

DOR: [20.1001.1.28212398.1402.3.1.4.4](https://doi.org/10.28212/398.1402.3.1.4.4)

DOI: [10.52547/ijba.8.2.4](https://doi.org/10.52547/ijba.8.2.4)

## ارزیابی طبیعت دوستی (بیوفیلیا) بر سرزندگی و شادابی زیست‌بوم شهری؛

### موردپژوهی: مجتمع‌های منتخب در منطقه ۳۳ تهران

زمان دریافت: ۱۴۰۱/۴/۱۲، زمان پذیرش: ۱۴۰۱/۹/۳۰، زمان انتشار: ۱۴۰۱/۱۱/۱۰

محمد رضا قربانی پارام<sup>۱</sup> - استادیار، گروه معماری و مدیریت شهری، واحد دماوند، دانشگاه آزاد اسلامی، دماوند، ایران

الهه ولزاده نیگجه - دانشجوی کارشناسی ارشد معماری، واحد دماوند، دانشگاه آزاد اسلامی، دماوند، ایران

شیدا میرصادقی - دانشجوی کارشناسی ارشد معماری، واحد دماوند، دانشگاه آزاد اسلامی، دماوند، ایران

امیرمحمد افراسیابی - دانشجوی کارشناسی ارشد معماری، واحد دماوند، دانشگاه آزاد اسلامی، دماوند، ایران



نشریه علمی بوطیقای  
معماری، سال ۳، شماره ۸

۶۱

## چکیده

از جنبه واژه‌شناسی اصطلاح «بیوفیلیا» به معنی «دوست داشتن حیات یا سیستم‌های واجد حیات» می‌باشد و دوستدار طبیعت و حیات بودن است. مساله پژوهش حاضر این است که بیوفیلی چه تاثیری بر شادابی و سرزندگی شهری دارد؟ پژوهش حاضر به لحاظ هدف کاربردی و روش انجام آن توصیفی-تحلیلی و پیمایشی می‌باشد؛ لذا از ابزار پرسشنامه جهت جمع‌آوری داده‌ها و از نرم‌افزار آماری SPSS جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده شده است. لازم به ذکر است از آزمون‌های آماری همبستگی جهت بررسی روابط متغیرها، تی‌تک نمونه‌ای جهت مقایسه جامعه آماری با میانه نظری و رگرسیون چند متغیره جهت بررسی تاثیرگذاری مولفه‌های گرایش به طبیعت و سرزندگی ساکنان استفاده شده است. نتایج نشان می‌دهد که ارتباط معناداری بین معیارهای بیوفیلی معماری مجتمع‌های مسکونی و شادابی وجود دارد؛ چنانچه که مولفه طبیعت‌گرایی بیشترین تاثیر را بر حصول آن داشته و وجود طبیعت تأثیر غیرمستقیم بر حس سرزندگی ساکنین مجتمع داشته است. لذا تایید می‌شود که حضور طبیعت در مجتمع‌های مسکونی به‌عنوان یک فضای گردهم‌آورنده باعث تعاملات اجتماعی بالاتر و در پی آن شادمانی بیشتر ساکنین در مجتمع‌های مسکونی می‌شود.

**واژگان کلیدی:** بیوفیلیا، معماری بیوفیلی، زیست‌پذیری، کلانشهر تهران.

## ۱- مقدمه و بیان مسأله

با انقلاب صنعتی تحولی شگرف در زندگی انسان‌ها رخ داد، انسان با نگاهی ابزاری به طبیعت سعی بر بهتر شدن زندگی خود بوده، حتی در دورانی مانند فتورسیم‌ها (در ایتالیا) آن‌ها با تهاجم به ارزش‌های کهن خواستار نابودی طبیعت و ماشینی شدن زندگی بوده‌اند (بانی مسعود، ۱۳۹۴، ص ۳۰۸). امروزه بسیاری از آشفته‌گی‌های روحی جامعه از محیط‌های زندگی افراد ناشی می‌شود گرچه رابطه خوب و بد افراد، علل مختلفی دارد؛ اما از جمله مهمترین این علت‌ها، شرایط محیطی زندگی آن‌ها می‌باشد. نتایج آزمایشات صورت‌گرفته در محیط‌های زندگی حاکی از آن است که اگر محیطی متشکل از عناصر طبیعی باشد حکایت از گرمی و جذابیت داشته که روح را شاداب و رفتار را صمیمانه‌تر می‌کند و برعکس، اگر محیطی بدون عناصر طبیعی باشد، روح و رفتار را سرد و بی‌نشان از زندگی می‌کند که در این ارتباط هسه می‌گوید وقتی که به طبیعت نزدیک می‌شوید می‌توانید صدای خداوند را بشنوید (سرانو، ۱۳۶۲، ص ۲۹). به همین سبب ارتباط انسان با محیط اطراف می‌تواند بسیار حائز اهمیت باشد، و از آنجایی که بخش قابل ملاحظه‌ای از محیط اطراف ما را محیط انسان ساخت تشکیل داده است، رابطه انسان و محیط و به‌ویژه سازوکارهای علمی این رابطه و قابلیت ترجمه آن به زبان معماری و طراحی محیط، همواره یکی از دغدغه‌های طراحان و پژوهشگران حوزه‌های علمی مرتبط با معماری و طراحی محیط بوده است. با پیشرفت دانش بشری و کیفیت زندگی در قرن بیستم میلادی از یک سو طراحان در پی استفاده از بستر گسترده علوم انسانی در مطالعات محیطی و کاربرد آن در طراحی بوده‌اند و از سوی دیگر پژوهشگران علوم انسانی و بویژه روان‌شناسان، انتقال و سامان دادن به مطالعات آزمایشگاهی در بستر زندگی روزمره و واقعی انسان را مورد توجه قرار داده‌اند (Beatley, T., & Newman, P, 2013). امروزه رویکرد نوینی تحت‌عنوان زیست‌پذیری جهت نزدیک شدن هر چه بیشتر عرصه‌های مصنوع و انسان ساخت با طبیعت مطرح شده‌اند که در آن‌ها ردپای طبیعت، نگاه به گذشته، حفظ هویت و غیره دیده می‌شود؛ لیکن رویکرد مطرح شده با توجه به معیارهای اجتماعی، فرهنگی و اقلیمی کشورهای عمدتاً غربی صورت می‌گیرد (Wheeler, 2005). این مقاله به بررسی نقش طبیعت مجتمع‌های مسکونی بر میزان حس شادابی و سرزندگی ساکنین با بررسی نمونه‌های موردی: مجتمع‌های مسکونی در منطقه ۲۲ تهران پرداخته است. در این مقاله تعریف سرزندگی از دو دیدگاه مورد بررسی قرار گرفت: دیدگاه اول که بعد آن فردی است، مربوط به بینش، فرهنگ و ادراک مردم است؛ و دیدگاه دوم به فضاهای شهری مربوط می‌شود که این دو دیدگاه با هم ارتباط متقابل دارند و از یکدیگر نیز تاثیر می‌پذیرند، سپس به بررسی عوامل موثر بر سرزندگی پرداخته شده که در این میان نقش طبیعت در ایجاد سرزندگی، نقشی اساسی و غیرقابل انکار است.



## ۲- روش‌شناسی و پیشینه تحقیق

تحقیق حاضر به لحاظ هدف کاربردی و روش انجام آن توصیفی-تحلیلی و روش پیمایشی می‌باشد. جهت جمع‌آوری داده‌ها از روش‌های اسنادی (جهت تبیین شاخص‌ها) و میدانی یا پیمایشی (مشاهده و پرسشنامه) استفاده شده است. لذا ابزار گردآوری داده‌ها، پرسشنامه محقق ساخته می‌باشد. جامعه آماری تحقیق شامل ساکنین و استفاده‌کنندگان ساکن در مجتمع‌های مسکونی کلانشهر تهران می‌باشد. جهت تعیین حجم نمونه از فرمول کوکران با سطح اطمینان ۹۵٪ و دقت برآورد ۰٫۰۱، استفاده شد که حجم نمونه ۳۸۴ نفر تعیین گردید. روش نمونه‌گیری به روش تصادفی ساده و در دسترس صورت گرفته است. سطح پایایی پرسشنامه تحقیق با استفاده از روش آلفای کرونباخ برای هر یک از مولفه‌ها و معرف‌ها بدست آمد. با توجه به مفروضات موجود، اگر ضریب آلفای کرونباخ ۰٫۷ یا بیشتر باشد از پایایی مطلوبی برخوردار است؛ در صورتی که ضریب آلفای کرونباخ بین ۰٫۵ و ۰٫۷ باشد، اعتبار سوالات در حد متوسط ارزیابی می‌شود و ضریب کمتر از ۰٫۵ فاقد پایایی است. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم افزار آماری SPSS استفاده شده است. جهت تجزیه و تحلیل اطلاعات به دست آمده به صورت آمار استنباطی (آزمون همبستگی اسپیرمن و رگرسیون چند متغیره) صورت گرفته است.

نگاهی به منابع اطلاعاتی معتبر همچون مقالات، مجلات و کتب نشان می‌دهد که در خصوص معماری بیوفیلیک تحقیقات زیادی صورت پذیرفته است. اندک تحقیقات صورت گرفته توسط محمودی نژاد، ۱۳۹۷: و محمودی نژاد و گلابچی ۱۳۹۸ بوده به صورت یک سلسله کتاب ۲۵ جلدی درباره موضوعات مرتبط به چاپ رسیده است. لذا با توجه به محدود بودن منابع مطالعاتی، در ذیل به شرح برخی از تحقیقات انجام گرفته در ارتباط با این موضوع در جداول زیر مورد اشاره قرار می‌گیرد.

جدول ۱. پیشینه مطالعات صورت گرفته درباره طبیعت و معماری بیوفیلی؛ ماخذ: یافته‌های تحقیق.

نگارنده	سال	عنوان اثر	مطالب مهم ذکر شده
زیاری و دیگران	۱۳۹۷	کاهش آلودگی‌های زیست‌محیطی منطقه ۱۴ تهران با رویکرد برنامه‌ریزی شهری بیوفیلیک؛ تهران: مجله جغرافیا و توسعه فضای شهر	نتایج تحقیق نشان داده است که منطقه مورد مطالعه در شهر تهران از اولویت بالایی جهت اجرایی نمودن این نوع برنامه‌ریزی برخوردار می‌باشد.
باور، پارام و محمودی نژاد	۱۳۹۹	ارزیابی تاثیر اصول معماری بیوفیلیک در کیفیت مسکن اقلیم شمال ایران	اشاره به عناصر و راهکارهای افزایش کیفیت مسکن در اقلیم گرگان
بیطرف و دیگران	۱۳۹۶	نگرش بیوفیلیک رویکردی در ارتقا سطح کیفی محیط زندگی ساکنان مجتمع‌های مسکونی	نتایج حاصل از پژوهش مبین این موضوع است که با ایجاد ارتباط بین



انسان و طبیعت می‌توان به یک فضا، با کیفیت مطلوبی دست یافت.

بیطرف و ۱۳۹۷ بومی‌سازی اصول معماری اکولوژیک و یافته‌ها نشان می‌دهد که معماری بیوفیلیک در طراحی مجتمع‌های مسکونی اکولوژیک و بیوفیلیک بر اساس ایران در راستای ارتقای کیفیت آن‌ها مولفه‌های کیفی مسکن در ایران و بکارگیری این اصول بومی در روند طراحی و اجرای مجتمع‌های مسکونی داخلی می‌توان وضعیت کیفی آنها را ارتقا بخشید.

### ۳- ادبیات تحقیق

#### ۳-۱ بیوفیلیا

زندگی و معماری‌های مدرن امروزی در مجتمع‌های مسکونی بیش از هر زمان دیگری وحدت بین انسان و طبیعت را کم‌رنگ کرده و انسان معنا و مفهوم آرامشی را که در گذشته از محیط زندگی خود می‌گرفته را امروزه از دست داده است. همزیستی مسالمت‌آمیز و هماهنگی بین انسان و طبیعت از آغاز به عنوان یک فرض یا پیش زمینه در قواعد راهنمایی معماری چین نیز مجسم بوده است. در مجموع اصطلاحات امروزه «پیوستگی انسان و طبیعت» یعنی فعالیت‌های انسانی از جمله معماری باید با فرایندها و الگوهای طبیعی یکپارچه شود تا هماهنگی میان انسان و طبیعت حاصل شود. در عین حال طبیعت نیز باید اصلاح شود و با عناصر مصنوعی ترکیب شود تا بتواند با نیازهای فرهنگی، اقتصادی و اجتماعی انسان‌ها در منظر طبیعی، استقرار و همگرایی ایجاد کند (پناهی و کریمی، ۱۳۹۴، ص ۲۵۶). «فرضیه بیوفیلیا» اظهار می‌کند که پیوندی غریزی و فطری بین انسان‌ها و دیگر سیستم‌های حیات وجود دارد. ویلسن ارتباط عمیق‌تری از وابستگی‌ها را بوسیله بیوفیلیا بیان می‌کند که به خصوصیات زیست‌بوم برمی‌گردد (Stephen Kellert, 2016; Browning, 2014; Zar Pedersen, 2011; Wells, 2011; Torrance, 2013; Söderlund, 2015; Singh, 2015; Wilson, 1992; Charles, 2000; Ulrich, 1984 Michael, 2011; Kellert, 2015; Kellert, 2018). بیوفیلیا هشت روش اساسی را مطرح می‌کند که از طریق آن‌ها انسان‌ها با طبیعت ارتباط برقرار می‌کنند و از آن بهره‌مند می‌گردند:

۱. جذابیت: درک زیبایی‌شناسانه طبیعت، از زیبایی سطحی و ظاهری طبیعت گرفته تا فهم عمیق زیبایی.
۲. علت: میل به دانستن و درک ذهنی جهان، از واقعیات پایه‌ای گرفته تا مفاهیم پیچیده.
۳. ناسازگاری: انزجار از طبیعت و گاهی اوقات اجتناب از طبیعت به دلیل ترس.
۴. بهره‌برداری: میل به استفاده مادی گرایانه از جهان طبیعی.
۵. محبت و عاطفه: وابستگی احساسی که شامل عشق به طبیعت می‌شود.
۶. حکومت: انگیزش برای تحت سلطه درآوردن و کنترل محیط طبیعی.



۷. معنویت: به دنبال حقیقت گشتن از طریق ارتباط با جهان فراتر از خودمان.

۸. نمادگرایی: ارائه نمادین طبیعت از طریق تصویر، زبان، و طراحی (محمودی نژاد، ۱۳۹۷، ص ۶۵).

### ۲-۳ معماری بیوفیلی

از جنبه واژه‌شناسی اصطلاح «بیوفیلیا» به معنی «دوست داشتن حیات یا سیستم‌های واجد حیات» می‌باشد و برای نخستین بار توسط «اریک فروم»<sup>۱</sup> برای تبیین یک گرایش روان‌شناختی در خصوص «جذابیت هر آنچه زنده است»، مورد استفاده قرار گرفت. طراحی طبیعت‌دوست همان تلاش آگاهانه برای ترجمه‌ی یک فهم از پیوستگی جدانشدنی بشر در وابسته بودن به سازوکارها و فرآیندهای طبیعی با عنوان بیوفیلیا یا طبیعت‌دوستی در طراحی محیط ساخته شده است (kellert & Wilson, 2008). «ادوارد ویلسون»<sup>۲</sup> این اصطلاح را در مفهومی مشابه به منظور توصیف و توجیه «طلب ناخودآگاه پیوند با سایر ارکان حیات از جانب نوع بشر»، به کار گرفت. وی در خصوص کشش ذاتی به طبیعت چنین می‌گوید: مردم برای تجربه مناظر طبیعی به پارک‌ها هجوم می‌آورند و برای این‌همه، دلیلی که بتوانند با کلمات توصیف کنند، ندارند (Wilson, 1992: 350). مبانی بیوفیلیک با استفاده از روش‌های مختلفی می‌تواند در طراحی متبلور شود، اما به طور کلی دو رویکرد اصلی را دربرمی‌گیرند:

۱. رویکرد اول: استفاده مستقیم از طبیعت؛ به این شکل که تا می‌توانیم طبیعت و محیط طبیعی را وارد فضای انسان ساخت کنیم. از گیاهان، نورطبیعی و تهویه طبیعی در فضاهای معماری استفاده کنیم.

۲. رویکرد دوم: استفاده غیرمستقیم از طبیعت؛ رویکرد دوم به این صورت است که از ویژگی‌ها و خواص موجود در طبیعت در طراحی بهره‌برداری می‌شود (محمودی نژاد: ب، ۱۳۹۷، صص ۶۵-۶۳).

### ۳-۳ اهداف معماری بیوفیلیک

به عبارت دیگر معماری امروز را به لحاظ فرهنگی، فضایی و محیطی با طبیعت همسو کرد. چراکه طبیعت، مبنا و اساس معماری سنتی و بومی بوده است. به این ترتیب می‌توان به جای پیروی کورکورانه و ناقص از معماری مدرن غربی (مجموع‌های مسکونی) یا تقلید نادرست و سطحی از معماری سنتی، به ایجاد پیوند معماری امروز با معماری اصیل گذشته امیدوار بود (اکرمی و زارع، ۱۳۹۲، صص ۵۷-۵۶). عشق به طبیعت و صداقت، هر دو احساسات قوی از نبوغ آدمی هستند. ذات بشر به شکلی است که طبیعت را دوست دارد و به آن ایمان مطلق دارد و می‌توان گفت که انسان جاه‌طلبی خود را محدود می‌کند تا به طبیعت وفادار بماند (August Rodin, testament).

<sup>۱</sup> Erich Fromm

<sup>۲</sup> Edward Wilson



1840-1917). درباره مبنای چنین غریزه‌ای در وجود انسان، ویلسون امکان وجود ریشه‌های بیولوژیک را درخصوص وابستگی عمیق انسان‌ها با طبیعت مطرح نمود. با توجه به این امر که نیازهای غریزی در موجودات زنده عمدتاً هدف حفظ بقا و پایداری زیست را دنبال می‌کنند، تعلق خاطر غریزی انسان نسبت به سایر ارکان نظام زیست می‌تواند مؤثر در حمایت از تداوم حیات کل نظام زیست باشد (Wilson, 1984). «پیتر کان»<sup>۱</sup> در کتاب «رابطه انسان با طبیعت» از کشش سرشتی انسان نسبت به طبیعت و شواهد تجربی مرتبط با آن سخن می‌گوید. وی معتقد به وجود یک مبنای نهادین و مبتنی بر ژنتیک در انسان در جهت گرایش نسبت به مظاهر حیات است و چنین فرضیه‌ای را واجد قابلیت ساختاربخشی به رشته‌های متعددی که رابطه انسان و طبیعت را بررسی می‌کنند، می‌داند (Kahn, 1999). در پژوهشی دیگر کاپلان‌ها در خصوص ترجیح انواع منظر توسط انسان، ارجحیت محیط‌های طبیعی نسبت به محیط‌های مصنوع و نیز محیط‌های مصنوع شامل عناصر طبیعی، نسبت به سایر محیط‌ها را مطرح می‌کنند (Kaplan & Kaplan, 1989). در ادامه برخی از مهمترین مواردی را که طراحی بیوفیلیک بر آن‌ها تأثیر مثبت دارد ذکر شده اند: ۱. سلامت جسمی و روحی؛ ۲. خلاقیت، توجه و یادگیری در کودکان؛ ۳. رضایت از محیط اطراف؛ ۴. بهره‌وری و خلاقیت در کار. ۵. مناسبات همسایگی و تعامل و رفت و آمد در شهرها. ۶. ایجاد آرامش و آسودگی خیال و کاهش استرس و ۷. قدردانی و درک ارزش و اهمیت طبیعت (Zar Pedersen, 2-12; Amjad Al-musead, 1996; Wells, 2011; Torrance, 2013; Kellert, 2015; Kellert, 2018; Berkebile, 2004; Clark, 2014).



### ۳-۴ عناصر طراحی بیوفیلیک

بیان مستقیم و غیرمستقیم بیوفیلیک در طراحی، در شش عنصر اصلی دسته بندی و توصیف شده‌اند:

۱. ویژگی‌های محیطی: خصوصیات شناخته شده و ویژگی‌های محیط طبیعی مانند: گیاهان، نور خورشید، آب و ... را شامل می‌شود که می‌توان آنها را در طراحی ساختمان در نظر گرفت.
۲. شکل‌ها و فرم‌های طبیعی: نشان دادن شکل‌ها و فرم‌هایی که در طبیعت یافت می‌شود، از شبیه‌سازی و تقلید کردن از فرم‌های طبیعی که بیشتر در نمای ساختمان‌ها و فضاهای داخلی به کار گرفته می‌شود.
۳. الگوها و فرآیندهای طبیعی: این عنصر به جای شبیه‌سازی و تقلید از فرم‌های طبیعی به بهره‌وری از الگو و عملکرد یافت شده در طبیعت می‌پردازد.
۴. نور و فضا: فضا‌سازی و نورپردازی مناسب که در هم تنیدگی نور، فضا و ماده را شامل می‌شود، تنوع و جذابیت بودن در محیط طبیعی را تداعی می‌کند.

<sup>۱</sup> Peter Kahn

۵. روابط مبتنی بر مکان: ارتباط بین ساختمان و ویژگی‌های جغرافیایی، اکولوژیکی، تاریخی و فرهنگی مکان ساخت بنا را شامل می‌شود که باید پیش از طراحی مورد مطالعه، و در طراحی لحاظ گردند.

۶. تکامل روابط انسان-طبیعت: گرایش فطری و ذاتی انسان به وابستگی به طبیعت و برقراری ارتباط با آن (همان، ۱۳۹۷، ص ۱۵).

جدول ۲. ابعاد و عناصر طراحی بیوفیلیک؛ ماخذ: Kellert, Heerwagen, & Mador, 2008, p. 15

ابعاد طراحی بیوفیلیک	عناصر طراحی بیوفیلیک
بعد ارگانیک و طبیعی	ویژگی‌های محیطی
بعد مکان‌محور/گوشی(بومی)	اشکال و فرم‌های طبیعی
	الگوها و فرایندهای طبیعی
	نور و فضا
	روابط مکان‌محور
	روابط تکامل یافته‌ی انسان و طبیعت

جدول زیر عناصر طراحی بیوفیلیک از دیدگاه «هیرواگین» که پیش از این، محصول مطالعات خود را در قالب جدولی ارائه نمودند که این جدول را می‌توان نمونه اولیه و منبع الهامی برای آقای کلرت در شکل‌گیری دسته‌بندی قبل دانست.

جدول ۳. عناصر طراحی بیوفیلی؛ ماخذ: Clark et al 2014; Stephen Kellert, Heerwagen, 2001, p. 32; Browning, 2014; Zar Pedersen, 2-12; Amjad Al-musead, 1996; Wells, 2011; Torrance, 2013; Söderlund, 2-15; Singh, 2015; Michael, 2011; Kellert, 2015; Kellert, 2018;

طراحی بیوفیلیک	
چشم‌انداز	روشنی در محدوده دید/ منظر(پنجره، دیوارهای روشن) توانایی رفتن به نقطه‌ای دور برای تامین دید بهتر افق/تجسم آسمان (خورشید، کوه‌ها، ابرها) شرایط استراتژیک رصد کردن و دیدن دالان‌های دید
سرپناه	اثر سایه‌بان، سقف‌های کوتاه، وجود پرده در فضا
آب	سطح بازتاب دهنده نور یا دارای درخشش کم (نظیر آب زلال) آب پویا و دارای جنبش و حرکت(آب زلال و دارای کف و حباب) اشکال نمادین آب
تنوع زیستی	گیاهان متنوع در داخل و بیرون خانه(درختان بزرگ، گیاهان و گل‌ها) پنجره‌هایی که طراحی شده‌اند تا دیدهای طبیعی را وارد فضا کنند فضاهای طبیعی بیرونی با گیاهان انبوه و حیوانات
تنوع حسی	تغییر و تنوع در رنگ، دما، جنبش هوا، بافت‌ها و نور فضای پیرامون در طول زمان ریتم‌ها و فرایندهای طبیعی (تهویه و نورپردازی طبیعی) طرح‌هایی که از طبیعت استخراج شده‌اند



زیست‌تقلید	استفاده از الگوها، اشکال و بافت‌های طبیعی
حس سرزندگی	ویژگی‌های فرکتال (خودم‌شابه بودن در درجات مختلفی از مقیاس با تنوع نامنظم در ویژگی‌های کلیدی عناصر بر خلاف تکرار دقیق آنها)
پیچیدگی و رمز	دکور، مصالح طبیعی، ابزار ابتدایی، اشیاء و فضاهایی که با هدف غافلگیر کردن و سرگرمی پیچیدگی اکتشاف‌شده
	غنای اطلاعاتی که جستجو و حس کنجکاوی را تحریک می‌کند

اتصال محکم زندگی انسان و طبیعت به عنوان عنصر ذاتی و فطری، این تصور بشر برای فرار از تحت‌سلطه بودن سیستم‌های حیات به وسیله پیشرفت بشریت و فن‌آوری‌های نوین به شکلی که توانایی تغییر و انتقال بنیادین جهان طبیعت را داشته باشد را زیر سوال برده است و به تبع این توهم نابخردانه معماری را ایجاد کرده که تراکم شدید ساختمان‌ها و فروپاشیدن محیط طبیعی اطراف و جدایی مردم از اکوسیستم و فرآیندهای طبیعی را به دنبال داشته است (بیطرف و دیگران، ۱۳۹۶).

جدول ۴. هم‌آوایی عناصر با طبیعت در معماری سنتی، ماخذ: عادل، ۱۳۹۲، ص ۲۶.

حضور طبیعت در معماری	برقراری ارتباط موثر	مصادق سازگاری
طبیعت به عنوان بستر	بستر، شرایط جغرافیایی، شرایط اقلیمی، چشم انداز طبیعی	فضای پرو خالی در حجم، آب، خاک، پوشش گیاهی، نور، باد، رطوبت، ...
طبیعت به عنوان عنصر معماری	عناصر طبیعت در معماری، مواد و مصالح طبیعت در معماری؛ پدیده های طبیعت در معماری	آب، درخت، نور، مصالح بوم آورد: سنگ، خاک، روز، شب، تغییر فصول، ..
استفاده از وجه ذاتی و سرشت طبیعت	هماهنگی با سرشت انسان؛ تعادل؛ آرامش؛ وحدت؛ تکرار و تنوع	تعالی معنوی کاربر
حضور فرآیندهای طبیعی	سازگاری با شرایط محیط پیرامون؛ سازگاری سطوح سازه ای، کالبدی، عملکردی و زیبایی شناختی	ویژگیهای زمین، دسترسی ها، مسیر آب، عناصری با جنبه‌های کاربردی متعدد: طاقچه
خصوصیات کیفی طبیعت در معماری	احترام به سرشت اجزا و مصالح؛ هماهنگی کالبد و عملکرد؛ هماهنگی سازه و کالبد	کاربرد باتوجه به ویژگی؛ الگوی حیاط مرکزی، محرمیت، نظام پرو خالی
قوانین طبیعت در معماری	استفاده حداقلی از انرژی؛ چرخه حیات	بومی سازی؛ ایستایی و زوال

### ۳-۵ زیست‌پذیری و بیوفیلی

زیست‌پذیری به یک سیستم که در آن به سلامت اجتماعی، کالبدی و روانی همه ساکنانش توجه شده است، مربوط می‌شود. این کیفیت درباره فضاهای مطلوب که غنای فرهنگی را انعکاس می‌دهند، می‌باشد. اصول کلیدی که به این مفهوم استحکام می‌بخشند شامل برابری، دسترسی‌پذیری، تفرج، اقلیم و قدرت بخشیدن می‌باشد (Hahlweg, 1997). مکان زیست‌پذیر، مکانی است که در





آن می‌توان یک زندگی سالم داشت و جایی است که می‌توان حرکت آسان پیاده، دوچرخه، حمل و نقل عمومی و حتی با اتومبیل در زمانیکه انتخاب دیگری وجود ندارد داشت. مکان زیست‌پذیر، مکانی برای همه مردم است. این بدان معنی است که فضا باید جذاب، با ارزش، ایمن برای کودکان و برای سالمندان باشد. نه فقط برای کسانی که در آنجا درآمد کسب می‌کنند و سپس در حومه و مناطق اطراف زندگی می‌کنند (Cities, PLUS, 2003).

جدول ۵. مقایسه زیست‌گرایی (بیوفیلی) و مطالعات زیست‌پذیری؛ ماخذ: محمودی نژاد، ۱۳۹۷، ص ۳۸.

جنبه های منتج به شادابی	ارزش زیست‌گرایی	نگرش علمی
احساس شادابی در مواجهه با ذات طبیعت	ارزش مادی طبیعت	سودمندگرا
انطباق فیزیکی و مهارت‌های بیرونی با طبیعت	جذابیت، حیرت و شگفتی پیرامون طبیعت، که کنجکاوی و اکتشاف را مورد هدف قرار می‌دهد.	طبیعت‌گرا
دقت غنای اشکال زندگی و مشاهده، تحلیل و مطالعه تفصیلی آن	مطالعه سیستماتیک ساختار، عملکرد و روابط در طبیعت.	بوم‌شناسی - علمی
احساس زیباشناختی به طبیعت و مظاهر آن	تأثیر زیبایی‌شناختی طبیعت بر روی افراد.	زیبایی‌شناختی
نمادسازی‌ها و استعاره‌ها از ماهیت طبیعت	ارزش نمادین طبیعت شاید در زبان، برجسته‌تر باشد که در آن استعاره‌ها و نمادها به حاضر بودن دنیای طبیعی اشاره می‌نمایند.	سمبولیک یا نمادین
طبیعت به عنوان الگویی برای پیوند، همون‌گرایی و اشتراک ارزش‌های مهم برای موجودات اجتماعی	پیوندهای عاطفی عمیق که فرد می‌تواند با دنیای طبیعی رشد کند. شاید عشق به طبیعت در رابطه انسانی با حیوانات خانگی برجسته‌تر است.	انسان‌گرا
ترویج رفتار مشارکتی و همون‌گرایی بواسطه طبیعت	احساسات قوی وابستگی، مسئولیت‌پذیری اخلاقی و حتی احترام به دنیای طبیعت.	اخلاق‌گرا
احساس قهری به طبیعت و تسلط بر آن	تمایل به مهارت، برای کنترل فیزیکی و غلبه بر دنیای طبیعت.	سلطه طلب

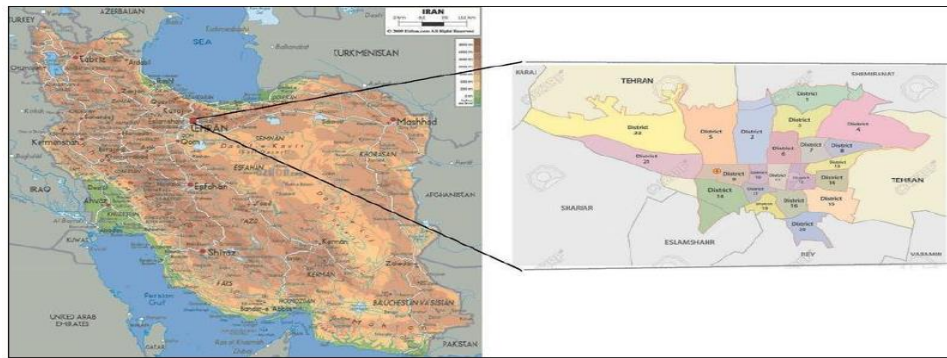
اهمیت نمادین طبیعت و آب در بین مردم خاورمیانه به پیش از دوران اسلامی بازمی‌گردد. قرآن کریم نیز بهشت را به باغی تشبیه کرده که در زیر آن جوی‌هایی در جریان است و به مرکزیت آب در حیات موجودات تأکید کرده است. علی‌رغم بهره‌گیری از آب در قالب آبنا و فواره‌های کوچک که جنبه تزئینی داشته، حوض آب و طبیعت پیرامون آن خود در ایجاد ارتباط حیات با باغ‌ها و باغچه‌ها نقش بسزایی داشته است (نایبی، ۱۳۸۱، ص ۵۰).

#### ۴- بیان یافته‌های تحقیق

موقعیت جغرافیایی: تهران در ۵۱ درجه و ۶ دقیقه تا ۵۱ درجه و ۳۸ دقیقه طول شرقی و ۳۵ درجه و ۳۴ دقیقه تا ۳۵ درجه و ۵۱ دقیقه عرض شمالی قرار گرفته‌است و ارتفاع آن از سطح آب‌های آزاد بین ۱۸۰۰ متر در شمال تا ۱۲۰۰ متر در مرکز و ۱۰۵۰ متر در جنوب متغیر است. تهران در میان دو



وادی کوه و کویر و در دامنه‌های جنوبی رشته کوه البرز گسترده شده‌است. از جنوب به کوه‌های ری و بی‌بی‌شهربانو و دشت‌های هموار شهریار و ورامین و از شمال توسط کوهستان محصور شده‌است، نمای شهر در نقاط گوناگون بر اساس عوامل جغرافیایی، اقتصادی، فرهنگی و تاریخی متفاوت است.



نقشه ۱. نقشه تهران در ایران با مقیاس خطی؛ source: raziclimate.ir

**عوامل طبیعی:** عوامل طبیعی پیرامون شهر در تحلیل علل پیدایش، شکل‌گیری و رشد شهر، ساختار کالبدی و استخوان‌بندی اصلی آن، عامل مؤثری می‌باشد. منطقه تهران در پهنه‌ای بین کوه و کویر در دامنه جنوبی البرز گسترده شده است. پهنه استقرار شهر تهران از سمت جنوب و جنوب غربی به دشت‌های هموار شهریار و ورامین منتهی می‌شود و در سمت شمال و شرق به وسیله کوهستان محصور شده است. به طوری که تهران را می‌توان به دو بخش کوه پایه و دشت تقسیم نمود.

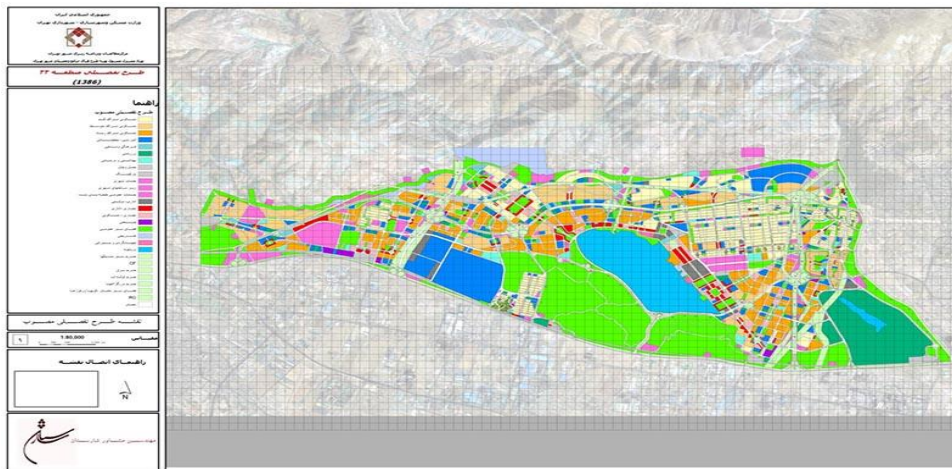
**جغرافیای تاریخی؛** منطقه تهران که در شمال غرب فلات مرکزی ایران قرار گرفته از زمانهای دور و ادوار پیش از تاریخ منطقه ای مسکونی بوده و ردپای فرهنگ‌های پیش از تاریخی را در گوشه و کنار آن میتوان سراغ گرفت. بررسیها و کاوشهای باستانشناسی از یک سده قبل تا به امروز بسیاری از مراکز فرهنگی در دشت تهران را مشخص و معلوم ساخته و نشان میدهد که این دشت حداقل از نیمه دوم هزاره دوم (عصر آهن) تا به امروز مسکونی بوده است. از زمانی که شهر تهران در سال ۱۲۰۰ هـ ق توسط آقامحمدخان قاجار به پایتختی ایران برگزیده شد تا به امروز حوادث بی شماری را به خود دیده است.

**آب و هواشناسی:** درجه حرارت: دمای این منطقه وسیع در مناطق کوهستانی میان ۱۰ تا ۱۵ درجه سانتی گراد و در دشت‌های مجاور از ۱۵ تا ۲۰ درجه سانتی گراد است. حداکثر درجه حرارت در تابستان ها ۴۱ درجه سانتی گراد بالای صفر و کمترین آنها در زمستان به ۸ درجه سانتی گراد زیر صفر می رسد. بارندگی و نزولات جوی؛ بارندگی در این جلگه، بیشتر در ماه های آذر و دی است و متوسط بارش سالانه در حدود ۲۲۰ میلی متر تعیین شده است. رطوبت نسبی در تهران متوسط رطوبت نسبی ۳۵ درصد است. متوسط حداکثر میزان رطوبت در حوزه غربی تهران مربوط به ماه‌های دی و بهمن با میزان رطوبت ۶۴ و ۵۷ درصد است و حداقل رطوبت متعلق به ماه‌های تیر، مرداد و



شهریور با میزان ۲۵ الی ۲۶ درصد بوده که در ساعات ۱۲/۵ و ۱۸/۵ مقدار ۱۶ الی ۱۷ درصد به ثبت رسیده است.

**منطقه ۲۲** به وسیله‌ی راه‌های اصلی احاطه شده است، آزادراه شهید فهمیده (تهران کرج) در جنوب، بزرگراه شهید خرازی در شمال، بزرگراه آزادگان در غرب و هم‌چنین بزرگراه شهید همدانی در میانه این منطقه، امکان تردهای پر حجم روزانه بین شهری و بین‌استانی را فراهم می‌کنند. از نظر تقسیمات شهری، طرح تفصیلی پیشنهادی، منطقه ۲۲ را به ۶ ناحیه و هر ناحیه را به ۶ تا ۸ محله تقسیم نموده است. این منطقه در طرح تفصیلی تهران به عنوان قطب گردشگری تهران مطرح شده است تا نیازهای رفاهی شهر تهران را برطرف سازد که بر همین اساس پروژه‌های بسیاری از جمله آبنبار تهران، دریاچه مصنوعی چیتگر، محور چهارباغ، بوستان جوانمردان ایران، شهر بازی هزارویک شهر (تهران لندن)، تهران مال، پارک آبی چیتگر، ایران مال، برج‌های مسکونی نارجستان‌های ۱ و ۲ و ۳، برج مجلل لکسون، مجتمع تجاری اداری آرتمیس، پردیس سوارکاری، تله کابین و مونوریل چیتگر در این منطقه در حال ساخت و تکمیل می‌باشند. منطقه ۲۲ با بالاترین میزان برج سازی و ارتفاع برج‌ها از ۱۰ تا ۴۲ طبقه منطقه پیش گام تهران است.



نقشه ۲. نقشه منطقه ۲۲ کلانشهر تهران؛ ماخذ: sharestan.ir

**جمعیت منطقه ۲۲:** جمعیت این منطقه براساس سرشماری سال ۱۳۹۰ ایران، ۱۲۸،۹۵۸ نفر (۳۸،۱۰۶ خانوار) شامل ۶۵،۴۷۶ مرد و ۶۳،۴۸۲ زن می‌باشد. در پژوهش حاضر مطالعه موردی بر اساس مقایسه تطبیقی میان دو نوع برج مسکونی در تهران انجام می‌گیرد. از هر کدام از این‌ها بلند، با نمونه-گیری به عمل آمده، برج مسکونی آرتمیس به نمایندگی از برج‌های منفرد و برج‌های مسکونی عرفان واقع در منطقه ۲۲ تهران به نمایندگی از این‌ها بلند خوشه‌ای انتخاب شده‌اند که در ادامه توضیحاتی در خصوص هر یک از آن‌ها ارائه خواهد شد.

## الف- برج‌های مسکونی عرفان<sup>۱</sup>

برج‌های مسکونی عرفان، در ضلع شمالی دریاچه خلیج فارس می‌باشد که در زمینی به مساحت حدود ۳ هکتار با زیربنای مفید ۱۳۰۰۰۰ مترمربع ساخته شده‌اند. این برج‌ها شامل ۴ بلوک است که در هر بلوک، ۲ برج و به طور کلی ۸ برج، در این مجتمع مسکونی وجود دارد. از این ۸ برج: ۲ برج ۱۶ طبقه، ۲ برج ۱۷ طبقه، ۲ برج ۲۰ طبقه، و ۲ برج ۲۴ طبقه وجود دارد.



تصویر ۱. محوطه و حجم برج‌های بلندمرتبه مسکونی عرفان در منطقه ۲۲ تهران؛ ماخذ: (borj-boland.com)

## ب- برج مسکونی آرتمیس<sup>۲</sup>

این برج در بلوار کوهک و در ضلع شرقی پارک جنگلی چیتگر واقع شده است. ساخت این برج در اواخر سال ۱۳۸۹ شروع شد و در مرداد ماه سال ۱۳۹۵ به اتمام رسید. این بنای در ۲۵ طبقه دارای ۷۵ واحد مسکونی است.



تصویر ۲. برج بلندمرتبه مسکونی آرتمیس در منطقه ۲۲ تهران؛ ماخذ: maskan.pmo.ir

پس از تدوین شاخص‌ها و معیارهای زیبایی‌شناسی ابنیه بلندمرتبه در منظر شهر، به سنجش این شاخص‌ها در نمونه‌های مورد پژوهی (برج‌های خوشه‌ای عرفان و برج مفرد آرتمیس در منطقه ۲۲ تهران) پرداخته شده است که این تحلیل به وسیله‌ی ابزار پرسشنامه و با نظرخواهی از شهروندان و همین‌طور متخصصان حوزه‌ی معماری و شهرسازی انجام پذیرفته است. مجموعاً تعداد ۳۸۴ پرسشنامه جهت توزیع در میان ساکنین (۱۹۲ پرسشنامه برای برج‌های عرفان و ۱۹۲ پرسشنامه برای برج آرتمیس) و ۳۶ پرسشنامه جهت توزیع در میان متخصصین در نظر گرفته شده است. در ادامه تحقیق، روش آلفای کرونباخ برای محاسبه‌ی سازگاری درونی ابزار اندازه‌گیری یعنی پرسشنامه به کار رفته است.

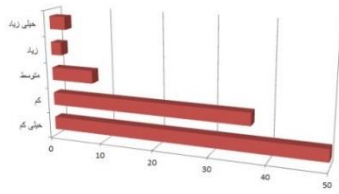
<sup>۱</sup>Erfan Residential Complex

<sup>۲</sup>Artemis Residential Tower

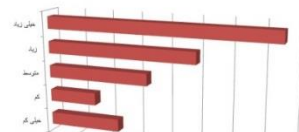


در این بخش ابتدا به بررسی و ارائه آمار توصیفی منتج از پرسشنامه پرداخته می‌شود و سپس میزان صحت و روایی سوالات پرسشنامه با استفاده از روش ضریب آلفای کرونباخ که بر روی تک تک سوالات انجام می‌شود، مورد سنجش قرار خواهد گرفت. پس از آن برای آنکه بدانیم که آیا می‌توان از روش‌های پارامتریک برای تحلیل داده‌ها استفاده نماییم یا خیر، آزمون نرمال بودن داده‌ها را انجام می‌دهیم. در این پژوهش از روش آزمون کولموگروف-اسمیرنف و همچنین بررسی چولگی و کشیدگی داده‌ها استفاده شده است. سپس با روش آزمون T تک نمونه‌ای به بررسی کلی وضعیت مولفه‌های زیست‌پذیری و مولفه‌های طراحی بیوفیلی پرداخته می‌شود و پس از آن آزمون T تک-نمونه‌ای بر روی تک تک شاخص‌ها انجام شده تا بتوانیم برآورد صحیحی از جامعه در مورد شاخص‌های سازنده مکان زیست‌پذیر و شاخص‌های سازنده طراحی بیوفیلیک داشته باشیم. پرسشنامه ارزیابی میزان شادابی و سرزندگی ناشی از طبیعت (بیوفیلیا) در مجتمع‌های مسکونی) به شرح زیر است.

**الف- حضور طبیعت در مجتمع مسکونی:** مجتمع مسکونی خود را با توجه به حضور طبیعت موجود در آن تا چه حد سرزنده و با نشاط ارزیابی می‌کنید؟



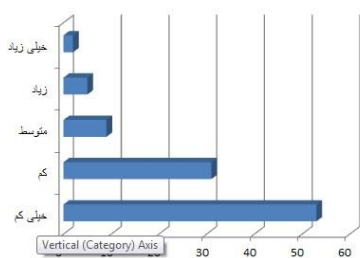
آرتمیس



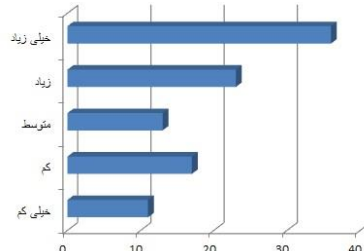
عرفان

نمودار ۱. میزان حضور طبیعت؛ ماخذ: یافته‌های تحقیق.

**ب- تاثیر طبیعت بر فعالیت‌های اجتماعی:** آیا طبیعت محل زندگی شما بر گرایش به فعالیت‌های اجتماعی و ورزش کردن شما و اهالی مجتمع مسکونی خود تاثیر گذار است؟



آرتمیس

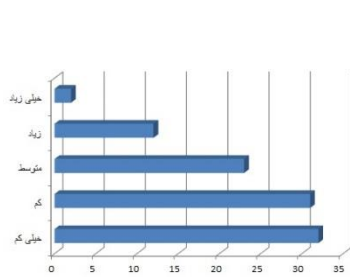


عرفان

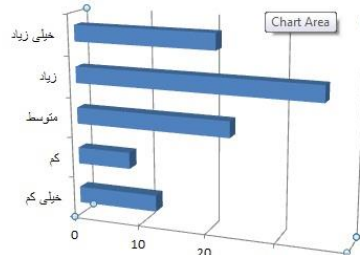
نمودار ۲. طبیعت و فعالیت‌های اجتماعی؛ ماخذ: یافته‌های تحقیق.



پ- دید و منظر و فضای سبز: میزان رضایتمندی از نظر (تنوع دید و منظر و خاطرات جمعی) از پارک‌ها و فضاهای سبز مجتمع خود چگونه است؟



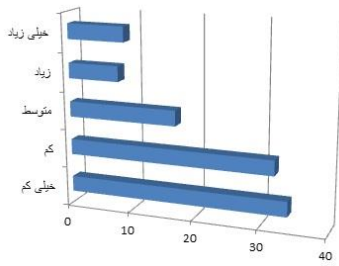
ارتمیس



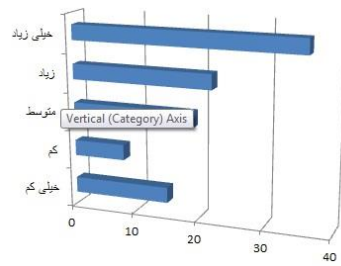
عرفان

نمودار ۳. دید و فضای سبز؛ ماخذ: یافته‌های تحقیق.

ت- بازی و تحرک کودکان: آیا وجود فضای سبز در مجتمع مسکونی شما برای میل به بازی و تحرک در کودکان موثر است؟



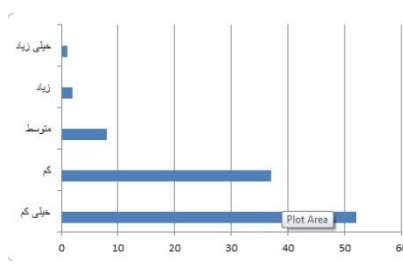
آرتمیس



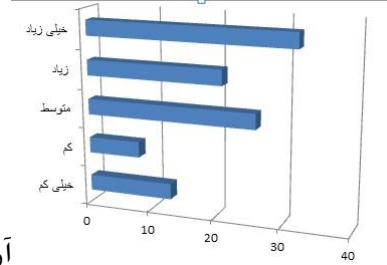
عرفان

نمودار ۴. بازی و تحرک کودکان؛ ماخذ: یافته‌های تحقیق.

ث- اشراف و گرایش به طبیعت: میزان مشرف بودن بلوک‌های شما به طبیعت مجتمع مسکونی خود تا چه حد است؟



آرتمیس



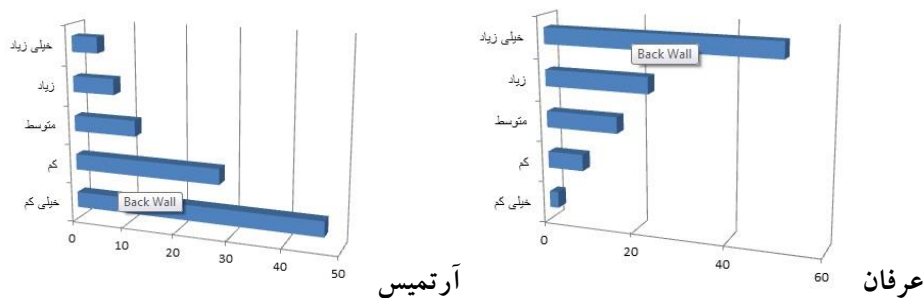
عرفان

نمودار ۵. اشراف و گرایش به طبیعت؛ ماخذ: یافته‌های تحقیق.

ج- روابط اجتماعی: تاثیر وجود طبیعت در بهبود روابط اجتماعی شما با واحدهای همسایگی تا چه حد است؟

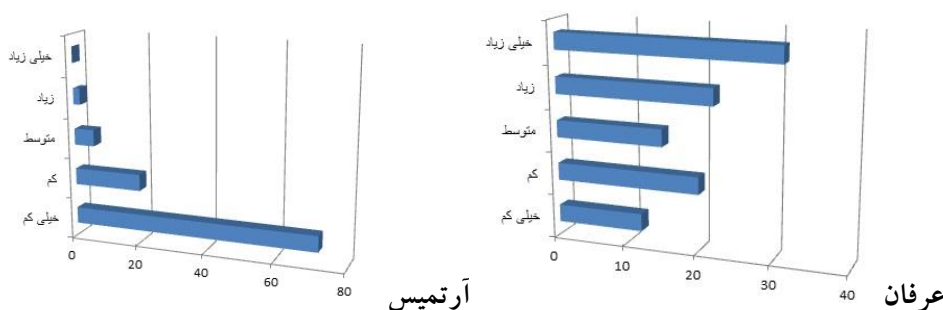






نمودار ۶. بهبود روابط اجتماعی؛ ماخذ: یافته‌های تحقیق.

### چ- تهویه و نورگیری طبیعی: آیا میزان بهره‌گیری از تهویه طبیعی و نورگیری مستقیم در مجتمع کافی است؟



نمودار ۷. تهویه و نورگیری طبیعی؛ ماخذ: یافته‌های تحقیق.

با استفاده از روش رگرسیونی به بررسی تاثیر طبیعت و اطوار آن بر شادابی و سرزندگی در مجتمع های مسکونی می‌پردازیم و با توجه به میزان تاثیر آن‌ها بر متغیر شادابی- زیست‌پذیری و طراحی بیوفیلیک، آن‌ها را اولویت‌بندی می‌نماییم. همبستگی بین معیارها نیز در ادامه بررسی می‌شود و میزان همبستگی بین متغیرها با روش ضریب همبستگی پیرسون ارائه خواهد شد. در انتها فرضیات پژوهش مورد آزمون قرار می‌گیرد. آزمون t تک نمونه‌ای جهت تعیین این که آیا میانگین مشاهده شده در نمونه که به صورت تصادفی از جامعه انتخاب شده است، مقداری برابر با میانگین مفروض جامعه دارد یا خیر، به کار می‌رود. آزمون t تک نمونه‌ای زمانی مورد استفاده قرار می‌گیرد که یک نمونه از جامعه داشته باشیم و می‌خواهیم میانگین آن را با یک حالت معمول یا استاندارد و یا حتی با یک عدد فرضی و مورد انتظار مورد مقایسه کنیم. در این آزمون ما میانگین نمونه را با مقدار ۳ که مقدار متوسط در نظر گرفته شده است مورد مقایسه قرار می‌دهیم. چنانچه مقدار هر کدام از متغیرها با عدد ۳ تفاوت معنی دار داشته باشد ( $p < 0,05$ ) به بررسی جهت این تفاوت خواهیم پرداخت. همچنین از آزمون T تک‌نمونه‌ای جهت به دست آوردن میزان زیست‌پذیری استفاده شده است. در پرسشنامه از طیف ۵ گزینه‌ای لیکرت استفاده شده است، بنابراین امتیاز ۱ به عنوان حداقل و امتیاز ۵ به عنوان حداکثر امتیاز خواهد بود و امتیاز ۳ به عنوان میانه نظری در نظر گرفته شده است.



جدول ۶. آمار استنباطی و نتایج آزمون T تک نمونه ای؛ ماخذ: یافته‌های تحقیق.

Test value = 3						
95% confidence interval of the difference		اختلاف میانگین	سطح معنی داری	درجه آزادی	مقدار آماره t	
حد بالا	حد پایین	Mean difference	Sig.(2-tailed)	Df		
upper	lower					
-۰,۲۷۹۶	-۰,۳۷۶۸	-۰,۳۲۸۲۲	۰,۰۰۰	۳۸۱	-۱۳,۲۷۷	شادابی

با توجه به جدول بالا مشاهده می‌شود که سطح معنی‌داری برابر صفر شده است که از مقدار ۰,۰۵ کوچکتر است، بنابراین فرض اولیه رد می‌شود و ادعای برابری میانگین کیفیت محیط ادراکی ساکنین با میانه نظری ۳ را می‌توان مردود دانست و با توجه به حد بالا و پایین که هر دو منفی شده‌اند نتیجه گرفته می‌شود که میانگین از مقدار آزمون کوچک‌تر است. نحوه عمل در مورد معیارهای طراحی بیوفیلی نیز مشابه اقدامات انجام شده در مورد معیارهای زیست‌پذیری می‌باشد. یعنی از آزمون T تک نمونه‌ای جهت به دست آوردن معیارهای بیوفیلی استفاده شده است. در پرسشنامه از طیف ۵ گزینه ای لیکرت استفاده شده است، بنابراین امتیاز ۱ به عنوان حداقل و امتیاز ۵ به عنوان حداکثر امتیاز خواهد بود و امتیاز ۳ به عنوان میانه نظری در نظر گرفته شده است. در ادامه به بررسی وضعیت زیست‌پذیری و طراحی بیوفیلی در معیارهای سازنده آن توسط آزمون T تک نمونه‌ای پرداخته شده است. جهت بررسی معناداری بین مولفه‌های طراحی بیوفیلیک و مفهوم زیست‌پذیری از روش همبستگی پیرسون استفاده شده است. همانطور که یافته‌ها نشان می‌دهد ارتباط معناداری بین مولفه‌های زیست‌پذیری و طراحی بیوفیلیک وجود دارد که عبارتند از: آرامش روانی و بیوفیلیک (۰,۶۱۳)، دید و منظر و بیوفیلی (۰,۷۱۲)، روابط اجتماعی و بیوفیلی (۰,۴۱۲).

#### ۶- نتیجه‌گیری و جمع‌بندی

تمایل فراگیر جامعه بشری نسبت به ارتباط با سایر موجودات نظام زیست و حضور در محیط‌های طبیعی به عنوان بستر نخستین و بنیادین جریان زیست، طبق شواهد مستند گشته است. این پرسش که آیا چنین جذبه‌ای با چنین جامعیتی ریشه در فطرت ذاتی نوع بشر دارد، مباحث نظری بسیاری را در این حوزه برانگیخته است. این نظریه‌ها قائل به پیوند غریزی و ذاتی انسان نسبت به محیط‌ها و عوامل طبیعی هستند. به عبارتی چنین کششی را فارغ از بعد زمان و مکان، سن، جنس و نژاد، میان تمامی افراد انسانی مشترک تلقی می‌نمایند. ازجمله مباحثی که در خصوص گرایش سرشتی انسان نسبت به مظاهر حیات مطرح می‌باشد، فرضیه «حیات‌دوستی» (بیوفیلیا) است. نتایج حاصل از بررسی پرسشنامه‌ها در مجتمع عرفان و ارمیس حاکی از تاثیر غیرمستقیم طبیعت بر حس سرزندگی ساکنین مجتمع‌ها را دارد. و هرچه میزان طبیعت در مجتمع‌های مسکونی بیشتر شود باعث میشود که افراد و ساکنین باهم تعاملات بیشتری داشته و از واحدهای همسایگی خود شناخت بیشتری داشته



باشند. از روی دیگری می‌توان گفت که کودکان انرژی خود را در فضای سبز و الحاقات مربوط به آن راحت‌تر تخلیه می‌کنند و همچنین طبیعت بستری را جهت تفریح، نشست و ورزش کردن برای بزرگسالان شکل می‌دهد که این عوامل همگی بر حس سرزندگی ساکنین دخیل بوده‌است. در نتیجه مجتمع آرتمیس با داشتن طبیعت زیاد ساکنین شاداب‌تر و سرزنده‌تر نسبت به مجتمع عرفان که طبیعت آن کم است را دارا می‌باشد. با توجه به مفهوم سرزندگی و عوامل موثر بر آن، نقش طبیعت در مجتمع‌های مسکونی برای ایجاد حس سرزندگی، نقشی اساسی و غیرقابل انکار است، وجود طبیعت از جمله عوامل موثر در طراحی شهری جهت ارتقاء حس سرزندگی، آرامش محیط و کاهش روح ماشینی مدرنیته می‌باشد. از بررسی‌های به عمل آمده این نتیجه حاصل شد که وجود طبیعت تأثیر غیرمستقیم بر حس سرزندگی ساکنین مجتمع داشته است. لذا فرضیه که حضور طبیعت در مجتمع‌های مسکونی به عنوان یک فضای گردهم‌آورنده باعث تعاملات اجتماعی بالاتر و در پی آن شادمانی بیشتر ساکنین در مجتمع‌های مسکونی می‌شود را می‌توان مهر تأیید بر صحت آزمون فرضیه دانست. نتایج نشان می‌دهد که مجتمع آرتمیس که دارای طبیعت بیشتری است که این میزان طبیعت تأثیر بسیار قابل توجهی بر حس سرزندگی افراد در این مجتمع نسبت به مجتمع عرفان را داشته است که جنبه پاسخ مثبت به اکثر سوالات از جانب ساکنین در مجتمع مذکور این مهم را تأیید می‌نماید. و همچنین طبیعت اندک در مجتمع دیگر متقابلاً تأثیر بسیار کمی بر میزان حس سرزندگی ساکنین این مجتمع را داشته است.

#### (\*) اعلام عدم تعارض منافع

نویسندگان اعلام می‌دارند که در انجام این پژوهش هیچ‌گونه تعارض منافی برای ایشان وجود نداشته است. (تعارض منافع به حالتی گفته می‌شود که منافع شخصی مادی یا غیرمادی نویسنده یا نویسندگان با نتایج پژوهش در تعارض باشد و این موضوع بر روند انجام پژوهش یا اعلام صادقانه نتایج تأثیر بگذارد).

#### ۶- منابع و ماخذ

۱. پناهی، سیامک؛ کریمی، ارسلان، ۱۳۷۴، فنگ شویی، تهران: انتشارات ادیبان.
۲. اکرمی، غلامرضا و زارع، فائزه، ۱۳۹۲، طراحی خانه در بافت سنتی شهری، مطالعه موردی: طراحی در بافت سنتی قم، نشریه هنرهای زیبا- معماری و شهرسازی، شماره ۲، صص ۵۵-۶۸.
۳. سرانو، میگوئل، ۱۳۶۲، با یونگ و هسه، ترجمه سیروس شیمسا، تهران: انتشارات فردوسی.
۴. بانی مسعود، امیر، ۱۳۹۴، معماری غرب: ریشه‌ها و مفاهیم، چاپ هفتم، تهران: نشر هنر معماری قرن.
۵. ناییبی، فرشته، ۱۳۸۱، حیاط در حیات، چاپ اول، انتشارات نزهت، تهران.
۶. بیطرف، احسان، فرح حبیب، ذبیحی، حسین، ۱۳۹۶، نگرش بیوفیلیک رویکردی در ارتقا سطح کیفی محیط زندگی ساکنان مجتمع‌های مسکونی، فصلنامه مدیریت شهری، زمستان ۱۳۹۶، شماره ۴۹.



۷. بیگی نژاد، محمدعلی، عامری صفات، علی اکبر، ۱۳۹۵، بررسی ویژگیهای معماری بیوفیلیک در بناهای بومی ایرانی، نمونه موردی: اقلیم گرم و خشک، کنفرانس بین‌المللی نوآوری در علوم و تکنولوژی، دانشگاه آزاد اسلامی قشم، واحد بین‌الملل قشم، قشم، ایران
۸. عادل، سمیرا، ۱۳۹۲، نسبت طبیعت و معماری از منظر هستی‌شناسی اسلامی پژوهشی در خانه‌های سنتی فلات مرکزی ایران با تمرکز بر چهار خانه شاخص در یزد، نائین و کاشان، نشریه مطالعات تطبیقی هنر، شماره ۵، ۱۱۶-۱۰۳.
۹. محمودی نژاد، هادی: الف، ۱۳۹۷، معماری بیوفیلی: دوستی با طبیعت در طراحی، انتشارات طحان.
۱۰. محمودی نژاد، هادی: ب، ۱۳۹۷، معماری بیولوژیک: معماری پایدار، تهران: انتشارات طحان.
۱۱. محمودی نژاد، هادی: پ، ۱۳۹۷، معماری بیومیمیکری: تقلید از طبیعت در طراحی، تهران: انتشارات طحان.
12. Cities , PLUS .(2003) The one system approach .Vancouver Canada: Cities PLUS.
13. Beatley, T & Newman, P .(2-13) Biophilic cities are sustainable, resilient cities . Sustainability,(۸)۵ ,
14. Hahlweg, D .(1997) The city as a family International making cities livable conferences . California,USA: Gondolier Press.
15. heerwagen, j .(2001) Building biophilia: Connecting people to nature .,Environmental Design + Construction.,n 13.
16. Kellert, s. R., heerwagen, j & Mador, M .(۲۰۰۸) .biophilic design, th etheory, science, and practice of bringing buildings to life .New Jersey: John Wiley and sons, Inc.
17. Timothy Beatley. Peter Newman .(۲۰۱۳) .Biophilic Cities Are Sustainable, Resilient Cities Sustainability
18. Wheeler, S .(2005) Livable communities: creating safe and livable Neighborhoods,town and region in california .www.fa.wikipedia.org. بازایی از
19. Ziari, K. P (2018) Environmental sustainability in cities by biophilic city approach: a case study of Tehran. International Journal of Urban Sciences
- 20.
21. Hartig, Terry, 2004, Toward Understanding the Restorative Environment as a Health Resource, Open Space: People Space (An International Conference on Inclusive Environments), Edinburgh.
22. Clark, E., Chatto, CH.F., (2014), Biophilic Design Strategies to generate wellness and productivity, National professional conference, April 22-24, 2014.
23. Berkebile, B., & McLennan, J. (2004). The Living Building: Biomimicry in Architecture, Integrating Technology with Nature. *BioInspire* ,18.
24. Kellert, S. (2018). *Nature by Design: The Practice of Biophilic Design*. Yale University Press.
25. Kellert, S.& Calabrese,E.(2015).*The Practice of Biophilic Design*. Retrieved from: www.biophilicdesign.com.
26. Michael, P. (2011). *Biomimicry in Architecture - Mitigation and Adaptation to Climate Change*. RIBA.
27. Singh, A. &. (2015 ). Biomimicry-an alternative solution to sustainable buildings. *Journal of Civil and Environmental Technology*, 2(14), 96-101.
28. Söderlund, J., & Newman, P. (2015). Biophilic architecture: a review of the rationale and outcomes. *AIMS Environmental Science*, 2(4), 950-969.
29. Torrance, S. B., & McGlade, T. (2013). *City of Toronto guidelines for biodiverse green roofs*. Toronto: Toronto City Planning.
30. Wells, M. (2011). Designing For Biodiversity: Productivity And Profit, Environmental Briefing Note. *British Council Of Offices*.



31. Zar Pedersen, M. (2012). *Ecosystem Services Analysis For The Design Of Regenerative Urban Built Environments*. Victoria University of Wellington.
32. Amjad Almusaed, Intelligent sustainable strategies upon passive bioclimatic houses, Arkitektsskole in Aarhus, Denmark, 2004, p. 74
33. Amjad Al-musead, Town texture specific for the warm zone, AD Review, issue nr 12-1996, Bucharest.
34. Browning, W.D., Ryan, C.O., Clancy, J.O. (2014). 14 Patterns of Biophilic Design. New York: Terrapin Bright Green, LLC.
35. Kellert, S.F. & B. Finnegan (2011). *Biophilic Design: the Architecture of Life* (Film). Bullfrog Films.
36. Stephen robert Kellert, Dimensions, elements, and attributes of biophilic design, Yale University, Retrieved on: 12 August 2016
37. Kellert, 2008, *Cities and natural processes: a basis for sustainability*, Routledge (Taylor & Francis Group), London.
38. Kahn, Peter H. Jr., 1997, Developmental Psychology and the Biophilia Hypothesis: Children's Affiliation with Nature, *DEVELOPMENTAL REVIEW*, No.17: 1-61
39. Kahn, Peter H. Jr., 1999, *The Human Relationship with Nature: Development and Culture*, Cambridge, MA, MIT Press.
40. Kahn, Peter H. Jr. & Kellert, Stephen, 2002, *Children and nature: psychological, sociocultural, and evolutionary investigations*, MIT Press.
41. Kaplan, Rachel & Kaplan, Stephen, 1989, *The experience of nature: a psychological perspective*, Cambridge University Press.
42. Kaplan, Stephen, 1995, *The restorative benefits of nature: Toward an integrative framework*, *Journal of Environmental Psychology*, Vol.15: 169-182.
43. Kaplan, Rachel, Kaplan, Stephen & Ryan Robert L., 1998, *With People in Mind: Design and management of Everyday Nature*, Island Press.
44. Kaplan, Rachel, Ivancich, J. E., & Young, R., 2007, *Nearby nature in the city: Enhancing and preserving livability*. School of Natural Resources and Environment, University of Michigan. Retrieval from: <http://hdl.handle.net/2027.42/48784>
45. Ulrich, R.S., 1984, *View through a window may influence recovery from surgery*. *Science*, No.224: 420-421.
46. Ulrich, R. S., Simons, R. F., Losito, B. D., Fiorito, E., Miles, M. A., & Zelson, M. 1991, *Stress recovery during exposure to natural and urban environments*, *Journal of Environmental Psychology*, No.11: 201-230.
47. Verderber, S.F., 1986, *Dimensions of person-window transactions in the hospital environment*, *Environmental Behavior*, No.18: 450-466.
48. Wilson, Edward O., 1984, *Biophilia*, Cambridge University Press.
49. Wilson, Edward O., 1992, *The diversity of life*. Harvard University Press.
50. Charles, (2000). "Urban Vitality: A New Source of Urban Competitiveness", Prince Claus Fund
51. Stewart – Pollack , Julie, July/August 2006 , *Biophilic Design For The First*.
52. Kellert, Stephen R. & [others]. (2008), *Biophilic Design: The theory, Science, and practice of Bringing Building Life*. Hoboken, New Hersey: John Wilcy & Sons, Inc.
53. Kellert S, Calbrese C. *The Practice of Biophilic Design*, Terrapin Bright Green LLC. 2015.
54. Wilson, Edward O., 1984, *Biophilia*, Cambridge University Press.
55. Wilson, Edward O., 1992, *The diversity of life*. Harvard University Press.



## چکیده لاتین

**MohamadReza GhorbaniParam-** Assistant Professor, Department of Architecture, Damavand Branch, Islamic Azad University, Damavand, Iran.

**Elahe ValiZade Nigje-** Department of Architecture, Damavand Branch, Islamic Azad University, Damavand, Iran.

**Shida Mirsadeghi-** Department of Architecture, Damavand Branch, Islamic Azad University, Damavand, Iran.

**AmirMohamad Afrasiyabi-** Department of Architecture, Damavand Branch, Islamic Azad University, Damavand, Iran.

Corresponding Author, Tel: 09123337433, Email: param-mohamad@yahoo.com

### Evaluation of nature-loving (biophilia) on the vitality and vitality of the urban ecosystem; Case study: selected complexes in the 22nd district of Tehran

#### Abstract

Purpose and method, therefore, a questionnaire tool was used to collect data and SPSS statistical software was used to analyze data. It should be noted that statistical correlation tests were used to investigate the relationships between variables, t-test samples were used to compare the statistical population with the theoretical mean, and multivariate regression was used to investigate the influence of the components of orientation to nature and residents' vitality. The results show that there is a significant relationship between the architectural biophilic criteria of residential complexes and freshness; As the component of naturalism had the greatest impact on its achievement and the existence of nature had an indirect effect on the sense of vitality of the residents of the complex. Therefore, it is confirmed that the presence of nature in residential complexes as a gathering space causes higher social interactions and subsequently more happiness of residents in residential complexes.

**Keywords:** *biophilia, biophilic architecture, livability, Tehran metropolis.*



نشریه علمی بوطیقای  
معماری، سال ۳، شماره ۸  
۸۰

#### COPYRIGHTS

Copyright for this article is retained by the author(s), with publication rights granted to the BOTHIGHA Journal. This is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution License.



نحوه ارجاع به مقاله:

فربانی پارام، محمدرضا. ولیزاده نیگجه، الهام. میرصادقی، شیدا. افراسیابی، امیرمحمد (۱۴۰۲) ارزیابی طبیعت‌دوستی (بیوفیلیا) بر سرزندگی و شادابی زیست‌بوم شهری؛ موردپژوهی: مجتمع‌های منتخب در منطقه ۲۲ تهران، ۳(۸)، ۶۱-۸۰.



DOI: [10.52547/ijba.8.2.4](https://doi.org/10.52547/ijba.8.2.4)

DOR: [20.1001.1.28212398.1402.3.1.4.4](https://doi.org/20.1001.1.28212398.1402.3.1.4.4)

URL: [www.ijba.ir/fa/downloadpaper.php?pid=118&rid=16&p=A](http://www.ijba.ir/fa/downloadpaper.php?pid=118&rid=16&p=A)