

میزان انطباق پذیری پارک‌های شهر تهران با رویکرد شفابخشی باغ‌ها*

محمد مهدی نبی‌زاده**، صبا جهانگیر***، فاطمه ابراهیم‌زاده****

تاریخ دریافت مقاله: ۹۶/۱۰/۱۴

تاریخ پذیرش مقاله: ۹۶/۱۲/۱۲

چکیده

باغ‌های شفابخش به عنوان باغ‌های موثر در سلامت جسمی و روانی در محیط‌های مصنوع به دور از بیم زندگی پرمخاطره امروزی، افزون بر خدمات آموزشی، درمانی، طب سنتی و گیاهان دارویی، برای مراجعه‌کنندگان خود آرامش روحی و روانی به ارمغان می‌آورد. اثرات منفی جسمی - روانی محیط‌های بسته، تاریک و شلوغ شهری بر انسان، به مانند: اضطراب، افسردگی، خستگی روانی و... لزوم طراحی و اجرای باغ‌های شفابخش را در محیط‌های مصنوع مسلم و محرز می‌نماید. در این پژوهش از طریق تحلیل و تفسیر منابع متعدد و معتبر، سعی شده است تا عوامل موثر در شفابخشی باغ‌ها شناسایی گردد، تا اولاً تأثیرات و چارچوب این شاخص‌ها و مولفه‌های شفابخشی در هر گونه از کاربری‌ها و عرصه‌ها، تدوین شده و دوماً با توجه به شاخص‌ها و مولفه‌های شفابخشی باغ‌ها، از طریق مشاهده محقق و پرسشنامه انطباق‌پذیری، در ۸ پارک شهر تهران مورد ارزیابی و نظرسنجی کاربران قرار گیرد، تا نقاط قوت، ضعف، انطباق‌پذیری و رضایت‌مندی کاربران از پارک‌ها شناسایی شده و برای بهبود سطح کیفیت و عملکرد پارک‌ها، این موارد را در طراحی و بازطراحی لحاظ نمود. همچنین نتایج این تحقیق بیانگر آن است پارک‌های شهر تهران از نظر میزان شاخص‌های شفابخشی و نیز اکولوژیکی در اکثر سطوح، در موقعیت ضعیف و یا بسیار ضعیف قرار دارند. از این‌رو، مطالعات این تحقیق، ضرورت طراحی و بازطراحی پارک‌ها را براساس اصول علمی روشن می‌سازد.

واژگان کلیدی

باغ‌های شفابخش، شاخص‌های شفابخشی باغ‌ها، پارک‌های شهر تهران، سلامت عمومی و روانی.

* این مقاله برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد رشته مهندسی معماری «محمد مهدی نبی‌زاده» با عنوان «طراحی اکوپارک با رویکرد باغ‌های شفابخش در پارک پلیس تهران» است که به راهنمایی آقای دکتر «صبا جهانگیر» و مشاوره خانم دکتر «فاطمه ابراهیم‌زاده» به رشته تحریر در آمده است.

nabizadeh.mohammad@yahoo.com

saba_architect@yahoo.com

pasfashka@yahoo.com

** دانشجوی کارشناسی‌ارشد معماری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد آیت‌اله املی، امل، ایران

*** عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد آیت‌اله ملی، امل، ایران

**** عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد آیت‌اله املی، امل، ایران

مقدمه

مفهوم سلامت طی قرن‌ها تکامل یافته و به تدریج از یک مفهوم انفرادی، که ریشه در نظریه میکروبی بیماری‌ها در اوایل قرن بیستم داشت، به صورت یک الگوی اجتماعی و یک هدف جهانی در آمده است. امروزه مفهوم سلامت ابعادی گسترده یافته، که بسیاری از ابعاد زندگی انسان و محیط پیرامون او، نظیر مسائل زیست‌محیطی، کالبدی، اجتماعی و اقتصادی آن را در بر می‌گیرد و تنها در نداشتن بیماری و در حوزه سلامت فردی خلاصه نمی‌شود، بلکه به عنوان یک هدف مرکزی در حوزه‌های مختلف برنامه‌ریزی مرتبط با توسعه، مورد تاکید قرار گرفته است (تقی‌زاده مطلق، ۲۷:۱۳۸۱). طراحی خوب نه تنها باعث تولید کارایی فضا داخلی و خارجی، بلکه موجب تقویت و بهبود فرآیند سلامت می‌شود این امر باعث شاخه‌ای جدید در معماری بعنوان طراحی و سلامت شده است (Dilani, 2001). در ابتدا برای شناساندن و درک بهتر زمینه‌ی بنیادی شفابخشی در کاربری‌های مختلف، به تشریح مفاهیم کلی و پیشینه مرتبط با تحقیق پرداخته خواهد شد.

مفاهیم باغ و پارک

در تعریف دهخدا، باغ محوطه‌ای است که نوعاً محصور است و در آن گل، ریاحین، اشجار، سبزیجات در آن غرس و زراعت می‌کنند. و در فرهنگ معین زمینی است که دور آن دیوار کشیده و در آن میوه یا گل کاشته شده است. براساس نوشته‌های مورخان یونانی، در ۳۰۰۰ سال پیش، پیرامون خانه‌های بیشتر ایرانیان را باغ‌ها احاطه کرده بود و باغچه‌هایی را که در اطراف بنا می‌ساختند په اره دئسه می‌نامیدند که به معنای پیرامون دژ یا دیس بود. دیس به معنی بنا و کسی را که دیس می‌ساخت، دیسا یعنی بنا می‌خواندند. واژه پردیس به معنای بهشت، در زبان عربی، فردوس و در زبان‌های دیگر به پارادایز (به معنی محوطه محصور و مدور باغ) نامیده می‌شوند. باغ واژه‌ای فارسی است و از فارسی به دیگر زبان‌ها رفته است. در لغت‌نامه دهخدا، باغ معادل پردیس گرفته شده، این واژه در زبان یونانی به صورت Paradeisos به معنی باغ و در زبان فرانسه به صورت Paradis و در زبان انگلیسی به صورت Paradise به معنی بهشت به کار برده می‌شود (باقری و رضائی، ۲:۱۳۹۴). کلمه باغ و چند مترادف آن (پردیس یا فردوس)، جایگاهی مقدس و آسمانی برای این فضا در فرهنگ ما فراهم می‌آورد (براتی، ۱۳۸۳).

ظاهراً پارک، هم از لحاظ معنایی و زبانی، و هم از دیدگاه معماری و شهرسازی، از زمان قاجاریه وارد ایران شده است. مهم‌تر اینکه کلمه "پارک" از زبان فرانسه (در ابتدا محوطه‌های محصور سبزی که اغلب برای نگهداری حیوانات اهلی بوده است) وارد زبان فارسی شده است. این، بدان معناست که احتمالاً ورود عنصری به نام پارک یکی دیگر از دستاوردهای سلاطین قاجار از سفرهای مکررشان به فرانسه بوده است. شاید بتوان نتیجه گرفت که از آن پس "پارک" به عنوان یکی از مظاهر تمدن مدرن جای خود را در برنامه‌ها و طرح‌های توسعه شهری در ایران باز کرد و با سرعتی غیرقابل تصور، نه تنها جای باغ و باغ‌سازی ایرانی را گرفت، بلکه این رقیب باستانی و سنتی خود را در ایران برای همیشه به بایگانی تاریخ سپرد (براتی، ۱۴:۱۳۹۰).

به زبانی دیگر به نظر می‌رسد در عصر کنونی باغ‌ها بعنوان باغ‌های شفابخش^۱، و پارک‌ها بعنوان پارک‌های اکولوژیکی (اکوپارک)^۲ شکل و نام کاملتر، و با شاخص‌های پیشرفته‌تر از نوع قبل خود رشد یافته‌اند. گرچه این دو مفهوم (پارک و باغ) متفاوت از هم دیده می‌شوند اما امروزه در بیشتر شاخصه‌ها مشابه و مرتبط‌اند. و آنچه با اهمیت است پیوند این دو در جهت ارتقاء عملکرد در اینگونه فضاها است.

شفابخشی

ایده شفابخشی طبیعت، و اعتقاد به تاثیر دیدن گیاه، آب و سایر عناصر طبیعی در کاهش فشارهای فکری و روانی و تاثیر آن در بهبود بیماران، از نظر تاریخی ریشه در فرهنگ‌های باستانی ایرانیان، یونانیان و چینی‌ها دارد. عملکرد شفابخشی محیط‌های طبیعی در مطالعات بسیاری از محققین، مورد بررسی قرار گرفته است. به عنوان مثال، اولریچ در تحقیقاتش دریافت که آن دسته از بیماران بیمارستانی، که از پنجره اتاقشان به منظره طبیعت و درختان بیرون می‌نگرند بسیار سریع‌تر از آن‌هایی که منظره اتاقشان محدود به ساختمان‌ها و ابنیه است، بهبود می‌یابند (Ulrich, 1981).

شفابخشی خاصیتی است که طی آن سلامت روان تامین شده و به کاهش استرس و افزایش تجدید قوا می‌انجامد. همچنین، اصطلاحی است که به طور مکرر برای مناظری به کار رفته که آسایش را ارتقا داده و به حفظ سلامت کمک می‌کند و تأثیرگذاری بروی بازدیدکنندگان از اهداف آن است (Williams, 1999). بنابر نظریه «کوپلر» و «بارنس» در سال ۱۹۹۵، شفا، رهایی از علایم فیزیکی، بیماری و ضربه روحی است و عاملی برای کاهش فشار عصبی و افزایش میزان راحتی افراد قلمداد می‌شود. در واقع،

شفابخشی آن کیفیتی است که هم جسم و هم ذهن را در بر می‌گیرد و در کل هویت فضایی را شامل می‌شود (نیلی و سلطانزاده، ۱۳۹۱: ۷۲). با این حال، شفا انواعی دارد که به ترتیب زیر است (علمی، ۱۳۸۸):

● **شفای معنوی:** جنبه معنوی هر موجود، ماهیت درونی اوست. آگاهی بیشتر در مورد سطوح معنوی امکان تجربه حس تعلق به جهان می‌دهد و این به نوعی باعث شفا معنوی و روحی می‌شود.

● **شفای ذهنی (فکری):** کاواپن (۱۹۹۷) و اورنتین (۱۹۹۳) معتقدند که اعتقادات شخصی بیماران نقش مهمی در پروسه شفابخشی دارد، پس اگر آیت‌های فکری یک بیمار اصلاح شوند، فرآیند شفابخشی او هم تسریع می‌یابد.

● **شفای احساسی و عاطفی:** توانایی تجربه کردن زندگی با برقراری ارتباط عمیق با افراد دیگر و دنیای اطراف به وسیله سطح احساسی و عاطفی فرد است.

● **شفای اجتماعی:** یک فرد در انزوا از دیگران، نمی‌تواند زندگی کند و همین زندگی جمعی است که موجب نوعی شفابخشی در فرد می‌شود و به همین خاطر تمرینات شفابخشی در میان جمع، اثر بخش‌تر است (نماز جماعت مسلمانان نمونه‌ای از تاثیرگذاری جمع بر فرد است).

● **شفای کالبدی:** شفا کالبدی فقط زمانی است که شخص تمایل به بهبودی داشته و اعتقادات و احساساتش هماهنگ باشد، در واقع طب و دارو، مکمل‌هایی هستند برای تسریع روند بهبود.

می‌توان از جنبه‌های مختلف، دسته‌بندی‌های متفاوتی برای شفابخشی ارائه نمود، اما از نظر محیطی، فضاهای شفابخش را می‌توان براساس نوع کاربری (شهری) به ۳ دسته تقسیم کرد:

۱- فضاهای شفابخش در مراکز درمانی اعم از بیمارستان‌ها، کلینیک‌ها و...

۲- فضاهای شفابخش در شهر و یا در سطوح مختلف شهری که ارتباط خاصی با مراکز درمانی ندارند. این دسته معمولاً دارای فضاها و کاربری‌های متنوعی بوده، و از نظر روانشناختی کارکرد خاصی دارند، که با توجه به اصول طراحی، در سایت جانمایی می‌گردند، و اصولاً مناظر شهری خوانده می‌شوند. به مانند: انواع فضاهای سبز شهری.

۳- فضاهایی که زیر مجموعه مناظر شهری (دسته ۲) هستند و منحصرأ برای باغ یا پارک، بعنوان شفابخشی باغ‌ها در نظر گرفته می‌شوند، که به دلیل تمرکز مقاله بر شفابخشی باغ‌ها بطور گسترده به این موضوع پرداخته خواهد شد.

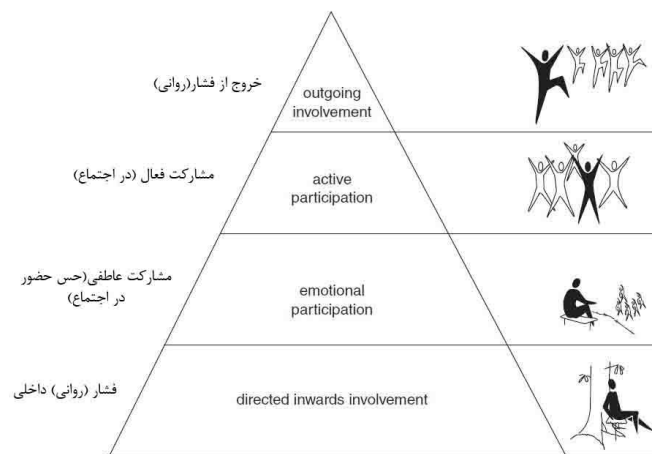
شفابخشی مراکز درمانی

استفاده از باغ، برای شفا بیماران، اولین بار در اروپای قرون وسطی، با ایجاد بیمارستان‌هایی برای راهبان، در باغی محصور با تنوع گیاهی به منظور تحول روحی بیماران، ظاهر شد (Gerlach, 1998).

برای نخست نظریه‌ی شفابخشی مراکز درمانی (بمانند: بیمارستان‌ها) توسط هرشفیلد، در اواخر قرن هجدهم مطرح شد. او خصوصیات کامل طراحی حیاط بیمارستان‌ها را به نحوی که بتواند موجب کاهش نگرانی و افزایش امید در بیماران شود، توصیف می‌کند. وی وجود آبشارهای کوچک، گل‌های رنگارنگ، درختچه‌های سایه‌دار، گیاهان معطر، مکان‌هایی برای نشستن و مسیرهای پیاده را برای قدم زدن بیماران توصیه می‌نماید (Cooper, 1999).

همچنین در باغ درمانی (شفابخشی) بیمار باید قادر به برقراری ارتباط با بازدیدکنندگان در بسیاری از سطوح، از طریق بینایی، بویایی، شنوایی باشد. تحقیقات نشان می‌دهد که وجود ابعاد هشتگانه اصلی (سکوت، طبیعت، انواع گونه‌های گیاهی، فضا، چشم‌انداز، پناهگاه، اجتماع، فرهنگ) اساس ساختار بلوک‌های باغ‌ها و پارک‌ها را تشکیل می‌دهند. این ابعاد خود را از طریق بسیاری از احساسات مختلف ظاهر می‌کنند (Grahn & Others, 2005:123).

مثلاً هرم سلامتی- تندرستی بیانگر گرایش فرد برای خروج از انزوا، گوشه‌گیری، و حضور در اجتماع است، و اتصال بین توانایی روانی، محیط طبیعی، و تعامل، اجتماع، را بیان، می‌نماید (تصویر ۱).



تصویر ۱- اتصال بین توانایی روانی، محیط طبیعی و تعامل اجتماعی (Grahn & Others, 2005:150).

همچنین می‌توان ۹ ویژگی ذیل: ۱- مهیا نمودن امکان دسترسی به طبیعت و تعامل با آن. ۲- ایجاد فرصت انتخاب کردن، خلوت گزیدن و تجربه کنترل بر امور. ۳- ایجاد محیطی برای دور هم جمع شدن و تعامل اجتماعی. ۴- ایجاد فضایی برای تحرک فیزیکی (پیاده روی). ۵- آشنایی. ۶- سکوت و دور بودن از سر و صدای مکانیکی و ماشینی. ۷- آرامش و امنیت. ۸- خوانایی. ۹- خلق ویژگی‌های مثبت و واضح. را به عنوان ویژگی‌های شفابخشی در مراکز درمانی (بیمارستان‌ها) عنوان کرد (مردمی و همکاران، ۵۵:۱۳۹۳).

شفابخشی مناظر شهری

یکی از عناصر مهم زندگی شهرنشینان، منظر شهر است. در منظر شهری یکی از عناصری که به آن جان داده و آن را دلپذیر می‌کند زیبایی‌شناختی است. زیباشناختی امری حسی است، به عبارت دیگر باید بوسیله ذهن ادراک شود. همچنین منظر شهری، نخستین سطح برخورد شهرنشینان با شهر است و از طریق آن شهر قابل درک است. در این جا به دو نوع از ادراک اشاره شد. ادراک اول (زیبایی‌شناختی)، ادراکی است عمدتاً حسی که با ذهن درک شده و در درون تحلیل می‌شود و اثر خود را می‌گذارد. ادراک دوم نخستین سطح برخورد یا همان ادراکی بصری است، یعنی منظر شهر به صورت ظاهری درک می‌شود. گوردن کالن معتقد است که اگر ما عناصر شهری را با منظر شهری به تعادل برسانیم، به طوری که در پیاده کردن این عناصر همچون عنصر درخت، عنصر آب، عنصر ترافیک، عنصر ساختمان‌ها و... نمایشی هنری داشته باشند، آنگاه زیبایی‌شناختی شهر را دست‌یافتنی کرده‌ایم (کالن، ۱۳۸۲).

همچنین، مناظر ملایم و مطلوب که به عنوان مناظر شفابخش شناخته می‌شوند در رفع تنش در فرد و ایجاد آرامش در او بسیار موثر است، زیرا فاصله‌گیری از عصبانیت و خستگی را به همراه دارند (Parsons, 1991). بررسی پژوهش‌های محققان در زمینه مناظر شفابخش گواه بر این است که این گونه مناظر نه تنها در فرد ایجاد حس آرامش می‌نماید، بلکه به علت تنش‌زدایی، او را به تمرکز حواس و تفکر سوق می‌دهد. در دیگر بررسی محققین نشان می‌دهد که از شاخصه منظر شفابخش: تنوع فضایی - پخش مواد سبز و گیاهان دارویی - پخش گل‌ها و گیاهان رنگین - تشویق به تمرین - کاهش صدای نامطلوب محیطی به کمک نظام آوا - به حداقل رساندن ابهام (خوانایی) - ظهور آب در گونه‌های مختلف، بسیار موثراند (نیلی و سلطانزاده، ۶۸:۱۳۹۱). به نظر می‌رسد هرچه منظر طبیعی‌تر باشد تأثیرات مثبت روانی، روحی و جسمی افزایش یافته و رفتارهای ناهنجار (فردی و اجتماعی) کاهش می‌یابد.

شفابخشی باغ‌ها

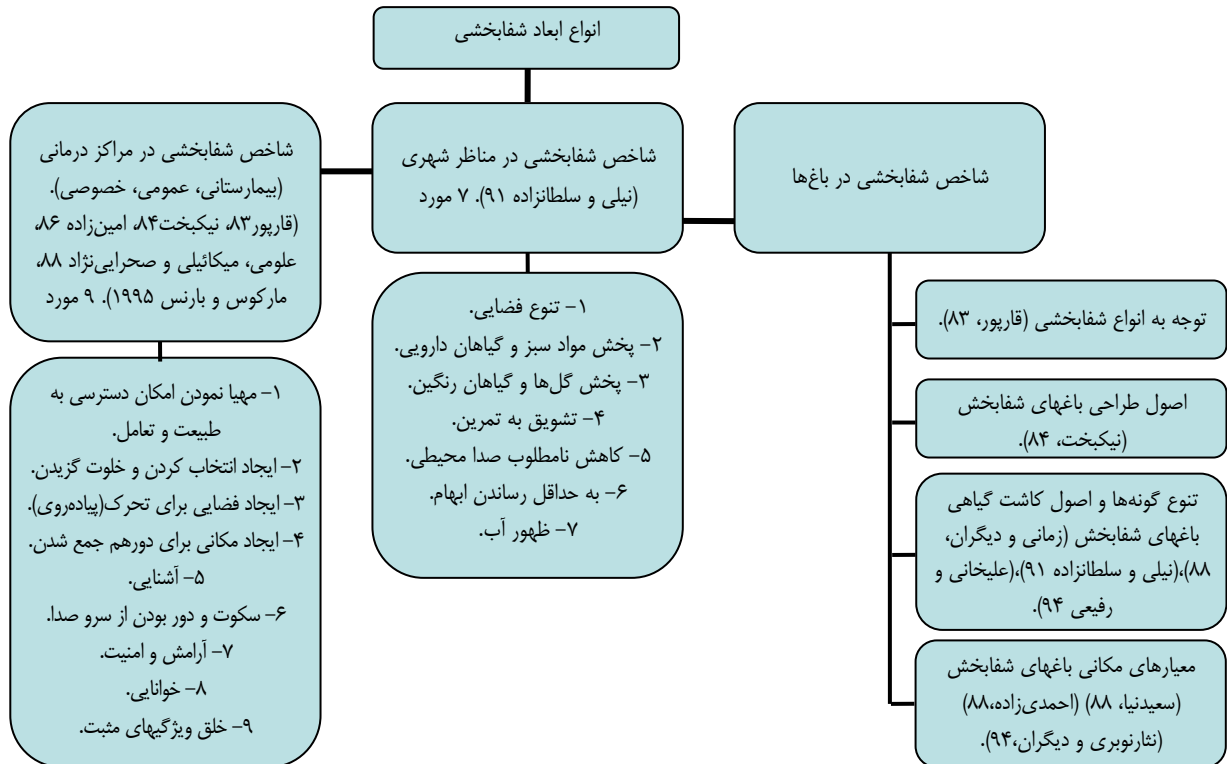
باغ‌های شفابخش به وسیله ارتباطی که از طریق حواس مختلف با انسان برقرار می‌کند باعث شفابخشی شده و فشار روانی زندگی روزمره را کاهش می‌دهد (نیلی و سلطانزاده، ۱۳۹۱). با توجه به تفاوت اهداف و کاربری‌ها، دسته بندی‌های متفاوتی برای باغ‌های شفابخش می‌توان در نظر گرفت، بطور مثال: باغ‌های شفابخش از نظر محل احداث به ۳ دسته: ۱- بیمارستانی، ۲- عمومی، ۳- خصوصی، می‌توان تقسیم کرد. منتها از حیث ابعاد شفابخشی در محیطها (تصویر ۳) و بطور ویژه شفابخشی در باغ‌ها (تصویر ۴) را با این شاخصه‌ها بیان نمود، که تأثیرات آسایش جسمی و روانی (سلامت) را فراهم می‌آورد.

اصول (نه گانه) کلی که بایست در طراحی باغ‌های شفابخش در نظر گرفته شوند: ۱- کاربر باید در پروسه طراحی دخیل باشد. ۲- باغ باید احساسات کاربران را تحریک کند. ۳- باغ باید به راحتی قابل درک و فهم باشد. ۴- آگاهی طراح از عوامل تنش‌زای کاربران باغ. ۵- سهولت جابجایی (معلولین). ۶- تشویق حیات وحش (پرندگان، پروانه‌ها، حیوانات کوچک و غیره) در باغ. ۷- حیات بخشیدن به چرخه‌های حیات از طریق گیاهانی که تغییرات فصلی را نشان می‌دهند. ۸- ایجاد حس تفکر و خودآگاهی در باغ. ۹- فراهم آوردن احساس آسودگی و تسکین برای کاربران (نیکبخت، ۱۳۸۴: ۸۰).

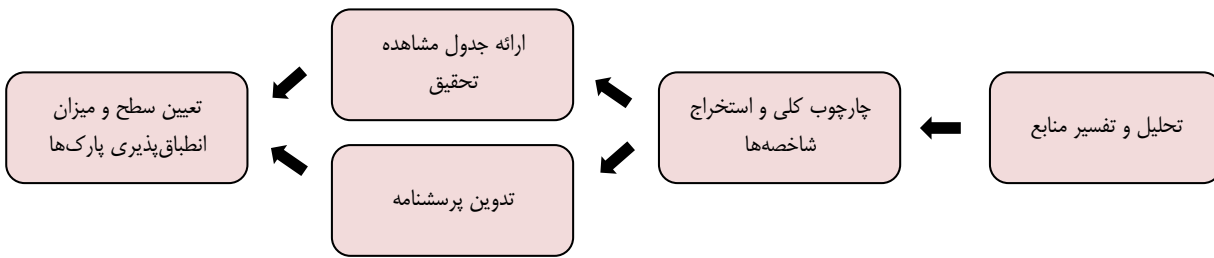
روش تحقیق و تحلیل اطلاعات

تبیین اصول و مولفه‌های شفابخشی، از طریق تحقیق و تحلیل منابع، کتب و مقالات معتبر داخلی و خارجی، توأم با مشاهده و بررسی نمونه‌های داخلی، و مطالعه و سنجش نمونه‌های خارجی، منجر به ارائه الگو و شاخصه‌های ابعاد شفابخشی در کاربرهای مختلف گردید (تصویر ۳). و نیز با توجه به رویکرد شفابخشی در باغ‌ها، شاخصه‌های آن بطور گسترده و مفصل استخراج و تدوین شد (تصویر ۴)، تا بر این اساس چارچوب پرسشنامه برای میزان انطباق‌پذیری پارک‌های شهر تهران و همچنین همبستگی آن با وضعیت سلامت عمومی و روان (GHQ)^۲، استفاده‌کنندگان مستمر در این پارک‌ها، به همراه جدول مشاهده محقق تنظیم شود. در نهایت هر یک از پارک‌ها سنجیده، قیاس و مورد مشاهده قرار گرفته و به هر زیر بخش‌ها امتیازاتی داده شد.

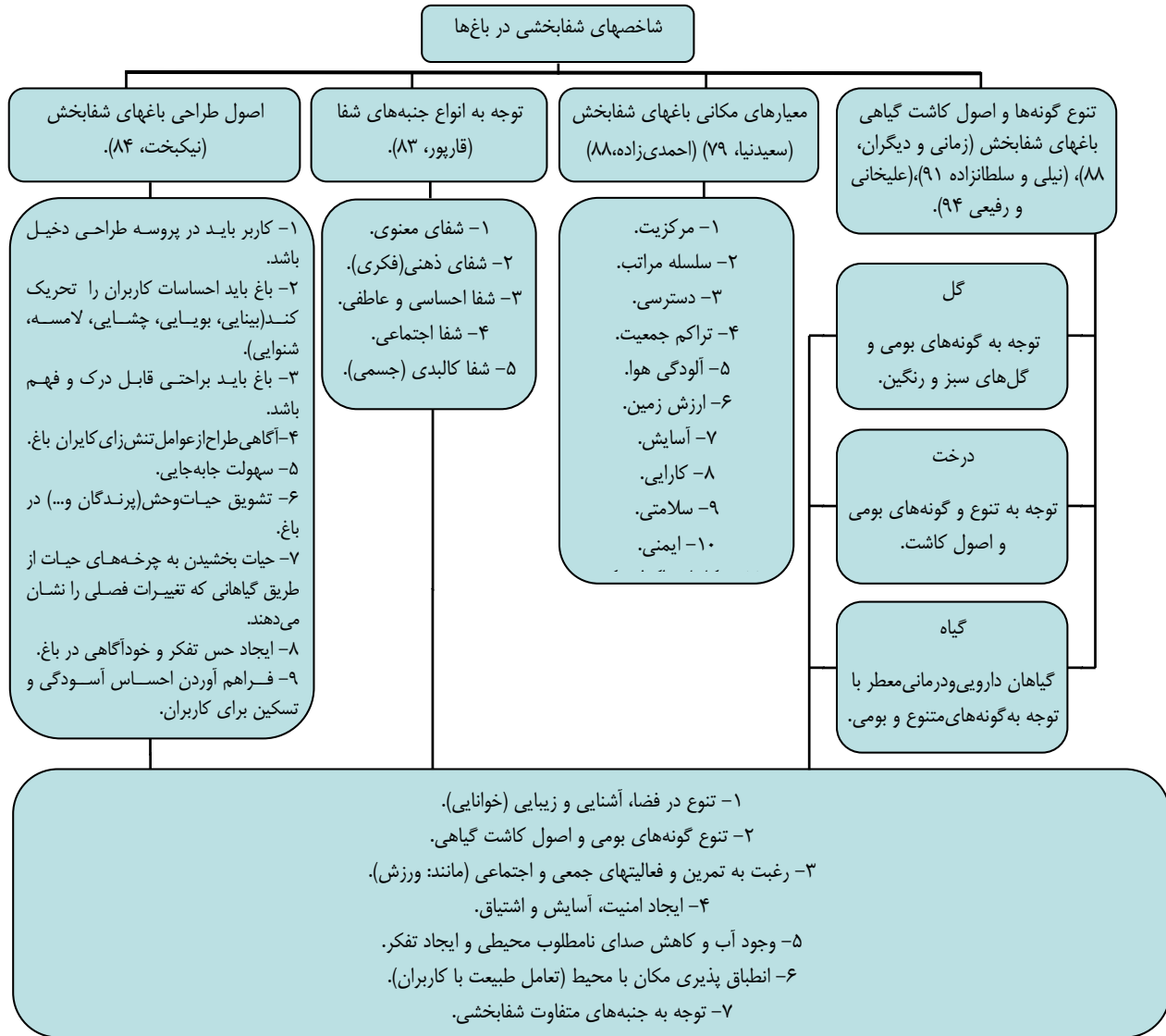
در روند کلی پژوهش مرحله اول تحلیل و تفسیر منابع داخلی و خارجی مرحله دوم ارائه چارچوب کلی و استخراج شاخصه‌ها و تبیین مولفه‌ها مرحله سوم تدوین پرسشنامه و جدول مشاهده محقق براساس شاخصه‌ها و مولفه‌ها مرحله چهارم و پایانی امتیازدهی به پارک‌ها و تعیین سطح توأم با میزان انطباق‌پذیری، که سوال اصلی پژوهش نیز است. و بواسطه دو منظر پرسشنامه میزان رضایت‌مندی (کاربران) و منظر مشاهده محقق براساس اصول علمی (نگارنده) به بیان پاسخ می‌انجامد. این دو روش‌شناسی، فرصت اصول طراحی پارک‌ها مبتنی بر نظرات و پیشنهادات کاربران، و همچنین مشاهده محقق به بیان زوایای نهان علمی پروسه تحقیق همراه با جنبه‌های آسیب‌شناسی را فراهم می‌آورد.



نمودار ۱- انواع ابعاد شفابخشی و شاخصه‌های آن در کاربری‌های مختلف.



تصویر ۲- روند پژوهش.



نمودار ۲- شاخصه‌های شفاف‌بخشی در باغ‌ها (عرصه‌های عمومی).

نحوه تدوین پرسشنامه میزان انطباق پذیری پارک‌ها با شاخصه‌های باغ‌های شفاف‌بخش

به منظور تعیین میزان انطباق پذیری پارک‌های شهر تهران با شاخصه‌های باغ‌های شفاف‌بخش، ۸ پارک از مناطق مختلف تهران انتخاب گردید (تصویر ۲). و میزان انطباق آن‌ها با چهار شاخصه شفاف‌بخشی و یک شاخصه سلامت عمومی و روان، پرسش‌نامه‌ای براساس تصویر ۴ تهیه شد. در این پرسش‌نامه، شاخص اصول طراحی باغ‌های شفاف‌بخش با ۵ سوال، توجه به انواع جنبه‌های شفاف‌بخشی با ۴ سوال، معیارهای مکانی باغ‌های شفاف‌بخش با ۶ سوال، تنوع گونه‌ها و اصول کاشت گیاهی باغ‌های شفاف‌بخش با ۵ سوال، و همچنین

خیلی‌زیاد)، همراه با مشخصات جمعیتی (جنسیت، سن، میزان تحصیلات، میزان استفاده از پارک چند روز در ماه) مورد سنجش و ارزیابی کاربران قرار گرفتند.

لازم به ذکر است گزینش پارک‌ها براساس همجواری با بافت مسکونی (جهت دریافت اطلاعات تاثیرگذاری استفاده مستمر ساکنان محلی از پارک‌ها) و همچنین تناسب ابعاد و موقعیت جغرافیایی (جهت سنجش، پوشش تمامی مناطق شهر تهران در جامعه آماری) انجام شد. اعم پارک‌های انتخابی از شمال ۲ پارک (ملت، نیاوران)، جنوب ۲ پارک (پامچال و بعثت) شرق ۱ پارک (پلیس) و غرب ۱ پارک (قائم) و مرکز ۲ پارک (شهر و لاله) هستند. همچنین برای شناخت بیشتر با این ۸ پارک، برخی از اطلاعات کلی (موقعیت جغرافیایی، مساحت، سال تاسیس و...) پارک‌های مورد گزینش در جدول (۱) عنوان شده است.



تصویر ۵- موقعیت جغرافیایی پارک‌های انتخابی مورد سنجش و قیاس.

جدول ۱- اطلاعات پیرامونی پارک‌های مورد سنجش و قیاس^۴ (منبع سایت سازمان بوستان‌ها و فضای سبز شهر تهران)

ویژگی‌ها نام پارک	موقعیت جغرافیایی	مساحت (هکتار)	تاسیس	نوع بوستان	سبک و نوع طراحی	پیشینه و سایر ویژگی‌ها
ملت	شمال تهران - خیابان ولیعصر - منطقه ۳ ناحیه ۲	۳۴	۱۳۵۳	شهری	انگلیسی - آزاد با نظم طبیعی، ارگانیک	قسمتی به موازات جاده (پیاده‌رو) و بخشی بروی تپه. به طراحی پولسن
نیاوران	شمال تهران - خیابان پاسداران - منطقه ۱ ناحیه ۱	۲۶	۱۳۴۸	منطقه‌ای	منظم (باغ ایرانی)	جزو املاک بازماندگان قاجاریه به طراحی سردار افخمی
پامچال	جنوب تهران - مشربه - منطقه ۱۵ ناحیه ۴	۵۴	۱۳۷۹	شهری	مختلط (منظم و نامنظم)	سابقاً بصورت باغ بوده که ۱۳۷۹ به بوستان تبدیل شده.
بعثت	جنوب تهران - بزرگراه بعثت - منطقه ۱۶ ناحیه ۶	۵۳	۱۳۵۲	شهری	آزاد با نظم طبیعی، (ارگانیک)	تخریب در سال ۱۳۴۸ از کوره‌های آجرپزی به بوستان تبدیل گشته.
پلیس	شرق تهران - بزرگراه وفادار - منطقه ۴ ناحیه ۹	۵۱.۶	۱۳۸۲	شهری	مختلط (منظم و نامنظم)	قبلاً باغ اناری بوده.
قائم	غرب تهران - بلوار معلم - منطقه ۱۸ ناحیه ۳	۵۰	۱۳۷۶	شهری	منظم	در گذشته باغ شخصی بوده.
شهر	مرکز تهران - خیابان وحدت اسلامی - منطقه ۱۲ ناحیه ۲	۲۵	۱۳۲۸	شهری	مختلط (منظم و نامنظم)	پس از ورود رضاخان خانه‌ها در محله سنگلج تخریب و به باغ تبدیل شده و توسط مهندس کاظمی و رحمانی طراحی و اولین بوستان تهران.
لاله	مرکز تهران - بلوار کشاورز - منطقه ۶ ناحیه ۲	۳۳	۱۳۴۵	شهری	مختلط (منظم و نامنظم)	سابقاً بوستان در اختیار ارتش بوده و معروف به میدان اسبدوانی و برای رژه استفاده می‌شد. به طراحی ژوفه فرانسوی و سایر همکاران ایرانی.

چگونگی بهره‌گیری پرسشنامه از سلامت عمومی و روان (GHQ)

بخش پنجم پرسشنامه، شاخصه سلامت عمومی و روان که نسخه اصلی این آزمون ۶۰ سوال است ولی فرم‌های کوتاه آن ۱۲، ۲۸ و ۳۰ سوالی نیز وجود دارد، که در سال ۱۹۷۰ توسط گلدبرگ و هیلر^۵ تدوین شده و اعتبار و روایی آن بارها مورد تایید قرار گرفته است (تقوی، ۱۳۸۰). اساس پرسشنامه سلامت عمومی و روان در ۴ مقیاس: (۱-علائم جسمانی، ۲-اضطرابی و اختلال خواب، ۳-کارکرد جسمانی، ۴-علائم افسردگی) است، که در این تحقیق علائم اضطرابی و افسردگی آن به عنوان میزان تأثیر کاربران از پارک، بهره‌گیری شد. در نهایت در ۴ سوال همراه با پرسش‌نامه شفابخشی تدوین گردید، تا سطح سلامت و اضطراب کاربران در بازه‌ی زمانی مراجعه و استفاده از پارک سنجیده شود.

مشاهده محقق در ارزیابی پارک‌های شهر تهران از نظر انطباق با شاخصه‌های شفابخشی و اکولوژیکی

با توجه به گستردگی و پوشش کامل شاخص‌های پارک‌های اکولوژیکی (اکوپارک) در جنبه‌ها و نیازهای مختلف طراحی، می‌توان در تعامل با باغ‌های شفابخش در بُعد سلامت روانی، عملکرد و کارکرد متناسب و کاملتری را ایفا نمایند، در این زمینه مطابق با پژوهش‌های مرتبط با باغ‌های شفابخش و اکوپارک، مولفه‌ها و شاخصه‌های: ۱- فرهنگ و آموزش، ۲- زیبایی کالبدی و طراحی اکولوژیکی همراه با تکنولوژی، ۳- طبیعت، آسایش جسمی و روانی (سلامت)، ۴- زیست محیطی، را در ایجاد این‌گونه محیط‌ها باید الزامی و موثر دانست که در جدول (۲) تدوین شده است.

جدول ۲- ارائه الگو ارزیابی پارک‌ها با الگو شفابخشی و اکولوژیکی از طریق مشاهده محقق

زیست محیطی	طبیعت، آسایش جسمی و روانی (شفابخشی)	زیبایی کالبدی، طراحی اکولوژیکی با تکنولوژی	فرهنگ و آموزش
استفاده از انرژی تجدیدپذیر به صورت‌های مختلف	اصول علوم کاشت و استفاده از گیاهان و درختان بومی و جانوران	ایجاد و جانمایی صحیح پارکینگ	ارائه الگو آموزش
استفاده از آب باران و صرفه جویی در آب	تامین ایجاد گیاهان دارویی و معطر برای کاهش حالت عصبی	طراحی همه جانبه و معابر برای تمامی اقشار (معلولین)	ایجاد فضاهای مطلوب و با کیفیت (آمنی تئاتر، کافی شاپ و...)
بازیافت زباله و تولید کمپوست همراه با آموزش	ایجاد گل‌های سبز و رنگین برای بهبود روحیه و نشاط	زیبایی بصری و فضاهای با کیفیت اختصاصی برای کودکان، سالمندان، جوانان و...	جذب در استفاده متنوع و طولانی برای تامین گذران فراغت
	توجه به حضور آب در گونه‌های متفاوت فراهم آوردن امنیت و آرامش	میزان دسترسی به موقعیت پارک (از لحاظ حمل و نقل عمومی و شخصی)	ایجاد محیطی برای تعامل اجتماعی و تحرک (ورزش)

با بررسی میدانی از هشت پارک مورد مطالعه، هرکدام از آن‌ها براساس زیر بخش‌های مولفه‌های ۴ گانه (جدول ۲؛ در ۴ سطح ارزشیابی صفر=۰، ضعیف=۱، متوسط=۲ و خوب=۳) امتیازدهی شدند، تا میزان انطباق آن‌ها با شاخصه‌های شفابخشی و اکولوژیکی باغ‌ها تعیین شود.

داده‌های بدست آمده با استفاده از نرم‌افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته و نتایج در دو بخش تحلیل توصیفی و استنباطی ارائه گردیدند. برای ارزیابی پایایی پرسشنامه از آماره آلفای کرونباخ استفاده گردید.

نتایج و بحث

با بررسی مقادیر آلفای کرونباخ (جدول ۳) آن دسته از سوالاتی که باعث عدم پایایی پرسشنامه می‌شدند از تجزیه کنار گذاشته شدند.

جدول ۳- میزان آلفای کرونباخ (پایایی) گویه‌های طیف

ردیف	نام متغیر	تعداد گویه‌ها	آلفای اولیه	موارد حذف یا اصلاح	میزان آلفای نهایی
۱	تنوع گونه‌ها و اصول کاشت گیاهی باغ‌های شفابخش	۵	٪۷۳	-	٪۷۳
۲	معیارهای مکانی باغ‌های شفابخش	۶	٪۴۸	سؤال اول	٪۷۲
۳	توجه به انواع شفابخشی	۴	٪۳۵	سؤال ۲ و ۴	٪۶۱
۴	اصول طراحی باغ‌های شفابخش	۵	٪۴۶	سؤال ۱	٪۴۹
۵	سلامت عمومی (GHQ) علائم اضطرابی	۴	٪۶۵	سؤال ۲	٪۷۱

۱- اطلاعات مربوط به میانگین و انحراف استاندارد مؤلفه‌های انطباق‌پذیری پارک‌های تهران (پرسشنامه)

جدول ۴- میانگین و انحراف استاندارد مؤلفه‌های انطباق‌پذیری پارک‌های تهران با شاخصه‌های باغ‌های شفاف‌بخش

وضعیت مؤلفه‌ها	تنوع گونه‌ها و اصول کاشت گیاهی	معیارهای مکانی	انواع شفاف‌بخشی	اصول طراحی	سلامت عمومی (GHQ)
میانگین	۵/۶۴	۸/۶۳	۶/۸۵	۶/۸۷	۷/۷۱
انحراف استاندارد	۲/۵۱	۳/۰۹	۲/۲۹	۲/۶۶	۲/۳۰

براساس نتایج آزمون T مقادیر درج شده در جدول (۵) نشان می‌دهد که در بین مؤلفه‌های انطباق‌پذیری باغ‌های شفاف‌بخش، در پارک‌های تهران، بیشترین امتیاز را مؤلفه‌ی معیارهای مکانی، و مؤلفه سلامت عمومی در رتبه‌ی دوم قرار داشته و تنوع گونه‌ها و اصول کاشت گیاهی نیز در رتبه‌ی بعدی قرار گرفتند.

جدول ۵- نتایج آزمون t: مؤلفه‌های پنجگانه انطباق‌پذیری پارک‌های تهران با باغ‌های شفاف‌بخش

شاخص	t	درجه آزادی	سطح معنی‌داری	اختلاف از میانگین	اختلاف در سطح اطمینان ۹۵٪
				حد پایین	حد بالا
تنوع گونه‌ها و اصول کاشت گیاهی	۲۹/۲۹	۱۶۹	۰/۰۰۰	۵/۶۴	۶/۰۲
معیارهای مکانی باغ‌های شفاف‌بخش	۳۶/۳۹	۱۶۹	۰/۰۰۰	۸/۶۳	۹/۱۰
انواع جنبه‌های شفاف‌بخشی	۳۸/۹۹	۱۶۹	۰/۰۰۰	۶/۸۵	۷/۱۹
اصول طراحی باغ‌های شفاف‌بخش	۳۳/۸۵	۱۶۹	۰/۰۰۰	۶/۸۷	۷/۲۸
سلامت عمومی	۴۳/۴۲	۱۶۸	۰/۰۰۰	۷/۷۱	۸/۰۶

- نتایج آزمون t (یک متغیره) با مقدار ۲۹/۲۹ و سطح معنی‌داری ۰/۰۰۰ نشان می‌دهد، که تنوع گونه‌ها و اصول کاشت گیاهی باغ‌های شفاف‌بخش با بالابردن سطح کیفیت پارک‌های تهران ارتباط دارد و فرضیه تأیید می‌گردد.
 - نتایج آزمون t (یک متغیره) با مقدار ۳۶/۳۹ و سطح معنی‌داری ۰/۰۰۰ نشان می‌دهد، که معیارهای مکانی باغ‌های شفاف‌بخش با بالابردن سطح کیفیت پارک‌های تهران ارتباط دارد و فرضیه فوق مورد تأیید قرار گرفت.
 - نتایج آزمون t (یک متغیره) با مقدار ۳۸/۹۹ و سطح معنی‌داری ۰/۰۰۰ نشان می‌دهد، که توجه به انواع جنبه‌های شفاف‌بخشی با بالابردن سطح کیفیت پارک‌های تهران ارتباط دارد و فرضیه‌ی فوق مورد تأیید قرار گرفت.
 - نتایج آزمون t (یک متغیره) با مقدار ۳۳/۸۵ و سطح معنی‌داری ۰/۰۰۰ نشان می‌دهد، که اصول طراحی باغ‌های شفاف‌بخش با بالابردن سطح کیفیت پارک‌های تهران ارتباط دارد و نشانگر تأیید فرضیه است.
 - نتایج آزمون t (یک متغیره) با مقدار ۴۳/۴۲ و سطح معنی‌داری ۰/۰۰۰ نشان می‌دهد، که استفاده از پارک با سلامت عمومی افراد استفاده کننده ارتباط دارد و علائم اضطرابی را کاهش می‌دهد.

جدول ۶- جدول امتیاز پارک‌های تهران براساس معیارهای چندگانه باغ‌های شفاف‌بخش (پرسشنامه)

پارک	تنوع گونه‌ها	معیارهای مکانی	انواع شفاف‌بخشی	اصول طراحی	سلامت عمومی	جمع کل (میانگین) امتیازات
۱- پلیس	۵/۶۳	۸/۳۶	۷/۸۰	۸/۱۶	۸/۵۶	۳۸/۵۳
۲- لاله	۵/۷۵	۹	۶/۹۰	۷/۶۰	۷/۹۰	۳۷/۱۵
۳- پامچال	۵/۷۵	۹/۴۵	۷/۲۰	۶/۸۰	۷/۹۵	۳۷/۱۵
۴- ملت	۶	۹/۱۰	۸/۲۰	۷/۴۵	۷/۵۰	۳۵/۹۵
۵- شهر	۵/۵۵	۸/۴۵	۶/۹۰	۶/۶۰	۷/۹۰	۳۵/۴۰
۶- بعثت	۴/۹۰	۹/۱۵	۶/۷۰	۶/۱۰	۷/۶۵	۳۴/۵۰
۷- قائم	۶/۳۰	۸/۹۵	۷/۱۵	۵/۴۵	۶/۹۴	۳۲/۲۱
۸- نیاوران	۵/۲۵	۶/۷۵	۵/۸۰	۶/۲۰	۶/۸۵	۳۰/۸۵

جدول (۶) نشان می‌دهد که میزان رضایت‌مندی کاربران (از طریق پرسشنامه) در هر یک پارکها از نظر ۵ شاخصه‌ی باغ‌های شفاف‌بخش، چگونه است و در کدام معیارها مناسب یا ضعیف عمل کرده‌اند، که نیاز به طراحی و یا بازطراحی را با توجه به این ویژگی‌ها (ضعف و

قوت) روشن می‌سازد. و نیز در ستون آخر عمودی (امتیازات) برای رتبه‌بندی، ارزش‌گذاری و میزان رضایتمندی کاربران از پارک‌ها، نسبت به یکدیگر به صورت میانگین در پارک‌های انتخابی بیان شده تا این میزان قابل رویت و درک باشد.

۲- تحلیل توصیفی از طریق مشاهده محقق

جدول ۷- ارزیابی پارک‌های تهران با الگو شفابخشی و اکولوژیکی از طریق مشاهده محقق

محور عمده	زیر بخش‌های مورد ارزیابی	ملت	نیاوران	پامچال	بعثت	پلیس	قائم	شهر	لاله
فرهنگ و آموزش	ارائه الگو آموزش	۲	۱	۲	۲	۲	۰	۱	۱
	ایجاد فضاهای مطلوب و با کیفیت (آمیخته‌تاثیر، کافی‌شاپ و...)	۳	۱	۲	۲	۲	۱	۲	۲
زیبایی کالبدی، طراحی اکولوژیکی	جذب در استفاده متنوع و طولانی برای تامین گذران فراغت	۳	۲	۲	۲	۳	۱	۱	۲
	ایجاد محیطی برای تعامل اجتماعی و تحرک (ورزش)	۳	۲	۲	۲	۳	۱	۱	۲
با تکنولوژی	ایجاد و جانمایی صحیح پارکینگ	۲	۰	۲	۲	۱	۲	۱	۱
	طراحی همه جانبه معابر برای تمامی اقشار (معلولین)	۳	۱	۲	۲	۲	۳	۲	۲
طبیعت، آسایش جسمی و روانی	زیبایی بصری و فضاهای با کیفیت اختصاصی برای کودکان، سالمندان، جوانان. (همه اقشار جامعه)	۳	۲	۱	۲	۳	۱	۲	۱
	میزان دسترسی به موقعیت پارک (از لحاظ حمل و نقل عمومی و شخصی)	۳	۲	۱	۲	۳	۱	۲	۲
محیطی	اصول علوم کاشت و استفاده از گیاهان و درختان بومی و جانوران	۲	۱	۱	۲	۲	۱	۲	۱
	تامین ایجاد گیاهان دارویی و معطر برای کاهش حالت عصبی	۲	۱	۱	۱	۱	۰	۲	۱
زیست	ایجاد گل‌های سبز و رنگین برای بهبود روحیه و نشاط	۲	۱	۱	۲	۳	۱	۱	۲
	توجه به حضور آب در گونه‌های متفاوت	۳	۲	۱	۲	۳	۱	۲	۲
محیطی	فراهم آوردن امنیت و آرامش (شفابخشی))	۳	۲	۱	۳	۳	۱	۲	۲
	استفاده از انرژی تجدیدپذیر به صورتهای مختلف	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
محیطی	استفاده از آب باران و صرفه جویی در آب	۱	۰	۰	۱	۱	۰	۰	۱
	بازیافت زباله و تولید کمپوست همراه با آموزش	۱	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰
جمع امتیاز		۳۵	۱۸	۱۹	۲۷	۳۳	۱۴	۲۱	۲۲
سطح ارزش‌گذاری کیفیت		خوب	ضعیف	ضعیف	ضعیف	خوب	بسیار ضعیف	ضعیف	ضعیف

طبق جدول (۷) در ارزیابی پارک‌های تهران با الگو شفابخشی و اکولوژیکی از طریق مشاهده محقق به هر یک از زیر بخش‌ها (۱۶ مورد) در محورهای عمده (۱- فرهنگ و آموزش، ۲- زیبایی کالبدی و طراحی اکولوژیکی همراه با تکنولوژی، ۳- طبیعت، آسایش جسمی و روانی (سلامت)، ۴- زیست محیطی) امتیاز (بر اساس ۴ سطح ارزشیابی: صفر=۰، ضعیف=۱، متوسط=۲ و خوب=۳) به هر پارک تعلق گرفت تا در نهایت مجموع امتیازات هر پارک در زیربخش‌ها، نماینگر میزان سطح انطباق پارک‌های تهران با الگو شفابخشی و اکولوژیکی از طریق مشاهده محقق است. در این جدول حداقل و حداکثر مجموع امتیازات برای هر پارک از ۰ تا ۶۴ متغیر است. و نیز پارک‌هایی که امتیازات آن در بین، (۰-۱۶= بسیار ضعیف)، (۱۷-۳۲= ضعیف)، (۳۳-۴۸= خوب)، (۴۹-۶۴= بسیار خوب)، در ۴ سطح، ارزش‌گذاری کیفیت شدند. بر این اساس جدول ۷ نشان می‌دهد که عمده پارک‌های تهران در سطح بسیار ضعیف و ضعیف در انطباق با الگوهای شفابخشی و اکولوژیکی قرار دارند.

نتیجه‌گیری

همانطور که از تحلیل و نتایج تحقیق در شهر تهران بر می‌آید، میزان شاخصه‌های شفابخشی و اکولوژیکی در بیشتر پارک‌های تهران در سطوح پائین و یا اصلاً وجود ندارد. از این‌رو، نتایج این مطالعه ضرورت طراحی و بازطراحی پارک‌ها را بر اساس اصول علمی مولفه‌های شفابخشی و اکولوژیکی، نمایان می‌سازد. همانطور که محقق شد امروزه باغ‌ها بعنوان باغ‌های شفابخش و پارک‌ها بعنوان پارک‌های اکولوژیکی (اکوپارک) کارکردی کاملتر و با شاخصی پیشرفته‌تر از نوع قبل خود رشد یافته‌اند. هر چند این دو مفهوم (پارک و باغ) از هم متمایزاند اما امروزه در بیشتر شاخصه‌ها مشابه و مرتبط‌اند، و آنچه اساسی‌ست تعامل الگوهای این دو در جهت ارتقاء عملکرد در اینگونه فضاها را فراهم می‌آورند.

لذا بطور کلی برای تأثیرات و عملکرد مطلوب پارک‌ها، تعامل با رویکرد باغ‌های شفابخش لازم است تا بتوان این کمبودها را مرتفع‌تر نمود. چراکه نتایج بدست آمده از تحقیق اینطور استنباط می‌شود که پارک‌های تهران ظرفیت خالی در محورهای عمده: فرهنگ و آموزش - زیبایی کالبدی، طراحی اکولوژیکی با تکنولوژی - طبیعت، آسایش جسمی و روانی (شفابخشی) - زیست‌محیطی را در بخش طراحی و یا بازطراحی اینگونه پروژه‌ها لازم دارد. همچنین با افزایش توجه به معیارهای چندگانه باغ‌های شفابخش، شاهد بالا بردن سطح کیفیت پارک‌های تهران بوده تا در نتیجه سلامت عمومی جامعه را افزایش و کاهش مشکلات شهری از جمله (آلودگی هوا، زباله، ترافیک و دغدغه‌های فرهنگی) حاصل گردد.

پی‌نوشت

1. Healing Gardens
2. Eco-Park
3. General Health Questionnaire
4. <http://parks.tehran.ir/default.aspx?tabid=217&ArticleId=1191> تمام اطلاعات پارکها، از سایت رسمی سازمان بوستان‌ها و فضای سبز شهر تهران است.
5. Goldberg and Hiller

منابع

- احمدی‌زاده، سیدسعید. بنای رضوی، مسعود. ۱۳۸۸. تحلیل مکان مناسب فضای سبز شهری با استفاده از فرایند تحلیلی سلسله مراتبی GIS و AHP (مطالعه موردی: شهر بیرجند)، فصلنامه تحقیقات جغرافیایی. تابستان ۱۳۸۸ - شماره ۹۳. صص ۹۷ - ۱۱۸.
- امین‌زاده، بهناز. ۱۳۸۶. مناظر شهری: شفابخشی و مناظر درمانی با طبیعت. سومین همایش ملی فضای سبز و مناظر شهری. صص ۲۸۹-۲۸۸.
- باقری، وحیده. رضائی‌العجبی، وحیده. ۱۳۹۴. باز طراحی پارک‌های شهری با الهام‌گیری از عناصر کالبدی باغ ایرانی. اولین کنفرانس بین‌المللی انسان، معماری، مهندسی عمران و شهری. دی ماه ۹۳ تبریز.
- براتی، ناصر، ۱۳۹۰، باغ یا پارک؟! تقابل مفاهیم در دو زبان مختلف، فصلنامه منظر، شماره ۱۶، صص ۱۲-۱۶.
- براتی، ناصر. ۱۳۸۳. باغ و باغ‌سازی در فرهنگ ایرانی و زبان فارسی، مجله باغ نظر، شماره ۲، صص ۳-۱۵.
- تقوی، سید محمدرضا. ۱۳۸۰. بررسی روایی و پایایی پرسشنامه سلامت عمومی بر روی گروهی از دانشجویان دانشگاه شیراز. مجله روانشناسی، سال پنجم، شماره ۴، صص ۳۸۱-۳۹۸.
- تقی‌زاده مطلق، محمد، ۱۳۸۱، جایگاه سلامتی در شهرسازی، فصلنامه جستارهای شهرسازی، شماره سوم، پاییز و زمستان. صص ۳۷-۲۷.
- زمانی، احسان. لیلیان، محمدرضا. امیرخانی، آرین. اخوت، هانیه. ۱۳۸۸. بازشناسی و تحلیل جایگاه عناصر موجود در باغ ایرانی با تاکید بر اصول دینی- آیینی. مجله باغ نظر، شماره ۱۱، سال ششم، صص ۲۵-۳۸.
- سعیدنیا، احمد، ۱۳۷۹. کتاب سبز شهرداری - جلد نهم، انتشارات سازمان شهرداری‌های کشور.
- علومی، شیما. ۱۳۸۸. پایان نامه کارشناسی ارشد "باغ شفابخش"، دانشگاه تربیت مدرس.
- علیخانی، مینو. رفیعی، ویدا. ۱۳۹۴. اصول و ضوابط طراحی منظرهای شفابخش شهری در جهت تحقق پایداری. سومین کنگره بین‌المللی عمران، معماری و توسعه شهری، دانشگاه شهید بهشتی.
- قارپور، محمد. ۱۳۸۳. باغ‌های شفابخش: بررسی رابطه میان شفا و محیط طبیعی. فصلنامه‌ی علوم محیطی (۱) ۴. صص ۷۴ - ۵۳.
- کالن، گوردن. ۱۳۸۲. گزیده منظر شهری، منوچهر طیبیان. انتشارات دانشگاه تهران.
- مردمی، کریم. میرهاشمی، صدیقه. حسن‌پور، کسری. باغ ایرانی - باغ شفابخش. "شفابخشی طبیعت در نگاه اسلامی و محیط‌های درمانی". فصلنامه پژوهش‌های معماری اسلامی. شماره پنجم. زمستان ۱۳۹۳. سال دوم. صص ۴۹-۶۶.
- میکائیلی، علیرضا و صحرایی نژاد، نسیم. ۱۳۸۸. دهکده آرامش تدوین ضوابط و طراحی - نمونه موردی: پارک چیتگر تهران. علوم و تکنولوژی محیط زیست (۱۵) ۴. صص ۶۱۵-۶۰۵.

- نثارنوبری، مهسا. بلالی اسکویی، آریتا، قره بگلو، مینو. ۱۳۹۴. بررسی نقش طبیعت برفراهم سازی شهرهای سالم، کنفرانس بین المللی دستاوردهای نوین، در عمران، معماری، محیط زیست و مدیریت شهری.
- نیکبخت، علی. ۱۳۸۴. پزشکی در منظره سازی نوین: باغ های شفابخش. مجله باغ نظر، ۱ (۲). صص ۸۲-۷۹.
- نیلی، رعنا. نیلی، ریحانه. سلطانزاده، حسین. ۱۳۹۱. چگونگی بازتاب شاخصه های مناظر شفابخش در الگوی منظر باغ ایرانی، مجله باغ نظر، ۹ (۲۳). صص ۶۵-۷۴.
- Cooper Marcus C, Barnes M (1999) Healing gardens: Therapeutic Benefits and Design Recommendations. John Wiley & Sons, Inc, New York.
- Cooper Marcus, & M. Barnes. 1995. Gardens in Health Care Facilities: Uses, Therapeutic Benefits, And Design Considerations. Martinez, CA: The Center of Health Design.
- Dilani, A. (Ed.). (2001). Design & health – The therapeutic benefits of design. Stockholm: AB Svensk Byggtjänst.
- Gerlach-Spriggs, N., Kaufman, R.E., Warner, S.B., 1998. Restorative Gardens: The Healing Landscape. Yale University Press, New Haven, CT, USA.
- Grahn, P., Stigsdotter U. and Berggren Brring, A-M. (2005) 'Human issues: eight experienced qualities in urban green spaces', in Green Structure and Urban Planning. Final Report, EC COST Action C11, ESF COST Office, Brussels, pp. 240–8.
- Parsons, Talcott. Societies. "Englewood Cliffs", N.J.: Prentice – Hall, 1966.
- Ulrich, R. S. 1981. "Natural versus Urban Scenes: Some Psycho physiological Effects." Environment and Behavior, Vol. 13, pp. 523-556.
- Williams, A. (1999). Therapeutic Landscapes: The Dynamic Between place and Wellness. Lanham, MD: University Press of America.