



روان‌شناسی محیطی و سلامت در طراحی معماری: گذشته و حال رهنمود و تحلیلی بر مجموعه سلسله مباحث طراحی پویا (ارتقای فعالیت فیزیکی و سلامت در طراحی معماری)

جمال‌الدین مهدی‌نژاد^۱، علی صادقی حبیب‌آباد^{۲*}

۱- دانشیار گروه معماری، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، تهران.

۲- دانشجوی دکتری تخصصی معماری، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، تهران.

* A.Sadeghi@srttu.edu

ارسال: فروردین ۹۷ پذیرش: اردیبهشت ۹۷

چکیده

در قرن نوزدهم و اوایل قرن بیستم، معماران و اصلاح‌طلبان شهری در نیویورک و جاهای دیگر با بهسازی ساختمان‌ها، خیابان‌ها، محله‌ها، سیستم‌های آب پاک و پارک‌ها به ریشه کن کردن بیماری‌های عفونی مانند وبا و سل کمک کردند. در قرن بیست و یکم، طراحان دوباره می‌توانند در مبارزه با بزرگ‌ترین بیماری‌های عمومی زمان ما نقش مهمی ایفا کنند: چاقی و بیماری‌های مزمن مرتبط با آن مانند دیابت، بیماری‌های قلبی و برخی از سرطان‌ها. امروزه عدم تحرک فیزیکی و رژیم ناسالم پس از تباکو از علت‌های اصلی مرگ زودرس در ایالات متحده هستند. پژوهش‌ها نشان می‌دهد که راهبردهای طراحی معماری و شهری مبتنی بر شواهد می‌توانند فعالیت بدنی منظم و تغذیه سالم را افزایش دهند. مجموعه نوشتار (سلسله مباحث ارتقاء سلامت در طراحی معماری) مطالعه‌ای راهبردی و تحلیلی بر کتاب: «DESIGN AND HEALTH IN PROMOTING PHYSICAL ACTIVITY GUIDELINES DESIGN ACTIVE» است؛ که نگارندگان در ۴ مقاله مجزاء با رویکرد ارتقاء سلامت در طراحی به ۴ بخش با عناوین: (طراحی محیطی و سلامت: گذشته و حال) (طراحی شهری: آفرینش یک شهر پویا) (طراحی ساختمان: ایجاد فرصت‌هایی برای فعالیت جسمانی روزانه) (هم افزایی با طراحی پایدار و عمومی) می‌پردازند. مقاله‌ی در پیش رو یکی از این مجموعه مقالات ذکر شده می‌باشد؛ که به مبحث (طراحی محیطی و سلامت: گذشته و حال) پرداخته است. روش پژوهش با بررسی منابع معتبر و به روش توصیفی-تحلیل محتوا صورت پذیرفته است.

کلمات کلیدی: طراحی محیطی و سلامت، سلامت در طراحی، اصول و رویکردها، سلامت در معماری.

۱- مقدمه

رهنمودهای طراحی پویا بر این اساس هستند که طراحی محیط مصنوع می‌تواند تأثیر قابل توجه و مثبتی در بهبود سلامت عمومی داشته باشد. این مفهوم به درستی در تاریخ شهر نیویورک نشان داده شده است، به گونه‌ای که از قرن نوزدهم مقامات بهداشت عمومی از راهبردهای طراحی محیطی برای کمک به مبارزه با بیماری‌ها بهره گرفته‌اند. درست همان طور که معماری و طراحی شهری برای جلوگیری از شیوع بیماری‌های همه‌گیر مانند وبا و سل در گذشته بسیار مهم بودند، طراحی محیطی نیز ابزاری

ضروری برای مبارزه با مهم ترین مشکل بهداشت عمومی عصر ما یعنی چاقی و بیماری های مزمن مرتبط با آن خواهد بود.

۲- پیشرفت در سلامت عمومی و طراحی محیطی

طی قرن ها جوامع از اقدامات طراحی محیطی برای حل بدترین مشکلات بهداشت عمومی استفاده کرده اند. در سال ۱۸۵۴، جان اسنو، بنیانگذار اپیدمیولوژی مدرن، یک پمپ آب آلوده را به عنوان منبع شیوع وبا در لندن تشخیص داد. از گسترش این بیماری همه گیر با از بین بردن این پمپ جلوگیری شد.

مقامات شهر نیویورک در طول تاریخ شهر از مداخلات طراحی محیطی نیز برای مبارزه با شیوع بیماری های عفونی بهره گرفته اند. در اواخر قرن نوزدهم و اوایل قرن بیستم، رشد غیرمنتظره و تصادفی شهر چشم انداز شهری ناسالمی از خیابان ها و سکونتگاه های تاریک و کثیف ایجاد کرد. رشد سریع جمعیت- از ۴۰۰۰۰ نفر در سال ۱۸۰۰ تا تقریباً ۴.۵ میلیون نفر در سال ۱۹۰۰- به انفجار جمعیت عظیمی انجامید. وفور زباله های انسانی، حیوانی و آشپزخانه ها موجب آلودگی آب شد. شیوع مکرر بیماری های عفونی مثل سل، وبا و تب زرد در نیویورک جای تعجب نداشت. میزان مرگ و میر بین سال های ۱۸۱۰ و ۱۸۵۶ در این کلان شهر دو برابر شد. همانند عصر کنونی، بیماری و مرگ به طور غیرمستقیم بر فقرا تأثیر می گذاشت. در سال ۱۸۵۶، در فقیرترین بخش شهر یکی از هر ۲۳ نفر می مرد، در حالی که مرگ و میر در ثروتمندترین بخش آن برابر یکی از هر ۵۵ نفر بود.



شکل ۱- در طول تاریخ شهر نیویورک، از مداخلات طراحی محیطی برای مبارزه با شیوع بیماری ها و اپیدمی ها مانند سل و وبا بهره گرفته شده است. احداث پارک مرکزی در ۱۸۵۷ فضای باز و هوای تازه مورد نیاز برای سلامت و تندرستی را به ارمغان آورد.

مقامات برای مبارزه با بیماری های همه گیر از طریق مجموعه ای از پاسخ های عمده طراحی محیطی دست به کار شدند: سیستم آبرسانی کروتون ساخته شده در سال ۱۸۴۲ آب تازه و پاک را از بالادست شهر به نیویورک هدایت می کرد. پارک مرکزی در سال ۱۸۵۷ ساخته شد و به عنوان "ریه انسان های کارگر" مورد تقدیر قرار گرفت. سازمان نظافت خیابان (سازمان بهداشت کنونی) در ۱۸۸۱ پایه گذاری شد. در سال ۱۹۰۱، قانون خانه سازی ساخت ساختمان های تاریک و فاقد هوای مناسب را ممنوع کرد. مترو در سال ۱۹۰۴ ساخته شد و سبب پراکنده شدن جمعیت از منطقه پرجمعیت منهتن شد. و در سال ۱۹۱۶، یک دستورالعمل منطقه بندی بر این اساس تصویب شد که ساختمان ها هرچه بلندتر باشند باید فاصله بیشتری از مسیر جاده داشته باشند تا نور و هوا به خیابان ها و ساختمان ها برسد [۱، ۳، ۵].

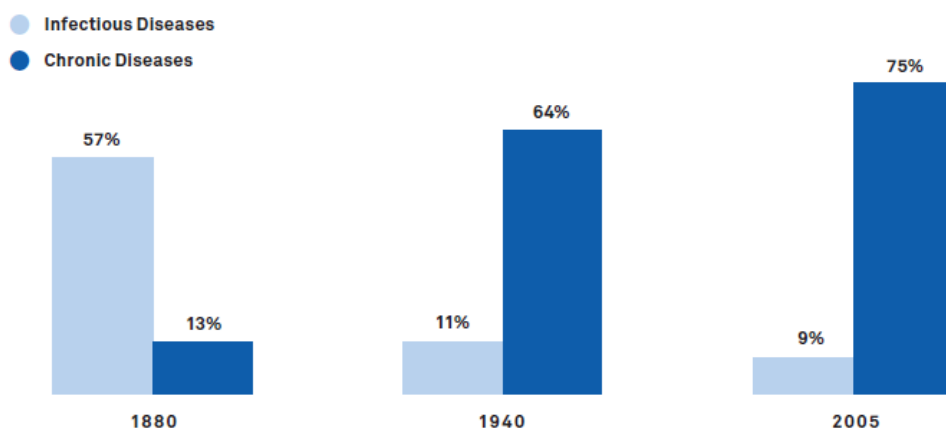
تا سال ۱۹۴۰، استراتژی های طراحی محیطی به همراه تغییرات اجتماعی پیش از کشف هر گونه آنتی بیوتیک و سایر فن آوری های پزشکی مدرن موفق به کنترل بیماری های عفونی مانند وبا و سل شدند. در سال ۱۹۴۰ بیماری های عفونی- که علت اصلی مرگ و میر در اواخر قرن نوزدهم بودند- تنها در ۱۱ درصد مرگ و میر نقش داشتند [۳، ۶]. حتی امروز هم راهبردهای محیطی مانند تأمین آب پاک و بهداشت مناسب روش های اصلی برای کنترل بسیاری از بیماری های منتقل شونده از آب و حشرات ناقل

مانند وبا به شمار می روند.

۳- بیماری‌های قرن ۲۱: چاقی و بیماری‌های مزمن

راهکارهای زیست‌محیطی ابزارهای موثری در پیشگیری و کنترل بیماری‌های عفونی قرن گذشته بودند، اما پدیدار شدن این راهکارها زمان برد. امروزه طراحی محیطی برای ساخت سازی و حفظ جامعه‌ای سالم کلیدی است. موفقیت‌های اخیر عبارت‌اند از بهبود کیفیت هوا از طریق کنترل آلودگی هوا و قوانین ممنوعیت سیگار در هوای داخل ساختمان، کاهش مواد خطرناک مانند آزبست و سرب و قوانین نصب حفاظ کودک روی پنجره‌ها. این موارد و سایر تلاش‌ها بار دیگر نشان دادند که طراحی محیطی خوب می‌تواند سلامت عمومی را بهبود بخشد و میزان مرگ‌ومیر را به طور قابل توجهی کاهش دهد [۳، ۷]. با اینکه بیماری‌های عفونی بزرگ‌ترین تهدیدات سلامتی در دوران قبل بودند، بزرگ‌ترین عوامل کشنده عصر ما بیماری‌های مزمن مانند ناراحتی قلبی و سکته مغزی، سرطان و دیابت هستند که چاقی، کم‌تحرکی فیزیکی، رژیم غذایی نامناسب و سیگار کشیدن زمینه‌ساز اصلی آن‌ها به شمار می‌روند [۸-۱۱]. ما اکنون بهترین روش‌های محیطی را برای مبارزه با این شرایط شناسایی نموده و گسترش می‌دهیم.

CHANGING PERCENTAGE OF DEATHS IN NYC ATTRIBUTED TO INFECTIOUS VERSUS CHRONIC DISEASES, 1880 TO 2005



شکل ۲- بیماری‌های مزمن به عنوان علت اصلی مرگ‌ومیر در نیویورک امروزه جایگزین بیماری‌های عفونی شده‌اند.

منبع: خلاصه آمار حیاتی شهر نیویورک ۲۰۰۵

در دو دهه گذشته چاقی در شهر نیویورک و ایالات متحده شیوع یافته و با سرعت زیادی در حال افزایش است. بیشتر بزرگ‌سالان و ۴۳ درصد از دانش‌آموزان مدارس ابتدایی در شهر نیویورک دارای اضافه‌وزن یا چاق هستند [۱۲، ۱۳]. علل عمده چاقی، یعنی عدم فعالیت فیزیکی و رژیم غذایی نامناسب، پس از تنباکو عامل اصلی مرگ زودرس هستند [۱۰، ۱۱، ۱۴]. چاقی خطر ابتلا به بیماری‌های قلبی-عروقی را افزایش می‌دهد که علت اصلی مرگ در جهان به شمار رفته [۸، ۹] و در شهر نیویورک به طور سالانه تقریباً ۲۵۰۰۰ مرگ در منطقه کلان‌شهری را به خود اختصاص می‌دهد [۱۵]. چاقی خطر سرطان‌های رایج و کشنده، از جمله سرطان سینه، را نیز افزایش می‌دهد [۱۶]. شاید نرخ ابتلا به شایع‌ترین بیماری مربوط به چاقی یعنی دیابت در سال‌های اخیر بیش از دو برابر شده باشد. دیابت به نوبه خود منجر به عوارضی مانند نابینایی، قطع عضو، بیماری قلبی و عروقی و نارسایی کلیه می‌شود [۱۷]. با وجود اینکه دیابت نوع ۲ یکی از بیماری‌هایی بود که عمدتاً در افراد مسن دیده می‌شد، امروزه به علت چاقی به طور فزاینده‌ای در میان کودکان مشاهده می‌شود. در صورت تشخیص این بیماری در کودکان و نوجوانان، عوارض آن را در اوایل بزرگ‌سالی می‌توان پیش‌بینی کرد که پیامدهایی جدی در کیفیت زندگی و هزینه مراقبت‌های بهداشتی در پی خواهد داشت.

تخمین زده شده است که در ایالات متحده تقریباً یک نفر از هر سه مرد و دو نفر از هر پنج زن که در سال ۲۰۰۰ متولد شده‌اند در طول عمر خود در معرض خطر ابتلا به دیابت هستند [۱۸]. خطر مرگ و میر در برخی اقلیت‌های جمعیتی بسیار بالا بوده و این میزان در زنان اسپانیولی تقریباً یکی از هر دو نفر می‌باشد [۱۸].

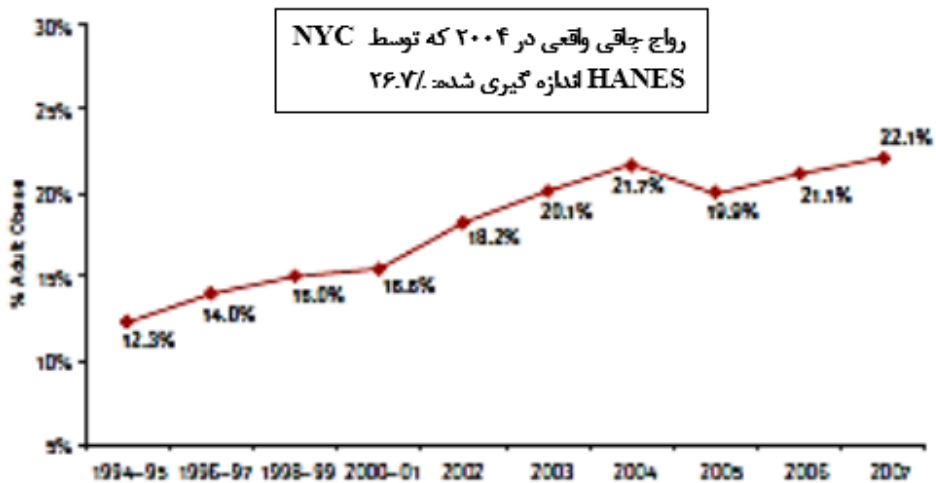
چاقی نه تنها بر سلامتی ما بلکه با افزایش هزینه مراقبت‌های بهداشتی و معلولیت و کاهش بهره‌وری و دسترسی به نیروی کار بر اقتصادمان نیز تأثیر می‌گذارد. در سال ۲۰۰۰، کلیه هزینه‌های مستقیم و غیرمستقیم مراقبت‌های بهداشتی مربوط به چاقی در ایالات متحده ۱۱۷ میلیارد دلار تخمین زده شده است [۱۹]. پیامدهای اقتصادی بلندمدت تر آن عبارت‌اند از هزینه‌های سوخت [۲۰] و مخارج بیمه، معلولیت، غیبت و کاهش بهره‌وری در بخش کسب و کار [۲۱]. پیش‌بینی می‌شود این بار اقتصادی بیشتر شود. اگر نرخ فعلی افزایش چاقی ادامه یابد، پیش‌بینی می‌شود هزینه کل مراقبت‌های بهداشتی مربوط به چاقی در هر دهه دو برابر شود و تا سال ۲۰۳۰ به ۸۶۰ تا ۹۶۰ میلیارد دلار برسد [۲۲].



شکل ۳- در اواخر قرن ۱۹ و اوایل قرن ۲۰، رشد غیرمنتظره و تصادفی شهر نیویورک چشم‌انداز شهری ناسالمی از خیابان‌ها و سکونتگاه‌های تاریک و کثیف به وجود آورد.

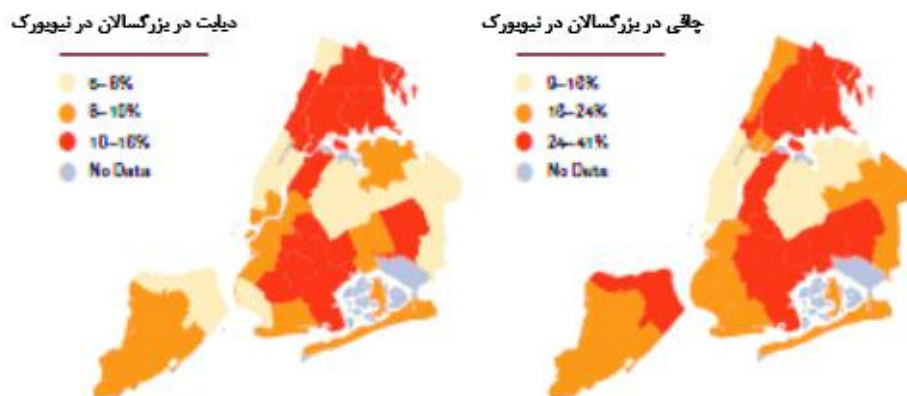
امروزه آمریکایی‌ها به دلیل رژیم غذایی نامناسب و میزان فعالیت بدنی کمتر، کالری بیشتری مصرف می‌کنند. فعالیت فیزیکی عامل مهمی در کاهش وزن و حفظ وزن مناسب و پیشگیری از افزایش وزن است. فعالیت فیزیکی حتی در صورت عدم کاهش وزن از بیماری‌های مزمن از جمله دیابت نوع ۲، بیماری‌های قلبی و عروقی و برخی از سرطان‌های شایع و مرگبار مانند سرطان روده بزرگ نیز جلوگیری می‌کند [۲۳]. با جمعیتی که رو به سالمندی می‌رود، مزایای فعالیت بدنی در جلوگیری از افتادن و محافظت در برابر از بین رفتن مشاعر نیز حیاتی است [۲۳]. سازمان بهداشت و خدمات انسانی ایالات متحده در حال حاضر به بزرگ‌سالان توصیه می‌کند در هر هفته دست کم ۱۵۰ دقیقه فعالیت بدنی هوازی متوسط (مانند دوچرخه‌سواری و پیاده‌روی سریع) یا ۷۵ دقیقه فعالیت شدید (مانند دویدن) داشته باشند. فعالیت هوازی باید در طول هفته پخش شود و می‌تواند مجموعه‌ای از دوره‌های ۱۰ دقیقه‌ای باشد [۲۳]. برای کودکان ۶۰ دقیقه فعالیت جسمانی روزانه یا بیشتر توصیه می‌گردد [۲۳، ۲۴].

بزرگسالانی که چاقی خود را گزارش داده اند، نیویورک، ۱۹۹۴ تا ۲۰۰۷



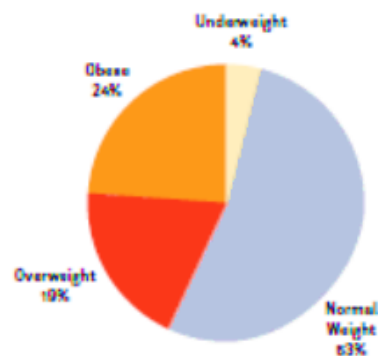
منبع: سازمان سلامت و بهداشت راون نیویورک، بازنگری سلامت جامعه، ۱۹۹۴-۲۰۰۷؛ سازمان سلامت و بهداشت راون نیویورک، بررسی تعدیه و سلامت نیویورک، ۲۰۰۴.

میزان دیابت و چاقی در نیویورک بر اساس محله



منبع: سازمان سلامت و بهداشت راون نیویورک، بازنگری سلامت جامعه، ۲۰۰۶

نرخ بالای اضافه وزن و چاقی کودکان، نیویورک



منبع: سازمان سلامت و بهداشت راون نیویورک، علایم حیاتی نیویورک، ۲۰۰۵

شکل ۴- چاقی در نیویورک به یک اپیدمی تبدیل شده است. بیشتر بزرگسالان و ۴۳ درصد کودکان دوره ابتدایی در نیویورک دارای اضافه وزن یا چاق هستند.

در نیویورک تنها ۴۲ درصد از بزرگسالان گزارش داده‌اند که توصیه‌های مربوط به فعالیت بدنی در سال ۲۰۰۷ را پذیرفته‌اند [۲۵]. اگرچه فعالیت‌های فراغتی نسبتاً ثابت بوده یا در سال‌های اخیر کمی افزایش یافته است، فعالیت در محل کار، خانه و حمل‌ونقل کاهش یافته است [۲۶]. فعالیت فیزیکی که زمانی بخشی از زندگی عادی ما بوده، از روال روزانه ما حذف گشته است. مشاغل نشسته‌ی جای کاردستی را گرفته‌اند، پیاده‌روی یا دوچرخه‌سواری جای خود را به اتومبیل داده‌اند، آسانسورها و بالابرها جایگزین بالا رفتن از پله‌ها شده‌اند و تلویزیون، رایانه و بازی‌های ویدئویی جای فعالیت‌های فراغت پویا را به ویژه در میان کودکان گرفته‌اند. طراحی ساختمان‌ها، خیابان‌ها، محله‌ها و شهرهای ما اغلب فعالیت بدنی را غیرطبیعی جلوه داده و تحقق آن را دشوار نموده است. درعین حال، به جای استفاده از انرژی‌های فیزیکی خود وابستگی مان به منابع خارجی انرژی را افزایش داده‌ایم که با عواقب منفی برای محیط‌زیست و ریه‌های ما همراه است.

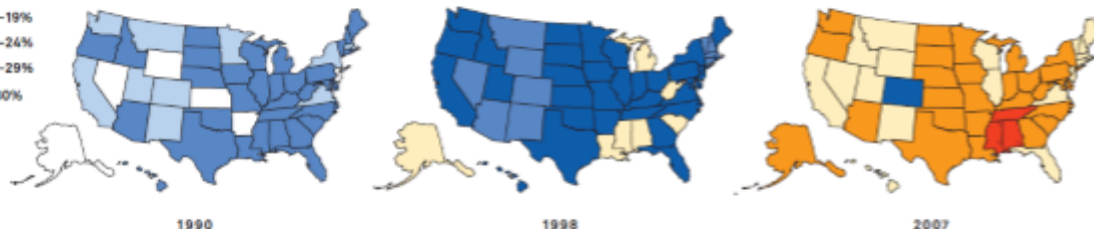
متخصصان و مدافعان بهداشت عمومی به جای تشویق مردم به رفتن به ورزشگاه باید با معماران، طراحان شهری و برنامه‌ریزان کار کنند تا روندهای طراحی را که باعث کاهش فعالیت بدنی شده‌اند، وارونه نمایند. ایجاد فرصت برای ورزش در روال زندگی روزمره می‌تواند فعالیت بدنی را افزایش دهد و به کنترل بیماری‌های مربوط به چاقی کمک کند و همچنین برای پایداری زیست‌محیطی سودمند باشد.

برای نمونه، معماران می‌توانند از طریق طراحی پلکان برجسته و جذاب ورزش را ترویج دهند. استفاده از پله باعث سوختن کالری می‌شود و می‌تواند تأثیر مستقیمی بر سلامت قلب و عروق نیز داشته باشد [۲۷، ۲۹]. همچنین بالا رفتن از پله‌ها باعث افزایش سطح کلسترول خوب افراد شده است [۳۰]. در عوض، استفاده از آسانسور نه تنها فعالیت بدنی را کاهش می‌دهد، بلکه معمولاً ۳ تا ۱۰ درصد از مصرف انرژی ساختمان را تشکیل می‌دهد [۳۱].

روند چاقی در بزرگسالان ایالات متحده

OBESITY RATES

- No Data
- < 10%
- 10-14%
- 15-19%
- 20-24%
- 25-29%
- ≥ 30%



چاقی به صورت شاخص توده بدنی $BMI \geq 30$ یا تقریباً اضافه وزن 30 lb برای فردی با قد ۵ فوت و ۴ اینچ تعریف می‌گردد.
منبع: سیستم یازنگری ضریب خطر رفتاری CDC

شکل ۵- چاقی از ۱۹۹۰ رشد چشمگیری در ایالات متحده داشته است.

طراحی محله نیز به ویژه از طریق ویژگی‌هایی مانند کاربری مختلط، قابلیت پیاده‌روی، زیرساخت‌های دوچرخه‌سواری، پارک‌ها و فضای باز می‌تواند به طور قابل توجهی بر فعالیت بدنی و سلامت تأثیر بگذارد. مطالعه‌ای که در آتلانتا، جورجیا انجام شده نشان داد که هر مورد افزایش تقاضا برای اختلاط کاربری زمین-ویژگی محله‌هایی که پیاده‌روی را ترویج می‌دهند- با کاهش ۱۲ درصدی احتمال چاقی همراه بوده است [۳۲]. این تحقیق رابطه‌ای میان قابلیت پیاده‌روی در یک محله و کاهش سرانه آلاینده‌های هوا و گازهای گلخانه‌ای پیدا کرد که این ایده را که فعالیت بدنی و بهبود محیط‌زیست به هم مرتبط هستند، اثبات نمود [۳۳، ۳۴]. دوچرخه‌سواری حتی فقط ۱۵ دقیقه یا ۲.۵ مایل-کمتر از میانگین فاصله رفت‌وآمد به محل کار- دو بار در روز برای سوزاندن بیش از ۱۰ پوند به طور سالانه کافی است. مطالعات دیگر نشان داده‌اند که میزان چاقی در کشورهایمانند آلمان، دانمارک و

هلند که زیرساخت‌های دوچرخه‌سواری بهتری دارند و جابجایی بیشتر به صورت پیاده یا با دوچرخه و حمل و نقل عمومی انجام می‌شود، پایین تر است [۳۶،۳۷]. مطالعات متعددی پارک‌ها و سایر امکانات تفریحی را با سطح بالاتر فعالیت بدنی بین جوانان و بزرگ‌سالان مرتبط دانسته‌اند.

طراحی محله ممکن است پیامدهای خاصی برای سلامت کودکان داشته باشند، به ویژه آن‌هایی که در محله‌های کم درآمد زندگی می‌کنند [۳۸]. بلوک‌های محله‌ای با موقعیت اجتماعی-اقتصادی بالاتر احتمالاً امکانات فعالیت بدنی بیشتری از بلوک‌های کم درآمد دارند [۳۹،۴۰]. افزایش تعداد امکانات فیزیکی با چاقی کمتر و فعالیت بدنی بیشتر در جوانان همراه است [۴۰]. در نهایت، ارایه برنامه‌های ورزشی در محل کار و دسترسی به غذاهای سالم نیز می‌تواند به بهبود سلامت عمومی کمک کند. مشخص شده که برنامه‌های ورزشی در ایالات متحده سبب کاهش مرخصی‌های استعلاجی کوتاه مدت و هزینه‌های مراقبت بهداشتی و افزایش بهره‌وری گشته است [۴۱]. تحقیقات همچنین به وضوح نشان می‌دهد که نزدیکی به سوپر مارکت‌هایی با خدمات کامل با چاقی کمتر همراه است، اما دسترسی به میوه‌ها، سبزیجات و دیگر غذاهای سالم در بسیاری از محله‌های شهری به خصوص جوامع کم درآمد محدود می‌باشد [۳۸،۴۲،۴۳].

به گفته دکتر توماس فریدن، عضو سابق هیئت سلامت نیویورک و مدیر فعلی مرکز کنترل و پیشگیری بیماری‌های ایالات متحده، "تغییرات در مسکن، آب و محیط‌زیست برای کنترل بیماری‌های عفونی ضروری بوده است. امروزه اصلاح محیط غذایی برای رفع چاقی یا اصلاح محیط فیزیکی برای ترویج فعالیت بدنی ضروری بوده و از اهمیت بالایی برای پیشگیری و کنترل بیماری‌های مزمن برخوردار است [۴۴]."



شکل ۶- مطالعات متعددی پارک‌ها و سایر امکانات تفریحی را با سطح بالاتر فعالیت بدنی بین جوانان و بزرگ‌سالان مرتبط دانسته‌اند. دوه استخر شناور، یک مرکز شنا که توسط جانانان کیرشفلد برای بنیاد نپتون طراحی شده در سال ۲۰۰۸ به پارک بارتو پوینت در بروکس منتقل شد. این مرکز در تابستان توسط شهر نیویورک/ پارک‌ها و مراکز تفریحی اداره می‌شود.

۴- نتیجه‌گیری

طراحان نقش مهمی در پرداختن به بیماری‌های همه‌گیر و رو به رشد چاقی و بیماری‌های مزمن مرتبط با آن دارند، به خصوص با توجه به افزایش شواهد علمی که تأثیر طراحی محیطی را بر فعالیت بدنی و تغذیه سالم نشان می‌دهند. معماران و طراحان شهری با اتخاذ راهبردهای موجود در رهنمودهای طراحی پویا می‌توانند به طور قابل توجهی سلامت و تندرستی مردم را بهبود بخشند.

۴-۱- نحوه استفاده از رهنمودهای طراحی پویا

۴-۲- چرا به این رهنمودها نیاز داریم؟

تاریخ نشان داده است که طراحی محیطی می‌تواند نقش مهمی در بهبود سلامت عمومی بازی کند. امروزه معماران، طراحان و

برنامه‌ریزان شهری می‌توانند با اجرای راهبردهای گنجانده‌شده در رهنمودهای طراحی پویا به بررسی یکی از فاجعه‌بارترین و گسترده‌ترین بیماری‌های معاصر یعنی چاقی و بیماری‌های مرتبط با آن کمک کنند. همان‌طور که طراحان حرفه‌ای توجه فزاینده‌ای به ساختمان سبز به عنوان هدف دارند، باید اثرات بالقوه طرح‌های خود را بر تندرستی و سلامت عمومی نیز در نظر بگیرند. با انتشار این رهنمودها، شهر نیویورک تعهد خود را به گنجاندن اصول طراحی پویا در پروژه‌های در حال توسعه در این منطقه کلان‌شهری آشکار می‌سازد.

۴-۳- چه کسانی از این رهنمودها سود می‌برند؟

رهنمودهای طراحی پویا همه کسانی را که در طراحی و ساخت محیط مصنوع نقش دارند، دربرمی‌گیرد. این افراد شامل طراحان حرفه‌ای مانند برنامه‌ریزان، طراحان شهری، معماران، معماران منظر و مهندسان، حامیان پروژه مانند ادارات دولتی، صاحبان ساختمان‌ها و توسعه‌دهندگان خصوصی، مدیران ساختمان و گروه‌های کاربری از جمله دوچرخه‌سواران، ساکنان شهر و ساکنین ساختمان می‌شود. این رهنمودها استراتژی‌هایی را دربرمی‌گیرند که به طیف وسیعی از مقیاس‌ها از برنامه‌ریزی کاربری اراضی گرفته تا جزییات طراحی پله‌ها می‌پردازند. ارایه طیف گسترده‌ای از استراتژی‌ها در یک سند به منظور کمک و تشویق به همکاری بین متخصصان طراحی مختلف جهت ارتقای سلامت از طریق طراحی است. گرچه این رهنمودها با تمرکز بر شهر نیویورک نوشته شده است، استراتژی‌های موجود در اینجا را می‌توان در مورد شهرها و جوامع دیگر نیز اعمال نمود. این رهنمودها به آموزگاران معماری، برنامه‌ریزی و طراحی نیز کمک می‌کنند تا عوامل مهم طراحی ارتقادهنده بهداشت را در پروژه‌های دانشجویی و برنامه‌های درسی ادغام کنند.

۴-۴- این رهنمودها را چگونه باید بکار برد؟

خوانندگان به فهم کامل این رهنمودها تشویق می‌شوند تا بتوانند درک درستی از مشکلات بهداشتی مطرح‌شده و طیف وسیع استراتژی‌های موجود برای مبارزه با این بیماری‌ها داشته باشند. این رهنمودها حاوی استراتژی‌های متنوعی جهت بررسی پروژه‌های بزرگ و کوچک، شهری و حومه شهری، عمومی و خصوصی، جدید و موجود مانند پنج شهرک در نیویورک هستند. ما تأمین‌کنندگان پروژه و طراحان را تا حد امکان به به‌کارگیری چندین استراتژی‌های طراحی پویا مربوط به هر پروژه تشویق می‌کنیم. هرچه از استراتژی‌های طراحی پویاتر استفاده شود، احتمال افزایش فعالیت فیزیکی روزانه در پروژه نیز بیشتر شده و تأثیر بالقوه آن بر سلامتی افزون می‌گردد.

طراحان و حامیان پروژه تشویق می‌شوند تا در طول برنامه‌ریزی پروژه و مرحله نهایی آن بحث‌هایی در مورد مسائل مربوط به طراحی پویا داشته باشند. شرکای پروژه ابتدا باید برای تعیین اهداف و ارزیابی استراتژی‌های بالقوه طراحی پویا که می‌توان در پروژه بکار گرفت، با هم ملاقات کنند. حامیان و تصمیم‌گیرندگان پروژه باید به‌کارگیری اصول طراحی پویا در معیارهای قراردادی برای پروژه‌های ساختمان‌سازی و برنامه‌ریزی آینده را مدنظر قرار دهند. حامیان و طراحان متعهد ممکن است خواهان شناسایی پروژه‌های آزمایشی یا نمایشی باشند که با دربرگرفتن بسیاری از استراتژی‌های طراحی پویا بر سلامت تمرکز دارند. انتشار و تأکید بر فواید سلامت در پروژه‌های نوآورانه آزمایشی می‌تواند به آموزش مردم و ایجاد تقاضا برای پروژه‌های طراحی پویاتر کمک کند. در نهایت، طراحان و حامیان پروژه ممکن است درصدد کمک به محققان بهداشت، معماری و برنامه‌ریزی در ارزیابی سلامت، پایداری و دیگر نتایج پروژه‌ها برآیند.

۵- پی‌نوشت

۱- مجموعه نوشتار (سلسه مباحث ارتقاء سلامت در طراحی معماری) مطالعه‌ای راهبردی و تحلیلی بر کتاب:

«ACTIVE DESIGN GUIDELINES PROMOTING PHYSICAL ACTIVITY AND HEALTH IN DESIGN»

نوشته‌ی: Michael R. Bloomberg (۲۰۱۰)

است؛ که نگارندگان در ۴ مقاله مجزاءه با رویکرد ارتقاء سلامت در طراحی به ۴ بخش با عناوین: (طراحی محیطی و سلامت: گذشته و حال) (طراحی شهری: آفرینش یک شهر پویا) (طراحی ساختمان: ایجاد فرصت‌هایی برای فعالیت جسمانی روزانه) (هم افزایی با طراحی پایدار و عمومی) می پردازند. مقاله‌ی در پیش رو یکی از این مجموعه مقالات ذکر شده می‌باشد؛ که به مبحث (طراحی محیطی و سلامت: گذشته و حال) پرداخته است.

۲- سازمان طراحی و ساخت (DDC)، سازمان سلامت و بهداشت روان، سازمان راه و ترابری (DOT) و سازمان برنامه ریزی شهری نیویورک با افتخار رهنمودهای طراحی پویا: ارتقای فعالیت جسمانی و سلامت در طراحی را ارائه می دهند. این نوشتار مکمل سایر راهبردهای منتشر شده توسط شهر نیویورک از جمله مجموعه کتاب‌های راهنمای سازمان طراحی و ساخت برای معماران و طراحان شهری و راهنمای طراحی خیابان سازمان راه و ترابری می باشد. این رهنمودها همچنین بخشی از چشم انداز نیویورک قابل زیست و صمیمی تر هستند که در برنامه طراحی و ساخت و ساز برتر شهردار بلومبرگ ترویج شده است. رهنمودهای طراحی پویا نخستین نشریه شهر جهت تمرکز بر نقش طراحان در مقابله با یکی از بحران‌های بهداشتی مبرم امروز است: چاقی و بیماری‌های مرتبط با آن، از جمله دیابت.

رهنمودهای طراحی پویا افرادی را مورد خطاب قرار می دهد که مسئولیت برنامه ریزی و ساخت ساختمان‌ها، خیابان‌ها و محله‌ها را بر عهده دارند. این نشریه درصدد آموزش طراحان در رابطه با فرصت‌های افزایش فعالیت فیزیکی روزانه است، از جمله اقداماتی نظیر قابل مشاهده تر ساختن پله‌ها و ایجاد خیابان‌های دعوت کننده برای عابران و دوچرخه سواران. شماری از این استراتژی‌ها عقلانی هستند؛ بسیاری از آنها بر پایه تحقیقات علمی هستند که در قالب توصیه‌های عملی ترجمه شده اند. بحران چاقی تنها با یک استراتژی واحد حل نخواهد شد. با این وجود، اقدامات اجرا شده در پروژه‌های شهری و معماری گوناگون می تواند به شیوه زندگی سالم تر در جوامع ما کمک شایانی بکند. برخی استراتژی‌های موجود در این رهنمودها نیز می توانند مصرف انرژی را در ساختمان‌ها را کاهش داده و برای محیط زیست سودمند باشند.

چهار سازمان اصلی نامبرده شهر به همراه اداره مدیریت و بودجه شهرداری، بنیاد معماران آمریکا در نیویورک (AIANY) و اعضای جامعه دانشگاهی در گسترش این رهنمودها همکاری می کنند. پیش نویس‌های قبلی این رهنمودها جهت بررسی گسترده میان متخصصان ساخت و ساز در بخش عمومی و خصوصی منتشر شد و بازخورد آن در یک کارگاه طراحی که در ژانویه ۲۰۰۹ برگزار گشت، دریافت شد. نویسندگان اطلاعاتی نیز از دفتر برنامه ریزی بلندمدت و پایداری شهرداری، دفتر شهرداری ویژه معلولان، مقامات مدرسه سازی، سازمان ساختمان‌ها، سازمان پارک‌ها و اماکن تفریحی، سازمان حفاظت و توسعه مسکن و سازمان سالمندی و مجریان طرح‌های مختلف دریافت کردند.

هدف این رهنمودها آن است که با ایجاد محیطی که همه ساکنان شهر بتوانند فعالیت سالمی در زندگی روزمره خود داشته باشند، شهر نیویورک را مکانی بهتر برای زندگی تبدیل کنند.

دیوید بارنی:

سرپرست سازمان طراحی و ساخت

توماس فارلی:

سرپرست سازمان سلامت و بهداشت روان

جانث سدیک خان:

سرپرست سازمان راه و ترابری

آماندا بردن:

سرپرست سازمان برنامه ریزی شهر

۶- مراجع

1. Rosner D. A social history of disease in the 19th and early 20th century New York: lessons learned for the 21st century. Lecture of Health and Mental Hygiene; March 17, 2008.
2. Rosner D, ed. Hives of Sickness: Public Health and Epidemics in New York City. New York: Museum of the City of New York; 1995.
3. Jones, MM. Protecting Public Health in New York City: 200 Years of Leadership; 1805–2005. 2005. <http://www.nyc.gov/html/doh/downloads/pdf/bicentennial/historical-booklet.pdf>. Accessed March 7, 2008.
4. Duffy J. A History of Public Health in New York City: 1866–1966. New York: Russell Sage Foundation; 1974.
5. Freudenberg N, Galea S, Vlahov D, eds. Cities and the Health of the Public. 1st ed. Nashville: Vanderbilt University Press; 2006.
6. Cutler D, Miller G. The role of public health improvements in health advances: the twentieth-century United States. *Demography*. 2005;42(1): p. 1–22.
7. Farley T, Cohen D. Prescription for a Healthy Nation. 1st ed. Boston: Beacon Press; 2005.
8. World Health Organization. Cardiovascular diseases: Fact sheet number 317; February 2007. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/en/index.html>. Accessed September 23, 2008.
9. Lopez AD, et al. Global and regional burden of disease and risk factors, 2001: systematic analysis of population health data. *Lancet*. 2006;367(9524): p. 1747–1757.
10. Mokdad AH, et al. Actual causes of death in the United States, 2000. *Journal of the American Medical Association*. 2004; 291(10): p. 1238–1245.
11. McGinnis JM, Foege WH. Actual causes of death in the United States. *Journal of the American Medical Association*. 1993;270: p. 2207–2212.
12. New York City Department of Health and Mental Hygiene. Epiquery: NYC Interactive Health Data System: Community Health
13. Survey 2008. <https://a816-healthpsi.nyc.gov/epiquery/EpiQuery/CHS/index2008.html>. Accessed December 2, 2009.
14. New York City Department of Health and Mental Hygiene. Obesity begins early: findings among elementary school children in New York City. 2003. <http://www.nyc.gov/html/doh/downloads/pdf/survey/survey-2003childobesity.pdf>. Accessed June 8, 2008.
15. U.S. Department of Health and Human Services. Physical Activity and Health: A Report of the Surgeon General. Atlanta, GA : U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion; 1996.
16. New York City Department of Health and Mental Hygiene. Summary of Vital Statistics 2007, The City of New York. 2008. <http://www.nyc.gov/html/doh/html/vs/vs.shtml>. Accessed January 27, 2009.
17. U.S. Department of Health and Human Services. The U.S. Surgeon General's Call to Action to Prevent and Decrease Overweight and Obesity: Overweight and Obesity: Health Consequences. 2007. http://www.surgeongeneral.gov/topics/obesity/calltoaction/fact_consequences.htm. Accessed July 10, 2008.
18. New York City Department of Health and Mental Hygiene. Diabetes in New York City: Public Health Burden and Disparities. 2007. http://home2.nyc.gov/html/doh/downloads/pdf/epi/diabetes_chart_book.pdf. Accessed July 10, 2008.
19. Narayan KM, et al. Lifetime risk for diabetes mellitus in the United States. *Journal of the American Medical Association*. 2003;290(14): p. 1884–90.
20. U.S. Department of Health and Human Services. The Surgeon General's Call to Action to Prevent and Decrease Overweight and Obesity. 2001. http://www.surgeongeneral.gov/topics/obesity/calltoaction/1_3.htm. Accessed January 30, 2008.
21. Dannenberg A, Burton DC, Jackson RJ. Economic and environmental costs of obesity: the impact on airlines. *American Journal of Preventive Medicine*. 2005;28(1): p. 145.
22. Thompson D, et al. Estimated economic costs of obesity to U.S. business. *American Journal of Health Promotion*. 1998;13(2): p. 120–127.

23. Wang Y, et al. Will all Americans become overweight or obese? Estimating the progression and cost of the US obesity epidemic. *Obesity*. 2008;16(10): p. 2323–2330.
24. U .S. Department of Health and Human Services. 2008 Physical Activity Guidelines for Americans. 2008. <http://www.health.gov/PAGuidelines/guidelines/default.aspx>. Accessed January 22, 2009.
25. Young C, et al. Obesity in early childhood: more than 40% of Head Start children in NYC are overweight or obese. *NYC Vital Signs*. 2006;5(2): p. 1–2.
26. New York City Department of Health and Mental Hygiene. Epiquery: NYC Interactive Health Data System: Community Health Survey 2007. <https://a816-healthpsi.nyc.gov/epiquery/EpiQuery/CHS/index2007.html>. Accessed December 2, 2009.
27. Brownson RC, Boehmer TK, Luke DA . Declining rates of physical activity in the United States: what are the contributors? *Annual Review of Public Health*. 2005;26: p. 421–443.
28. Zimring C, et al. Influences of building design and site design on physical activity: research and intervention opportunities. *American Journal of Preventive Medicine*. 2005;28(2S2): p. 186–193.
29. Brownell KD, Stunkard AJ, Albuam JM. Evaluation and modification of exercise patterns in the natural environment. *American Journal of Psychiatry*. 1980;137(12): p. 1540–1545.
30. Lee IM, Paffenbarger RS, Jr. Physical activity and stroke incidence: the Harvard Alumni Health Study. *Stroke*. 1998;29(10): p. 2049–2054.
31. Boreham CAG , Wallace WFM, Nevill A. Training effects of accumulated daily stair-climbing exercise in previously sedentary young women. *Preventive Medicine*. 2000;30: p. 277–281.
32. U .S. Department of Energy. Section 5.7.4: Energy-efficient elevators. In *Greening Federal Facilities: an Energy, Environmental, and Economic Resource Guide for Federal Facility Managers and Designers*. 2nd ed. Washington, DC : US Department of Energy; 2001. <http://www1.eere.energy.gov/femp/pdfs/29267-5.7.4.pdf>. Accessed February 11, 2009.
33. Frank LD , Andresen MA, Schmid TL . Obesity relationships with community design, physical activity, and time spent in cars. *American Journal of Preventive Medicine*. 2004;27(2): p. 87–96.
34. Goldberg DMB, Frank L, Chapman J, Kavage S. New data for a new era: a summary of the SMARTRAQ findings: linking land use, transportation, air quality and health in the Atlanta region. http://www.smartgrowthamerica.org/documents/SMARTRAQSummary_000.pdf.
35. Frank LD , et al. Many pathways from land use to health: associations between neighborhood walkability and active transportation, body mass index, and air quality. *Journal of the American Planning Association*. 2006;72(1): p. 75–87.
36. MyPyramid.gov. How many calories does physical activity use? http://www.mypyramid.gov/pyramid/calories_used.html#. Accessed February 20, 2009.
37. Bassett DR, Jr, et al. Walking, cycling, and obesity rates in Europe, North America, and Australia. *Journal of Physical Activity and Health*. 2008;5(6): p. 795–814.
38. Pucher J, Buehler R. Making cycling irresistible: lessons from the Netherlands, Denmark, and Germany. *Transport Reviews*. 2008;28(4): p. 495–528.
39. Sallis JF and Glanz K. Physical activity and food environments: solutions to the obesity epidemic. *Milbank Quarterly*. 2009;87(1): p. 123–154.
40. Powell LM, Slater S, Chaloupka FJ, Harper D. Availability of physical activity–related facilities and neighborhood demographic and socioeconomic characteristics: a national study. *American Journal of Public Health*. 2006;96: p. 1676–1680.
41. Gordon-Larsen P, et al. Inequality in the built environment underlies key health disparities in physical activity and obesity. *Pediatrics*. 2006;117(2): p. 417–424.
42. World Health Organization. Health and Development Through Physical Activity and Sport. 2003. http://whqlibdoc.who.int/hq/2003/WHO_NMH_NPH_PAH_03.2.pdf. Accessed January 30, 2008.
43. Larson NI , Story MT, and Nelson MC. Neighborhood environments: disparities in access to healthy foods in the U.S. *American Journal of Preventive Medicine*. 2009;36(1): p. 74–81.
44. Morland K, Diez Roux A, Wing S. Supermarkets, other food stores, and obesity: the atherosclerosis risk in communities study. *American Journal of Preventive Medicine*. 2006;30(4): p. 333–339.
45. Frieden T. Asleep at the switch. *American Journal of Public Health*. 2004;94(12): p. 2059–2061.