

۱۶. Tokyo Construction Bureau. River, People, City - City Development and Effective Use of River" Ed.: Foundation for Riverfront Improvement and Restoration. Publisher: Sankaido.

۱۷. Hongo J. (۲۰۱۴, Aug ۱۸) Number of cars per household stagnates in Japan. Wall Street Journal.

۱۸. Bhugra, Dinesh, Ventriglio, Antonio, Castaldelli-Maia, Joao & McCay, Layla (۲۰۱۹). Urban Mental Health. United Kingdom: Oxford University Press.

۱۹. Bureau of Urban Development, Tokyo Metropolitan Government English-language summary <http://www.toshiseibi.metro.tokyo.jp/eng/>

۲۰. Liddy, Matt, Hanrahan, Catherine & Byrd, Joshua (۲۰۲۰). How Australians feel about the coronavirus crisis and Scott Morrison's response. Abc. Available at: <https://www.abc.net.au/news/28-04-2020/coronavirus-data-feelings-opinions-covid-survey-numbers/12188608>

به خرید نیستند. یکی دیگر از گزینه‌های داخلی که اغلب مورد استفاده‌ی جوان‌ترها قرار می‌گیرد، اجاره‌ی موقت فضاها برای تعاملات اجتماعی است [۲۸].



فضایی برای نشستن در مرکز هنگ کنگ

■ سخن آخر

بررسی‌ها نشان می‌دهد در حال حاضر در بیشتر شهرها، سلامت روان به عنوان اولویت در سیاست‌گذاری عمومی در نظر گرفته نمی‌شود. طراحی حامی سلامت روان گاهی اجرا می‌شود، اما نه به صورت نظام‌مند یا حتی آگاهانه؛ با این حال این موضوع، اولویتی غیرمستقیم برای شهرسازان و معماران به شمار می‌آید. به نظر می‌رسد مانع کلیدی برای اعمال نفوذ آشکار برنامه‌ریزی و طراحی شهری برای بهبود سلامت روان، عدم آگاهی در مورد سلامت روان و روش‌هایی است که طراحی شهری می‌تواند به بهبود سلامت روان مردم کمک کند.

منابع

- World Health Organization (۲۰۰۴). Promoting mental health: Concepts, emerging evidence, practice: Summary report. World Health Organization.
- Monfries, J. (۲۰۲۰). The psychological effects of urban design. Topophilia, ۵۲-۴۶.
- Roe, J. (۲۰۱۶). Cities, green space, and mental well-being. In Oxford research encyclopedia of environmental science.
- Croucher, K., Myers, L., & Bretherton, J. (۲۰۰۸). Greenspace Scotland Research Report: The links between greenspace and health: A critical literature review. Greenspace, Stirling.
- Breda, J. (۲۰۱۸). Transforming public spaces to promote physical activity—A key contributor to achieving the Sustainable Development Goals in Europe. European Journal of Public Health, ۲۸(suppl_۴), cky۵۹۹-۲۱۳.
- Morgan, A. J., Parker, A. G., Alvarez-Jimenez, M., & Jorm,

راه‌رفتن را تشویق می‌کنند؛ همچنین، تلاش‌هایی برای تعریض پیاده‌روها و افزایش قابلیت پیاده‌روی در حال انجام است [۳۳].



یک پیاده‌روی شلوغ قطار که قطارها را به دانشگاه هنگ کنگ متصل می‌کند.

در هنگ‌کنگ، طیف وسیعی از امکانات ورزشی وجود دارد؛ اما، کودکان دسترسی کمتری به این فضاها دارند. ورزش گروهی (شامل شنا، رقص، تای‌چی و گروه‌های چای) در فرهنگ افراد مسن گنجانده شده است که علاوه بر فعالیت بدنی، از طریق دسترسی به طبیعت و تعامل اجتماعی، سلامت روانی را به همراه دارد [۲۸].



افراد مسن هر روز صبح برای ورزش گروهی در این میدان دانشگاه هنگ کنگ گرد هم می‌آیند.

- فعالیت اجتماعی

فضای شهری هنگ‌کنگ دارای عناصری است که بر تعاملات اجتماعی تأثیرگذار است. آب و هوای شهر، محبوبیت فضای بیرون را برای معاشرت محدود می‌کند. مراکز خرید، رایج‌ترین و محبوب‌ترین مکان عمومی قابل دسترس برای تعاملات اجتماعی در هنگ‌کنگ هستند. این موضوع، خطر به حاشیه‌راندن افرادی را می‌دهد که توانایی مالی برای خرید ندارند یا مایل

سبز مایل به سفید

تأثیر فضای سبز شهری بر سلامت انسان

اعلیٰ رجی فخرآبادی
دانشجوی کارشناسی مهندسی
شهرسازی دانشگاه شیراز

■ مقدمه

ارتباط و حضور انسان در طبیعت، امری جدایی‌ناپذیر و نیازی فطری است و همواره انسان در تلاش است که با حضور در فضاهای طبیعی از جهان مصنوع فاصله بگیرد و به تکامل روح و جسم خود پردازد. فضاهای سبز سطح شهر، از نمونه‌های موفق ارتباط متقابل انسان با طبیعت است که علاوه بر زیبایی بصری و همچنین بهبود شرایط آب و هوایی محیط، موجب افزایش سطح سلامت جامعه‌ی شهری می‌شود.

چه فضاهای سبزی تأثیر گذارند؟

فضاها و عناصر سبز طبیعی در سطح شهر شامل پارک‌ها، درختکاری اطراف خیابان‌ها، مراکز فروش گل و گیاه، باغات و غیره می‌شوند. با بررسی نوع ارتباط افراد با فضاهای طبیعی می‌توان دریافت برای برقراری ارتباط مؤثر با فضا، نیاز به حضور فعال در محیط نیست، بلکه حتی با نگاه کردن به عناصر سبز سطح شهر، می‌توان به تأثیرات مفیدی دست یافت.

فضاهای آبی برخلاف نامشان، سهمی در فضاهای سبز شهری دارند، به طوری که هر سطح آبی که در محصوریت فضاهای سبز وجود دارد، مانند حوضچه‌ها و آبنماهای داخل پارک‌ها، فضای سبز تلقی می‌شوند و نه تنها باعث بازپروری روانی در محیط می‌شود، بلکه شکل‌گیری فعالیت‌های اجتماعی گوناگون را به همراه دارد.

پهنه‌های کشاورزی و باغات خارج از شهر نیز به نوعی موجب فاصله گرفتن انسان از شهر و شلوغی و دغدغه‌های مربوط به آن می‌شود و استرس‌های روزمره را کاهش می‌دهد.

■ تأثیر فضای سبز بر سلامت فیزیکی

ورزش یکی از مهم‌ترین عوامل بهبود سلامت جسم است که امروزه با افزایش شهرنشینی و پدیدارشدن دغدغه‌های گوناگون، نادیده گرفته می‌شود. افسردگی و استرس از مشکلات اساسی جامعه‌ی کنونی است که از تغییر در الگوی زندگی و عدم تحرک کافی، نشأت می‌گیرد و عامل اصلی بیماری‌های جسمی تنگی نفس، التهاب مفاصل، دیابت، بیماری‌های قلبی و عروقی و همچنین سرطان است. مردم برای درمان این بیماری‌ها هزینه‌های زیادی می‌پردازند و به درمان کامل نیز دست پیدا نمی‌کنند [۱]. یکی از راه‌های مبارزه با این بیماری‌ها، افزایش فعالیت فیزیکی

می‌باشد که ارتباط نزدیکی با فضای سبز دارد. در اصل فضاهای سبز شهری، محیطی ارزان، قابل دسترس و جذابی را برای شهروندان در جهت انجام فعالیت‌های فیزیکی مختلف مانند دوچرخه‌سواری و پیاده‌روی را فراهم می‌کند. سطح فعالیت‌های فیزیکی به موارد گوناگونی از قبیل میزان دسترسی به فضای سبز، امنیت موجود در محیط، دسترسی به پیاده‌روها و مسیرهای دوچرخه‌سواری و تراکم جمعیتی مسکونی، بستگی دارد. طبق مطالعات صورت گرفته توسط مؤسسه‌ی ملی تحقیقات سلامت، افرادی که در نزدیکی فضاهای سبز شهری زندگی می‌کنند و دسترسی راحت‌تری دارند، ۳/۳ برابر بیشتر از افرادی که به فضاهای سبز دسترسی ندارند، دارای فعالیت فیزیکی هستند [۲]. این افراد از سلامت جسمانی بیشتری برخوردارند و در بلندمدت، افزایش رضایتمندی در محیط کار، خانه و اجتماع، حاصل می‌گردد.



■ تأثیر فضای سبز بر سلامت روانی

فضای سبز در سطح شهر باعث افزایش لذت و نشاط جامعه‌ی شهری می‌شود و درختان به عنوان اصلی‌ترین عناصر سبز شهری نقش زیادی ایفا می‌کنند. نحوه‌ی چیدمان، توالی و حتی فاصله‌ی میان درختان، در برداشت ذهنی مخاطبان تأثیرگذار است و

بررسی‌ها نشان داده‌اند که کارگرانی که فاقد منظره‌ی طبیعی در اطراف میز کار هستند، ۲۳٪ بیشتر از کارگران دارای محیط کار طبیعی مریض شده‌اند [۴].

برآورد بانک جهانی و سازمان بهداشت جهانی این است که اختلالات روانی در حال حاضر ۱۰ درصد از بار جهانی بیماری را تشکیل می‌دهند [۳].

طی زمان داشته باشند؛ به طور کلی می‌توان گفت، پارک‌ها به دلیل توانایی‌شان در جذب، کشش، ایجاد حس رضایتمندی، احساس بیرون‌بودن و مطابقت‌داشتن با طبیعت، برای سلامتی و تندرستی مطلوب هستند. محیط‌زیست طبیعی که به راحتی در دسترس است، منبع مهمی برای تمدد اعصاب بعد از یک دوره‌ی استرس شدید می‌باشد. دستیابی به فضاهای سبز همچون پارک‌ها با بهبود سلامت روانی مرتبط هستند که با کاهش استرس، سبب افزایش سلامتی عمومی می‌شوند و با بازگرداندن اثرات مثبت، ترس را کاهش دهند. اثرات روانی پارک‌ها از اثرات تفریحی و جنبه‌های اجتماعی بالاتر است.



■ تأثیر فضای سبز بر بیماران در بیمارستان

بیماری و بستری‌شدن در بیمارستان از اساسی‌ترین استرس‌های زندگی بشر هستند. با مرور توسعه‌ی بیمارستان‌ها در طول تاریخ می‌توان ذکر کرد که فضای سبز و طبیعت بر روی فرآیند بهبود بیماران مؤثر است. بیمارستان اغلب به دلیل جنبه‌های کمبود

امنیت، کمبود کنترل خوردن و زمان خواب، کمبود اطلاعات و مشکلات یافتن مسیر در ساختمان‌های ناآشنا و پیچیده، کنترل احساسات را تحلیل می‌برد. این جنبه‌ها سبب استرس در بیماران بالغ می‌شوند که منجر به اثرات منفی بسیاری از قبیل افسردگی، اضطراب، ناتوانی، کاهش عملکرد ادراک، افزایش فشار خون، سطوح بالاتر چرخش هورمون‌های استرس و سرکوب عملکرد ایمنی بدن می‌شوند [۳]. برای بیماران جوان، محیط بیمارستان به عنوان محیط بیگانه به نظر می‌رسد که درد و جدایی از خانواده را تحمیل می‌کند؛ همچنین، بوی غالب ضدعفونی‌کننده‌ها مانند ید و پوویدون، مواد شوینده و تترائیل مورد استفاده در بخش کودکان نوپا و بخش کودکان خردسال، به‌ویژه برای بیمارانی که اولین بار در بیمارستان حضور دارند، سبب ایجاد ترس می‌شود که ممکن است با درد و رنج همراه شود؛ همچنین، ماندن در بخش با دیگر بیمارانی که آن‌ها را هرگز ندیده‌اند و یا قبلاً ملاقات نکرده‌اند، نیز تجربه نامطلوبی را تداعی می‌کند. ملاقات منظم توسط پزشکان و پرستاران به عنوان رویدادی تلقی می‌شود که زمان آن است که مجبور به مصرف دارو و یا تحمل درد از طریق تزریقات هستند. برای یک بیمار، بازدیدکننده و یا کارکنان، گذراندن ساعت‌های طولانی در یک بیمارستان می‌تواند استرس‌زا باشد. دسترسی نزدیک به چشم‌انداز طبیعی و یا یک باغ می‌تواند توانایی مردم برای مقابله با استرس را افزایش دهد و در نتیجه به‌طور بالقوه سلامت را بهبود بخشد. از دیگر اثرات فضای سبز، کاهش تعداد روز بستری‌شدن در بیمارستان است. شایان ذکر است که با وجود استرس شدید که اغلب توسط بیماری، درد و بیمارستان ایجاد می‌شود، توجه چندانی به ایجاد محیط‌هایی که بیماران در آن به آرامش می‌رسند و یا نیازهای عاطفی آن‌ها برآورده می‌شود، مبذول نمی‌شود. مشاهده مجموعه‌های حاوی گیاهان یا طبیعت برای چند دقیقه (سه تا پنج دقیقه) می‌تواند بازسازی قابل توجهی در بهبودی بیماران داشته باشد، حتی اگر به شدت استرس داشته باشند. نمای طبیعت یا اشکال باغچه‌مانند، سطوح احساسات مثبت (خشنودی، آرامش) را افزایش می‌دهند و عواطفی همچون ترس، خشم و ناراحتی را می‌کاهند.

نتیجه‌گیری

ارتباط بین فضای سبز و سلامت انسان، چندین دهه است که مطرح شده است و امروزه این فرضیه که فضای سبز مزایای قابل توجهی برای محیط، سلامت فیزیکی و روحی مردم دارد، با تحقیقات زیادی که در این زمینه انجام گرفته، به‌شدت حمایت می‌شود. طبیعت به انسان کمک می‌نماید تا استرس‌هایی را که از گذشته داشته است، بهبود بخشد، از استرس‌های آینده مصون بماند و در زندگی روزمره خود، به‌خوبی تمرکز و به‌درستی تفکر نماید.

استفاده از فضاهای باز به علت ترغیب افراد در انجام فعالیت‌های فیزیکی، یکی از راه‌های مهم و چاره‌ساز در شرایط شهری به شمار می‌رود. فضای باز و به‌ویژه فضای سبز با ایجاد فرصت پیاده‌روی، بازی، ورزش و دوچرخه‌سواری، بهترین روش‌ها برای بهبود سلامت فیزیکی و روحی بشر شناخته شده است.

طبیعت، فرصت نسبتاً مناسبی جهت بازسازی روح و روان انسان فراهم می‌نماید؛ زیرا، تعامل با محیط طبیعی ویژگی‌هایی دارد که در تعامل با محیط‌های دیگر کمتر ایجاد می‌گردد. فضای سبز به‌علت داشتن زیبایی و عناصر زیبا، محرک دلپسندی است که انسان را از کارهای روزمره دور نموده و با جذب انسان، او را وادار به مکاشفه می‌نماید.

تأثیر درمانی فضای سبز در بیمارستان و استفاده از خاصیت درمانی آن، یک نوع طبیعت‌درمانی است؛ زیرا، با ایجاد یک محیط و منظره‌ای آرامش‌بخش سبب کاهش استرس، آسودگی و آرامش ذهن و جسم، تمدد اعصاب و تغذیه‌ی روحی و عاطفی بیمار گردیده و با کاهش ضربان قلب، فشارخون و افزایش فعالیت در بخشی از مغز که در کنترل روان انسان نقش دارد، سبب کاهش مصرف مسکن و بهبودی سریع‌تر و رهایی بیمار از بیمارستان می‌گردد [۶].

منابع

- Ostir, G. V., Markides, K. S., Peek, M. K., & Goodwin, J. S. (۲۰۰۱). The association between emotional well-being and the incidence of stroke in older adults. *Psychosomatic medicine*, ۲۱۰-۲۱۵, (۲)۶۳.
- Ellaway et al. (۲۰۰۵). In National Institute for Health and Clinical Excellence Promoting and creating built or natural environments that encourage and support physical activity. *Public Health Guidance A*. London.
- Murray, C. J., Lopez, A. D., & World Health Organization. (۱۹۹۶). The global burden of disease: a comprehensive assessment of mortality and disability from diseases, injuries, and risk factors in ۱۹۹۰ and projected to ۲۰۲۰: summary. *World Health Organization*.
- CTrees (۲۰۱۱). Benefits of Trees and Urban Forests: A Research List. Available at: [Http: www.ACTrees.org](http://www.ACTrees.org).
- Marcus, C. C., & Barnes, M. (Eds.). (۱۹۹۹). *Healing gardens: Therapeutic benefits and design recommendations* (Vol. ۴). John Wiley & Sons.
- افشون، سمانه و سمیعی‌کاشی، سیده ثمین (۱۳۹۳). اهمیت فضای سبز و تأثیر آن بر سلامت روان انسان. مقاله ارائه‌شده در کنفرانس بین‌المللی نخبگان عمران، معماری و شهرسازی.
- مصلحی، مریم، رفعتی، مهسا و احمدی، اکرم (۱۳۹۳). بررسی اثرات فضای سبز بر جوامع انسانی: فعالیت فیزیکی، سلامت جسمی و روانی و کاهش تصادفات. انسان و محیط‌زیست، ۱۲ (۳)، ۱۳ - ۲۶.

مقدمه

«... در هیچ بخش مهمی همچون حمل و نقل شهری، شیوه‌های قیمت‌گذاری این چنین نامعقول، نامشخص و ناپایدار نیست». ویلیام اس‌ویکر، برنده‌ی جایزه‌ی نوبل سال ۱۹۹۶ در علم اقتصاد.

در اولین مطالعات حمل و نقل شهری که در جهان صورت گرفته است، همراه بر اصل جانبه‌نگری بودن این مطالعات تأکید شده است. در همین ارتباط در سال ۱۹۶۲، قانونی در آمریکا تصویب شد که بر اساس آن تمام شهرهای با جمعیت ۵۰ هزار نفر و بیشتر، موظف شدند که سر ساله مطالعات حمل و نقل شهری انجام دهند [۱۳]. با توجه به روند رشد خودروها در کلان‌شهرهای جهان، به‌خصوص تهران و سایر شهرهای توسعه‌یافته، بایستی تمامی عوامل مؤثر در سیاستگذاری مدیران شهری لحاظ گردد. لازم به ذکر است که برای ایجاد تغییر و تحوّل در سیستم حمل و نقل عمومی درون‌شهری، علاوه‌بر تأکید صرف به مسائل فنی و مهندسی، به مسائلی از جمله اجتماعی، اقتصادی، محیط‌زیست، سلامت و نرخ مالکیت خودروی شخصی اشاراتی کرد. حمل و نقل برای جابه‌جایی کالاها و انسان‌ها برنامه‌ریزی شده است و امروزه در جهان رو به گسترش می‌باشد. سهم بسزایی از این حمل و نقل را سامانه‌های موتوری (خودروی شخصی و موتورسیکلت) شکل داده است که به تبع آن و تأثیرات جدی بر سلامت انسان، شرایط بوم‌شناختی خواهد گذاشت.

حمل و نقل همگانی

برنامه‌ریزی حمل و نقل همگانی در طرح جامع توسعه‌ی شهری، دارای جایگاه ویژه‌ای است. این جایگاه به لحاظ بهره‌وری بهینه از امکانات موجود و پوشش مناسب تقاضای فعلی، حاصل گردیده است [۸]. از جمله فواید استفاده از حمل و نقل همگانی می‌توان به کاهش تراکم

ترافیک، کاهش مصرف سوخت، کاهش هزینه‌های سفر، کاهش زمان سفر، ایجاد فرصت‌های اقتصادی و حفظ محیط‌زیست اشاره نمود. سامانه‌ی حمل و نقل همگانی بر اساس تقسیم‌بندی صورت‌گرفته شامل سه دسته‌ی اصلی انبوه‌بر، نیمه‌انبوه‌بر و پایه است. سامانه‌ی حمل و نقل همگانی انبوه‌بر شامل مترو، سامانه‌ی حمل و نقل همگانی نیمه‌انبوه‌بر شامل قطار سبک شهری (LRT)، اتوبوس سریع (BRT) و مونوریل و سامانه‌ی حمل و نقل همگانی پایه شامل اتوبوس و تراموا می‌باشد [۱]. سامانه‌ی حمل و نقل شبه‌همگانی دربرگیرنده‌ی شیوه‌های تاکسی، ون و مینی‌بوس می‌شود.



منبع: <https://www.iribnews.ir>

تأثیر متقابل حمل و نقل عمومی و اجتماع

شبکه‌ی حمل و نقل درون‌شهری که در انگلیسی (Intra-city transportation) خوانده می‌شود، نوعی از خدماتی است که به مردم ارائه می‌شود و در دسترس مردم قرار دارد و افراد یک شهر متناسب با میزان درآمد و موقعیت اجتماعی خود، وابستگی‌های متفاوتی به نوع حمل و نقل به‌طور اعم دارند.

سامانه‌های حمل و نقل درون‌شهری به چهار دسته‌ی عمده تقسیم می‌گردند:

الف) سامانه‌های حمل و نقل عمومی مانند مترو و اتوبوس.

ب) سامانه‌های حمل و نقل نیمه‌عمومی مانند: ون، تاکسی و اتوبوس مدرسه.

پ) سامانه‌های حمل و نقل شخصی موتوری مانند: خودروی شخصی و موتورسیکلت.

ت) سامانه‌های حمل و نقل شخصی غیرموتوری مانند: پیاده‌روی و دوچرخه‌سواری.

هر یک از این چهار سامانه در یک شهر می‌تواند جهت جابه‌جایی و دسترسی مورد استفاده قرار گیرند؛ اما، عوامل بسیاری بر روی نوع برنامه‌ریزی و سیاستگذاری

هر یک از این سامانه‌ها مؤثر است. در واقع هر سامانه، ویژگی خاص خودش را دارد و بر همین اساس، شهروندان تمایل یا عدم تمایل به استفاده از آن را پیدا می‌کنند [۳].

در هر جامعه‌ای، افراد مختلفی اعم از پیر، جوان، میانسال، نوجوان، زن باردار و غیره در حال رفت و آمد هستند و از آنجای که سیستم حمل و نقل عمومی شهرها برای برطرف کردن نیازهای بشر به وجود آمده است و باید نحوه‌ی عملکرد دقیق در جهت رفع به این نیازها حرکت کرد، در توسعه‌ی حمل و نقل عمومی نباید تبعیض بین انسان‌ها و نسل‌های آینده قائل شد و باید در برقراری عدالت اجتماعی کوشش بسیاری کرد [۴]. از جمله تأثیرات اجتماعی حمل و نقل می‌توانیم به نقش فاصله‌ی محل زندگی و محل کار اқشار مختلف اشاره کرد و برای پیمودن این مسیر بستگی به وجود نوع حمل و نقل و قیمت آن دارد که معمولاً در اقشار کم‌درآمد جامعه از لحاظ دسترسی به حمل و نقل با مشکل مواجه هستند و جداسازی فاحش سکونتگاه‌ها با محل کار باعث شده است که افراد بیشتر دغدغه برای دسترسی وسایل حمل و نقل را داشته باشند تا دسترسی به مقصد، در حالی که مایکل منویل در ارتباط با دسترسی اعتقاد دارد که «سؤال به خودی خود این نیست که آیا سامانه‌ی حمل و نقل قابل دسترسی است (همه می‌توانند یک صندلی در اتوبوس داشته باشند)، بلکه سؤال این است که «مقاصد» تا چه حد قابل دسترسی می‌باشند».

تأثیر متقابل حمل و نقل عمومی و اقتصاد

با شروع هزاره‌ی سوّم و رشد و پیشرفت شهرنشینی و زندگی ماشینی و پیشرفت شتابنده‌ی فناوری‌ها، شاهد افزایش روزافزون تعداد وسایل نقلیه‌ی شخصی و ناکافی بودن وسایل حمل و نقل عمومی هستیم که در شهرهای بزرگ مانند تهران مشکلات متعددی را برای شهروندان به وجود آورده است؛ نه تنها وسایل حمل و نقل عمومی کم هست، بلکه متناسب با سخنان وزیر راه و شهرسازی: «وضع ناوگان حمل و نقل عمومی ما شرایط مناسبی ندارد و اکثر آن‌ها فرسوده هستند». از طرفی فرسوده‌بودن سیستم حمل و نقل، روند تردد در شبکه‌های حمل و نقل را دچار اختلال کرده است [۶]. از نظر اقتصادی، اهمیت حمل و نقل آنقدر زیاد و گسترده است که می‌توان آن را بستر توسعه‌ی

اقتصادی خوانند. در جوامعی که برنامه‌ریزی مناسب و دقیقی در این زمینه انجام شده و بهبود و ساماندهی زیرساخت‌های حمل و نقل و عوامل اقتصادی به‌راحتی از یکدیگر تأثیر می‌پذیرند، رشد بازرگانی و تجارت، بهبود وضعیت کشاورزی، گستردگی خدمات و تولیدات، موجب افزایش تقاضای حمل و نقل در جامعه می‌گردد. کارآیی بخش حمل و نقل هم در افزایش بهره‌وری نظام اقتصادی جامعه تأثیرگذار است. این دو به‌طور پیوسته یکدیگر را تقویت می‌کنند. در بررسی اقتصاد کلان کشورها، سرمایه‌گذاری در بخش حمل و نقل در افزایش تولید ناخالص ملی و ارزش‌افزوده، نقش بسزایی دارد [۵]. نکته‌ی قابل توجهی که در رابطه با بُعد اقتصادی ناوگان حمل و نقل عمومی مطرح می‌شود، اوضاع قیمت سوخت، هزینه‌ی سفر، نرخ مالکیت خودرو و مالیت بر سوخت و وسیله‌ی نقلیه است:

هزینه‌ی سفر

برعکس تمام شهرهای بزرگ دنیا، تهران شهری است که هزینه‌ی سفر با اتومبیل شخصی در آن به مراتب کمتر از هزینه‌ی استفاده از سامانه‌های حمل و نقل عمومی است! بنزین نسبتاً ارزان، پارکینگ تقریباً مجانی، بزرگراه‌ها و خیابان‌های مجانی باعث شده است که استفاده از خودروی شخصی برای سفرهای شهری نسبت به سایر کشورهای جهان به شدت بالا باشد. نکته‌ی جالب توجهی که مطرح می‌شود اینجاست: فردی که از خودروی شخصی خود استفاده می‌کند، از هزینه‌هایی که به جامعه تحمیل می‌کند، آگاه نیست و پرداخت نمی‌کند [۲].

نسبت (مقایسه با اتوبوس شرکت واحد)	وسیله نقلیه
۸/۸	سواری شخصی
۱۲/۵	وانت
۴/۲	موتورسیکلت
۷/۵	تاکسی و مسافر بنزین‌سوز
۲/۳	مینی‌بوس
۲/۲	اتوبوس سرویس
۱	اتوبوس شرکت واحد

■ نرخ مالکیت خودرو

افزایش روزافزون خودروها و وسایل نقلیه‌ی شخصی در کلان‌شهرها علی‌الخصوص تهران، به یکی از معضلات اصلی کلان‌شهرها تبدیل شده است. تهران، کلان‌شهری است که علاوه‌بر مشکلات عدیده‌ی زیست‌محیطی و مخصوصاً آلودگی هوا و آلودگی صوتی، هر روز شاهد افزایش در این زمینه هستیم.

طبق آماري که سازمان آمار گزارش داده است، میزان مالکیت خودرو در سال ۱۳۹۶ و ۱۳۹۷ در شهر به ترتیب ۵۰/۶ و ۵۳/۶ و در روستا هم به ترتیب ۲۹/۶ و ۳۳/۳ می‌باشد.

درصد خانوارهای استفاده‌کننده از لوازم عمده‌ی زندگی در مناطق شهری و روستایی سال ۱۳۹۶ و ۱۳۹۷				
شرح	شهری		روستایی	
	۱۳۹۶	۱۳۹۷	۱۳۹۶	۱۳۹۷
اتومبیل شخصی	۵۰/۶	۵۳/۲	۲۹/۶	۲۳/۳
موتور سیکلت	۱۶/۱	۱۴/۱	۲۹/۸	۲۸/۴
دوچرخه	۱۲/۰	۱۱/۷	۷/۶	۷/۴

البته نرخ مالکیت خودرو، شاخص مناسبی برای سنجش میزان توسعه‌ی اقتصادی و کیفیت زندگی در کشورها می‌باشد که کشور ایالات متحده‌ی آمریکا با نرخ مالکیت خودرو حدود ۷۷۹ خودرو به ازای هر ۱۰۰۰ نفر جمعیت در رتبه‌ی اول قرار دارد، در حالی که این رقم برای ایران تنها حدود ۱۷۵ خودرو به ازای هر ۱۰۰۰ نفر جمعیت در رتبه‌ی ۵۶ می‌باشد. این بیانگر پایین بودن نرخ مالکیت خودرو در کشور در مقایسه با بسیاری از کشورهای جهان می‌باشد [۳].

■ تأثیر متقابل حمل و نقل عمومی و محیط‌زیست

با ورود سیستم‌های جدید و پیشرفته‌ی حمل و نقل به زندگی مردم، جابه‌جایی مسافر و همچنین کالاها بسیار آسان شد. استفاده از ماشین‌آلات صنعتی تا حد زیادی به انجام کارها سرعت بخشید. تا اوایل قرن بیستم، طبیعت با قدرت خودپالایی، آلودگی‌ای که در نتیجه‌ی سوختن انرژی در ماشین‌آلات ایجاد می‌شد را از بین می‌برد؛ بنابراین، هیچ مشکل خاصی حس نمی‌شد؛

اما، به مرور زمان بشر هر چه بیشتر از انواع ماشین‌آلات استفاده کرد، سوخت‌های فسیلی در ماشین‌ها به مرور باعث آلودگی هوا و بسیاری مشکلات دیگر شدند.

طبق تحقیقات صورت‌گرفته، ناسالم‌ترین محل‌ها از نظر کیفیت هوا در جهان رتبه‌بندی شده‌اند: ۱. مکزیکوسیتی (مکزیک) ۲. کلکته (هند) ۳. دهلی (هند) ۴. بمبئی (هند) ۵. پکن (چین) ۶. تهران (ایران) ۷. شانگهای (چین) ۸. ساائوپولو (برزیل) ۹. تیانجین (چین) ۱۰. ریودیزانیرو (برزیل).

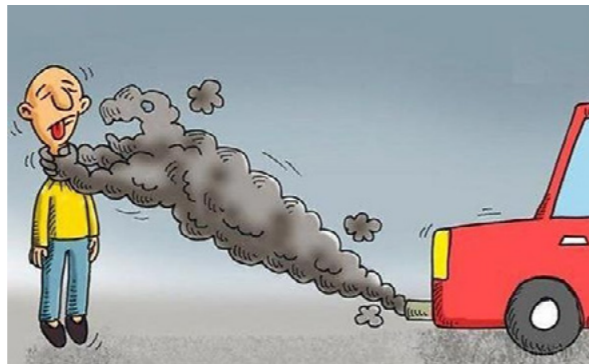
بر اساس آمارها و گزارش‌های مختلف (از جمله شرکت کنترل کیفیت هوا و گزارش خانم پیمان هسسته‌ای)، تهران یکی از آلوده‌ترین شهرهای جهان محسوب می‌گردد. این وضعیت، نتیجه‌ی چندین عامل می‌باشد که عمده‌ترین آن‌ها، اجتماعی‌محور نبودن حمل و نقل در این شهر می‌باشد. مجموعه‌ی شرایط باعث گردیده است که اکثریت، اگر نگوییم تمام، خودروهای شخصی بالاجبار و یا به دلیل مقرون‌به‌صرفه بودن استفاده از آن‌ها در تهران، هر روز وارد خیابان‌های تهران می‌شوند و ضمن مصرف قابل‌توجهی سوخت و ایجاد آلودگی‌های فراوان در زمان حرکت و یا توقف در جریان ترافیک، در هنگام پارک‌شدن نیز بخش قابل‌توجهی از خیابان‌ها و یا فضاهای حمل و نقلی تهران بدون پرداخت هزینه و یا با پرداخت هزینه‌ی بسیار ناچیز را اشغال می‌کنند [۲].

وسایل نقلیه‌ی بزرگراهی، موتورهای دریایی، لوکوموتیوها و هواپیماها، منابع آلودگی به‌صورت انتشار گاز و ذرات معلق محسوب می‌شوند. آن‌ها بر کیفیت هوا تأثیر منفی گذاشته و تهدیدی برای سلامت انسان و محیط‌زیست به شمار می‌آیند و استفاده‌ی بیش از حد از انواع مختلف سیستم‌های حمل و نقل، باعث اختلالات زیادی در محیط‌زیست شده است؛ اما باید بگوییم که، با ورود ماشین‌آلات به زندگی مردم، استفاده از حیوانات در حمل مسافر و کالا رفته رفته از بین رفت و مردم دیگر نیازی به ورود به جنگل‌های بکر و یا کویرهای دست‌نیافتنی برای رسیدن به مقصد خود ندارند. هر چه ورود انسان به محیط زندگی حیوانات کمتر باشد، میزان آسیب به آن‌ها نیز کمتر است.

آلودگی هوا و حمل و نقل شهری

ما هر ساله در تهران در بازه‌ی زمانی مشخصی شاهد

آلودگی هوای بسیار با آلاینده‌ی بالایی هستیم و این آلودگی چند حالت دارد: اول اینکه، به‌خاطر وجود کارخانه‌جات در منطقه‌ی غرب استان و به‌دلیل وزش باد، باعث آلودگی سطح کلان شهر می‌شود؛ دوم اینکه، در سطح کلان‌شهرها علی‌الخصوص تهران، وجود حمل و نقل موتوری شخصی بسیار زیاد هست و این خود دلیل اصلی آلودگی هوا می‌باشد. دلیل سوم این هست که در سطح شهر پروژه‌هایی در حال انجام است نظیر حمل و نقل پاک که از دوچرخه‌های اشتراکی بیدود، اسکوتر رورو و غیره استفاده می‌شود و سالانه برای انتخاب مسیر مناسب و رنگ‌کردن مسیرها، بودجه‌ای تعلق می‌گیرد تا شهروندان از این نوع حمل و نقل پاک استفاده کنند؛ اما، متأسفانه شاهد ساخت جاده‌ها و پل‌های طبقاتی هستیم که نه تنها باعث کاهش تراکم ترافیک نمی‌شود، بلکه ترافیک را تشدید می‌کند؛ مثال بارز آن، پل صدر تهران می‌باشد. ما هر چقدر به آینده حرکت کنیم، نیازی به آزادراه و بزرگراه نداریم، بلکه باید با همکاری تمامی دستگاه‌های ذیربط جلوی ساخت و ساز بی‌رویه‌ی جاده‌ها گرفته شود و شهروندان باید بتوانند از حمل و نقل عمومی استفاده کنند تا در کاهش آلودگی هوا و صرفه‌جویی در زمان



منبع: <https://www.parsnaz.com/>

در ترافیک به نتایج ثمربخشی برسیم.

■ سلامتی همگانی

طبق مستندهایی که امروزه در شهرهای بزرگ دنیا از جمله چین، هند و حتی تهران مشاهده می‌کنیم، چارچوب کلی، رایج‌ترین مشکلات عمومی که در ناوگان حمل و نقل عمومی آشکارا هست، افزایش سامانه‌های موتوری می‌باشد. ظاهراً برخورداری از مزیت توانایی حرکت سریع با وجود آزادی و جابه‌جایی که ظاهراً توسط خودروها به وجود آمده است، مسائل مختلف نظیر آلودگی، سر و صدا، تصادفات، از هم گسیختگی و شلوغی ناشی از آن، اثرات مثبت آن را برای جامعه از

بین برده است.

وجود آلودگی هوا و آلودگی صوتی، نتیجه‌ی افزایش جمعیت می‌باشد و افزایش جمعیت هم (یعنی افزایش خودروها و در نتیجه) باعث ترافیک می‌شود و ترافیک و افزایش خودروها باعث ایجاد بوق می‌شوند. تردد وسیله‌ی نقلیه و دزدگیرهای خودرو، همگی می‌توانند اثرات منفی بر سلامت داشته باشد. طبق گزارش سازمان بهداشت جهانی، مشکلات مربوط به سطوح سر و صدا همیشه یا بیش از حد را به صورت زیر مشخص کرده است: ۱. درد و کاهش شنوایی ۲. آسیب شنوایی نظیر زنگ‌زدن گوش ۳. آزدگی ۴. اختلال در رفتار اجتماعی (پرخاشگری و عدم کنترل بر رفتار) ۵. اختلال در ارتباط کلامی ۶. اثرات قلبی و عروقی ۷. کاهش بازدهی کاری یا تحصیلی و غیره.

وابستگی به وسایل نقلیه‌ی موتوری در مقارنه با عادت‌خوردن فست‌فودهای ناسالم، باعث چاقی تقریباً فراگیر در جهان شده است. با جایگزین‌شدن سفر ماشینی، حتی در سفرهای کوتاه پیاده در بسیاری از مناطق جهان، یک فرهنگ بی‌حرکتی پدید آمده است که در آن ورزش و تحرک به‌ندرت صورت می‌گیرد [۱۰]. طبق منشور اوتاوا در زمینه‌ی ارتقای سلامت، برای رسیدن به یک سلامت کامل از لحاظ جسمی، ذهنی، روانی و اجتماعی، هر فرد یا گروه باید بتواند خواسته‌ها و نیازهای خود را شناخته، آن‌ها را برطرف نموده و با محیط خود کنار آمده یا آن را در جهت خواسته‌های خود تغییر دهد [۹].

■ سخن پایانی

چه می‌شود اگر ما در توسعه‌ی خودروها در شهرها به شکست مواجه شویم؟ امروزه با توجه به افزایش خودروی شخصی، ترافیک، فرسودگی ناوگان حمل و نقل عمومی، خدمت‌رسانی ضعیف و افزایش جمعیت باعث نارضایتی شهروندان شده است. شهروندان می‌خواهند که راحت و بی‌دردسر در زمان مورد نیاز و با قیمتی مناسب‌تر از هزینه‌ی استفاده از خودروی سواری از وسایل حمل و نقل عمومی در شهر استفاده کنند؛ اما، ویژگی یک سیستم حمل و نقل عمومی شهری باید دارای ویژگی‌هایی نظیر دوستدار محیط‌زیست، ایمن، هزینه‌ی کم و قابل‌دسترس بودن برای شهروندان فراهم کند؛ اما با توجه با وقوع انقلاب صنعتی و ورود خودروهای شخصی به درون شهرها، به‌تدریج پیاده‌محوری جای خود را به

نظام مبتنی بر خودروهای شخصی داد و رفت و آمد در شهرها به شکل فزاینده‌ای به خودرومحور تبدیل شد. طبق برآوردها تا سال ۲۰۵۰ نرخ مالکیت جهان بیش از یک میلیارد خواهد رسید و این یعنی مرگ بیشتر کودکان، سالمندان و غیره.



منابع

۱. VUCHIC, R.V. (۲۰۰۶). Urban Transit: Operation, Planning, and Economics, John.
۲. <https://www.amar.org.ir/>
۳. خاکساری، ع. (۱۳۹۳). حمل و نقل شهری: با تأکید بر جنبه‌های اجتماعی. تهران: سازمان حمل و نقل و ترافیک شهرداری تهران.
۴. رسولی، سید حسین، قرنچیک، عبدالرشید و قرنچیک، عبدالغفار (۱۳۹۴). بررسی و ارزیابی حمل و نقل شهری بر توسعه پایدار شهری. مقاله ارائه‌شده در دومین کنفرانس بین‌المللی پژوهش‌های نوین در عمران، معماری و شهرسازی.
۵. رصافی، امیرعباس و زرآبادی‌پور، شیما (۱۳۸۸). بررسی توسعه پایدار حمل و نقل در ایران با استفاده از تحلیل چندهدفی. علوم و تکنولوژی محیط‌زیست، ۱۱ (۲)، ۳۲-۴۶.
۶. امیری، خدابخش (۱۳۹۹). بررسی نقش فرهنگ اجتماعی در حمل و نقل و ترافیک شهری. معماری‌شناسی، ۳ (۱۷)، ۲۴-۳۰.
۷. اشواب، یان آ و تیلیمان، زاشا (۱۳۹۳). مدیریت حمل و نقل پایدار با استفاده از ابزارهای اقتصادی. تهران: انتشارات مدیران امروز.
۸. احمدی، علیرضا (۱۳۸۵). حمل و نقل عمومی و تأثیر آن بر مناسب‌سازی شبکه‌ی حمل و نقل شهری. مقاله ارائه‌شده در همایش ملی مناسب‌سازی محیط شهری، تهران، پژوهشکده‌ی مهندسی.
۹. رفیعی‌فر، شهرام (۱۳۸۳). از آموزش سلامت تا سلامت. تهران: تندیس.
۱۰. رایت، لوید. (۱۳۹۷). توسعه‌ی بدون خودرو. تهران: مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران.

سلامت در کوچه پس کوچه‌های شهر

اراضیه جعفری
دانشجوی کارشناسی مهندسی
شهرسازی دانشگاه شیراز

نقش معماری فضای شهری در سلامت شهر و شهروندان

سازنده‌ی ظرف است و از سوی دیگر هم خود به صورت مظهر در آن قرار می‌گیرد و شکل می‌پذیرد. ابروین آلتمن می‌گوید «محیط و رفتار آن‌قدر در هم تنیده شده‌اند که به سختی می‌توان آنها را از هم تفکیک کرد. رفتار را نمیتوان مستقل از رابطه‌ی درونی آن با محیط درک کرد، رفتار را باید در بستری محیطی تعریف کرد» [۴].

■ تأثیرات روان‌شناسی محیط بر سلامتی

سلامت روانشناختی، تعادل بین هیجانات مثبت و منفی است و مترادف با شادی در زندگی می‌باشد. روانشناسی محیط، شاخه‌ای میان‌رشته‌ای است که با معماری، معماری منظر و طراحی شهری، رابطه‌ای نزدیک و غیرقابل‌انکاری دارد. آنچه که روانشناسی محیط را از سایر شاخه‌های روانشناسی مجزا می‌سازد، همانا بررسی ارتباط رفتارهای متکی بر روان انسان و محیط کالبدی است؛ لذا، توجه ویژه‌ی طراحان به بررسی روانشناختی در فضاهای طراحی‌شده، پیوندی ناگسستنی مابین روانشناسان محیطی و برنامه‌ریزان و صاحب‌نظران حوزه‌ی طراحی شهری ایجاد نموده است. روانشناسان محیط نیز خود را ملزم به پژوهش در رفتار انسان در محیط روزمره‌اش ساخته‌اند تا بتوانند تأثیرات محیط کالبدی را به‌گونه‌ای مستقیم و یا غیرمستقیم بر رفتار انسان بررسی نمایند [۲].

از نظر روانشناسان، معماران تأکید زیادی بر مسائل فرم و جنبه‌های زیبانشناختی فضاها داشته تا توجه به مسائل کارکردی آن؛ به‌طوری که معماران نیازهای واقعی و روزمره‌ی استفاده‌کنندگان را قربانی ایده‌های زیباشناسانه و انتزاعی خود ساخته و مردم را بیش از پیش با محیط طراحی‌شده نامانوس ساخته‌اند؛ از این رو، این تفاوت در نگرشها سبب پیدایش زبانی مشترک در تلاش برای ساخت و ایجاد دانشی نو در جهت خلق

تأثیر محیط‌های مضر و زیان‌آور و نیز سبک زندگی ساکنان شهری را میتوان از عوامل اصلی بیماریها و مرگ و میرهای ناشی دانست که اعم آن را میتوان بیماریهای قلبی و عروقی، انواع سرطان، بیماریهای صعب‌العلاج غیروراثتی، بیماریهای مزمن تنفسی، آسم و غیره دانست و علاوه‌بر آن، آسیب‌ها و آلام و جراحات وارده‌ی ناشی از طراحی نامناسب المانهای محیطی و عدم توجه به شرایط جسمی و حرکتی و ستی همه‌ی شهروندان افزایش نگران‌کننده‌ی دارد [۱]. برخی از ساختمانها و سازه‌ها، مشکلات جسمی و روانی عدیده‌های را برای ساکنان و استفاده‌کنندگان پدید می‌آورند که تحت عنوان «سندرم ساختمانی» شناخته میشوند. این مشکلات عمدتاً به دلیل عدم شرایط مساعد زیستی همچون نور، دید و منظر، تهویه و مصالح نامناسب، اشرافیت و عدم دسترسی‌های آسان به نیازمندیها را میتوان به عنوان اصلیتیرین موارد آن بر شمرد [۲].

■ تأثیر محیط بر رفتار انسان

رابطه‌ی انسان با محیط، رابطه‌ای دوسویه است. هر دو به نوعی بر هم تأثیرگذار بوده و از هم نیز متأثر میشوند. جمله‌ای از «وینستون چرچیل» نقل شده است که «ما ساختمانها را شکل میدهیم و بعداً ساختمانها ما را شکل می‌دهند»؛ همچنین، کریستوفر الکساندر معتقد است «الگوی رویدادهایی را که بر زندگی در بناها و شهرها غالب است، نمیتوان از فضاهایی که در آن رخ میدهند، جدا کرد [۳]. اگر معماری را شکل‌دادن هدفمند به مکان و محیط زندگی انسان تعریف کنیم، در خواهیم یافت که دو عامل «شکل» و «زندگی» در بطن آن نهفته است. اثر معماری همانند ظرف است و معمار در پی خلق آن ظرف؛ آنچه در این ظرف جای خواهد گرفت «زندگی انسان» است؛ پس، انسان هم

محیطی مانوس برای مردم برآمد. روان‌شناسی محیط، زیرمجموعه‌ی علوم‌رفتاری است و شامل دانش‌هایی چون انسان‌شناسی، جامعه‌شناسی و حتی علوم سیاسی و اقتصادی است. روان‌شناسی محیطی به‌گونه‌ای مستقیم و غیرمستقیم از دیدگاههای مختلف به بررسی تأثیرات محیط کالبدی بر رفتار انسان و حس تندرستی پرداخته است. مفاهیمی که در روان‌شناسی محیطی در ارتباط با طراحان باید مورد توجه قرار گیرد، عبارتند از ادراک و شناخت محیطی از قرارگاههای رفتاری، چگونگی ارتباط محیط و رفتار مردم و بهره‌گیری از این داده‌ها در ساخت تئوری طراحی همراه با مفاهیمی از قبیل انگیزه، نیاز انسان در همزیستی با قابلیت‌ها و توانش‌های محیط که اهمیت خاصی در نظرات طراحان با بهرهوری از نشر روانشناسان دارد. در این تأثیر متقابل، فرد محیط را دگرگون می‌کند و همزمان، رفتار و تجارب وی به وسیله‌ی محیط دگرگون می‌شود. پروشانسکی معتقد است «روان‌شناسی محیط، رشته‌ای است که با تعاملات و روابط میان مردم و محیطشان سر و کار دارد».

بنا بر عقیده‌ی وی هر محیط فیزیکی، اجتماعی نیز به شمار می‌آید و گاهی جداسازی این دو جنبه از محیط ممکن نیست. از تعریف فوق چنین می‌توان نتیجه گرفت که رفتارهای انسان و محیط کالبدی، ارتباط تنگاتنگی با یکدیگر دارند. در واقع تأکید روان‌شناسی محیط بر این موضوع بوده است که چگونه رفتار، احساسات و حس تندرستی انسان تحت تأثیر محیط فیزیکی قرار می‌گیرد. بنا بر عقیده‌ی محققان، آن دسته از ویژگی‌های محیط ساخته‌شده که به طور مستقیم بر سلامت روان اثر می‌گذارند، عبارت‌اند از ازدحام، آلودگی صوتی، کیفیت هوا و میزان نور که نمونه‌ای از اعتقادات به رابطه‌ی بین محیط کالبدی و سلامت هستند [۵].

■ معیارهای روان‌شناختی مؤثر در سلامت

احساس آرامش با قراردادن عناصر آشنا و دوست‌داشتنی در محیطی آشنا به‌دست می‌آیند. نظم مورد انتظار، سادگی، استفاده از مقیاس کوچک، صدهای خوشایند و ملایم، حرارت قابل قبول، فرم‌ها، خطوط و فضاهای موج و نرم، نور ملایم (غیرمستقیم)، رنگ‌های هم‌خانواده (سفید، آبی و سبز)، حرکت آسان و بوهای خوشایند [۶]. متغیرهای زیادی از قبیل آب و هوا، صدا،

آب، نور و حاشیه‌ی فضا در تصمیم‌گیری به منظور افزایش سلامت روان مؤثراند [۲]. گیاه، آب و البته در نظام معماری مشخصی با هم تلفیق شده و محیطی مطلوب، ایمن و آسوده برای انسان ساخته می‌شود [۷]. تأثیرات منظر بر سلامتی

مطالعات گوناگون نشانگر تأثیرات منظر شهری در شهرها است. منظر شهر، متشکل از کل عناصرهای مصنوعی و طبیعی موجود در یک شهر اعم از بناها، فضاهای شهری، انسانها، رفتارها و فعالیت‌های انسانی، اتومبیل‌ها، انواع پوشش‌های گیاهی طبیعی و غیرطبیعی و سایر مظاهر طبیعی شهری، مبلمان شهری و غیره را میتوان به عنوان نتیجه‌های از تأثیر متقابل عوامل شکل‌دهنده‌ی شهر و جامعه‌ی شهری است که در روحيات و رفتارهای انسان در محیط شهری تأثیر قابل‌ملاحظه‌ای بر جای می‌گذارد. رهایی سریع از استرس‌های محیطی و خستگی روحی و بهبود سریع از بیماریهای فیزیکی که در بلندمدت بر رفتار انسان گذاشته می‌شود، از جمله تأثیرات مناظر شهری محسوب میگردد [۸].



■ محیط معماری

توجه پیشینیان به موضوع محیط سالم از نوشته‌های باستانی پیداست؛ چنانچه به پنج قرن قبل از میلاد بازگردیم به جمله‌ی سقراط برمیخوریم که «مرداب را به عنوان محیطی ناسالم و نامن و دامنه‌ی کوه را جایی خوش آب و هوا، آفتابی و امن خوانده است». اکنون دریافته‌ایم که عوامل متعددی در ایجاد سلامت و رفاه انسان مؤثر هستند و محیط کالبدی و انسان‌ساخت از جمله معماری و شهرسازی در کنار سایر عوامل، سهمی مؤثر را داراست [۱].

■ تأثیر فرم بر فشار یا آرامش عصبی

تغییرات مهم در سبک زندگی یک فرد می‌تواند آسیبزا باشد و ممکن است به‌طور جمعی منبع مهیبی از فشار روانی را شکل دهد؛ مشکلات روزانه مثل ازدحام یا سفرهای درون‌شهری یا برآورد بیش از حد عوامل محیط اطراف. اغلب، فشارزاهای محیط اطراف فراتر از کنترل فرد در نظر گرفته می‌شوند؛ آن‌ها را می‌توان در مدت کوتاهی بدون آسیب جدی تحمل کرد؛ با این وجود، قرار گرفتن طولانی در معرض هر فشارزای محیط اطراف، به افزایش شدید سطوح برانگیختگی می‌انجامد که آن نیز ممکن است بر عملکرد، حالات خلقی عاطفی و سلامت جسمی تأثیر بگذارد. آن دسته از خصوصیات کالبدی است که آن را برای موجودی خاص قابل استفاده می‌سازد. وجود عناصر طراحی سبب جذب توجه انسان شده و به دنبال آن، بازسازی ذهنی اتفاق افتاده و با کاهش استرس، ظرفیت روانی انسان افزایش می‌یابد. بُعد شیفتگی با تکیه بر عناصر طراحی همچون مناظر طبیعی، قابلیت تماشای محیط از پنجره و عناصر نمایشی مانند آب روان به وجود می‌آید. از دیدگاه روانشناسان محیط، الگوی نامربوط فضایی در یک فضا، پیچیدگی و رمزآمیز بودن فضا، جدید بودن ویژگیهای محرک، تراکم زیاد الگوهای فضایی، نور موجود در فضا، میزان گرما و رطوبت، شکل و فرم فضا، عدم امکان



جهت‌یابی مناسب در یک فضای داخلی، مجاورت با منابع تحریک‌آمیز، ازدحام، ویژگیهای سمعی و بصری انواع المان‌های موجود در فضا، شدت تنوع و تغییر ناگهانی در فضا، در افزایش میزان تحریک و ایجاد استرس در انسان مؤثرند [۹].

■ نتیجه‌گیری

رابطه‌ی معنادار بین کیفیت معماری محیط و سلامت عمومی وجود دارد و از طریق ارتقای کیفیت معماری محیط، می‌توان سلامت عمومی، به‌خصوص سلامت روانی مخاطبان آن را ارتقا بخشید [۵]؛ در نتیجه، تجربیات پیشینیان و گذشتگان نیز در مورد بحث روانشناسی محیط و ایجاد محیط‌هایی مناسب زیست از دیرباز دغدغه و مطرح بوده و بدان توجه ویژه‌ای گردیده است که در حال حاضر و عصر جدید نیز روا نیست که نادیده گرفته شود و مورد بی‌مهری و کم‌لطفی قرار بگیرد؛ لذا، ضرورت تعامل بین کارشناسان علوم روانشناختی و علوم طراحی شهری و معماری در نحوه‌ی رسیدن به نتیجه‌ی مطلوب و اهداف عالی مشترک در سلامت اجتماعی، غیرقابل اجتناب خواهد بود و پس از حصول نتایج و تطابق با اصول و ضوابط شهری، می‌توان دستورالعمل یا روشها و الگوهای استاندارد تدوین و سهم بسزایی در تأثیرات سلامت محیط و متقابلاً بر سلامت شهروندان ایفا نمود [۲].

منابع

۱. Lavin, T., Higgins, C., Metcalfe, O., & Jordan, A. (۲۰۰۶). Health Impacts of the Built Environment. A Review. Dublin: Institute of Public Health in Ireland.
۲. حاجی مقصود، هنگامه و علیپور، سارا (۱۳۹۶). محیط، معماری و سلامت. مقاله ارائه‌شده در کنفرانس پژوهش‌های معماری و شهرسازی اسلامی و تاریخی ایران، شیراز.
۳. الکساندر، کریستوفر (۱۳۸۶). معماری و راز جاودانگی، راه بی‌زمان ساختن (ویرایش ۲). تهران: انتشارات دانشگاه شهید بهشتی.
۴. آلتمن، ایروین (۱۳۸۲). محیط و رفتار اجتماعی، خلوت، فضای شخصی، قلمرو و ازدحام. تهران: انتشارات دانشگاه شهید بهشتی.
۵. عبدلی، ملیکا و مسروری‌جنت، ندا (۱۳۹۹). بررسی تأثیر کیفیت معماری محیط فضاها بر رفتار و سلامت روانی انسان‌ها. مقاله ارائه‌شده در هفتمین همایش ملی مطالعات و تحقیقات نوین در حوزه‌ی علوم جغرافیا، معماری و شهرسازی ایران، تهران.
۶. لنگ، جان (۱۳۸۱). آفرینش نظریه معماری، نقش علوم رفتاری در طراحی محیط. تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
۷. شاهچراغی، آزاده و زنجانی، رحیما (۱۳۸۹). رویکرد میان‌دانشی در فرآیند طراحی و بازنده‌سازی پلازاهای شهری، مقاله ارائه‌شده در اولین همایش معماری و فرآیند طراحی معماری.
۸. شاهقلی، غلامرضا و یکی‌تا، حامد (۱۳۸۹). ارزیابی تأثیرات منظر شهری بر سلامت روحی و روانی شهروندان. مقابله ارائه‌شده در اولین همایش ملی دانشجویی مدیریت و فناوریهای نوین در علوم بهداشتی، سلامت و محیط زیست، تهران.
۹. ضیابخش، ندا و بهرامی‌نژاد، فاطمه (۱۳۹۲). بررسی نقش روان‌شناسی محیط در طراحی محیط‌های قضایی و دادگاهی. مطالعات حقوق خصوصی (حقوق سابق)، ۴۳ (۳)، ۱۰۹ - ۱۲۳.

Post-Pandemic Sustainability: Towards a Green Neighborhood case study, Shiraz, Iran

Eighteenth International Conference on Environmental, Cultural, Economic & Social Sustainability (University of Granada, Spain)

January 26-28, 2022

Azizi
sepideh :
Department of Urban Planning
and Design, Shiraz University

Abstract:

Population increases in Iranian cities in the recent decades, and insufficient pattern in urban development programs have led to uncontrolled construction causing poor living conditions, pollution, and high energy consumption. This research is mostly discussing the importance of implementing Roof Gardens in 6th region of Shiraz, Iran and how it could lead to higher quality in life standards specially after starting recent pandemic. This region is mostly considered as a commuter district and residential land use dominate the highest percentage of the whole area. However, it is suffering from the lack of the neighborhood parks, playgrounds and adequate urban spaces. The methodology adopted here is expressing descriptive and comparative information from different sources and documentaries to reveal the tensions of this situation. GIS, QGIS, SNAP, AutoCAD and Adobe Photoshop have been used to integrate this investigation and make it more illustrative.

Introduction:

Shiraz is the capital of Fars province and it has a population of 1869000 based on the census report of 2016. Shiraz is located in the southwest of Iran and has a moderate climate and which is generally classed as a hot semi-arid climate. The 6th district of municipality of Shiraz is located in northwest and occupied 575 hectares of Shiraz. Overall, it is mostly consisted of new construction fabric which is the result of rapid development to the northwest in the recent decades.

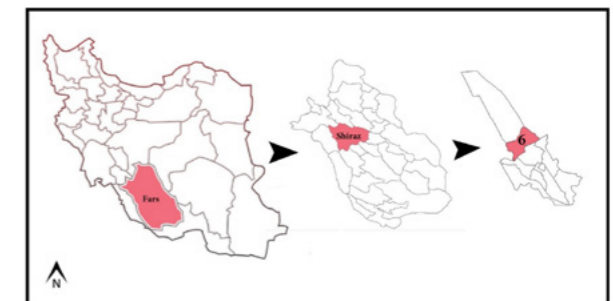


Fig.1: Administrative hierarchy.

Large scale urbanization has occurred all over Shiraz. In the 6th region, the population has grown from 51,949 to 110,141 in just 10 years. This population increase led to uncontrolled construction causing poor living conditions, pollution, and high energy consumption. This region is mostly considered as a commuter district and residential land use dominate the highest percentage of the whole area (nearly 75%). In despite of having the highest range of green space per capita in compared to other regions (it is mostly because of private and non-private gardens located in north and east, near the borders) it is suffering from the lack of the neighborhood parks, playgrounds and adequate urban spaces. This problem now has become a concern for civic and urban planners. In Fig.2, you could see the land use map of 6th region which is mostly yellow (yellow is referred to residential land use) and Fig.3 shows distribution of parks and gardens through this district [1].

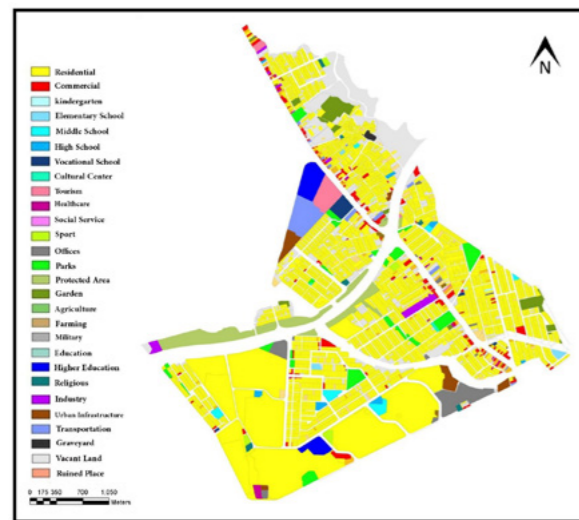


Fig.2: Land use map for 6th district of Shiraz.

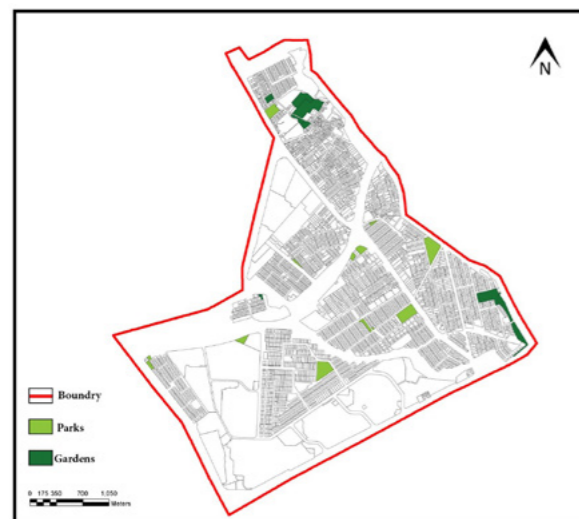


Fig.3: Parks and Garden map of 6th district of Shiraz

COVID-19 Impacts on Cities and Dwellers:

Since the early days of the COVID-19 crisis, people have been keeping contained in their houses and it reshaped their relationships with cities. During the lockdown, due to quarantine, we have high level of domestic violence and depression reported [2]. In those days, people's connections with nature were lost. The huge impact of quarantine on people's daily lives is undeniable. Although everything is getting back to normal because of worldwide vaccination, who could guarantee it that something like this wouldn't happen again. The other thing is people's life style which has changed in compared to the past. In those days, demands for neighborhood parks and urban spaces were felt more than any other time, a place that people could communicate in distance and release negative energies and stresses. In an effort to shed some light on this issue different solutions would come to our minds: first, demolishing

some parts of the residential areas in order to redesign them based on living standards and turning them to urban spaces and neighborhood parks, however it would cost a lot and it is not economically beneficial. At the second thought, reinforcing public transportation system or creating bike lanes would increase accessibility to parks and gardens which are already existed, however, it needs changes in some streets' instructors and most importantly, during the covid-19 pandemic, public transportation usage has drastically decreased [3]. Therefore, as same as the first thought the second plan won't be a permanent solution neither. At the end, in my opinion the practical solution would be Green Roofs and Roof Gardens in some suitable urban fabrics.

Roof Gardens:

Roof Gardens are the gardens which are covered with plant such as shrubs, trees, bushes and grass as well. The other definition of Roof Garden is environment or nature in the sky [4]. According to (International Green Roof Association, 2013) there are three types of Green Roofs which need different investments and equipment to install and they will provide variety ranges of plants and vegetables. Some of them will give us ability to set up furniture or even playgrounds on them. These three are Extensive Green Roof, Semi-Intensive Green Roof and Intensive Green Roof / Roof Garden. Extensive Green Roof is the easiest one to implement and it has the lower price in compared to other categories, Intensive Green Roof is considered as the most expensive one, but it will make us able to apply different facilities simultaneously, and second one is something between these two in terms of cost and application [5]. Due to expenditure and adversity considerations, maybe the first type might be the best choice for the beginning. It is most likely to attract investment and cooperation of municipal and governmental organizations, private sectors and residents themselves.

Besides, the decorative benefit of Roof Gardening and most importantly its benefit for residents to spend their pleasure time and communicate with each other, roof plantings may provide food by rooftop farming, which can adequate and sustainable food supply [6], control temperature, hydrologi-

Based on previous studies on hot and dry climates, some suitable plant species for Shiraz climate are: *Sedum pachyphyllum*, *S. clavatum*, *S. spurium*, *Disphyma crassifolium* and *Carpobrotus modestus* [10].

In addition, there are some native plant species which have been watched frequently in west parts of Shiraz which could be adapted as Roof Garden plants: *Crataegus azarolus* L., *Rosa* sp., *Daphne mucronata* Royle, *Rhamnus pallasii* Boiss. & Hohen. E. buckthorn, *Lonicera nummulariifolia* Jaub. & Spach, *Rhus coriaria* L. [11].

Some of these species are totally strong against the wind and have great resistance in hardness of cold winter, dry seasons, long sun exposure and droughts. Moreover, they don't need regular watering and raising them won't be that much bothersome. Beside of their advantages in decoration they can be used as medicinal plants or even in agriculture.

CONCLUSION:

Even though the construction of Roof Garden has lots of difficulties and cost lots of money; however, the recent pandemic proved their important roles in our life and in a long run, architecture with Roof Garden compared to the ordinary building will be more cost-effective and beside of that Roof Gardens improve the life standards of dwellers and will help us to approach sustainability. At present, Roof Gardens in Shiraz are still not enough popular. Scientific design, adequate construction and management methods, contribution of different organization and supports of residents are needed as well to move faster toward green and happier cities.

References:

1. Comprehensive program of Shiraz, (2014).
2. E.de Borba Telles, Lisieux; M. Valença, Alexandre. (2021). Domestic violence in the COVID-19 pandemic: a forensic psychiatric perspective, Brazilian Journal of Psychiatry.
3. Tiikkaja, Hanne. (2021). The effects of COVID-19 epidemic on public transport ridership and frequencies. A case study from Tampere, Finland, , Transportation Research Interdisciplinary Perspectives Volume 10.
4. Osmund son, T. (1999). Roof gardens: history, design, and construction: WW Norton & Company.
5. Jafari, Neda. (2015). Benefits of Roof Garden in Order to Usage of Urban Agriculture at Roof Garden in High-Rise Building in Malaysia, Article in Advances in Environmental Biology.
6. Yang, Z., J. Cai and R. Sliuzas, (2010). Agro-tourism enterprises as a form of multi-functional urban agriculture for peri-urban development in China. Habitat International.
7. Report on the Environmental Benefits and Costs of Green Roof Technology for the City of Toronto, (2005).
8. Rezaei, Mehdi. (2020). Analyzing the Impact of Green Roof Functions on the Citizens' Mental Health in Metropolitan Cities.
9. <https://weatherspark.com/>
10. Farrell, Claire; Szota, Chris. (2012). Green roofs for hot and dry climates: Interacting effects of plant water use, succulence and substrate.
11. Mesbah, Hamid; Suleiman Pour Masoud. (2016). Native Plant Species, Strategy for sustainable development of Shiraz green space in water scarcity.

cal benefits, architectural enhancement, and even it could be a habitat for wildlife. The studies showed that widely adopted, rooftop gardens could reduce the urban heat island which would decrease smog episodes, problems associated with heat stress and further lower energy consumption [7]. Fig.4 demonstrate the concentration of urban heat islands in 6th district of Shiraz. As you could see heat islands are mostly focused in south-west and north parts of that.

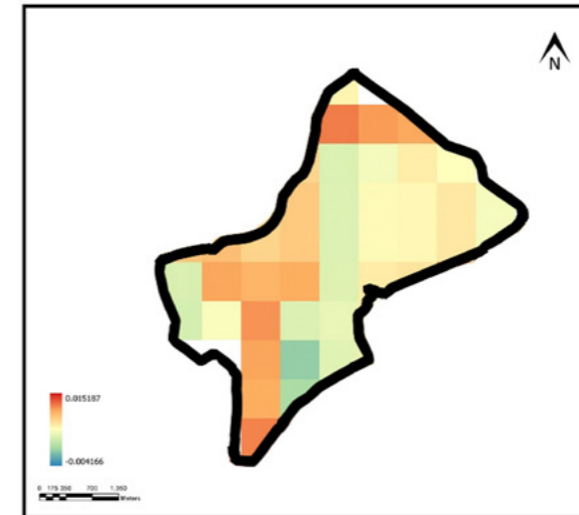


Fig.4: Heat Island through 6th district of Shiraz

Roof Gardens and City Health:

the trend of urbanization and uncontrolled urban development affects the 'city health' and 'social atmosphere' that comes with it. For instance, rapid urbanization caused a lack of green spaces and consequently decreased citizens' health (physical and mental) living with high levels of environmental stress and tension. Such negative impacts of urbanization are going to be managed by enhancing and improving green spaces' quality in urban areas. People living in areas with no green space are more vulnerable to the negative externalities of stressful life in big cities. Therefore, governments and authorities must establish and develop a healthy-oriented environment that provides livable cities and improves life standards. According to the 'Healthy city' theory, green spaces can perform as an urban environment that can lead to a sustainable city. The benefits that green spaces can offer to the town have become more noticeable globally because of the positive effect on citizen satisfaction, spiritual and physical health, and sustainability as well. As a unique type of green area in cities, green roof can improve the citizens' lifestyle. Such a green-oriented solution has several environmental benefits, social and health advan-

tages, leading to improved cities performance [8].

Consideration Before Planting Roof Gardens:

Some indicators such as temperature, average monthly rainfall (which have been brought in below diagrams) and some other features of the target district should be considered before implementing roof garden projects. These factors play important roles in choosing the best and the most adoptable plant species for Roof Gardens.

In Shiraz, the summers are sweltering, arid, and clear and the winters are cold and mostly clear. Over the course of the year, the temperature typically varies from 32°F to 99°F and is rarely below 26°F or above 103°F. Shiraz's climate has distinct seasons, and is overall classed as a hot semi-arid climate [9].

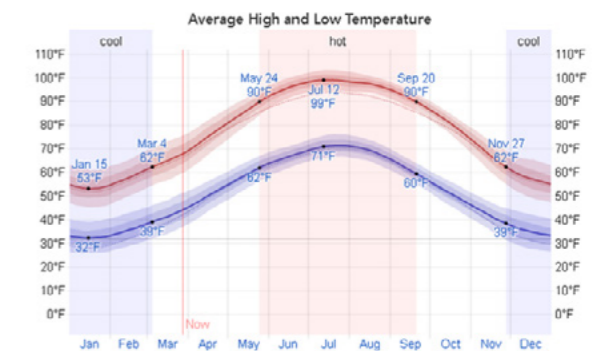


Fig.5: Average High and low temperature in Shiraz in 2020

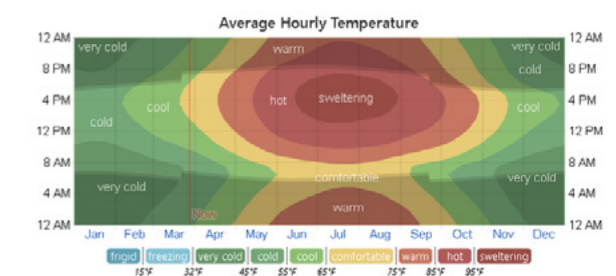


Fig.6: Average hourly temperature in Shiraz in 2020

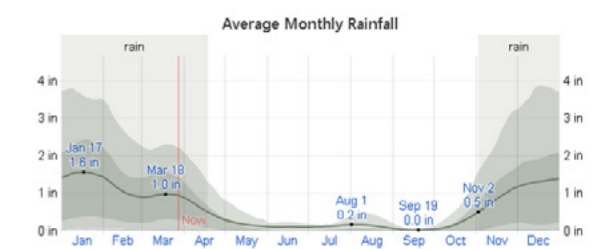


Fig.7: Average Monthly Rainfall in Shiraz in 2020

Choosing the best plant species which are highly suitable for specific climate is one of the most important principles and we need to consult with experts before making any decision.

Cities of the **future** and new epidemics, can biking be a solution?

Karimi Elysee
Hamed
Masters of Urban Design at
Shiraz University

■ Research data on cycling and health

The importance of physical activity for public health is well established. A US Surgeon General's report in 1996, Physical Activity and Health, summarized evidence from various studies; as well as clinical investigations. The report concluded that physical inactivity contributes to increased risk of many chronic diseases and health conditions. Furthermore, the research suggested that even 30 minutes per day of moderate-intensity physical activity, if performed regularly, provides significant health benefits.

Over the past decades, researchers have begun to identify links between active travel and public health. Studies have shown that walking and cycling for transport are linked to better health. The degree of reliance on walking and cycling for daily travel differs greatly among countries. European countries with high rates of walking and cycling have less obesity than Australia and countries in North America that are highly car dependent. On top of that, walking and cycling for transport are directly related to improved health in older adults. The Coronary Artery Risk Development in Young Adults Study found that active commuting was positively as-



Cargo bikes in Germany, photo cargobike.jetzt

sociated with aerobic fitness among men and women and inversely associated with body mass index, obesity, triglyceride levels, resting blood pressure, and fasting insulin among men. The analysis of data from seven European cities – part of the European Commission funded Physical Activity through Sustainable Transport Approaches (PASTA) project – also suggests that daily cyclists weigh less than their non-active counterparts. The research was led by Hasselt University and the Flemish Institute for Technological Research, and included Imperial College London researchers. The study, published in the journal Environment International, also finds that riding an electric bike (e-bike) is associated with a higher BMI as compared to regular cyclists. In ascending order, cyclists have the lowest BMI, then walkers, public

transport users, motorcyclists, users of an electric bike, and finally car drivers, who have the highest BMI.

In the following table you can compare the amount of calories burnt during different kinds of cycling practices depending on an individual's weight.

	130 lb (59 kg)	155 lb (70 kg)	180 lb (82 kg)	205 lb (93 kg)
Cycling				
Less than 10 mph (16 km/h)	236	281	327	372
More than 20 mph (32 km/h)	944	1,126	1,308	1,489
10–11.9 mph (16–19 km/h), light	354	422	490	558
12–13.9 mph (19–21 km/h), moderate	472	563	654	745
14–15.9 mph (22.5–25.6 km/h), vigorous	590	704	817	931
16–19 mph (25.7–30.6 km/h), racing	708	844	981	1,117

Data taken from: Medical News Today Newsletter

■ Concerns

Despite these widely documented benefits, cycling in urban areas is associated with health and safety risks owing to potentially high levels of traffic density and exposure to air pollution and road traffic noise. It is well-known that prolonged exposure to high levels of air pollution and road traffic noise may be harmful to human health and well-being (e.g. increasing the risk of respiratory and cardiovascular diseases, certain types of cancer, annoyance and stress).

Because of their higher levels of ventilation rates, cyclists inhale more air pollutants than pedestrians, public transit users and, most notably, motorists. In a recent systematic review, Cepeda et al. concluded that, on average, motorists inhale only 16% of the total dose of pollutants inhaled by active commuters. Other authors, comparing the individual exposure to noise by mode of transportation, have demonstrated that cyclists' levels of exposure to noise are significantly greater than motorists. For instance, a difference of 2 dB(A) was found in Montreal versus 4 dB(A) in Thessaloniki and 5 dB(A) in Helsinki.

Another probable hazard is fatalities and injuries due to accidents. As more bicycle riding is encouraged for health and environmental reasons, an increase in cycling related issues and even deaths is causing a public health dilemma in different cities. In 2018, 859 cyclists were killed in road traffic crashes, the highest number in the USA since 1990, and a 6.3% increase since 2017, according to research from the US Department of Transportation's National Highway Traffic Safety Administration. By contrast, the number of overall traffic fatalities in ۲۰۱۸ decreased for the second consecutive year.

■ Discussion

The results suggest statistically significant relationships be-

Illustration by Lucas Valera, Financial Times



■ Abstract

Obesity is a major public health issue, affecting both developed and developing societies. Obesity increases the risk for various diseases; heart disease, stroke, some cancers, and type II diabetes are to name a few. While individual behaviors are important risk factors, impacts on obesity and overweight of the urban physical and social environment have been largely discussed in the recent scientific literature, though evidence is incomplete and from a limited range of countries. However, no one can deny the great influence of active lifestyle on obesity and losing the extra pounds. This article is trying to make a connection between the possible effects of biking in the urban environment and reducing obesity, as well as taking a look at the plausible concerns regarding city cycling.

■ Cycling for health and fitness

It only takes two to four hours a week to achieve a general improvement to your health. Cycling is:

Low impact – it causes less strain and injuries than most other forms of exercise.

A good muscle workout– cycling uses all of the major muscle groups as you pedal.

Easy – unlike some other sports, cycling does not require high levels of physical skill. Most people know how to ride a bike and, once you learn, you don't forget.

Good for strength and stamina– cycling increases stamina, strength and aerobic fitness.

As intense as you want– cycling can be done at very low intensity to begin with, if recovering from injury or illness, but can be built up to a demanding physical workout.

A fun way to get fit– the adventure and buzz you get from coasting down hills and being outdoors means you are more likely to continue to cycle regularly, compared to other physical activities that keep you indoors or require special times or places.

Time-efficient – as a mode of transport, cycling replaces sedentary (sitting) time spent driving motor vehicles or using trams, trains or buses with healthy exercise.

loric intake: A systematic review of a trajectory towards weight gain and obesity risk. *Obesity Rev.* 2008;9:535-547. doi: 10.1111/j.1467-789X.2008.00477.x.

Pucher J, Buehler R, Seinen M. Bicycling renaissance in North America? An update and re-appraisal of cycling trends and policies. *Transportation Res part A Policy Practice.* 2011;45:451-75.

Cepeda M, Schoufour J, Freak-Poli R, Koolhaas CM, Dhana K, Bramer WM, Franco OH. Levels of ambient air pollution according to mode of transport: a systematic review. *Lancet Public Health.* 2017;2:e23-34.

Jaffe S. Cycling safety concerns grow in US cities. *Lancet.* 2019 Nov 16;394(10211):1791-1792. doi: 10.1016/S0140-6736(19)32757-6. PMID: 31741446.

tween walking, cycling, and health at the country, state, and city levels. Among citizens in all walks of life, those with higher levels of walking and cycling tended to have lower levels of adult obesity, whether self-reported or clinically measured. People with higher rates of walking and cycling have been found to be associated with (1) a higher percentage of gaining the recommended levels of physical activity, (2) a lower percentage of obesity, and (3) a lower percentage of chronic diseases.

Nevertheless, no one can ignore the possible problems intense activities in polluted urban settings may cause. The air pollution and particles can have adverse effects on the individuals who try activities like cycling regularly. However, these negative impacts can be negligible in comparison with the short and long term gains of an active urban life.

References

Ogilvie D, Egan M, Hamilton V, Petticrew M, 2004, 'Promoting walking and cycling as an alternative to using cars: Systematic review', *British Medical Journal*, vol. 329, p. 763.

Dons E, Rojas-Rueda D, Anaya-Boig E, Avila-Palencia I, Brand C, Cole-Hunter T, de Nazelle A, Eriksson U, Gaupp-Berghausen M, Gerike R, Kahlmeier S, Laeremans M, Mueller N, Nawrot T, Nieuwenhuijsen MJ, Orjuela JP, Racioppi F, Raser E, Standaert A, Int Panis L, Götschi T. Transport mode choice and body mass index: Cross-sectional and longitudinal evidence from a European-wide study. *Environ Int.* 2018 Oct;119:109-116. doi: 10.1016/j.envint.2018.06.023. Epub 2018 Jun 24. PMID: 29957352.

1. Prentice A. The emerging epidemic of obesity in developing countries. *Int. J. Epidemiol.* 2005;35:93-99. doi: 10.1093/ije/dyi272.

2. Maes H., Neale M., Eaves L. Genetic and environmental factors in relative body weight and human adiposity. Bdoi: 10.1023/A:1025635913927.

3. Popkin B. Using research on the obesity pandemic as a guide to a unified vision of nutrition. *Public Health Nutr.* 2005;8:724-729. doi: 10.1079/PHN2005776.

4. Brownson R., Boehmer T., Luke D. Declining rates of physical activity in the United States: What are the contributors? *Annu. Rev. Public Health.* 2005;26:421-443. doi: 10.1146/annurev.publhealth.26.021304.144437.

5. Ng S., Popkin B. Time use and physical activity: A shift away from movement across the globe. *Obes. Rev.* 2012;13:659-680. doi: 10.1111/j.1467-789X.2011.00982.x.

6. Kearney J. Food consumption trends and drivers. *Philos. Trans. R. Soc. Lond. B Biol. Sci.* 2010;365:2793-2807. doi: 10.1098/rstb.2010.0149.

7. Rosenheck R. Fast food consumption and increased ca-

