

میراسداله حجازی *

عملکرد زیست محیطی پارکها و فضاهای سبز شهری

نمونه موردی شهر تبریز

درآمد

شهر تبریز به علت وفور انواع فرصتهای بهره‌وری اقتصادی، درمانی، فرهنگی و صنعتی مهم‌ترین مرکز جمعیتی و مهاجرپذیری در شمال‌غرب کشور می‌باشد. لذا این شهر به طور روزافزون با توسعه فیزیکی و افزایش جمعیت مواجه است. به نحوی که در سال ۱۳۴۹ که زمان شروع طرح جامع اول شهر بود، مساحت آن $23/1$ میلیون مترمربع بوده و در اواخر یک دوره ۲۵ ساله طرح جامع مساحت به بیش از 132414905 مترمربع یعنی تقریباً به ۶ برابر رسیده است. جمعیت شهر نیز در ابتدای طرح جامع از 403413 نفر به $1/2$ میلیون نفر در سال ۱۳۷۵ یعنی تقریباً تا ۳ برابر افزایش یافته است. در نتیجه، افزایش تراکم جمعیت، از طرفی نیازهای توسعه انواع خدمات زیست محیطی و کاربریهای ساخت و ساز

* عضو هیات علمی گروه جغرافیای طبیعی دانشگاه تبریز.

متنوع شهری افزایش یافته و از طرف دیگر تخریب و انهدام بسیاری از زمینهای مرغوب شهری آغاز شده است . بدین ترتیب روند توسعه پارکها و فضاهای سبز شهری که به عنوان تنفس گاه و دافع عوامسل آلاینده محیط و تعدیل کننده شرایط اقلیمی مطرح می باشند، دچار رکود شده است . این فضاها که بسط گر حوزه آسایش و موثر در تامین شرایط مطلوب زیستی و دافع ناهنجاریهای اجتماعی می باشند و دارای پیوندهای تنگاتنگ حیاتی با زندگی شهروندان هستند. بیش از پیش سیر قهقرایی پیموده اند و در نهایت تعادل و همگرایی تنیده در هم انسان و محیط زنده بطور آشکار متزلزلتر گشته است .

در این مقاله ضمن تشریح بارزترین ارزشهای پارکها و فضاهای سبز برکالبد ساختاری و حیاتی شهر با در نظر گرفتن نورمهای مقبول و جاری در تعیین بهینه سرانه بهره‌وری در جهان و ایران ، وضع موجود شهر تبریز از نظر ناهمگونی و عدم تعادل موجود بین رابطه پارکها و جمعیت سیال آن مشخص شده و مورد بحث و بررسی قرار خواهد گرفت .

ارزشهای زیست محیطی پارکها

پارکها و فضاهای سبز شهری با پوششهای گیاهی متنوع خود تاثیر زیادی بر همگنی اکوسیستمهای انسانی و طبیعی محیط می‌گذارند و تعادل و پویایی بین آنها را در بستر زیست محیطی به وجود می‌آورند. از میان موثرترین ارزشهای زیست محیطی پارکها می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

الف (تاثیر گذاری بر تعدیل شرایط آب و هوایی محلی و سلامت انسان

پارکها و فضاهای سبز اثرات شگرفی در تعدیل آب و هوای محیط

بر جای می گذارند نتایج پژوهشهای دانشمندی مانند Dengler

، Endmann ، Morosow ، Dietrich نشان میدهد که

هوای مناطق دارای پوششی از فضای سبز ، بویژه پوشش درختی متراکم

در فصل تابستان خنکتر و در فصل زمستان گرمتر از هوای نواحی

اطراف می باشد چرا که نباتات و رستنیها در تابستان قسمتی از

انرژی حرارتی خورشید را جذب نموده و باعث تقلیل حرارت زمین

می گردند و در زمستان به منزله، روپوشی برای آن بشمار رفته و مانع

از دست دادن حرارت آن می شود بنابه اصل فوق پوشش رستنیها و

درختان متراکم در مقایسه با نقاطی که عاری از درخت می باشد، باعث

پایین آوردن ماکزیمم حرارت و بالا بردن مینیمم آن می گردند و چون در دو

جهت مخالف صورت می گیرد، آب و هوای محیط را متعادل می سازند.

با افزایش وسعت پارکها اثرات تعدیل کنندگی آنها نسبت به

پارکهای کوچکی که وسعت کمتری دارند محسوستری باشد. حداقل

وسعتی که یک پارک می تواند بر شرایط آب و هوایی یک منطقه تاثیر

بگذارد ۱ تا ۱/۲ هکتار می باشد و هر اندازه وسعت درختزار بیشتر

بوده و برعکس مساحت چمنزار کاهش یابد، اثرات مفید پارکها افزایش

می یابد. Sperber, 1974⁽⁵⁾, Brache, 1975^{*}, Bernatzky, 1970⁽⁶⁾

گذشته از این شاخه و برگ درختان ضمن کاهش شدت تابش خورشید

(ایجاد سایبان) به کمک حدود ۶۰ الی ۷۰ درصد از انرژی تابشی و

با انجام عمل تعرق عامل موثری در کاهش درجه حرارت هوا به شمار می رود.

درختان و درختچه ها و عموماً پوشش گیاهی با عملکردهای توأم خود از قبیل ممانعت از تبخیر سطحی رطوبت خاک ، تعریق و جلوگیری از جریان باد در مجموع می توانند رطوبت و درجه حرارت یک منطقه را کنترل کنند.

بخشهای مختلف درختان از طریق برگاب در تعدیل آب و هوا بسیار موثر می باشند به این ترتیب که از یک سو با تعریق آب، رطوبت اتمسفر را افزایش می دهند و از سوی دیگر تاج آنها از تبخیر سطحی خاک جلوگیری کرده و رطوبت موجود در خاک را حفظ می کند. پوشش گیاهی هم چنین با کاهش تاثیر اشعه خورشید و جابجایی هوا مقسدار تبخیر خاک را تقلیل می دهد و در نتیجه شرایط میکروکلیمایی کنترل شده ای از لحاظ رطوبت و حرارت فراهم می آورد.

گیاهان یکی از منابع اصلی تامین اکسیژن در محیط می باشند به نحوی که در شرایط بوم شناختی متعادل و در روز آفتابی ۲۵ متر مربع از سطح برگهای آنان می تواند اکسیژن مورد نیاز یک انسان را در یک شبانه روز تامین کند در طول زمستان و در فاصله ساعات شب و نیز در مواقعی که عمل جذب و ماده سازی وجود ندارد و فتوسنتز نیز قطع شده ، حداقل شاخص مساحت سطح برگ و مورد نیاز برای تامین اکسیژن یک نفر در سال برابر با ۱۵۰ متر مربع است (Walter 1950).

در یک منطقه مسکونی و یا در مرکز شهر برای تولید اکسیژن مورد نیاز یک فرد ۳۰ تا ۴۰ متر مربع پوشش سبز مورد نیاز است . یک هکتار

پوشش سبزدرختی (جنگلی) ۲/۵ تن اکسیژن یعنی اکسیژن لازم برای ۱۰ نفر در سال را آزاد می کند و ۴۰ درصد اکسیژن آزاد شده در طبیعت توسط فضای سبز انجام می گیرد.^{۵ و ۷}

اثر فضای سبز در صحت و سلامتی جسم و روان انسان نیز قابل ملاحظه می باشد ثابت شده است که درجه حرارت بالا (هیپرترمی) منشاء بروز اختلالاتی در سلامتی انسان از قبیل تمرکز خون در ناحیه مغز ، سردرد ، تهوع ، خستگی و بی حالی می باشد و حتی مرگ و میر کودکان در فصل تابستان به علت افزایش درجه حرارت فراوان تر است . با افزایش درجه حرارت ، رطوبت نسبی نیز کاهش می یابد بنابراین در فصل تابستان این پدیده در افزایش بیماریهای دستگاه تنفس فوقانی بی تاثیر نیست .

انواع متفاوت آلودگی هوا که ناشی از ازدیاد انواع اکسیدهای نیتروژن ، اکسیدهای کربن و اکسیدهای فتوشیمیایی می باشند و با آثاری که از سمی بودن اکسیدهای گوگرد و تبدیل آنها به اسیدهای سولفور و سولفوریک ظاهری شود پیامدهای زیر را به همراه دارند:

الف - ایجاد افسردگی ها و انواع بیماریهای روانی و واکنشهای عصبی ،

ب - کاهش میدان دید و عواقبی مانند تصادفات و سائت نقلیه ،

ج - بروز عوارض نظیر احساس تحریک ، خارش و سوزش در چشمها و

بینی و ناحیه گلو ،

د - ایجاد گرگونی در اعمال حیاتی فیزیولوژیک ، نظیر تنفس ،

ه - بروز بیماریهای مزمن ، کوتاهی عمر و یا کمی رشد جسمانی ،

و - در نهایت تحلیل قوای جسمی که مرگ و میرهایی رانیز در پی دارد.

فضاهای سبز تاثیرشگرف پالایشی برآلودگیهای ناشی از سرب دارند. قسمت اعظم سرب وارده به اتمسفر از طریق احتراق مواد سوختی پدیدمی آید و تماس انسان یا این ماده به وسیله غذا، هوا و یا آب می باشد. غلظت سرب در اتمسفر شهرها ۱ الی ۱۰ P.P.M (قسمت در میلیون) و در مناطق روستایی کمتر از ۱ P.P.M است و اندازه یک دوم تا دو سوم ذرات سرب درخیابانها کوچکتر از ۵ میکرون و تنها اندازه ۴ تا ۱۲ درصد آنها کمتر از یک میکرون می باشند.^۸ رسوب سرب در بدن انسان چه در اثر تنفس و چه از راه دستگاه گوارشی منجر به مسمومیت و کم خونی و اختلالات عصبی و تنفسی می شود و در فضای آلوده شهرها کودکان عمده بیشتر از بزرگسالان در معرض آلودگیهای ناشی از این ماده قرار می گیرند. سرب عنصر ضروری برای رشد گیاهان نمی باشد اما گیاهان به وسیله اندامها و مخصوصاً ریشه خود به جذب آن می پردازند و در نتیجه به کاهش آلودگی هوا کمک موثری می نمایند. سرب خروجی از اگزوز وسایط نقلیه (بصورت نمکهایی مثل کلر و برموسرب و ترکیبات آمونیوم و غیره) با توجه به اندازه ذرات آن در هوای خیابانها پراکنده شده و مقداری از آن از راه تنفس جذب می شود. ذرات بزرگتر سرب رسوب می نمایند و ذرات ریزتر با جریان هوا تا مسافتهای دورتری انتقال می یابند. انسان به ارزش طبی درختان و گیاهان از زمانهای قدیم آشنا بوده است آزمایشهای Tukin^۹ دانشمند روسی نشان داده که درختان گردو، پیسه آ، کاج، آبیس، بلوط، فندق، ارس، اوکالیپتوس، بید، افرا،

زبان گنجشک و داغداغان از خود ماده‌ای به نام فیتونسید^{*} در هوا پخش می‌کنند که برای بسیاری از باکتریها و قارچهای تک سلولی و برخی از حشرات ریزگشنده است به عنوان مثال ، فیتونسید درخت کاج بر موجودات ریزی از قبیل Staphylokokon, Stryptokokon اثر سمی دارد. از این رو امروزه در بسیاری از بیمارستانهای مسلولین درختان سوزنی برگ می‌کارند.

ب - تاثیرگذاری برگ‌های آلودگیهای صوتی

بسیاری از تحقیقات گویای آن است که فضاهاى سبز طبیعى یا مصنوعى در مبارزه با آلودگیهای صوتی نیز می‌توانند نقشی بسـیـار مطلوبتر و ارزانتر از موانع انسان ساخت ایفا کنند. هرچند امکان دارد فشار صدا روند رشد گیاهان را به مخاطره بیاندازد اما در حال درختان و درختچه های گوناگون بر حسب اندازه برگ ، تراکم شاخه و برگ و میزان ارتفاعشان در کاهش آلودگی صوتی موثر می باشند. اصولاً ارتفاع امواج صوتی توسط برگها و شاخه های درختان جذب می شود و عواملی نظیر چرمی بودن برگها ، انعطاف پذیری ، انبوهی و تراکم و قابلیت ارتجاعی شاخه ها ، سن گیاهان ، قطر تنه و میزان صمغ - سوزنی برگان نیز در میزان جذب امواج صوتی موثرند. با افزایش میزان ارتفاع و تراکم توده‌ای درختان اثر کاهشندگی صوتی این قبیل گونه های گیاهی بیشتر می شود و در این میان درختان پهن برگ با سطح گسترده - تری از شاخه و برگ ، در مقایسه با سوزنی برگان تاثیر بیشتری دارند ، لیکن نقش و عملکرد سوزنی برگها در فصل پاییز بیشتر تجلی

* phytoncid

می یابد. از میان پهن برگان نیز گونه هایی که برگهای پهنتری دارند. مطلوبتر از گونه های دارای برگهای ریزتر عمل می کنند (مانند درخت افرا) و هم چنین شاخه و برگ درختان بدلیل قابل انعطاف و نرم و صاف بودن خود، صدا را جذب می کنند. به همین ترتیب تنه درختان و شاخه های سنگین باعث انحراف صدا می شوند. اگر زمینی پوشیده از چمن و گیاه باشد امواج شکسته شده ای که به سطح زمینی برخورد می کند، به مقدار قابل ملاحظه ای جذب می شوند. زمینهای شیب دار در صورتی که دارای فضای سبز باشند، نسبت به زمینهای بدون شیب دارای درخت نقش موثرتری در کاهش آلودگی صوتی دارند.

با افزایش فاصله بین فرستنده و گیرنده صدا انرژی صوتی کاهش می یابد. با ایجاد پوشش گیاهی می توان این فاصله را تا ۵ برابر کاهش داد، یعنی اگر در دو منطقه که فاصله بین فرستنده و گیرنده صدا یکسان بوده و یکی دارای پوشش گیاهی و دیگری فاقد آن باشد کاهش صدا در منطقه دارای پوشش گیاهی ۵ برابر بیشتر از منطقه دیگر خواهد بود. اثر حفاظتی کمربندسبز عریض با درختان بلند در کاهش آلودگی صدا بیشتر است زیرا صدا در بالای یک سطح وسیع انتشار می یابد و سطحی که صدا روی آن انتقال می یابد، خود در تقلیل صدا موثر است. نتایج تعدادی از تحقیقات انجام شده نشان می دهد که تقلیل صدا به وسیله درختان و درختچه ها با ارتفاع و عرض متفاوت در درختکاریها رقمی برابر ۵ تا ۱۵ دسی بل است، البته این میزان در اثر تاثیر عواملی نظیر شکل عوارض زمین و یا سایر موانع می تواند افزایش یابد (Cook and Haverbcke 1972).

غیر از مطالبی که به آنها اشاره شده‌ام میزی گیاهان در زیبایی مناظری نظیر تپه‌ها و پستی و بلندی‌ها، محیط زیست شادابی را فراهم می‌آورد و درختکاری مناسب از نظر تراکم و ارتفاع با توجه به وضعیت توپوگرافی، عمق خاک، شیب و ارتفاع زمین تنوع موزونی را در چشم انداز زمین ایجاد می‌کند. تحول تغییر رنگ برگ و گل و میوه آنها به زیبایی و جذابیت جلوه‌های زیبای محیط می‌افزاید و باعث نشاط روحی انسان می‌گردد.

نگرشی بر استانداردهای موجود در زمینه فضای سبز در برخی از شهرها :

در حقیقت یکی از لازمه‌های تندرستی و سلامت جسم و روح انسان مقدار فضای سبزی است که انسان به آن نیاز دارد. مدتی طولانی است که صاحب نظران و مسئولان در تلاشند تا به رقمی مشخص فضای سبز مورد نیاز هر فرد دست یابند، اما چون احتیاجات فیزیولوژیکی افراد در ارتباط با طبیعت به متغیرهای مختلفی از قبیل سن، طبقه اجتماعی فرهنگ و تجربیات و اهداف افراد بستگی دارد، هنوز موفق به دستیابی این رقم مشخص نشده‌اند. با این وجود سازمانهای مرتبط با امر بهسازی محیط در تلاش برای استاندارد نمودن فضای لازم برای هر فرد و نیز کسب رقمی مناسب برای احداث پارکها با وجود ارائه نظریه‌های گوناگون، برخی از پارکهای خارج و داخل شهر را به طور توأم در نظر گرفته و به عدد ۳۰ متر مربع برای هر یک از ساکنان شهری دست یافته‌اند.^{۱۲} گروهی دیگر اعلام کرده‌اند که هر ۸۰۰۰ نفر به فضایی معادل ۴۰۴۸ متر مربع یا به عبارتی هر فرد به ۵ متر مربع فضای سبز نیاز دارد، هرچند که با افزایش جمعیت نسبی یک منطقه، فضای مذکور

نیز بیشتر می شود. در شهری با جمعیت یکصد هزار نفر دست کم باید $\frac{2}{5}$ میلیون متر مربع را به فضای سبز و پارک اختصاص داد.^{۱۳} بعضی از شهرسازان رقم $\frac{1}{10}$ تا $\frac{1}{16}$ سطح کل شهر را جهت تخصیص فضای سبز ضروری دانسته اند به طوری که بیشترین فاصله پیاده روی از دورترین مراکز مسکونی از ده دقیقه (که برابر ۴۰۰ تا ۵۰۰ متر است) تجاوز نکند. دیگر شهرسازان اندازه متوسط مورد نیاز را $\frac{3}{5}$ متر مربع برای هر نفر از ساکنین ذکر کرده اند که از این مقدار $\frac{2}{75}$ متر مربع برای پارکها و باغهای محلهای اختصاص دارد و به عقیده گروهی دیگر از پژوهشگران، زندگی سالم در جایی امکان پذیر است که سهم سرانه هر فرد از فضای سبز در منطقه مسکونی از ۳۰ تا ۵۰ متر مربع کمتر نباشد و برای رسیدن به پارک نباید بیش از یک ربع ساعت وقت صرف شود.

با توجه به این که میزان فضای سبز شهری به جهت برخورداری از پویایی، وابستگی و ارتباط با شرایط متنوع موجود در شهر، استاندارد معینی را پذیرا نمی باشد، دانستن معیارهای موجود در بعضی از شهرهای بزرگ جهان در شناخت و بررسی این موضوع موثر است. میزان متوسط سرانه فضاهای سبز شهری به ترتیب در شهرهای استکهلم برابر ۷۵، زوریخ ۱۰، لس آنجلس ۵۴، سانفرانسیسکو ۴۷، مسکو ۱۱، نیویورک ۱۱، شیکاگو ۲۰، بوستون ۱۱۷، آمستردام ۱۶، پاریس ۷/۴، کارلسروهه ۱۴، کلن ۲۰، مونیخ ۱۶، کپنهاگ ۱۰ می باشد.^{۱۴}

شاخص فضای سبز در ایران

در کشور ما این واقعیت به طور آشکار مشهود است که میزان کاربری پارکهای عمومی به نسبت عکس وسعت شهرها تغییر می کند و هرچه جمعیت شهرها افزایش یافته و مساحت آنها وسیعتر می شود، از میزان فضای سبز آنها نیز کاسته می گردد. با وجود این که استانداردهای جهانی وسعتی معادل ۱۵ تا ۵۰ مترمربع را برای سرانه فضای سبز نشان می دهند، متأسفانه در کشور ما با ملاحظه عدم تعادل موجود بین فضای سبز و جمعیتهای شهری که عمده در شهرهای بزرگ کشور نمود بیشتری دارد، وزارت مسکن و شهرسازی جهت تصویب طرحهای جامع شهری رقم ۷ تا ۱۲ متر مربع سرانه فضای سبز را مبنای قرار داده است که هر چند رقم قابل توجهی نیست، لیکن در صورتی که به طور کامل رعایت شود می تواند گامی موثر در کاهش ناهماهنگی موجود فعلی باشد.

ویژگیهای جغرافیایی شهر تبریز

شهر تبریز با مساحتی بیش از ۱۳۲/۴ کیلومتر مربع کمابیش در میانه سرزمین تاریخی آذربایجان و در جلگه مرتفع تبریز قرار دارد. جلگه مذکور که از مستعدترین جلگه های این سرزمین است قریب ۳۰۰۰ کیلومتر مربع وسعت داشته و ارتفاع آن از سطح دریا حدود ۱۳۰۰ متر است. جلگه تبریز به جز بخش غربی در میان دیواره های مرتفع کوهستانهای منطقه محصور است. رشته کوه میشوداغ در شمال غربی، رشته کوه بزغوش در جنوب شرقی و دامنه سهند در جنوب مرزهای طبیعی این

جلگه را تشکیل می دهند شیب عمومی از سوی ارتفاعات به جانب مرکز دشت و محور آچی چای و در نهایت به سمت غرب و اراضی پست حاشیه دریاچه ارومیه است . شهر تبریز در تارک این جلگه وسیع و در بستر ملایم آچی چای قرار گرفته است . جلگه تبریز قلمروی مرتفع و کوهستانی با آب و هوای سرد و خشک است که از زمستانهای طولانی و سرد و تابستانهای کوتاه و معتدل برخوردار می باشد . نزدیکی تبریز به دریاچه ارومیه به علت ویژگیهای اقلیمی تاثیرچندانی در میزان رطوبت شهر تبریز ندارد و هوای این شهر از رطوبت نسبتاً کمی برخوردار است که میزان آن در ساعات شبانه روز و فصول مختلف متغیر است .

توانمندیهای کتونی پارکهای شهر تبریز

شهر تبریز از شهرهای کلان کشور و مهمترین شهر منطقه آذربایجان به شمار می رود جمعیت این شهر بر طبق سرشماری سال ۱۳۷۵ در حدود ۱/۲ میلیون نفر می باشد که با احتساب ۶۰ قطعه پارک تفریحی - گردشگاهی در نظر گرفته شده اعم از محلهای ، منطقه‌ای و برون شهری (ن . ک . جدول ۱) که مساحتی برابر با ۱۳۱۱۰۵۸۴ متر مربع را در برمیگیرند ، میزان سرانه برخورداری شهروندان از این موهبت شهری معادل ۱۰/۹ متر مربع می باشد .

اما با توجه به اینکه پارک بزرگ تبریز با مساحت ۸ میلیون متر مربع هنوز به طور کامل مورد تملک و آماده سازی جهت بهره‌وری گردشگاهی - تفریحی قرار نگرفته ، بدون احتساب این مورد مجموع

مساحت پارکهای مورد استفاده مردم به ۵۱۱۰۵۸۴ متر مربع می رسد که حق سرانه برخورداری شهروندان از آن در زمان حاضر ۴/۲ مترمربع می باشد. این رقم نه تنها از استانداردهای بین المللی بلکه از شاخص مبنای کشور نیز بسیار پایین تر است . این مساله بیانگر کمبود شدید سرانه فضای سبز وعدم تعادل موجود بین توسعه شهر و جمعیت آن می باشد. این عدم توازن با گذشت زمان به موازات توسعه سریع شهر و افزایش جمعیت نامتعادلترو محرومیت مردم از فضای سبز بیشتر خواهد شد. عمده ترین دلایل مرکزیت و توسعه شهر تبریزدارا بنسودن توانمندیهای برتر جاذبه های خدماتی و معیشتی و مواهب زیستی و داشتن استعداد بالایی جهت جذب جمعیت افزون بویژه از شهرهای کوچک و روستاهای منطقه می باشد.

بدین ترتیب بیشترین امکانات اقتصادی ، آموزشی ، دانشگاهی ، تجاری ، صنعتی و درمانی به طور چشمگیری در این شهر متمرکز شده و آنرا به صورت یک قطب اصلی در منطقه شمالغرب کشور درآورده است. این امر منجر به مهاجرت های هرچه بیشتر به شهر تبریزگشته و در اثر این جمعیت افزون که نیاز به زمین شهری را در پی داشته است ، وسعت های قابل ملاحظه و وسیعی از اراضی اجباراً به انواع کاربریهای مسکونی و غیرمسکونی اختصاص یافته است . شهر تبریزکه در گذشته نه چندان دور به شهر باغها و توتستانها با خانه های وسیع آوازه داشت نه تنها به موازات کاهش وسعت خانه ها با روند توسعه عمودی ساختمانهای مسکونی شهر مواجه شده بلکه باغهای انبوه تبریز که نشانه سرسبزی و خرمی شهر و موجب سلامتی جسم و روان شهروندان

تلقی می‌شد، نیز در اندک زمانی به علت تقاضای زیاد و گرانی قیمت زمین، تفکیک و مورد قلع و قمع سودجویان و مهاجران قرار گرفته است. بدین ترتیب در شرایط کنونی از باغها و فضاهای سبز شهری به جز شماری از قطعات کوچک و پراکنده که هر آن آماج تهاجم و نابودی قرار دارند بقیه فضاها به انواع دیگر کاربریها تبدیل گشته و برای همیشه از بین رفته‌اند. با توجه به ارزشها و قابلیت‌های بیان شده برای فضاهای سبز شهری بویژه در زمینه بهداشت و بهسازی محیط زیست و کاهش آلودگیهای شیمیایی و قوام سلامتی جسم و روح انسان و تاثیر گذاری مطلوب در کاهش فشارهای روحی و اختلالات روانی و افسردگی و فرسودگی، این فضاها عامل موثری در ایجاد زمینه برای سلامت و شادابی جامعه بوده و به عنوان کانونهای گذران بخشی از زمان فراغت، در شکل گیری و تکوین شخصیت انسانها و بهبود کیفیت و افزایش راندمان کار آنها نقش بسزایی دارند. در نتیجه می‌باید مسوولان و برنامه‌ریزان مسائل شهری بویژه شهرداری همراه با تلاش در پارک‌سازی و توسعه آن و افزایش توان سطح سرانه، دستکم از تخریب باقی مانده ناچیز باغهای شهری بجا مانده از تهاجم و سرعت عمل سوداگران جلوگیری نمایند.

این سازمانها می‌توانند با اقدامات سریع و قانونی در جهت خرید باغهای باقی مانده داخل محدوده شهر از تفکیک و تغییر کاربری آنها ممانعت کنند و اجازه ندهند زمینهای شهری بی‌مهابا مورد تهاجم قرار گرفته و به عنوان منابع تامین سود سرشا ربرای تعدادی فرصت طلب در آیند، به نحوی که دیگر مجال و امکان ایجاد تعادل و پویایی

بخشیدن به رابطه شهروند و نیازهای فضای سبز آنها در بستر محیط زیست شهری مقدور نباشد.

درخاتمه پیشنهادات زیرجهت سامان گیری ، احیا و رفیع نامتعادلی سرانه فضای سبز و بهبود جنبه‌های مختلف بهسازی محیط سلامتی شهروندان عنوان می گردند:

۱ - شناسایی سریع و تعیین محدوده گستره، باغهای موجود شهری .

۲ - اقدام عاجل به خرید باغها از مالکان.

۳ - جلوگیری از هرگونه اعمال نفوذها در تغییر کاربری و محو این انبارهای تفرجگاهی.

۴ - تلاش در بقای این کانونهای حیاتی ، حفظ سیمای باغی و زیباسازی چشم انداز آنها در امر گذران اوقات فراغت و تحمل پذیری شرایط زیستی شهرنشینی .

۵ - شناسایی زمینهای خالی و نیز متروک نقاط مختلف شهر جهت بسط انواع پوشش نباتی - درختی.

۶ - در نظر گرفتن سهم غالب برای محیطهای سبز درختی در توسعه فیزیکی شهر و ایجاد شهرکها و مجتمع های مسکونی.

با توجه به اینکه پارکها و فضاهای سبزا مساحت کم با چمنزار و درختچه های زینتی ، نیازهای اساسی شهر را به هیچوجه نمی توانند تامین کنند.

۷ - بهگزینی گونه های نباتی - درختی متناسب با سرشت خاکها در ایجاد فضای سبز شهری. که در این رابطه لازم می باشد تا طبقه بندی

خاکهای مناسب جهت توسعه مجزای انواع گونه ها در امر بسط فضای
سبز و لاجرم تثبیت و پایداری اکوسیستم طبیعی شهر صورت
گیرد.

یادداشتها و منابع

- ۱- اداره کل مسکن و شهرسازی استان آذربایجان شرقی، (۱۳۴۹) ، طرح جامع شهر تبریز
- ۲ - عرصه ، مهندسين مشاور شهرسازی و معماری (۱۳۶۸) ، مجموعه گزارش (طرح توسعه و عمران حوزه نفوذ تبریز) ، تبریز.
- ۳ - اداره برنامه و بودجه استان آذربایجان شرقی (۱۳۵۲) ، آمارنامه سال ۱۳۵۱ ، تبریز.
- ۴ - روزنامه اطلاعات (۱۳۷۵) ، مصاحبه با رئیس سازمان برنامه و بودجه استان آذربایجان شرقی ، ۸ ، (۲۰۹۸۶) : ۷۱ .
- ۵ - مجنونیان ، مهندس هنریک (۱۳۶۹) ، درختان و محیط زیست ، انتشارات سازمان حفاظت محیط زیست ، چاپ اول ، تهران.
- ۶ - 6-Bernatzky, Aloys, (1978), Tree ecology and preservation, Elsevier Scientific Publishing Company
- ۷ - سعیدی آشتیانی ، حسین (۱۳۶۰) ، ارزش درختان و نقش ایجاد آن، دفتر جنگلکاری و پارکها سازمان جنگلها و مراتع ، تهران .
- ۸ - قدوسی ، دکتر جعفر ، خادم حقیقت ، محمدرضا (بی تا) ، توزیع سرب در برگهای چنار نسبت به مراکز تردد خودروها در مناطق مختلف تهران ، انتشارات واحد فوق برنامه بخش فرهنگی دفتر مرکزی جهاد دانشگاهی ، تهران .

- ۹ - یخکش ، دکتر علی (۱۳۵۶) ، مقدمه‌ای بر پارکهای ملی و جنگلی ایران
انتشارات دانشگاه تهران ، تهران .
- ۱۰ - مخدوم ، دکتر مجید (۱۳۶۸) ، بررسی آلودگی صدا در شهر تهران ،
مجله محیط شناسی ، ۱۶ (۱۵) ، ۵۷
- ۱۱ - مخدوم ، دکتر مجید (۱۳۶۵) ، کاهش طبیعی آلودگی صدا ، دومین
سمینار آلودگی محیط و کنترل آن ، دانشگاه تهران ، تهران .
- ۱۲ - حکمتی ، مهندس جمشید (۱۳۷۱) ، طراحی باغ و پارک ، انتشارات
فرهنگ جامع ، چاپ سوم ، تهران .
- ۱۳ - روحانی ، مهندس غزاله (۱۳۷۱) ، طراحی باغ و احداث فضای
سبز ، انتشارات فرهنگ جامع ، چاپ دوم ، تهران .
- ۱۴ - وزارت کشور (۱۳۶۹) ، فضای سبز شهری استانداردها و انواع ،
گروه مطالعات برنامه ریزی شهری ، معاونت هماهنگی و امور
عمرانی ، تهران .

جدول ۱ - راهنمای پارکهای محله‌ای، منطقه‌ای و برون‌شهری تبریز

ردیف	نام پارک	مساحت (مترمربع)	نوع پارک	آدرس	منطقه
۱	اثل گولی	۹۰۰۰۰۰	فراشهری	خیابان اثل گلی	س
۲	باغ گلستان	۵۲۰۰۰	فراشهری	خیابان امام خمینی - جنب ترمینال شهرستان	س
۳	باغلا ریاضی	۲۰۰۰۰۰۰	فراشهری	بلوار استاد شهریار، جنب دادسرای تبریز	س
۴	بهار	۱۰۰۰۰	محله‌ای	خیابان بهار، روبروی تربیت معلم	۴
۵	ماندانا	۷۰۰۰	محله‌ای	خیابان آزادی، کوی ماندانا	۲
۶	فدک	۲۰۰۰۰	محله‌ای	خیابان ولی عصر جنوبی	۲
۷	قله	۱۵۰۰۰۰	محله‌ای	خیابان بیلانکوه	۲
۸	زیتون	۴۵۶۷	محله‌ای	خیابان ولی عصر، ۲۴ متری دادگستری	۲
۹	جلوراهنمائی	۱۰۰۰۰	محله‌ای	خیابان امام خمینی، اول چاده اثل گلی	۲
۱۰	مقابل منابع طبیعی	۶۰۰۰	محله‌ای	دروازه تهران	۲
۱۱	زعفرانیه	۲۵۰۰۰	محله‌ای	خیابان زعفرانیه	۲

* ماخذ: سازمان پارکها و فضای سبز شهرداری تبریز (سال ۱۳۷۵)

منطقه	آدرس	نوع پارک	مساحت (مترمربع)	نام پارک	ردیف
۲	شهرک پرواز	محل‌های	۴۰۰۰۰	پرواز	۱۲
۲	کوی ولی عصر	محل‌های	۳۰۰۰	فلکه همافر	۱۳
۲	شهرک رجائی شهر	محل‌های	۱۵۰۰۰	رجائی شهر	۱۴
۴	میدان ستارخان	محل‌های	۸۰۰۰	ستارخان	۱۵
۴	خیابان پاسداران	محل‌های	۳۰۰۰	مصلّا	۱۶
۴	خیابان انقلاب	محل‌های	۴۰۰۰	۴۲ متری (انقلاب)	۱۷
۴	خیابان آذربایجان	محل‌های	۱۵۰۰۰	لبخند	۱۸
۴	خیابان بهار	محل‌های	۴۰۰۰	چایچلار	۱۹
۴	خیابان آخونی	محل‌های	۶۸۰۰	امیرکبیر	۲۰
۴	خیابان قدس	محل‌های	۴۰۰۰۰	شادی	۲۱
۴	خیابان پاسداری، جنب شهرک رضوانشهر	جنگل کاری	۳۰۰۰۰۰	عون بن علی	۲۲
۴	محلّه کوچه باغ	محل‌های	۱۰۰۰۰	کوچه باغ	۲۳
۴	جاده سنتو، جنب شنب غازان	محل‌های	۱۳۴۱	وحدت	۲۴
۴	خیابان آخونی، روبروی گلخانه سوپرگل	محل‌های	۱۰۰۰۰	پامچال	۲۵
۴	شهرک امام (خانه سازی)	محل‌های	۳۳۰۰۰	شهرک امام	۲۶
۴	خیابان خلبان، فازیک بلوکهای نیروی هوایی	محل‌های	۵۰۰۰	نیروی هوایی	۲۷

منطقه	آدرس	نوع پارک	مساحت (مترمربع)	نام پارک	ردیف
۱	خیابان شمس تبریزی	محل‌های	۳۰۰۰	مقبره سید ابراهیم	۲۸
۱	سید حمزه، جنب مقبره الشعرا	فراشهری	۴۰۰۰۰	مقبره الشعرا	۲۹
۱	خیابان مفتح	محل‌های	۶۰۰۰	بنفشه	۳۰
۴	خیابان پاسداران	محل‌های	۱۰۰۰۰	استادیوم ستارخان	۳۱
۴	خیابان حجتی	محل‌های	۱۵۹۰	کریم آباد (شهدا)	۳۲
۴	خیابان ستارخان، جنب آتش نشانی	محل‌های	۳۰۰۰۰	نهالستان ۳	۳۳
۴	فازیک شهرک امام	محل‌های	۱۲۶۰۰	بازار شهرک امام	۳۴
۲	خیابان مارالان	محل‌های	۳۰۰۰	انتهای مارالان	۳۵
۴	خیابان راه آهن، روبروی بیمارستان بابک	محل‌های	۳۰۰۰	بابک	۳۶
۳	خیابان قطران، روبروی سازمان عمران	محل‌های	۵۰۰۰	قطران	۳۷
۳	میدان حکیم نظامی، کوی فرهنگیان	محل‌های	۲۰۰۰	دانش	۳۸
۳	خیابان قطران، جنب دبیرستان نساجی	محل‌های	۶۴۸۶	قطران شمالی	۳۹

ردیف	نام پارک	مساحت (مترمربع)	نوع پارک	آدرس	منطقه
۴۰	رسالت	۷۵۰۰	محله‌ای	خیابان رسالت، نرسیده به میدان رسالت	۳
۴۱	منظریه	۲۵۰۰۰	محله‌ای	خیابان منظریه، پروبروی سالن‌بادی	۳
۴۲	امامیه	۲۱۰۰۰۰	محله‌ای	انتهای خیابان امامیه	۳
۴۳	جنت	۱۰۰۰۰	محله‌ای	منظریه	۳
۴۴	قوریگل	۸۰۰۰۰	برون شهری	۴۰ کیلومتری جاده تبریز - تهران	س
۴۵	فرهنگ شهر	۸۰۰۰	محله‌ای	فرهنگ شهر	۲
۴۶	پارک وموزه دفاع مقدس	۶۵۰۰۰۰	فراشهری	دروازه تهران	س
۴۷	پارک بزرگ	۸۰۰۰۰۰۰	فراشهری	جنب میدان بزرگ آذربایجان	س
۴۸	پارک فرزانه	۳۰۰۰۰	محله‌ای	شهرک امام	۴
۴۹	پارک فرهنگیان	۹۷۰۰	محله‌ای	شهرک امام	۴
۵۰	سه‌گوش ممدآباد	۸۰۰۰	محله‌ای	ممدآباد	۳
۵۱	جلو تربیت معلم	۲۱۰۰۰	محله‌ای	انتهای طالقانی جلو تربیت معلم	۳
۵۲	کوثر	۵۰۰۰۰	محله‌ای	شهرک طالقانی	۳
۵۳	پروین اعتماسی	۳۰۰۰۰	محله‌ای	ولی‌عصر - جنب فرهنگ شهر	۲

ردیف	نام پارک	مساحت (متر مربع)	نوع پارک	آدرس	منطقه
۵۴	پارک کمال	۱۰۰۰۰	محل‌های	خیابان آبرسانی - کوی پزشکان	۲
۵۵	زنگوله باغ	۱۰۰۰۰۰۰	محل‌های	انتهای خیابان منظریه	۳
۵۶	پارک مهران رود	۵۰۰۰۰۰	محل‌های	داخل مهران رود (حد فاصل میدان منجم فلسطین)	۲
۵۷	فارابی	۱۰۰۰۰	محل‌های	جلوشهرداری منطقه ۱	۱
۵۸	پارک شطرنج	۲۰۰۰۰	محل‌های	جنب زیرگذر آبرسان	۱
۵۹	پارک آزادی	۵۰۰۰۰	محل‌های	جنب پل زیرگذر سه راهی مرند تبریز	۴
۶۰	پارک اسکیت	۷۰۰۰۰	محل‌های	چهارراه ۱۷ شهریور	۱

