نشریه فرهنگ و ارتقای سلامت فرهنگستان علوم پزشکی
دوره ششم، تابستان ۱۴۰۱، شماره دوم، صفحات ۳۲۳ تا ۳۳۱

مروری

برنامه‌ریزی فضای سبز شهری با رویکرد ورزش، سلامتی و رفاه اجتماعی

ندا قنبری‌نژاد ناصری[1*]، وحید کاظمی‌زاده[2]

۱. * **نویسنده مسئول:** کارشناس ارشد مهندسی معماری دانشگاه علم و فرهنگ (جهاد دانشگاهی) رشت، رشت، ایران، nega.ghanbarinejad@gmail.com
۲. دانشجوی دکترای گروه فیزیولوژی ورزشی، دانشکده علوم ورزشی، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران

دریافت مقاله: ۱۴۰۱/۰۲/۰۹ پذیرش مقاله: ۱۴۰۱/۰۴/۰۸

چکیده

زمینه وهدف: برنامه‌ریزی فضای سبز شهری از جامعیت خاصی برخوردار است. شاید کم‌تر دانشی را بتوان یافت که این‌گونه با رشته‌های علمی مختلف در ارتباط باشد. هدف از پژوهش حاضر بیان روابط میان طراحی و برنامه‌ریزی فضای سبز شهری با ورزش، سلامت و رفاه جامعه بوده و در آن از مزایای ورزش در فضای سبز و اصول مقدماتی که باید مد نظر طراحان قرار بگیرد تاکید شده است.

روش: استراتژی جستجوی الکترونیکی پیشینه پژوهش توسط نویسندگان ایجاد و با استفاده از پایگاه‌های اطلاعاتی پژوهشی از جمله Scopus، Web of Science، PubMed و Google Scholar انجام شد. عبارت‌های جستجوی «فضای سبز»، «ورزش» و «سلامت» و انواع آن‌ها اعمال شد و مقالات شناسایی شده گروه‌بندی شدند.

یافته‌ها: شهری با فضاهای سبز و به هم پیوسته که فرصت‌های امنی را برای ساکنان شهری برای تحرک و ورزش فعال و همچنین برای بهبود استرس، تفریح و تماس اجتماعی فراهم می‌کند؛ شهروندان سالم‌تری خواهد داشت که تقاضا برای خدمات بهداشتی را کاهش می‌دهد و به اقتصاد قوی‌تر کمک می‌کند. چنین شهری احتمالاً در برابر رویدادهای شدید محیطی مانند امواج گرما و بارندگی شدید مقاوم‌تر است.

نتیجه‌گیری: ورزش در فضای باز باعث افزایش سلامت جسمانی، سلامت روان و رفاه، شهروندی فعال، کاهش جرم و رفتارهای ضداجتماعی و... می‌شود. بنابراین در طراحی فضاهای شهری باید سعی شود با استفاده از ابزار و وسایل موجود طراحی شهری و بکارگیری تکنیک‌های مفید و موثر، فضاها و عناصر مربوط به آن را به‌گونه‌ای طرح کند که باعث بروز رفتارهای مطلوب و مانع انجام رفتارهای نامطلوب باشد.

کلیدواژه‌ها: بهداشت همگانی، معماری منظر شهری، ورزش

مقدمه

طراحی شهری به‌طورکلی شامل رشته‌های برنامه‌ریزی شهری، معماری و معماری منظر برای مدیریت و تبدیل تعاملات جنبه‌های مختلف زندگی شهری به شکل فیزیکی و قابل استفاده است. در واقع هنر ایجاد و شکل دادن به شهرها، شهرک‌ها و محله‌ها است (۱). مولفه‌هایی مانند مسیرها، مرزها، مناطق، گره‌ها و نشانه‌ها و روابط متقابل آن‌ها ساختار سازمان‌دهی فیزیکی جوامع و واژگان اساسی را برای طراحان شهری فراهم می‌کند. طراحان شهری نیاز عملکردی و احساس تعلق را برای ساکنان فراهم می‌کنند. طراحی شهری موفق مکان‌هایی را ایجاد می‌کند که از نظر اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی مناسب هستند و بیش از هر چیز دیگری، شهری از تحرک، فعالیت و مسئولیت ایجاد می‌کند (۲). امروزه کمبودهای سلامت روانی، اجتماعی و جسمی گریبان‌گیر شهرهای ماست. با عدم فعالیت فیزیکی و آلودگی به عنوان عوامل اصلی در سلامت ضعیف، زمان آن فرا رسیده است که طراحی شهری به بهبود رفاه شهرها و ساکنان آن کمک کند. اصول طراحی شهری به سلامت شهر در سطوح مختلف می‌پردازد. پارک‌ها، زمین‌های بازی، مسیرهای پیاده‌روی و میدان‌های جدید و بهبود یافته فضای باز را فراهم می‌کنند که در آن افراد می‌توانند سطح فعالیت خود را افزایش دهند و با یکدیگر تعامل داشته باشند (۳).

با توجه به مطالب ذکر شده، پژوهش حاضر چالش‌های برنامه‌ریزی فضای سبز شهری با رویکرد ورزش، سلامتی و رفاه اجتماعی مورد بررسی قرار می‌دهد. بنابراین نویسندگان به دنبال پاسخگویی به این سؤال مهم هستند که عوامل اثرگذار بر برنامه‌ریزی فضای سبز شهری با رویکرد ورزش، سلامتی و رفاه اجتماعی کشور چیست؟ نوآوری پژوهش حاضر ارائه راهبردی برای افزایش فضای سبز شهری با تکیه بر افزایش سطح فعالیت ورزشی جامعه و به دنبال آن کسب اثرات مثبت سلامتی و رفاه اجتماعی به صورت منسجم و سیستماتیک می‌باشد.

[Downloaded from ijhp.ir on 2026-11-17]

[DOI: 10.22034/6.2.17]

روش

این پژوهش با گردآوری و بررسی مقادیر زیادی از شواهد مرتبط با فضای سبز شهری، ورزش، سلامت، رفاه و تقطیر آن به شیوه‌ای مفید و کاربردی برای افراد درگیر در برنامه‌ریزی و طراحی فضاهای سبز شهری، می‌پردازد. جستجوی پیشینه پژوهش با استفاده از پایگاه‌های اطلاعاتی پژوهشی از جمله Scopus، Web of Science، PubMed و Google Scholar انجام شد. عبارت‌های جستجوی «فضای سبز»، «ورزش» و «سلامت» و انواع آن‌ها اعمال شد و مقالات شناسایی شده گروه‌بندی شدند. برای اطمینان از اینکه همه مطالعات تجربی کلیدی گنجانده شده است، مقالات مروری جامع به دنبال آن شناسایی شدند و منابع آن‌ها با مقالات اولیه بررسی شد. در نهایت، جدیدترین مقالات در مجلات بررسی شده با کیفیت با استناد به این مقالات مروری شناسایی شدند.

یافته‌ها

مزایای ورزش‌های فضای باز برای جامعه

ورزش در فضای باز می‌تواند به عنوان یک راه کلیدی برای درگیر کردن افراد با فعالیت بدنی که تقویت‌کننده سلامت است، دیده شود. شواهد در مورد فواید ورزش در فضای باز برای جامعه به ۷ دسته کلی طبقه‌بندی شده است:

۱- سلامت معنوی، ۲- سلامت جسمانی، ۳- سلامت روان و رفاه، ۴- آموزش و یادگیری مادام العمر، ۵- شهروندی فعال، ۶- کاهش جنایت و رفتار ضد اجتماعی و ۷- مزایای اضافی. فعالیت‌های بدنی و ورزش در محیط طبیعی نیز به عنوان یک ابزار درمانی برای بسیاری از گروه‌های خاص می‌باشد که از جمله می‌توان به کودکان دارای معلولیت، افراد دارای معلولیت پس از صدمات حاد، جانبازان، بیماران مولتیپل اسکلروزیس (Multiple sclerosis patients)، مبتلایان به اختلال نقص توجه و بیش‌فعالی، کودکان مبتلا به اوتیسم، جوانان در معرض خطر و نوجوانان بی‌نظم، زوال عقل و معتادان، اشاره کرد.

ورزش‌های خارج از منزل مانند پیاده‌روی در یک محیط طبیعی به عنوان یک عامل درمانی و کم هزینه و بدون دارو برای مبتلایان به بیش‌فعالی برجسته می‌شود (۴). در این راستا فابر تیلور و کو (Faber Taylor and Kuo) (۲۰۰۸) اثرات ۲۰ دقیقه پیاده‌روی در محیط‌های مختلف را برای کودکان مبتلا به بیش‌فعالی تجزیه و تحلیل کرده‌اند. کودکان پس از پیاده‌روی در پارک در مقایسه با پیاده‌روی در مرکز شهر یا محله به‌طور قابل توجهی بهتر تمرکز کردند و به نتایجی دست یافتند که با داروهای متیل‌فنیدات (methylphenidate) (که معمولاً ریتالین (Ritalin) نامیده می‌شود) قابل مقایسه است (۵). از آنجایی که این فعالیت‌ها به زمین‌های سازمان‌یافته، زمین‌ها یا سالن‌های ورزشی وابسته نیستند، نیازهای الگوهای زندگی انعطاف‌پذیر افراد را در یک جامعه مدرن برآورده می‌کنند و در عین حال پتانسیل تماس و مشارکت اجتماعی را ارائه می‌دهند. درحالی‌که برخی از فعالیت‌ها به آموزش و مهارت‌های تخصصی نیاز دارند، بیش‌تر ورزش‌های فضای باز دارای موانع کمی هستند که بارزترین نمونه‌های آن پیاده‌روی و دویدن است (۱، ۶).

بنابراین ورزش در فضای باز باید توسط مقامات مسئول سلامت و رفاه و توسعه ورزش به عنوان یکی از راه‌حل‌های کلیدی برای غلبه بر بی‌تحرکی، کاهش بیماری‌های قابل پیشگیری و کمک به افراد برای یافتن و حفظ سبک‌های زندگی فعال، شاد و سالم تلقی شود. این توضیح لازم است که کار مداوم مورد نیاز است تا اطمینان حاصل شود که ورزش در فضای باز به طور پایدار و مسئولانه مدیریت می‌شود.

مزایای بهداشتی فضاهای سبز شهری

این بخش شواهد مسیرهای سلامت و مزایای بهداشتی فضای سبز شهری را با تمرکز ویژه بر مطالعات منتشر شده در ۱۰ سال گذشته خلاصه می‌کند. مکانیسم‌های بالقوه‌ای که توسط آن فضای سبز ممکن است بر سلامت عمومی تأثیر بگذارد، ابتدا مورد بحث قرار می‌گیرد، سپس مزایای سلامتی خاصی که توسط مطالعات اپیدمیولوژیک نشان داده شده است.

تعاریف فضای سبز شهری

در حال حاضر هیچ تعریف پذیرفته شده جهانی از فضای سبز شهری با توجه به تأثیرات آن بر سلامت و رفاه وجود ندارد. فضاهای سبز شهری ممکن است شامل مکان‌هایی با سطوح طبیعی گیاهی یا همچنین ممکن است شامل فضای آبی باشد (۱). رایج‌ترین تعریف فضای سبز شهری که در مطالعات در اروپا مورد استفاده قرار گرفته است، براساس تعریف اطلس شهری اروپا است (۷). مناطق سبز شهری که توسط کد اطلس شهری ۱۴۱۰۰ تعریف شده است شامل مناطق سبز عمومی است که به‌طور کلی برای تفریح استفاده می‌شوند مانند باغ‌ها، باغ‌وحش‌ها، پارک‌ها و مناطق طبیعی حومه شهر و جنگل‌ها، یا مناطق سبز مرزی با مناطق شهری که مدیریت می‌شوند یا برای اهداف تفریحی استفاده می‌شوند. تعریف کاربردی برای فضای سبز شهری مورد استفاده در این مطالعه شامل فضای سبز/آبی در نظر می‌باشد که ممکن است به طور کلی مفید باشد.

انسان و طبیعت و رابطه آن‌ها با سلامت معنوی از منظر اسلام

انسان چهار سطح نیاز متناسب با ساحات حیات خود دارد و طبیعت نیز متناظر با آن از چهار لایه قابلیت برخوردار است. براساس مطالعات پیشین، چهار سطح نیاز انسان شامل نیازهای مادی، نیاز روانی، نیاز عقلانی و نیاز معنوی می‌باشد. معمار می‌تواند در فضای معماری با ایجاد چهار سطح قابلیت متناسب با چهار ساحت وجودی انسان، زمینهٔ تکامل و تعالی را فراهم آورد تا در نهایت موفق به خلق بستری برای سلامت معنوی انسان در راستای رسیدن به تعالی شود.

[Downloaded from ijhp.ir on 2026-11-17]

[DOI: 10.22034/6.2.17]



شکل ۱- مروری بر مزایای ورزش در فضای سبز

مطالعات انجام شده بر روی قابلیّت‌های طبیعت نشان می‌دهد محیط و طبیعت برای تأمین تجربه‌ها و عکس العمل‌های انسان توان نهفته‌ای دارد. انسان از راه تعامل با طبیعت و ایجاد تغییراتی درآن و متّکی بر انگیزه‌های درونی خود سعی در دست‌یابی به نیازهای خود دارد و از طریق اعمال تغییر در سطوح محیط کالبدی و منظر می‌تواند به محیط معنا ببخشد. همان طور که از نظر زیستی نمی‌توان بدون غذا و آب زندگی کرد، از نظر روانشناختی نیز نمی‌توان بدون ارضای نیازهای دیگر به طور کامل رشد کرد. زیرا احتیاجات بنیادین کمبودها را جبران کرده و احتیاجات متعالی باعث رشد و تکامل آدمی می‌باشد (۸). از منظر اسلام، تغییراتی که انسان در محیط ایجاد می‌کند باید باانگیزه عمران و آبادانی محیط و با استفاده از منابع طبیعی و درراستای کمک به تکامل انسان باشد. با توجّه به مطالعات انجام شده در منابع اسلامی می‌توان گفت که فضای معماری شایسته از نگاه اسلام در ظاهر و باطن می‌تواند توانایی‌هایی متناظر با مراتب وجودی نفس انسان و مراتب هستی داشته باشد و به انسان کمک کند تا با استفاده از ظرفیّت مراتب ادراکی خود، درک مناسبی از هستی بیابد و بستر مناسبی برای رفع نیازهای چهارگانه نفس خود متناسب با مقتضیات زمانی و مکانی فراهم آورد. بنابراین هر اثر معماری خلق شده، دارای ارزشی وجودی است و هر اندازه بستر مناسب‌تری برای کمک به انسان در شناخت خود و هستی به وجود آورد و زمینه ساز رشد، تکامل و تعالی انسان باشد، دارای ارزش وجودی بالاتری می‌باشد و قابلیت‌های بیش‌تری نیز خواهد داشت (۹).

بهبود آرامش و ترمیم

قرن‌هاست که تشخیص داده شده است که تماس با طبیعت می‌تواند ترمیم کننده باشد و شواهدی از مزایای سلامت روان از تماس با طبیعت و فضاهای سبز به خوبی مستند شده است. در این راستا دو نظریه اصلی برای توضیح این موضوع وجود دارد:

- تئوری کاهش استرس روانی-فیزیولوژیکی پیشنهاد می‌کند که تماس با طبیعت (به‌طور نمونه دیدگاه‌های محیط‌های طبیعی) می‌تواند تأثیر مثبتی برای افرادی که سطح استرس بالایی دارند، با تغییر دادن آن‌ها به حالت هیجانی مثبت‌تر داشته باشد (۱۰).
- تئوری بازیابی توجه نشان می‌دهد که توجه غیرارادی به محرک‌های جالب و غنی در محیط‌های طبیعی به بهبود عملکرد در وظایف شناختی کمک می‌کند. هر دو نظریه‌های روانی- تکاملی هستند که براساس فرضیه بیوفیلیا (Biophilia) هستندکه فرض می‌کند انسان‌ها نیاز ذاتی به وابستگی به محیط طبیعی دارند که در آن تکامل یافته‌اند(۱۱). هر دو نظریه پیشنهاد می‌کنند که تعامل با محیط طبیعی یک عملکرد ترمیمی را انجام می‌دهد؛ اما از طریق مکانیسم‌های مختلف پشتیبانی از این نظریه‌ها توسط مطالعاتی که ارائه شده است پاسخ های فیزیولوژیکی ترمیمی مرتبط با مشاهده یا حضور در فضای سبز، از جمله کاهش فشار خون، ضربان قلب میزان، هدایت خون به سمت پوست و تنش عضلانی را نشان می‌دهد (۱۲). شواهد پاسخ‌های عصبی به محیط‌های جنگلی براساس ارتباط مشاهده شده با غلظت‌های پایین‌تر کورتیزول، ضربان نبض کم‌تر،

[Downloaded from ijhp.ir on 2026-11-17]
[DOI: 10.22034/6.2.17]

فشار خون پایین‌تر، فعالیت عصب پاراسمپاتیک بیش‌تر و فعالیت عصب سمپاتیک کم‌تر در مقایسه با محیط‌های شهری است. هارتیگ و همکاران (۲۰۱۴) به شواهد قابل توجهی از مزایای بالقوه ارتباط با طبیعت برای جلوگیری از مشکلات سلامتی مرتبط با استرس مزمن و عدم تمرکز اشاره کردند؛ اما همچنین نشان دادند که اکثر مطالعات انجام شده قبلی فقط فواید ترمیمی کوتاه مدت یک دوره تجربه طبیعت را نشان می‌دهند (۱۳). به عنوان مثال، مطالعه‌ای در بریتانیا از دستگاه‌های الکتروانسفالوگرافی پوشیدنی (EEG) برای نشان دادن اثرات یک پیاده‌روی کوتاه در فضای سبز بر فعالیت مغزی که ممکن است با افزایش آرامش و بازسازی مرتبط باشد، استفاده کردند. همچنین نشان داده شد که پیاده‌روی در محیط‌های طبیعی مزایای شناختی کوتاه مدت قوی‌تری نسبت به پیاده‌روی در محیط شهری مسکونی ایجاد می‌کند. استفاده از الگوی کورتیزول روزانه به‌عنوان نشانگر زیستی استرس مزمن، رویکردی نوآورانه است که در بریتانیا برای نشان دادن این که قرار گرفتن در معرض فضای سبز استرس مزمن را در بزرگسالانی که در محله‌های شهری محروم زندگی می‌کنند، کاهش می‌دهد به کار گرفته شد (۱۴).

بهبود سرمایه اجتماعی

فضای سبز می‌تواند نقش مهمی در تقویت تعاملات اجتماعی و ارتقای حس اجتماعی ایفا کند. در یک مطالعه اخیر در هلند، دی وریس (De Vries) و همکاران (۲۰۱۳) رابطه‌ای بین کمیت و حتی قوی‌تر از آن، کیفیت فضای سبز خیابان و انسجام اجتماعی درک شده در مقیاس محله پیدا کرد. در آن مطالعه انسجام اجتماعی به عنوان احساس اجتماع با تمرکز بر اعتماد، هنجارها و ارزش‌های مشترک، روابط مثبت و دوستانه، و احساس پذیرفته شدن و تعلق تعریف شد (۱۵). برعکس، کمبود فضای سبز در محیط با احساس تنهایی و عدم حمایت اجتماعی در ارتباط است. علوم اعصاب شواهدی ارائه کرده است که مکان یک بعد متمایز در پردازش عصبی را تشکیل می‌دهد و بنابراین «احساس مکان» و «هویت مکان» که در آن محیط اجتماعی و طبیعی نقش خاصی دارند، ابعاد مهمی برای سلامت انسان هستند (۱۶).

بهبود عملکرد سیستم ایمنی بدن

مطالعات ژاپنی ارتباط بین بازدید از جنگل‌ها و پاسخ‌های ایمنی مفید، از جمله بیان پروتئین‌های ضد سرطان را نشان داده‌اند (۱۷). این امر نشان می‌دهد که سیستم ایمنی ممکن است از آرامشی که توسط محیط طبیعی یا از طریق تماس با برخی عوامل فیزیکی یا شیمیایی در فضای سبز فراهم می‌شود، بهره‌مند شود. همچنین کودکانی که در سال اول زندگی خود بیش‌ترین میزان تماس با آلرژن‌ها و باکتری‌های خاص را داشتند، کم‌ترین احتمال بروز خس‌خس مکرر و حساسیت آلرژیک را داشتند (۱۸). یکی دیگر از مسیرهای ایمنی پیشنهادی از طریق قرار گرفتن در معرض میکروارگانیسم‌های متنوع در محیط‌های طبیعی است که می‌تواند نقش تنظیم کننده ایمنی را ایفا کند.

افزایش فعالیت بدنی، بهبود آمادگی جسمانی و کاهش چاقی

عدم تحرک بدنی به عنوان چهارمین عامل خطر اصلی مرگ‌ومیر جهانی شناخته شده است . عدم تحرک بدنی به طور فزاینده‌ای در بسیاری از کشورها رایج شده که پیامدهای عمده‌ای بر شیوع بیماری‌های غیرواگیر و سلامت عمومی جمعیت در سراسر جهان دارد (۱۹). عوامل محیطی متعددی مانند حجم بالای ترافیک و کمبود پارک و مسیرهای پیاده‌روی به عنوان عوامل عدم فعالیت فیزیکی در شهرها شناخته شده‌اند(۱). مطالعات متعدد در کشورهای مختلف نشان داده است که پیاده‌روی تفریحی، افزایش فعالیت بدنی و کاهش زمان بی‌تحرکی با دسترسی و استفاده از فضاهای سبز در بزرگسالان، کودکان و سالمندان در سن کار مرتبط است. در یک مطالعه اسپانیایی، دادوند (Dadvand) و همکاران (a۲۰۱۴) دریافتند که زندگی در مناطق مسکونی سبزتر و نزدیکی به جنگل‌ها با زمان کم تحرکی و کاهش خطرات اضافه وزن یا چاقی کودکان همراه است (۲۰). یکی از راه‌هایی که در آن فضای سبز ممکن است با سلامتی ارتباط داشته باشد، از طریق افزایش مزایای فعالیت بدنی در مکان‌های سبز، بر خلاف سایر زمینه‌ها است. دویدن در یک پارک در مقایسه با ورزش مشابه در یک محیط شهری، با یک تجربه ترمیمی بیش‌تر همراه است (۲۱). نشان داده شده است که فعالیت بدنی باعث بهبود سلامت قلبی عروقی، سلامت روان، رشد عصبی شناختی، و بهزیستی عمومی و جلوگیری از چاقی، سرطان و پوکی استخوان می‌شود. فراهم کردن فضای سبز شهری جذاب ممکن است افراد را تشویق کند که زمان بیش‌تری را در خارج از منزل سپری کنند و فعالیت بدنی را تسهیل کند (۲۲).

بافر نویز انسانی و تولید صداهای طبیعی

آلودگی صوتی به دلیل ادامه شهرنشینی، افزایش حجم ترافیک، فعالیت‌های صنعتی و کاهش دسترسی به مکان‌های آرام در شهرها، یک تهدید بزرگ و فزاینده برای سلامت انسان است. یک فضای سبز شهری با طراحی خوب می‌تواند سر و صدا یا درک منفی از سر و صدا را که از منابع غیرطبیعی مانند ترافیک نشأت می‌گیرد، خنثی کند و سر و صدای شهر بهبود بخشد (۲۳). در این راستا مطالعه‌ای در اوتار پرادش (Uttar Pradesh) هند، کاهش قابل توجهی در آلودگی صوتی ترافیک ناشی از کمربندهای گیاهی با عرض ۱/۵ تا ۳ متر و دامنه ارتفاعی مشابه نشان دادند. نتایج این مطالعات، یافته‌های مطالعات قبلی در اروپا و آمریکای شمالی را تقویت می‌کند، که نشان می‌دهد ترکیبی از فرم زمین و پوشش گیاهی در کاهش

[Downloaded from ijhp.ir on 2026-11-17]

[DOI: 10.22034/6.2.17]

صدای ترافیک مؤثرتر است. پژوهشگران پیشنهاد می‌کنند از آنجایی که تقریباً همه شرکت‌کنندگان بر این باور بودند که یک مانع پوشش گیاهی می‌تواند صدا را کاهش دهد، گیاهان بر پردازش عاطفی افراد تأثیر می‌گذارند و بنابراین یک مکانیسم روان‌شناختی در کاهش سر و صدای درک شده و به‌ویژه در سطح تضعیف صدا که تأثیر پوشش گیاهی دارد، وجود دارد (۲۴).

کاهش قرار گرفتن در معرض آلودگی هوا

شواهدی مبنی بر اثرات کاهنده فضای سبز شهری بر مواجهه با آلاینده‌های انسانی در هوا در شهرها توسط پژوهشگران مختلف بررسی شده است. درختان و سایر پوشش‌های گیاهی می‌توانند سطح آلاینده‌های هوا را کاهش دهند و دی اکسید کربن اتمسفر را از طریق ذخیره و جداسازی کربن کاهش دهند (۲۵). بنابراین، فضاهای سبز علاوه بر مزایایی که با تماس مستقیم با فضای سبز مرتبط است، مزایای سلامتی غیرمستقیم را نیز به همراه دارد.

کاهش اثر جزیره گرمایی شهری

اثر جزیره گرمای شهری می‌تواند یک خطر جدی برای سلامتی در طول امواج گرما و رویدادهای گرمای شدید باشد که به دلیل جایگزینی پوشش گیاهی با سطوح جذب کننده گرما در مناطق شهری ایجاد می‌شود. قرار گرفتن در معرض گرمای بیش از حد با افزایش عوارض و خطر مرگ‌ومیر، به‌ویژه در جمعیت‌های آسیب‌پذیر، مانند افراد مسن، همراه است (۲۶). بررسی نظام‌مند و متاآنالیز ادبیات در مورد چگونگی تأثیر پارک‌های شهری بر دمای هوا در مناطق شهری، میانگین اثر خنک‌کنندگی تقریباً ۱ درجه سانتی‌گراد را نشان داد. گنجاندن توده‌های آبی در فضای سبز ممکن است اثرات خنک‌کنندگی بیش‌تری داشته باشد. در طول هوای گرم‌تر، درختان می‌توانند سایه ایجاد کنند و تقاضا برای تهویه مطبوع را کاهش دهند و به‌ویژه در کشورهای گرمتر، می‌توانند محیط‌های راحت در فضای باز را فراهم کنند و به مردم اجازه می دهند از استرس گرمایی جلوگیری کنند (۲۷).

قرار گرفتن بهینه در معرض نور خورشید و بهبود خواب

اگر دسترسی به فضای سبز از گذراندن زمان بیش‌تری در خارج از منزل در میان جمعیت پشتیبانی کند، احتمالاً با افزایش قرار گرفتن در معرض نور خورشید همراه خواهد بود که می‌تواند اثرات مثبت داشته باشد. انسان بیش‌تر ویتأمین D خود را از قرار گرفتن در معرض نور خورشید دریافت می‌کند و سطوح بهینه ویتأمین D برای سلامت کلی و تندرستی، به‌ویژه تراکم استخوان مهم است (۱). مطالعات اخیر همچنین نشان می‌دهد که انتشار اکسید نیتریک ناشی از اشعه ماوراء بنفش از پوست ممکن است مزایای سلامتی غیرمنتظره‌ای داشته باشد، از جمله کاهش بروز فشار خون بالا و بیماری قلبی عروقی (CVD) که به ویژه با عرض جغرافیایی کم‌تر و ماه‌های زمستان مرتبط است (۲۸). قرار گرفتن در معرض نور، به ویژه در برابر نور آبی، به عنوان راهی برای تحریک هوشیاری و شناخت و ارتقای خواب سالم شناخته شده است. قرار گرفتن در معرض نور آبی در متابولیسم و ریتم‌های شبانه‌روزی نقش دارد، جایی که الگوهای طبیعی نور روز از ریتم‌های شبانه‌روزی سالم پشتیبانی می‌کنند؛ اما قرار گرفتن در معرض نور آبی در زمان‌های نامناسب (به‌طور نمونه در شب) ممکن است ترشح هورمون‌هایی را که بر چنین ریتم‌هایی تأثیر می‌گذارند سرکوب کند (۲۹). بنابراین، دسترسی به فضای سبز ممکن است از طریق افزایش قرار گرفتن افراد در معرض الگوهای طبیعی نور روز به سلامتی کمک کند و از این رو به حفظ ریتم شبانه‌روزی کمک کند.

بهبود سلامت روان و عملکرد شناختی

مطالعات فضاهای سبز و سلامت شواهد قوی‌تری را برای مزایای سلامت روان و کاهش استرس در مقایسه با سایر مسیرهای بالقوه سلامت نشان داده است. یک مطالعه استرالیایی نشان داده است که سبز بودن محله بیش‌تر با سلامت روان مرتبط است تا با سلامت جسمی درحالی‌که مطالعه‌ای در اسپانیا نشان داد که قرار گرفتن بیش‌تر در معرض فضای سبز با بهبود سلامت جسمی و روانی در تمام اقشار و جنسیت‌های اجتماعی-اقتصادی مرتبط بود (۳۰). در مطالعه‌ای در چهار شهر اروپایی، ون دن برگ و همکاران (۲۰۱۶) نشان داد که زمان بیش‌تر صرف شده در فضای سبز با بهبود سلامت روان و شادابی مستقل از زمینه‌های فرهنگی و اقلیمی همراه است. استفاده بیش‌تر از فضاهای سبز و آبی و سرسبزی بیش‌تر محیط مسکونی، با بهبود رشد رفتاری و کاهش میزان اختلال نقص توجه و بیش فعالی (ADHD) در کودکان مرتبط است (۳۱). دادوند (Dadvand) و همکاران (۲۰۱۵) نشان داد که سبزی بیش‌تر محیط در خانه و مدرسه با بهبود رشد شناختی (پیشرفت بهتر در حافظه کاری و کاهش بی‌توجهی) در دانش آموزان مرتبط است. این ارتباط تا حدی با کاهش قرار گرفتن در معرض آلودگی هوا واسطه شد (۳۲).

کاهش عوارض قلبی‌عروقی

مطالعه‌ای در بریتانیا ارتباط بین مقادیر کم فضای سبز محله و افزایش خطر ابتلا به بیماری‌های گردش خون را نشان داد. در یک مطالعه مداخله‌ای لیتوانیایی، گرازولویسین (Grazuleviciene) و همکاران (b۲۰۱۵) دریافتند که پیاده‌روی در پارک در مقایسه با پیاده‌روی در یک خیابان شلوغ شهری تأثیر بیش‌تری بر کاهش ضربان قلب و فشار خون دیاستولیک دارد. آن‌ها پیشنهاد می‌کنند که پیاده‌روی در یک فضای سبز (مانند پارک) می‌تواند به عنوان توانبخشی از بیماری عروق کرونر تشویق

[Downloaded from ijhp.ir on 2026-11-17]

[DOI: 10.22034/6.2.17]

شـود (۳۳). پریـرا (Pereira) و همکـاران (۲۰۱۲) همچنـین یـک ارتبـاط معکوس بین سطوح و تنوع فضای سبز محله، که با اسـتفاده از داده‌هـای NDVI و بیماری عروق کرونر قلب یا سکته در استرالیا ارزیابی شد، یافـت. نویسندگان این فرضیه را مطرح کردند که تنوع بیش‌تر در سرسبزی محله منعکس کننده دو محرک بالقوه فعالیت بدنی، یک محیط طبیعی از نظـر زیبایی شناختی و دسترسی به مقاصد شهری است (۳۴).

کاهش شیوع دیابت نوع ۲

به خوبی شناخته شده است که دیابت نوع ۲ را می‌توان بـا مـداخلات سبک زندگی که باعث بهبود فعالیـت بـدنی و کـاهش چـاقی مـی‌شـود، پیشگیری کرد. مطالعه‌ای در آلمان ارتباط معکوس بین سرسـبزی محلـه (اندازه‌گیری شده با NDVI) و مقاومت به انسـولین در نوجوانـان را نشـان داد(۳۵). نویسندگان به این نتیجه رسیدند که این اثر محافظتی ظـاهری به دلیل پوشش گیاهی است که قرار گرفتن در معرض آلاینده‌های هـوای مرتبط با ترافیک را کاهش می‌دهد.

بهبود نتایج بارداری

یک بررسی نظام‌مند و متاآنالیز نشان داد که دسترسی به فضای سبز در مجاورت خانه‌های زنان باردار به طور مثبت با وزن هنگام تولد مـرتبط است. وزن هنگام تولد یک شاخص مفید برای سـلامت در اوایـل زنـدگی است: وزن کم هنگام تولد یکی از مهم‌ترین عوامل پیش بینی کننده مرگ و میر نوزادان و همچنین اثرات نامطلوب طولانی مدت در دوران کودکی و بعد از آن است. مطالعه‌ای در لیتوانی نشان داد که فاصله بیش‌تر تا پـارک شهری از خانه‌های زنان باردار با افزایش خطر زایمان زودرس و کاهش سن حاملگی در هنگام تولد مرتبط است (۱).

کاهش مرگ‌ومیر

مطالعات در ژاپن نشان داده است که نرخ بقـای پـنج سـاله در افـراد بالای ۷۰ سال با دسترسی به فضای بیش‌تر برای پیاده‌روی و پـارک‌هـا و خیابان‌های درختکاری شده در نزدیکـی محـل سـکونت ارتبـاط مثبتـی دارد(۳۶). یک مطالعه طولی اخیر روی به‌طور تقریب ۵۷۵۰۰۰ بزرگسـال در کانادا نشان داد که افزایش فضای سبز مسکونی با کـاهش مـرگ‌ومیـر همراه است. قوی‌ترین اثر بر مرگ‌ومیر ناشی از بیماری‌های تنفسی بود. در اسپانیا، زیو (Xu) و همکاران (۲۰۱۳) نشان داد که سبز بودن محلـه‌هـا بـا خطر مرگ‌ومیر کم‌تر در طول موج گرما مـرتبط اسـت (۷). یـک بررسـی سیستماتیک اخیر نشان داد که اکثر مطالعات انجـام شـده قبلـی کـاهش خطر مرگ‌ومیر بیماری‌های قلبی‌عروقی (CVD) را در مناطقی با سرسبزی مسکونی بالاتر نشان می‌دهد. نتایج متاآنالیز این فرضیه را تأیید کـرد کـه زندگی در مناطقی بـا مقـادیر فضـای سـبز بـالاتر، مـرگ‌ومیـر ناشـی از بیماری‌های قلبی عروقی را کاهش می‌دهـد. در ایـالات متحـده، نزدیکـی مسکونی به فضای سبز با کاهش خطر مرگ و میر ناشی از سکته مغزی و با نرخ بقای بالاتر پس از سکته مغزی ایسکمیک همراه است (۱).

ایجاد فضای باز عمومی

ایجاد فضای باز عمـومی بـرای سـلامت سـاکنان و محـیط فیزیکـی ضروری است. فضاهای باز بزرگ این قدرت را دارند که گروه‌های متنوعی از مردم را به طور منظم جذب کنند و انواع تعاملات اجتماعی، برنامه‌ها یا امکانات رفاهی را فراهم کنند و به مقصدی در داخل شهر یا محله تبـدیل شوند. این فضاها فرصتی برای کاشت، آبخیزداری، هنر، تعامـل اجتمـاعی، تفریح و لذت از زندگی روزمره، ورزش و در نهایت سلامت جسمی و روانی فردی و عمومی را فراهم می‌کند.

عناصر چارچوب طراحـی فضـاهای سـبز شـهری بـا رویکرد سلامتی

رشته‌های مشترکی که از مطالعات پدید می‌آیند، منجر بـه شناسـایی پنج اصل طراحی مکمل شد کـه وقتـی ترکیـب شـوند، چـارچوبی بـرای طراحی پارک‌های عمومی خوب و کوچک قابل اجرا در طیـف وسـیعی از محیط‌های ساخته شده می‌شود. ایـن اصـول شـامل: دسترسـی، ویژگـی، اصالت، سازگاری و کارایی می‌باشد.

«دسترسی» شاید مهم‌ترین عنصر یک پارک کوچک باشد. همـانطور کـه در مطالعات به وضوح بیان شده است، یک پـارک کوچـک بایـد بـه‌راحتـی در طول روال عادی روز استفاده شود. با پارک‌های محلی و فضاهای عمومی بایـد با اهمیت و برنامه‌ریزی هدفمند برخورد کرد. فردریـک لا اولمسـتد (Frederick Law Olmsted) بیش از ۱۰۰ سال پیش نوشت: «انتخاب زمین برای پـارک‌هـا اغلب بـه شـیوه‌ای متأسـفانه غیـر تجـاری انجـام مـی‌شـود». ایـن منجـر بـه فرصت‌های از دست رفته و فضاهای غیراختصاصی می‌شـود کـه جامعـه را آن طور که می‌توانستند ارتقـا نمـی‌دهـد. پـارک‌هـای کوچـک همچنـین بایـد از پیوندهای مستقیم بین عابرپیاده و خیابان استفاده کنند که مهـم‌تـرین رابطـه در طراحی فضای شهری در نظر گرفته می‌شود(۳۷).

«ویژگی» به این معنی است که یـک محـل مخـتص موقعیـت مکـانی و کاربرانش است و دارای ویژگی‌هایی است که آن را خـاص، منحصـر بـه فـرد و متمایز می‌کند. باید هویت خود را از بافت آن استخراج کند و اگـر قـرار اسـت یک پارک یک فضای محله‌ای مناسب اجتمـاعی باشـد، طـراح بایـد در قبـال کاربر مسئول باشد. دلیل خاصی که یک طرح در یـک مکـان خـاص مناسـب است برای ایجاد یک رابطه همزیستی مورد نیاز اسـت زیـرا کـاربران پـارک بـا ویژگی‌های خاص آن شناسایی می‌شوند. برای مثـال، ویژگـی ممکـن اسـت از وابستگی قومی یا مذهبی جمعیت مجاور ناشی شود. به این معنـی اسـت کـه «شرایط خاص برای مکان نیز از ایجاد یک منظر طراحی شده خبر می‌دهد».

[Downloaded from ijhp.ir on 2026-11-17]

[DOI: 10.22034/6.2.17]

«اصالت» یک مکان ویژگی مهم یک فضا است و ارتباط نزدیکی با ویژگی محل دارد. این اصطلاحی است به معنای واقعی و جعلی نبودن و پارکی که دارای اصالت باشد باید در نمایندگی عمومی خود اصیل باشد. بنابراین، اگر قرار است یک پارک معتبر باشد، باید در واقع همان چیزی باشد که نمایانگر آن است، نه تقلیدی یا از پیش تجویز شده (۳۸). کسانی که بطور مرتب با یک فضا مواجه می‌شوند باید آن را به عنوان فضایی بشناسند که آن‌ها را دوباره به عقب می‌کشاند و پارک و کاربر را تشویق می‌کند تا خاطره و گذشته جمعی خود را به اشتراک بگذارند و در عین حال خاطرات جدیدی را در حال و آینده ایجاد کنند.

«سازگاری» در طراحی پارک‌های عمومی ایده‌آل پایداری را در بر می‌گیرد. جامعه به عنوان یک موجود زنده در حرکت دائمی است و با آهنگ زندگی گسترش می‌یابد. پارک‌های کوچکی که در این شکل زندگی تعبیه شده‌اند، باید در کنار همسایگی در واکنش به نیروها و اقدامات جامعه تغییر و رشد کنند. از زمان به عنوان بعد چهارم در معماری منظر و علوم طبیعی و توجه در طراحی و استفاده از فضای عمومی یاد می‌شود. جنبه‌های روزانه، فصلی و سایر جنبه‌های زمان دارای ریتم‌های خاص خود هستند و برنامه‌ریزی باید به «تغییراتی که در زمان پیش رو است» توجه داشته باشد. بنابراین سازگاری شامل ارتقاء و جایگزینی عناصری است که به عنوان جنبه‌ای از نگهداری پارک فرسوده، منسوخ یا غیرقابل استفاده شده‌اند. از آنجایی که منظر خود یک عنصر ارگانیک و تکاملی است، می‌تواند به تغییرات در چرخه زندگی انسان و در جمعیت‌شناسی پاسخ دهد و هم انعطاف‌پذیری و هم تداوم را فراهم کند.

«کارکرد» توسط فرهنگ لغت به عنوان «هدف یا فعالیت خاصی که یک چیز وجود دارد یا برای آن استفاده می‌شود» تعریف شده است. از نظر یک پارک عمومی، عملکردهای آن باید نیازهای خاص جامعه اطراف را برآورده کند. مطالعه لوکایتو-سیدریس (Loukaitou-Sideris and Sideris') (۲۰۱۰) روی ۱۰۰ پارک نتیجه گرفت که مهم‌ترین عوامل جذب کودکان به پارک‌ها، امکانات تفریحی فعال و برنامه‌های ورزشی، وجود ویژگی‌های طبیعی و نگهداری و تمیزی خوب است (۳۹). این موارد دقیقاً به عملکرد یک فضا اشاره می‌کند. طراحی نباید از عملکرد پیشی بگیرد، زیرا دیدگاه طراح تنها یکی از مواردی است که هنگام برنامه‌ریزی فضای عمومی باید در نظر گرفته شود. پارک‌ها نیز باید در برابر فدا کردن طراحی برای عملکرد خالص مقاومت کنند، زیرا راه‌حل‌های خلاقانه در یک فضای کوچک بسیار مهم هستند.

بحث و نتیجه‌گیری

برنامه‌ریزان شهری، مدیران و سیاست‌گذاران با خواسته‌های متناقضی برای ارتقای شهرهای فشرده‌تر با تراکم جمعیت بیش‌تر به منظور ایجاد توده بحرانی برای حمایت و توجیه ارائه خدمات عمومی و خصوصی و از سوی دیگر، تأمین فضای سبز و بهبود مواجه هستند. خدمات اکوسیستم فرم شهری ساخته شده ممکن است محیط‌های دشواری را با جریان‌های ضعیف یا متلاطم هوا، اثرات جزیره گرمایی و افزایش روان آب‌های سطحی ایجاد کند. تراکم فزاینده شهرها همچنین ممکن است منجر به حذف یا تخریب فضای سبز موجود به روش‌هایی شود که بازگرداندن آن دشوار است. از بین رفتن و تخریب فضای سبز شهری می‌تواند به بار بیماری و تشدید اثرات سایر عوامل نامطلوب در محیط شهری مانند نابرابری، آلودگی هوا، صدا، استرس مزمن و فعالیت بدنی ناکافی کمک کند. کاهش خطرات بهداشتی و همچنین ارتقای مزایای سلامتی زندگی شهری مستلزم تعاملات و همکاری‌های قوی‌تر بین برنامه‌ریزان شهری و کارکنان بهداشت عمومی است. شواهد نشان می‌دهد که فضای سبز شهری مزایای سلامتی به ویژه برای جوامع محروم از نظر اقتصادی، کودکان، زنان باردار و سالمندان دارد. بنابراین ضروری است که همه جمعیت‌ها به فضای سبز دسترسی کافی داشته باشند و اولویت ویژه‌ای بر تأمین جوامع محروم باشد. درحالی‌که جزئیات طراحی و مدیریت فضای سبز شهری باید به شرایط جغرافیایی و فرهنگی محلی حساس باشد، نیاز به فضای سبز و ارزش آن برای سلامت و رفاه جهانی است. برای عملی ساختن این دیدگاه‌ها و تبدیل محیط سبز شهری به سرمایه‌ای برای همه جمعیت‌ها، سیاست‌گذاران باید بر معیارها و شاخص‌های عینی و قابل مقایسه تکیه کنند که منعکس‌کننده تأمین فضای سبز شهری در جوامع و کشورها متعدد است و به شناسایی مناطقی که مداخلات هدفمند در آن‌ها کمک می‌کند، ضروری هستند. این مطالعه شواهد موجود در مورد اثرات سلامتی فضاهای سبز شهری را خلاصه می‌کند تا به این نتیجه برسد که مزایای سلامت عمومی زیادی از طریق مسیرهای مختلف، مانند آرامش روانی و کاهش استرس، افزایش فعالیت بدنی، و کاهش قرار گرفتن در معرض آلودگی هوا، گرمای بیش از حد، و سر و صدا و همچنین سایر عوامل مضر در محیط شهری وجود دارد. این فواید متعدد به شدت بر اثرات مضر بالقوه فضاهای سبز مانند قرار گرفتن در معرض گرده‌های آلرژی‌زا و عفونت‌های ناشی از ناقلان حشرات برتری دارد. علاوه بر این، بیش‌ترین اثرات مضر مربوط به فضای سبز ضعیف است. با برنامه‌ریزی مناسب، سازماندهی و نگهداری از مناطق سبز شهری می‌توان آن‌ها را کاهش داد یا از آن‌ها جلوگیری کرد. آینده‌های شهری نوظهور هستند و توسط محرک‌های متعددی هدایت می‌شوند که متمایل به راه‌حل‌های برنامه‌ریزی شده نیستند. علاوه بر این، چندین مورد از این محرک‌ها به هم مرتبط هستند و درحالی‌که می‌توانند به صورت محلی تحت تأثیر قرار گیرند، خارج از کنترل هر حوزه قضایی واحدی هستند. بنابراین ما از سیاست‌گذاران محلی از رشته‌های مختلف می‌خواهیم که ارزش فضای سبز شهری را به رسمیت بشناسند، شرایطی را ایجاد کنند تا فضای سبز شهری برای ساکنان شهری دعوت‌کننده باشد و به این ترتیب تا حدی که طراحی

[Downloaded from ijhp.ir on 2026-11-17]
[DOI: 10.22034/6.2.17]

فضای سبز شهری به ظرفیت خود برای ارتقای سلامت عمل می‌کند، افزایش دهد. مشارکت ساکنان در طرح‌های نهایی نیز برای تشویق استفاده از فضای سبز شهری کلید خواهد بود. شهری با فضاهای سبز جذاب و به هم پیوسته که فرصت‌های امنی را برای ساکنان شهری برای تحرک و ورزش فعال و همچنین برای بازیابی استرس، تفریح و تماس اجتماعی فراهم می‌کند، به احتمال زیاد در برابر رویدادهای شدید محیطی مانند امواج گرما (به دلیل کاهش اثر جزیره گرمایی شهری) و بارندگی شدید (به دلیل کاهش رواناب سطحی) مقاوم‌تر است. چنین شهری همچنین به احتمال زیاد شهروندان سالم‌تری خواهد داشت که تقاضا برای خدمات بهداشتی را کاهش می‌دهد و به اقتصاد قوی‌تر کمک می‌کند.

Review

Urban Green Space Planning with the Approach of Sports, Health and Social Welfare

Neda Ghanbarinejad Naseri[1*], Vahid Kazemizadeh[2]

1. ***Corresponding Author:** Master of Architectural Engineering, University of Science and Culture (University Jihad), Rasht. Gilan, Iran, nega.ghanbarinejad@gmail.com
2. PhD student, Department of Sports Physiology, Faculty of Sports Sciences, Razi University, Kermanshah, Iran

Abstract

Background: Urban green space planning has a special comprehensiveness. There are few fields of science that are so interrelated to different scientific disciplines. The purpose of this study is to express the relationship between urban green space design and planning with sports, health and community welfare, and to emphasize the benefits of green space sports and the basic principles that should be considered by designers.

Methods: The electronic search strategy to extract data on research background was created by the authors and performed using research databases such as Scopus, Web of Science, PubMed and Google Scholar. The search terms "green space", "sport" and "health" and their types were queried and the obtained articles were classified.

Results: A city with interconnected green spaces that provides safe opportunities for urban residents to be active and exercise, as well as improve stress, recreation and social contact, will have healthier citizens. In such a city, there would be less demand for health services, a stronger economy will develop, and it would probably be more resistant to extreme environmental events such as heat waves and heavy rainfall.

Conclusion: Outdoor sports increase physical health, mental health and well-being, active citizenship, reduce crime and anti-social behaviors, etc. Therefore, in designing urban spaces, it is necessary to endeavor to design the spaces and related elements in a way that causes desirable behaviors and prevents undesirable behaviors. This can be achieved using the available tools and means of urban design and applying useful and effective techniques.

Keywords: Exercise, Public Health, Urban landscape architecture

منابع

1. Ghanbarinejad N, Kazemizadeh V. Design and planning of urban green space with the approach of sports, health and welfare. Tahan Publications 2022;1: 30-100.
2. Leithäuser R,Beneke R. Sport bei ADHS-Plan für Desaster Oder verschenkte Ressource? German Journal of Sports Medicine/Deutsche Zeitschrift fur Sportmedizin; 2013.
3. Ghanbari Nejad Naseri N, MalekJahan Farzaneh A. "Observance of the principles of restrictive approach in the design of advertising and tourism centers, a response to how to provide regional services and the head of tourism in Guilan province 2020; 3(2): 15-24.
4. Faber Taylor A; Kuo EF. Children with attention deficits concentrate better after walk in the park. Journal of attention disorders 2009; 12(5): 402-409.
5. Duvall J, Kaplan R. Exploring the benefits of outdoor experiences on veterans. Ann. Arbor; 2013. P 48109-51041.
6. Hartig T. Three steps to understanding restorative environments as health resources. Open space: People space. Taylor & Francis; 2007.
7. Organization WH. Urban green spaces and health World Health Organization. Regional Office for Europe; 2016.
8. Noghrehkar A, Mozafar F, Taghdir S. investigating the capabilities of architectural space to create a platform for responding to human needs from the perspective of Islam (Case study: Zinatolmolouk Shiraz and Boroujerdiha Houses of Kashan). Quarterly Journal of Motaleat Shahr 2014; 15: 21-34. [In Persian]
9. Noghrekar A, Mozaffar F, Taghdir S. Communication of Man and Universe in Islam: The Reflection in Islamic Architecture, Based on Transcendent Wisdom. Armanshahr Architecture & Urban Development 2017; 10(19): 79-93.
10. Hartig T,Evans G, Jamner L, Jamner l, Davis D, Grling T. Tracking restoration in natural and urban field settings. Journal of environmental psychology 2003; 23(2): 109-123.
11. Hartig T, Mitchell R, de Vries S, Frumkin H. Nature and health. Annu Rev Public Health 2014; 35: 207-28.
12. Aspinall P, Mavros P, Coyne R, Roe J. The urban brain: analysing outdoor physical activity with mobile EEG. Br J Sports Med 2015; 49(4): 272-6.
13. Roe JJ, Thompson CW, Aspinall PA, Brewer MJ, Duff EI, Miller D, Mitchell R, Clow A. Green space and stress: evidence from

[Downloaded from ijhp.ir on 2026-11-17]

[DOI: 10.22034/6.2.17]

cortisol measures in deprived urban communities. Int J Environ Res Public Health 2013 2; 10(9): 4086-103.
14. Van Den Berg AE, Custers MH. Gardening promotes neuroendocrine and affective restoration from stress. J Health Psychol 2011; 16(1): 3-11.
15. de Vries S, van Dillen SM, Groenewegen PP, Spreeuwenberg P. Streetscape greenery and health: stress, social cohesion and physical activity as mediators. Soc Sci Med 2013; 94: 26-33.
16. Sreetheran M, Van den Bosch C. A socio-ecological exploration of fear of crime in urban green spaces – A systematic review. Urban Forestry & Urban Greening 2014; 13(1): 1-18.
17. Chong S, Lobb E, Khan R, et al. Neighbourhood safety and area deprivation modify the associations between parkland and psychological distress in Sydney, Australia. BMC Public Health 2013; 13(1): 422.
18. Li Q, Morimoto K, Kobayashi M, Inagaki H, Katsumata M, Hirata Y, et al. Visiting a forest, but not a city, increases human natural killer activity and expression of anti-cancer proteins. Int J Immunopathol Pharmacol 2008; 21(1): 117-27.
19. Kazemizadeh V, Behpour N. The Effect of 30-Hours Sleep Deprivation on the Response of Leptin and Ghrelin Levels to an Exhaustive Activity among Active Male Students. Journal of Sabzevar University of Medical Sciences, 2021; 28(4): 569-580.
20. Almanza E, Jerrett M, Dunton G, Seto E, Pentz MA. A study of community design, greenness, and physical activity in children using satellite, GPS and accelerometer data. Health Place 2012; 18(1): 46-54.
21. de Jong K, Albin M, Skärbäck E, Grahn P, Björk J. Perceived green qualities were associated with neighborhood satisfaction, physical activity, and general health: results from a cross-sectional study in suburban and rural Scania, southern Sweden. Health Place 2012; 18(6): 1374-80.
22. Mitchell R. Is physical activity in natural environments better for mental health than physical activity in other environments? Soc Sci Med 2013; 91:130-4.
23. Roe J, Aspinall P. The restorative benefits of walking in urban and rural settings in adults with good and poor mental health. Health Place 2011; 17(1): 103-13.
24. Gidlöf-Gunnarsson A, Öhrström E. Attractive" quiet" courtyards: a potential modifier of urban residents' responses to road traffic noise? Int J Environ Res Public Health 2010; 7(9): 3359-3375.
25. Madureira H, Nunes F, Oliveira J.V, Cormier L., Madureira T. Urban residents' beliefs concerning green space benefits in four cities in France and Portugal. Urban Forestry & Urban Greening 2015; 14(1): 56-64.
26. Dadvand P, de Nazelle A, Triguero-Mas M, Schembari A, Cirach M, Amoly E, Figueras F, Basagaña X, Ostro B, Nieuwenhuijsen M. Surrounding greenness and exposure to air pollution during pregnancy: an analysis of personal monitoring data. Environ Health Perspect 2012; 120(9): 1286-90.
27. Völker S, Baumeister H, Claßen T., Hornberg C., Kistemann T. Evidence for the temperature-mitigating capacity of urban blue space—A health geographic perspective. Erdkunde 2013; 67(4); 355-371.
28. Dietz T, Gardner GT, Gilligan J, Stern PC, Vandenbergh MP. Household actions can provide a behavioral wedge to rapidly reduce US carbon emissions. Proc Natl Acad Sci U S A 2009; 106(44): 18452-6.
29. Liu D, Fernandez BO, Hamilton A, Lang NN, Gallagher JMC, Newby DE, et al. UVA irradiation of human skin vasodilates arterial vasculature and lowers blood pressure independently of nitric oxide synthase. J Invest Dermatol 2014; 134(7): 1839-1846.
30. Grigsby-Toussaint DS, Turi KN, Krupa M, Williams NJ, Pandi-Perumal SR, Jean-Louis G. Sleep insufficiency and the natural environment: Results from the US Behavioral Risk Factor Surveillance System survey. Prev Med. 2015; 78: 78-84.
31. Taylor A.F. Is contact with nature important for healthy child development? State of the evidence. Children and their environments: Learning, using and designing spaces; 2006.
32. Balseviciene B, Sinkariova L, Grazuleviciene R, Andrusaityte S, Uzdanaviciute I, Dedele A, et al. Impact of residential greenness on preschool children's emotional and behavioral problems. Int J Environ Res Public Health 2014; 11(7): 6757-70.
33. Dadvand P, Nieuwenhuijsen MJ, Esnaola M, Forns J, Basagaña X, Alvarez-Pedrerol M. Green spaces and cognitive development in primary schoolchildren. Proc Natl Acad Sci U S A 2015; 112(26): 7937-42.
34. Markevych I, Fuertes E, Tiesler CM, Birk M, Bauer CP, Koletzko S, et al. Surrounding greenness and birth weight: results from the GINIplus and LISAplus birth cohorts in Munich. Health Place 2014; 26:39-46.
35. Pereira G, Foster S, Martin K, Christian H, Boruff BJ, Knuiman M, Giles-Corti B. The association between neighborhood greenness and cardiovascular disease: an observational study. BMC Public Health. 2012; 12: 466.
36. Markevych I, Standl M, Sugiri D, Harris C, Maier W, Berdel D, et al. Residential greenness and blood lipids in children: A longitudinal analysis in GINIplus and LISAplus. Environ Res 2016; 151: 168-173.
37. Guyton KZ, Loomis D, Grosse Y, El Ghissassi F, Benbrahim-Tallaa L. International Agency for Research on Cancer Monograph Working Group, IARC, Lyon, France. Carcinogenicity of tetrachlorvinphos, parathion, malathion, diazinon, and glyphosate. Lancet Oncol 2015; 16(5): 490-1.
38. Astell-Burt T, Feng X, Kolt GS. Neighbourhood green space and the odds of having skin cancer: multilevel evidence of survey data from 267072 Australians. J Epidemiol Community Health 2014; 68(4): 370-374.
39. Carmona M. Contemporary public space: Critique and classification, part one: Critique. Journal of urban design 2010; 15(1): 123-148.

[Downloaded from ijhp.ir on 2026-11-17]

[DOI: 10.22034/6.2.17]