[Downloaded from ijurm.imo.org.ir on 2026-11-06]

Downloaded from ijurm.imo.org.ir at 10:26 IRST on Sunday November 14th 2021

مدیریت شهری
فصلنامه علمی پژوهشی مدیریت شهری و روستایی
شماره ۶۳ . تابستان ۱۴۰۰
Urban managment
No.63 Summer 2021
۷-۲۲

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۰/۵/۹ تاریخ پذیرش نهایی : ۱۴۰۰/۶/۲۹

تبیین مؤلفه‌های معماری بیوفیلی در زیست‌پذیری اقلیم گرم و خشک؛ مورد پژوهی: شهر سمنان[1]

زهره فرتسی‌حقی: پژوهشگر دکتری معماری، واحد دامغان، دانشگاه ازاد اسلامی، دامغان، ایران
هادی محمودی‌نژاد[2]: استادیار، واحد مهدیشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، مهدیشهر، ایران
غلامحسین ناصری: استادیار، واحد دامغان، دانشگاه آزاد اسلامی، دامغان، ایران
مهدی داداشی: استادیار، واحد بابل، دانشگاه آزاد اسلامی، بابل، ایران

چکیده

نظریه بیوفیلیا، برای اولین‌بار توسط «ادوارد او. ویلسن» از اساتید زیست‌شناسی دانشگاه هاروارد در کتاب او به نام بیوفیلیا در سال ۱۹۸۴ چاپ شد. از جنبه واژه‌شناسی اصطلاح «بیوفیلیا» به معنی «دوست داشتنِ حیات یا سیستم‌های واجدِ حیات» می‌باشد و برای نخستین بار توسط «اریک فروم» برای تبیین یک گرایش روان‌شناختی در خصوص «جذابیت هر آنچه زنده است»، مورداستفاده قرار گرفت. در واقع او برای اولین‌بار به وابستگی درونی انسان به ارگانیسم‌های زنده اشاره کرد. از سویی دیگر، به نظر می‌رسد که بهترین تحلیل نظام ادراکی انسان در محیط را می‌توان با یافته‌های علوم ادراک و شناخت محیط در دانش روان‌شناسی محیطی را مرتبط دانست و نوعی کالبدشکافی و جستجوی پیوند و این همانی انسان و طبیعت (محیط) را در آن مشاهده کرد. در هرحال، ارزیابی‌های شناختی از عناصر معماری بیوفیلی مبتنی بر زمینه‌های نگرش اکولوژیک می‌توانند در ارتقا برنامه‌ریزی و طراحی مسکن تأثیرگذار باشد. این تحقیق بنا به ماهیت بنیادی و بنابه ماهیت، تحقیقی شناختی است. پژوهش حاضر به لحاظ هدف کاربردی و روش انجام آن توصیفی- تحلیلی و پیمایشی می‌باشد. از آنجاکه تحقیق حاضر در زمره تحقیقات کمی محسوب می‌شود لذا، از ابزار پرسشنامه جهت جمع‌آوری داده‌ها و از نرم‌افزار آماری SPSS جهت تجزیه‌وتحلیل 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 تأثیرگذاری مؤلفه‌های طراحی بیوفیلی بر زیست‌پذیری استفاده شده است. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که ارتباط معناداری بین معیارهای بیوفیلی در معماری و زیست‌پذیری وجود دارد چنانچه که مؤلفه طبیعت‌گرایی بیشترین تأثیر را بر حصول زیست‌پذیری معماری دارد و معیارهای طبیعت دوستی، اقلیم و احساس (ادراک) بیشترین تأثیر را در این میان دارد.

واژگان کلیدی: بیوفیلیا، معماری بیوفیلی، اقلیم گرم و خشک، زیست پذیری

Explain the Biophilic Components in Architectural Viability in Hot and Dry Climates; Case study of Semnan City

Abstract

Biophilia theory, for the first time by his Edward O. Wilson, a professor of Harvard University, was published in his book in 1984. Terminology, the so - called Biophilia, means loving life or system of life and for the first time was used by Eric forum to explain a cognitive orientation in regard to "the attractiveness of everything that is alive. In fact, he first refers to the inner dependence of human beings on living organisms. On the other hand, it seems that the best analysis of human perceptual system in the environment can be related to the finding of environment in environmental psychology and a kind of post - mortem and the nature of human nature and nature (environment). However, cognitive assessment of architectural elements based on ecological attitude can be effective in enhancing the planning and planning of housing. This study is based on the fundamental nature and according to nature. The present study is applied in terms of its practical purpose and its method is descriptive - analytical. In this thesis, a questionnaire has been used for data collection and spss statistical software for data analysis. It is to be mentioned that correlation statistical tests to investigate the variables of variables, t - sample are used to compare the statistical community with multi - theoretical and multi - multivariate regression to investigate the impact of design parameters on livability. The results of the study show that there is significant correlation between the criteria of architecture as the nature of nature has the greatest effect on the achievement of architectural livability and the criteria of nature, climate and sense (perception) have the greatest effect.

Keywords: Biophilia, Biophilic architecture, hot and dry climate, livability

---

۱- این مقاله توسط نگارنده اول از رساله دکتری استخراج شده است که هم اکنون در دانشگاه آزاد اسلامی واحد دامغان درحال انجام است که بدین‌وسیله مراتب امتنان خویش را از معاونت پژوهشی واحد دامغان اعلام می‌دارد.

۲- نویسنده مسئول: hadih_urban@yahoo.com

۱- مقدمه

یکی از مهمترین حوزه‌ها، روان‌شناسی محیطی می‌باشد که در تعامل نزدیکی با طراحان قرار دارد و آن‌ها را در شکل‌دهی به نظریه‌های طراحی مبتنی بر نیازها و ادراک انسان از محیط زندگی یاری می‌رساند. گسست از طبیعت و نظام‌های طبیعی در جریان زیست روزمره انسان شهرنشین یکی از دغدغه‌های مهم دوران معاصر تلقی می‌شود. پیوند با نظام‌های طبیعی به‌ویژه در دوران کودکی و نوجوانی و همزمان با رشد جسمی، شناختی، احساسی و عاطفی از اهمیت ویژه‌ای در دیدگاه علوم روان‌شناسی و رفتارشناسی برخوردار می‌باشد(Kahn &Kellert, 2002). مطابق با مبانی نظری مرتبط و تحقیقات متعدد، کششی فطری نسبت به طبیعت و مظاهر آن با عنوان طبیعت‌دوستی در انسان‌ها وجود دارد که واجد قابلیت رشد و پرورش و در عین‌حال افول و کاهش می‌باشد. ارزشمندی تجربهٔ مستقیم و پایدار نظام‌های محیطی و نیز تعامل فعال با آن‌ها در مکان‌های زیست هرروزهٔ شهروندان، زمینه‌ساز پرداختن به چنین موضوعی در حوزهٔ فضاهای شهری می‌گردد؛ بدین ترتیب فضاهای باز شهری به‌عنوان عرصه‌ای ارزنده برای ارتباط با عناصر و نظام‌های طبیعی توسط جوامع شهرنشین، مطرح می‌شوند (محمودی نژاد: الف، ب، پ، ۱۳۹۷). لذا یکی از مهم‌ترین عوارض زیست در شهرهای امروزی، «کمرنگ شدن ارتباط با طبیعت» و بیگانگی نسبت به عناصر و فرایندهای طبیعی است که بازتابی خاص در مطالعات بین‌المللی داشته است (Clark et al 2014; Stephen Kellert, 2016; 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; Berkebile, 2004; Clark, 2014). تحلیل و بررسی رفتار عمومی جامعه در عصر کنونی، بیانگر نارسایی‌های فرهنگی و عدم رفتارهای مناسب اجتماعی ناشی از مشکلات روان‌شناسی و آشوب‌های حال حاضر جامعه می‌باشد. در این راستا و در جهت کاهش و تعدیل این نارسایی‌ها و ارتقای کیفیت زندگی، توجه به عرصه‌های عمومی در شهرها حائز اهمیت است. انسان‌ها در طول دوران زندگی‌شان رشد و نمو می‌کنند، بلوغ روحی و روانی انسان‌ها، نه تنها تحت تأثیر روابط احساسی با افراد دیگر، بلکه تحت تأثیر تعداد بی‌شماری از محیط‌های فیزیکی اطرافشان قرار می‌گیرد (Ziari, 2018). به همین سبب ارتباط انسان با محیط اطراف می‌تواند بسیار حائز اهمیت، و از آنجایی که بخش قابل‌ملاحظه‌ای از محیط اطراف ما را محیط انسان‌ساخت 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 یک‌سو 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 به‌ویژه روان‌شناسان، انتقال و سامان دادن به مطالعات آزمایشگاهی در بستر زندگی روزمره و واقعی انسان را موردتوجه قرار داده‌اند. از همنشینی و تعامل این دو دسته از معارف و اندیشه‌های بشری حوزه‌های میان دانشی به تکوین رسیده‌اند (Beatley, T., & Newman, P, 2013). فضای شهری حتی اگر متراکم از مصنوعات انسانی و خالی از حضور برخی از عناصر طبیعی چون موجودات زنده غیرانسانی شامل گیاهان باشد، جایگاه مواجهه مستقیم با زمین، آسمان، آفتاب، باد و باران و به‌طور کلی مجموعه‌ای گسترده از عناصر و فرآیندهای طبیعی است. به عبارتی حواس انسان از طریق حضور در چنین فضایی به‌صورت بلاواسطه بخش گسترده‌ای از عوامل طبیعی و فرآیندهای ارتباطی میان آن‌ها را درک می‌کنند. این فضاها بستر حضور طبیعت در شهر بوده و به مثابه واحه‌هایی نمادی از محیط طبیعی برای انسان شهرنشین می‌گردند (Faizi, 2008). امروزه رویکرد نوینی تحت عنوان زیست‌پذیری جهت نزدیک شدن هر چه بیشتر عرصه‌های مصنوع و انسان‌ساخت 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). اکنون این مساله مطرح است که اصول و معیارها و خصوصیات شهرهای ایران برای دستیابی به الگوی مکان زیست پذیر شامل چه موارد خواهد بود. از طرفی از دیرباز معماری سنتی شهرهای ایران حائز اهمیت بوده و عامل اقلیم به‌عنوان یک پارامتر ویژه در طراحی، موردتوجه بوده است، به‌طوری‌که شهرهای اقلیم گرم و خشک به لحاظ معماری جز شهرهای پایدار دنیا محسوب می‌شوند، ولیکن اینک به دلایل بسیاری از قبیل عدم توجه به ارزش‌های بومی موجود در بناها و بافت قدیمی شهر، الگوبرداری از طرح‌های غیربومی، عدم توجه به بافت علاوه بر بناها و .. کارآمدی و سرزندگی خود را از دست داده‌اند. در این مقاله به بررسی عوامل زیست‌پذیری معماری بیوفیلی در اقلیم گرم و خشک اشاره می‌شود.

مدیریت شهری
فصلنامه علمی پژوهشی
مدیریت شهری و روستایی
شماره ۶۳ . تابستانی ۱۴۰۰
Urban managment
No.63 Summer 2021

Downloaded from ijurm.imo.org.ir at 10:26 IRST on Sunday November 14th 2021
[Downloaded from ijurm.imo.org.ir on 2026-11-06]

۲ مواد و روش 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 شهر سمنان می‌باشد. جهت تعیین حجم نمونه از فرمول کوکران با سطح اطمینان ۹۵٪ و دقت برآورد ۰،۰۱ استفاده شد که حجم نمونه ۳۸۰ 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 هریک از مؤلفه‌ها و معرف‌ها بدست آمد. با توجه به مفروضات موجود، اگر ضریب آلفای کرونباخ ۰/۷ یا بیشتر باشد از پایایی مطلوبی برخوردار است؛ در صورتی‌که ضریب آلفای کرونباخ بین ۰/۵ و ۰/۷ باشد، اعتبار سؤالات در حد متوسط ارزیابی می‌شود و ضریب کمتر از ۰/۵ فاقد پایایی است. جهت تجزیه‌وتحلیل داده‌ها از نرم‌افزار آماری SPSS استفاده شده است. جهت تجزیه‌وتحلیل اطلاعات به‌دست آمده به‌صورت آمار استنباطی (آزمون همبستگی اسپیرمن و رگرسیون چند متغیره) صورت گرفته است.

۳ پیشینه تحقیق

نگاهی به منابع اطلاعاتی معتبر همچون مقالات، مجلات و کتب نشان می‌دهد که درخصوص معماری بیوفیلیک تحقیقات زیادی صورت نپذیرفته است. اندک تحقیقات صورت گرفته توسط محمودی نژاد، ۱۳۹۷: و محمودی نژاد و گلابچی ۱۳۹۸ بوده به‌صورت 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.

۴ چارچوب نظری تحقیق

۴-۱ بیوفیلیا

اتصال محکم زندگی انسان و طبیعت به‌عنوان عنصر ذاتی و فطری، این تصور بشر برای فرار از تحت‌سلطه بودن سیستم‌های حیات به وسیله پیشرفت بشریت و فناوری‌های نوین به شکلی که توانایی تغییر و انتقال بنیادین جهان طبیعت را داشته باشد را زیر سؤال برده است و به‌تبع 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). «فرضیه بیوفیلیا» اظهار می‌کند که پیوندی غریزی و فطری بین انسان‌ها و دیگر سیستم‌های حیات وجود دارد. ویلسن ارتباط عمیق‌تری از وابستگی‌ها را بیان می‌کند که به خصوصیات زیست‌بوم برمی‌گردد؛ چیزی که وی به‌عنوان تمایل فطری پیوستن به طبیعت توصیف می‌کند این است که ما با موجودات زنده پیوند خورده‌ایم و این تمایل از نخستین دوران کودکی آغاز می‌شود و در الگوهای فرهنگی و اجتماعی ما جریان پیدا می‌کند (Stephen Kellert, 2016; 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). 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: ۶۵).

۴-۲ معماری بیوفیلی

از جنبهٔ واژه‌شناسی اصطلاح «بیوفیلیا» به معنی «دوست داشتنِ حیات یا سیستم‌های واجد حیات » می‌باشد و برای نخستین بار توسط «اریک فروم»[1] برای تبیین یک گرایش روان‌شناختی در خصوص «جذابیت هر آنچه زنده است»، مورداستفاده قرار گرفت. «ادوارد ویلسون»[2] این اصطلاح را در مفهومی مشابه به منظور توصیف و توجیه «طلبِ 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

1-Erich Fromm
2-Edward Wilson

فصلنامه علمی پژوهشی
مدیریت شهری و روستایی
شماره ۶۳ . تابستانی ۱۴۰۰
Urban managment
No.63 Summer 2021

Downloaded from ijurm.imo.org.ir at 10:26 IRST on Sunday November 14th 2021
[Downloaded from ijurm.imo.org.ir on 2026-11-06]

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

نگارنده	سال	عنوان اثر	مطالب مهم ذکر شده
بیگی نژاد و عامری	۱۳۹۵	مقاله: بررسی ویژگی‌های بیوفلیلک در بناهای بومی ایران، نخستین همایش نوآوری در علوم و تکنولوژی	اشاره به عناصر زیستی و بوم گرایی و جنبه طبیعت‌گرایی در معماری خانه‌های سنتی در ایران
زیاری و دیگران	۱۳۹۷	کاهش آلودگی‌های زیست‌محیطی منطقه ۱۴ تهران با رویکرد برنامه‌ریزی شهری بیوفیلیک؛ تهران: مجله جغرافیا و توسعه فضای شهری، سال پنجم، شمارهٔ ۱	نتایج تحقیق نشان داده است که منطقه مورد مطالعه در شهر تهران از اولویت بالایی جهت اجرایی نمودن این نوع برنامه‌ریزی برخوردار می‌باشد. در سایر نتایج و با توجه به نظر کارشناسان این تحقیق، الگوهای برنامه‌ریزی بیوفیلیک با قابلیت پیاده‌سازی در این منطقه مشخص گردید.
غلامی و منصوری	۱۳۹۵	احیاء رودخانه‌های شهری براساس رویکرد طراحی شهری بیوفیلیک و حساس به آب؛ مجله منظر، شماره ۳۵	استفاده از رویکرد بیوفیلیک در احیا رود دره‌های طبیعی
محمودی	۱۳۹۷	کتاب: معماری بیوفیلی: دوستی با طبیعت در معماری؛ تهران: انتشارات طحان	ضرورت توجه به احترام و زیست‌دوستی و همسازی معماری با محیط طبیعت و رویکردهای معماری بیوفیلی در جهان
اسمعیلی و دیگران	۱۳۹۹	ارزیابی جذب مشتری با تمرکز بر ویژگی‌های طراحی بیوفیلیک، مورد مطالعاتی: سرای مشیر، شیراز	نتایج نشان می‌دهند که مؤلفه‌های معماری بیوفیلیک با عوامل جذب مشتری ارتباط معنی‌داری دارند و ویژگی‌های بیوفیلیک نه تنها به افزایش جذب مشتری کمک می‌کنند بلکه باعث تقویت سلامت معنوی، اجتماعی و فرهنگی افراد می‌شوند.
محمودی نژاد	۱۳۹۷	کتاب: معماری پایدار، معماری بیولوژیک، تهران: انتشارات هله	التفات به پایداری معماری و محیط و حرکت از پایداری توسعه به توسعه پایدار و شناخت معماری بیولوژیک و راهکارهای بهداشتی در طراحی معماری در قبال حفاظت محیط‌زیست
باور، پارام و محمودی‌نژاد	۱۳۹۹	ارزیابی تأثیر اصول معماری بیوفیلیک در کیفیت مسکن اقلیم شمال ایران	اشاره به عناصر و راهکارهای افزایش کیفیت مسکن در اقلیم گرگان
محمودی نژاد و گلابچی	۱۳۹۸	کتاب: دانشنامه معماری بیومیمیکری و بیوفیلی، تهران: انتشارات دانشگاه پارس	دانشنامه‌ای درباره مفاهیم مرتبط با دوستی و تقلید از طبیعت و رویکردها، نظریات و مفاهیم مرتبط در قالب مدخلی دایره المعارفی
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 و ارتقای کیفیت محیط زندگی نیز به معنای عرضه پاسخ‌های مناسب و متنوع از طریق محیط، به نیازهای متفاوت فیزیولوژیکی و روان‌شناختی کاربران آن فضاست.
محمودی نژاد و گلابچی	۱۳۹۸	کتاب: معماری بیومیمیکری و بیوفیلی، تهران: انتشارات دانشگاه پارس	نحوه تقلید در معماری در عناصر اکوسیستم، سازه، فرم و تکنولوژی و نظریات پدرسن زاری و جانین بنیوس در معماری بیومیمیکری و معماری دوستدار محیط و طبیعت در حوزه بیوفیلیای طبیعت.
بیطرف و دیگران	۱۳۹۷	بومی‌سازی اصول معماری اکولوژیک و بیوفیلیک در طراحی مجتمع‌های مسکونی ایران در راستای ارتقای کیفیت آن‌ها	یافته‌ها نشان می‌دهد که معماری اکولوژیک و بیوفیلیک بر اساس مؤلفه‌های کیفی مسکن در ایران و به‌کارگیری این اصول بومی در روند طراحی و اجرای مجتمع‌های مسکونی داخلی می‌توان وضعیت کیفی آن‌ها را ارتقا بخشید و شرایط مناسب و مطلوب‌تری را برای ساکنین این مجتمع‌ها فراهم ساخت.
خانه شناس و دیگران	۱۳۹۸	تأثیر الگوهای طراحی بیوفیلیک بر سلامتی و رفاه کارکنان: مرور سیستماتیک	سازمان‌ها به کمک ارگونومیست‌ها باید چنین تغییراتی را در محیط کار مدنظر قرار دهند. همچنین ضروری است راه‌حل‌های مبتنی بر طبیعت به‌صورت برنامه‌های راهبردی برای بهبود رفاه و نه اعمال راهبردی موقت که شرایط فیزیکی یک ساختمان یا چشم‌انداز آن را تغییر می‌دهند ارائه شوند.
محمودی و گلابچی	۱۳۹۸	کتاب: بیودیزاین و تکنیک‌های خلاقیت، تهران: انتشارات دانشگاه پارس	اشاره به طراحی با فرم‌های طبیعت و تکنیک‌های تریز و بیوتریز در این رابطه در طبیعت و قابلیت استفاده از آن‌ها در معماری
محمودی و گلابچی	۱۳۹۸	کتاب: روان‌شناختی شناختی و معماری بیوفیلی، تهران: انتشارات دانشگاه پارس	رویکردهای علوم شناختی و روان‌شناسی شناختی به معماری بیوفیلی و مراتب آن در معماری
تردست و دیگران	۱۳۹۹	الگوی تحقق‌پذیری شاخص‌های بومی شهر بیوفیلی؛ مطالعه موردی: مناطق ۹ و ۱۰ کلانشهر تهران	ارائه الگوی تحقق‌پذیری بومی‌گرایی شهر بیوفیلی در تهران

مدیریت شهری
فصلنامه علمی پژوهشی
مدیریت شهری و روستایی
شماره ۶۳. تابستانی ۱۴۰۰
Urban managment
No.63 Summer 2021

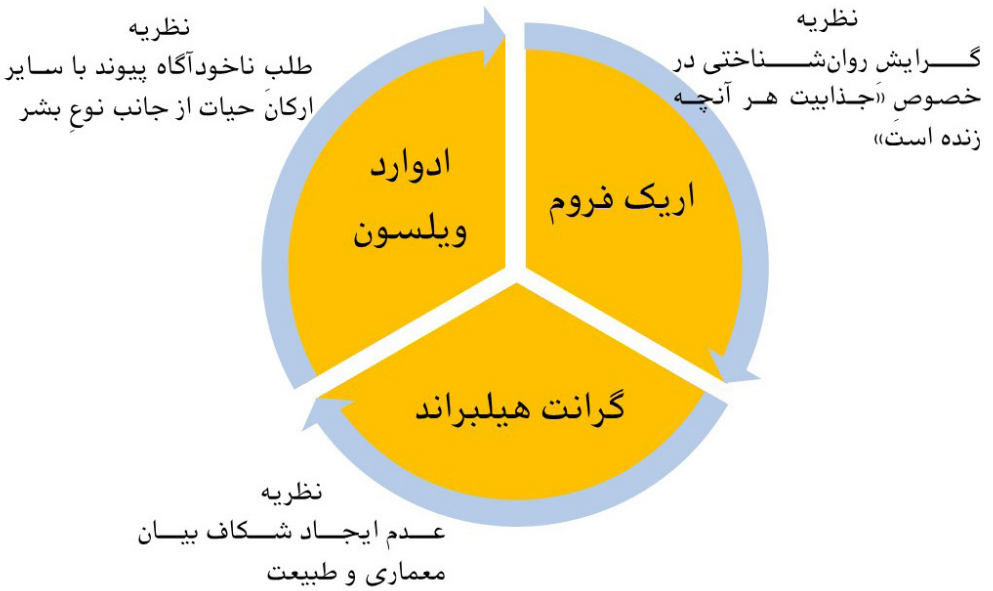
Downloaded from ijurm.imo.org.ir at 10:26 IRST on Sunday November 14th 2021
[Downloaded from ijurm.imo.org.ir on 2026-11-06]



نمودار ۱. مفهوم و دیدگاه دانش بیوفیلی؛ مأخذ: ترسیم نگارندگان براساس یافته‌های تحقیق.

مدیریت شهری
فصلنامه علمی پژوهشی
مدیریت شهری و روستایی
شماره ۶۳ . تابستانی ۱۴۰۰
Urban managment
No.63 Summer 2021

مناظر طبیعی به پارک‌ها هجوم می‌آورند و مسافت‌های طولانی را برای قدم زدن در ساحل دریا طی می‌کنند و برای این‌همه، دلیلی که بتوانند با کلمات توصیف کنند، ندارند(Wilson, 1992: 350). در نظر ویلسون غریزهٔ بیوفیلیک به‌صورت ناخودآگاه در شناخت، احساسات، هنر و اخلاق پدیدار می‌شود و در قلمروی خیال و رفتار هر فرد از دوران کودکی تا بزرگسالی آشکار می‌شود. این امر در الگوهای فرهنگی جوامع مختلف و در سراسر تاریخ تکرار می‌گردد (Wilson, 1984: 85) . وابستگی بشر به ارتباط با طبیعت حقیقت تکامل یافتن در جهان طبیعی و غیر انسان‌ساخت را بیان می‌کند. به بیانی دیگر، بستر تکامل برای پیشرفت ذهن و بدن انسان وابسته به ادراکات حسی بوده که از ویژگی‌های مهم محیطی نظیر نور، صدا، رایحه، باد، وضعیت جوی، آب، گیاهان و مناظر تأثیر می‌پذیرفته است. 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 (Wilson& kellert,2008).



نمودار ۲. نگرش اندیشمندان و نظریه‌پردازان بیوفیلی؛ مأخذ: ترسیم نگارندگان بر اساس یافته‌های تحقیق.

Downloaded from ijurm.imo.org.ir at 10:26 IRST on Sunday November 14th 2021
[Downloaded from ijurm.imo.org.ir on 2026-11-06]

مبانی بیوفیلیک با استفاده از روش‌های مختلفی می‌تواند در طراحی متبلور شود، اما به‌طور کلی دو رویکرد اصلی را دربر می‌گیرند:

۱. رویکرد اول: استفاده مستقیم از طبیعت؛ به این شکل که تا می‌توانیم طبیعت و محیط طبیعی را وارد فضای انسان‌ساخت کنیم. از گیاهان، نور طبیعی و تهویه طبیعی در فضاهای معماری استفاده کنیم. مصالح طبیعی همچون: سنگ، چوب و ... را برای ساخت جایگزین کنیم. عکس‌های مناظر طبیعی، نمادها و نشانه‌های طبیعت را در معماری داخلی و تزئینات نما و فضاها مورداستفاده قرار دهیم. در همه این موارد طبیعت به شکل مستقیم و بدون واسطه درک می‌شود.

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. به‌طور مثال: در ابتدا به پژوهش بر روی الگوی هندسی و پیچیده عناصر طبیعی می‌پردازند و سپس جهت طراحی معماری یا سازه از آن استفاده می‌کنند و پیچیدگی مورد علاقه انسان‌ها در محیط طبیعی را در فضای معماری خلق می‌کنند. چنین مواردی به شکل غیرمستقیم و ذهنی درک می‌شوند (محمودی نژاد: ب، ۱۳۹۷، صص ۶۵-۶۳).

۳-۴ اهداف معماری بیوفیلیک

شناخت جایگاه عناصر طبیعی در فرهنگ و اعتقادات هر جامعه از اهمیت بالایی برخوردار است و هرچه میزان درک مفهومی جامعه از طبیعت و عناصر طبیعی بیشتر باشد نشان از جایگاه بالاتر این مفاهیم خواهد داشت (اخوت، ۱۳۹۳، ص ۲). فرهنگ ایرانیان نیز از هزاران سال پیش، با طبیعت سازگار بوده است، آب، باد، خاک و آتش از عناصر چهارگانه‌ای بودند که همواره موردتوجه و احترام بوده‌اند. اقلیم چهار فصل ایران زمین جزء نادرترین اقلیم‌های جهان به شمار می‌رود و معماری سنتی ایرانی نیز در هم‌زیستی با ابعاد گوناگون طبیعت شکل گرفته است (خالقی‌نیا، ۱۳۸۸، ص ۲۴). طبیعت پیرامون خود را از بین برده است. درحالی که در گذشته طبیعت جزوی از معماری محسوب می‌شده است. 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,1840-1917).

ازجمله نکات قابل توجه در طبقه‌بندی طبیعت سیر تکاملی ساختارهای طبیعی از زنده به سمت غیرزنده است. منظور از این زنده بودن در معماری، معنای زیست‌شناسانه آن که شامل تولیدمثل، حرکت، ... می‌گردد نیست. بلکه طرحی است که زائیده اندیشه انسانی و در تعاملی دوسویه با انسان و طبیعت باشد، چنین اثری حیات ایجاد شده در معماری را به بهترین نحو نشان خواهد داد (فرشاد، ۱۳۶۲، ص ۳۶). به اعتقاد فرانک فرنس بر اساس نظریه ارگانیک همه فرم‌های



نمودار ۳. مفهوم اکولوژی و نمود معماری؛ مأخذ: نگارنده براساس محمودی نژاد: ب، ۱۳۹۸، ص ۶۸-۶۹.

مدیریت شهری
فصلنامه علمی پژوهشی
مدیریت شهری و روستایی
شماره ۶۳ . تابستانی ۱۴۰۰
Urban managment
No.63 Summer 2021

Downloaded from ijurm.imo.org.ir at 10:26 IRST on Sunday November 14th 2021
[Downloaded from ijurm.imo.org.ir on 2026-11-06]

طبیعی پویا هستند. همچنین اگر یک کار هنری بخواهد بیان کننده باشد باید به‌صورت ارگانیک ساخته شود و اجزا آن نمی‌توانند به‌صورت بخش‌های مجزا باشند بلکه آن‌ها باید در یک سیستم پویا و شکل‌پذیر در یکدیگر ادغام شده باشند (شاه‌مرتضائی، ۱۳۹۳، ص ۱۰). 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 هدفِ حفظ بقا و پایداری زیست را دنبال می‌کنند، تعلق خاطرِ غریزی انسان نسبت به سایر ارکان نظام زیست می‌تواند مؤثر در حمایت از تداوم حیات کلِ نظام زیست باشد (Wilson, 1984). کان در گام‌های بعدی در خصوص ارتباطات و وابستگی‌های عمیق‌تر و نیز قدرشناسی، احترام و ارزش‌گذاری نسبت به سایر ارکان نظام زیست بحث می‌کند(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 شده‌اند: 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 رفت‌وآمد 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).

۴-۴ عناصر طراحی بیوفیلیک

بیان مستقیم و غیرمستقیم بیوفیلیک در طراحی، در شش عنصر اصلی دسته‌بندی 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. برای مثال: جهت استفاده از نور خورشید، می‌توان در طراحی حداکثر نور روز برای فضاها ایجاد کرد.

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. برای مثال: ستون‌های درخت شکل که در فضاهای داخلی برای نگهداری سقف استفاده می‌شوند، احساس حضور در میان درختان را برمی‌انگیزند.

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. برای مثال: از آنجا که عناصر طبیعت فراکتال هستند، با مطالعه طبیعت می‌توان، اصول حاکم بر هندسه فراکتال را بدست آورد و با آن محیط ساخته شده را به وجود آورد.

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. برای مثال: بازی نور و سایه در فضا، یادآور، سایه و روشنی در طبیعت می‌باشد.

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. برای مثال: تشخیص مصالح بومی و استفاده از آن‌ها در ساخت بنا.

۶. **تکامل روابط انسان- طبیعت**: گرایش فطری و ذاتی انسان به وابستگی به طبیعت و برقراری ارتباط با آن. برای مثال: تأمین برخی از نیازهای روانی انسان از طریق ارتباط با طبیعت (همان، ۱۳۹۷، ص ۱۵).

جدول ۲. ابعاد و عناصر طراحی بیوفیلیک

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

مأخذ: kellert, heerwagen, & Mador, 2008, p. 15

Downloaded from ijurm.imo.org.ir at 10:26 IRST on Sunday November 14th 2021
[Downloaded from ijurm.imo.org.ir on 2026-11-06]

جـدول زیـر عناصـر طراحـی بیوفیلیـک از دیـدگاه هیرواگیـن کـه پیـش از ایـن، محصـول مطالعـات خـود را در قالـب جدولـی ارائـه نمودنـد کـه ایـن جـدول را می‌تـوان نمونـه اولیـه و منبـع الهامـی بـرای آقـای کلـرت در شـکل‌گیری دسـته‌بندی قبـل دانسـت.

جدول ۳. عناصر طراحی بیوفیلی

عناصر طراحی بیوفیلیک	
چشم‌انداز	روشنی در محدوده دید/ منظر(پنجره، دیوارهای روشن)
	توانایی رفتن به نقطه‌ای دور برای تأمین 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	تغییـر و تنـوع در رنـگ، دمـا، جنبـش هـوا، بافت‌هـا و نـور فضـای پیرامـون در طـول زمـان یـا از فضایـی بـه فضـای دیگـر
	ریتم‌ها و فرایندهای طبیعی (تهویه و نورپردازی طبیعی)
زیست‌تقلید	طرح‌هایی که از طبیعت استخراج شده‌اند
	استفاده از الگوها، اشکال و بافت‌های طبیعی
	ویژگی‌هـای فرکتـال (خـود متشـابه بـودن در درجـات مختلفـی از مقیـاس بـا تنـوع نامنظـم در ویژگی‌هـای کلیـدی عناصـر برخـلاف تکـرار دقیـق آن‌هـا
حس سرزندگی	اسـتفاده از دکـور، مصالـح طبیعـی، ابـزار ابتدایـی، اشـیاء و فضاهایـی کـه هـدف اصلـی آن‌هـا شـاد کـردن، غافلگیـر کـردن و سـرگرمی اسـت
پیچیدگی و رمز	پیچیدگی اکتشاف شده
	غنای اطلاعاتی که جستجو و حس کنجکاوی را تحریک می‌کند
	سطوح منحنی که به مرور اطلاعات را در مقابل دیدگان می‌آورد

مأخـذ: heerwagen, 2001, p. 32 و براسـاس Clark et al 2014; Stephen Kellert, 2016; Browning, 2014; Zar Peder-sen, 2-12; Amjad Al-musead, 1996; Wells, 2011; Torrance, 2013; Söderlund, 2-15; Singh, 2015; Michael, 2011; Kellert, 2015; Kellert, 2018; Berkebile, 2004; Clark, 2014

مدیریت شهری
فصلنامه علمی پژوهشی
مدیریت شهری و روستایی
شماره ۶۳. تابستانی ۱۴۰۰
Urban managment
No.63 Summer 2021

Downloaded from ijurm.imo.org.ir at 10:26 IRST on Sunday November 14th 2021
[Downloaded from ijurm.imo.org.ir on 2026-11-06]

جدول ۴. هم‌آوایی عناصر با طبیعت در معماری سنتی

حضور طبیعت در معماری	برقراری ارتباط مؤثر	مصداق سازگاری
طبیعت به‌عنوان بستر	- توپولوژی بستر، شرایط جغرافیایی، شرایط اقلیمی، چشم‌انداز طبیعی	- فضای پرو خالی در حجم، آب، خاک، پوشش گیاهی، نور، باد، رطوبت، ...
طبیعت به‌عنوان عنصر معماری	- عناصر طبیعت در معماری، مواد و مصالح طبیعت در معماری؛ پدیده‌های 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 سازه‌ای، کالبدی، عملکردی و زیبایی‌شناختی	- ویژگی‌های زمین، دسترسی‌ها، 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 با توجه به ویژگی؛ الگوی حیاط مرکزی، محرمیت، نظام پرو خالی
قوانین طبیعت در معماری	- استفاده حداقلی از انرژی؛ چرخه حیات؛ قانون جاذبه	- بومی‌سازی؛ ایستایی و زوال

مأخذ: عادلی، ۱۳۹۲، ص ۲۶.

«طراحی بیوفیلی» در واقع تلاشی است که برای از بین بردن شکافی که بین معماری مدرن (امروزی) و نیاز انسان‌ها به برقراری ارتباط با جهان طبیعی به وجود آمده است. طراحی بیوفیلیک یک رویکرد ابتکاری است که بر اهمیت نگهداری، بالا بردن و ترمیم تجربه سودمند استفاده از طبیعت در محیط ساخته شده تأکید می‌کند (Stewart – Pollack, 2006) .

۴-۵ 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، حمل‌ونقل عمومی و حتی با اتومبیل در زمانی که 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. دسترسی آسان به نواحی دارای فضای سبز برای کودکان و سالمندان بسیار مهم است. جایی‌که در آن بتوانند بازی کنند و دیگران را ملاقات کرده و با یکدیگر گفتگو کنند (Cities, PLUS, 2003). فضاهای زیست‌پذیر مکان‌هایی برای زندگی اجتماعی، ارتباط و دیالوگ هستند. این مکان‌ها به خلق معماری، منظر خیابان و طراحی فضای عمومی توجه دارند که این مساله حضور ساکنان در قلمرو عمومی را تسهیل می‌کند. مکان زیست پذیر مکانی است که بچه‌ها در آن به آسانی به مدرسه می‌روند و مراکز کاری، مطب پزشک، خواربارفروشی، اداره پست و ... در دسترس است و افراد قادرند برای دیدن فیلم یا خوردن شام به بیرون بروند یا در پارک‌ها با بچه‌ها بازی کنند بدون آن که به وسیله حمل‌ونقل شخصی نیاز باشد. «شهرهای زیستپذیر» عنوان کتابی است که در سال ۱۹۸۷ توسط «سوزان و هنری لنارد» به نگارش در آمده است.

Downloaded from ijurm.imo.org.ir at 10:26 IRST on Sunday November 14th 2021
[Downloaded from ijurm.imo.org.ir on 2026-11-06]

جدول ۵. مقایسه زیست‌گرایی (بیوفیلی) و مطالعات زیست‌پذیری

ارزش سازش‌پذیر	ارزش زیست‌گرایی	
این ارزش در دستیابی به ماهیت فیزیک، امنیت و حفاظت کمک می‌نماید. به‌عنوان مثال گیاهان به‌عنوان منبع غذا و دارو	ارزش مادی طبیعت	سودمندگرا
این ارزش به افزایش دانش و شناخت طبیعت منجر می‌شود و برای انطباق فیزیکی و مهارت‌های بیرونی سودمنداست.	جذابیت، حیرت و شگفتی پیرامون طبیعت که کنجکاوی و اکتشاف را مورد هدف قرار می‌دهد.	طبیعت‌گرا
آن دسته از افرادی که می‌توانند به دقت غنای اشکال زندگی را مشاهده، تحلیل و مطالعه تفصیلی کنند، از یک مزیت بقای روشن برخوردار بودند.	مطالعه سیستماتیک ساختار، عملکرد و روابط در طبیعت .	بوم‌شناسی- علمی
این ارزش راهنمایی برای یافتن غذا و امنیت ارائه می‌دهد.	تأثیر زیبایی‌شناختی طبیعت بر روی افراد.	زیبایی‌شناختی
نمادسازی‌ها و استعاره‌ها ارتباطات، تفکر و توسعه ذهنی را تسهیل می‌نمایند.	ارزش نمادین طبیعت شاید در زبان، برجسته‌تر باشد که در آن استعاره‌ها و نمادها به حاضر بودن دنیای طبیعی اشاره می‌نمایند.	سمبولیک یا نمادین
روابط انسانی- حیوانی می‌توانند به‌عنوان الگویی برای پیوند، هم‌نوع‌گرایی و اشتراک ارزش‌های مهم برای موجودات اجتماعی مانند انسان‌ها عمل نماید.	پیوندهای عاطفی عمیق که فرد می‌تواند با دنیای طبیعی رشد کند. شاید عشق به طبیعت در رابطه انسانی با حیوانات خانگی برجسته‌تر است.	انسان‌گرا
این ارزش می‌تواند در احساسات خویشاوندی، تمایل باطنی و وفاداری سهیم باشند که می‌توانند رفتار مشارکتی و هم‌نوع‌گرایی را ترویج دهند.	احساسات قوی وابستگی، مسئولیت‌پذیری اخلاقی و حتی احترام به دنیای طبیعت. اغلب مواقع این مسئله دست‌به‌دست با نسبت دادن معنای معنوی به طبیعت می‌گردد.	اخلاق‌گرا
این مواضع می‌توانند به افزایش دانش و شناخت دنیای طبیعت منجر شوند و ممکن است مهارت‌های مکانیکی را بهبود دهد.	تمایل به مهارت، برای کنترل فیزیکی و غلبه بر دنیای طبیعت.	سلطه‌طلب
این رفتار انگیزه دهنده فرد برای جستجوی امنیت، حفاظت و ایمنی می‌باشد.	ارتباط با طبیعت همواره تجربه دلپذیری نیست، اما می‌تواند با پاسخ‌های ترک یا حتی نگرانی همراه باشد.	منفی گرا

مأخذ: محمودی نژاد، ۱۳۹۷، ص ۳۸.

۴-۶ اقلیم گرم و خشک ایران

اقلیم گرم و خشک دومین گروه بزرگ اقلیمی کشور است. محدوده جغرافیایی این پهنه اقلیمی عمدتاً در بخش‌های مرکزی کشور (دو منطقه دشت کویر و کویر لوت در مرکز ایران واقع شدند که به‌طور کلی غیرقابل کشت و با بارندگی بسیار اندک می‌باشند) قرار دارند و به‌صورت نوار باریکی در جنوب غربی کشور (دامنه‌های جنوب غربی رشته کوه‌های زاگرس) گسترش یافته است (قبادیان، ۱۳۸۵، صص ۴۵-۵۵). از ویژگی کلی آب‌وهوای این اقلیم،

فصلنامه علمی پژوهشی
مدیریت شهری و روستایی
شماره ۶۳. تابستانی ۱۴۰۰
Urban managment
No.63 Summer 2021

Downloaded from ijurm.imo.org.ir at 10:26 IRST on Sunday November 14th 2021
[Downloaded from ijurm.imo.org.ir on 2026-11-06]

طولانی بودن مدت گرمای خشک که گاهی بیش از ۷ ماه در سال است، قلت باران که مقدار ریزش آن در سال از ۳۰ تا ۲۵۰ میلی‌متر تجاوز نمی‌کند، تسلط توده‌های هوای سرد و گرم در زمستان و تابستان و اختلاف شدید درجه گرمای تابستان و زمستان و همچنین اختلاف درجه حرارت شب و روز در تابستان می‌باشد (شاطریان، ۱۳۸۸، ص ۸۸). تابش مستقیم آفتاب در این مناطق شدید است و ۷۰۰ تا ۸۰۰ کیلو کالری در هر ساعت در مترمربع در سطوح افقی انرژی تولید می‌کند و با افزایش پرتو منعکس شده از سطوح بایر زمین، شدت آن بیشتر می‌شود (کسمایی، ۱۳۹۲، ص ۸۴). بر این اساس، می‌توان اصول حاکم بر طراحی اقلیم گرم و خشک ایران را جهت دستیابی به آسایش را به شرح جدول ذیل بررسی نمود.

جدول ۶. برخی اصول طراحی در اقلیم گرم و خشک کویری برای زیست‌پذیری؛ مأخذ: نگارندگان.

جهت‌گیری	اولین اصل موردتوجه در ساخت فضای عمومی اقلیم گرم و خشک جهت‌گیری است. جهت‌گیری بافت و معابر با توجه به آفتاب گرم بعد از ظهر تابستان و بادهای گرم و طوفانی در جهت حدوداً شمالی جنوبی با کمی انحراف می‌باشد. از این رو، جهت‌گیری دانه‌ها و قطعات در جهت شمال شرقی - جنوب غربی می‌باشد.
معابر ارگانیک و سرپوشیده	معابر غیرمستقیم، پر پیچ‌وخم و سرپوشیده (دارای ساباط) به منظور حفاظت عابرین شکل می‌گیرند. این معابر ارگانیک از یک سو مانع نفوذ بادهای مزاحم بوده و از سوی دیگر به دلیل دارا بودن عمق زیاد بیشترین میزان سایه را فراهم می‌کنند. ایجاد گذرها و معابر ارگانیک، پیچ‌درپیچ و سرپوشیده، در جهت تأمین آسایش حرارتی انسان، استفاده بهینه از منابع انرژی طبیعی بوده و علاوه آن وجود ساباط‌ها در معابر باعث تجمع ساکنان محله و تأکید بر حس جمع‌گرایی در محلات شهر می‌شده است.
درون‌گرایی و حیاط مرکزی	ایجاد حیاط‌های مرکزی به منظور تأمین هوای خنک و مطبوع برای هر واحد مسکونی از دیگر اصول ساخت شهرهای اقلیم گرم و خشک ایران به شمار می‌آید. تنفس خانه‌های به هم فشرده از داخل این حیاط‌ها امکان‌پذیر می‌باشد. این اصل نیز تأکید بر استفاده از منابع انرژی تجدید پذیر و بدون آلودگی زیست‌محیطی در جهت تأمین آسایش انسان دارد و هماهنگی با معیارهای شهر پایدار می‌باشد.
مصالح با ظرفیت حرارتی بالا	در اقلیم گرم و خشک فلات مرکزی ایران، استفاده از مصالح با ظرفیت حرارتی بالا که در مقابل گرما مقاومت فراوانی دارند، در میزان راحتی ساکنان تأثیر زیادی خواهد داشت. در این اقلیم ساخت مساکن خشت و گلی از شیوه‌های انطباق با محیط سخت بیابان بوده است.
آب و گیاه	استفاده هنرمندانه از آب و گیاه در فضاهای عمومی شهر و نیز فضاهای داخلی ساختمان باعث تعدیل شرایط محیطی و صرفه‌جویی در مصرف منابع انرژی تجدیدناپذیر برای ایجاد آسایش حرارتی انسان می‌گردد. از این رو با ویژگی شهر پایدار هماهنگی دارد.
تهویه طبیعی و شریان حیاتی آب	بادگیرهای کوچک و بزرگ روی بام‌ها، از ویژگی‌های شاخص شهرهای فلات مرکزی ایران به شمار می‌روند. بادگیرها با انتقال جریان هوای مطبوع به داخل اتاق‌ها و راندن هوای گرم و آلوده به بیرون، فرآیند تهویه را انجام می‌دهند.

۵ بیان یافته‌های پژوهش

پس مطالعه دقیق ادبیات بیوفیلی، زیست‌پذیری و بررسی اصول معماری اقلیم گرم و خشک می‌توان گفت زیست‌پذیری مفهومی چندگانه و دارای سلسله مراتب است که ممکن است در سطوح مختلف و در قالب معیارها، زیرمعیارها و جزء معیارها شکل بگیرد. این فرایند در سه مرحله کلی شناخت مؤلفه‌ها انجام شد و در هر مرحله سطح جدیدی از مؤلفه‌ها شناسایی شده و نقاط مشترک حذف گردیدند. سپس در بررسی نهایی معیارها و زیرمعیارها، ۳ مؤلفه اصلی مطابق با نمودار نهایی شناسایی شده‌اند. تجزیه‌وتحلیل داده‌ها فرآیندی چندمرحله‌ای است که طی

Downloaded from ijurm.imo.org.ir at 10:26 IRST on Sunday November 14th 2021
[Downloaded from ijurm.imo.org.ir on 2026-11-06]

آن داده‌هایی که از طریق به‌کارگیری ابزارهای جمع‌آوری در نمونه (جامعه) آماری فراهم آمده‌اند، خلاصه، کدبندی و دسته‌بندی و درنهایت پردازش می‌شوند تا زمینه برقراری انواع تحلیل‌ها و ارتباط‌ها بین این داده‌ها به منظور آزمون فرضیه‌ها فراهم آید. در این فرایند داده‌ها هم از لحاظ مفهومی و هم از جنبه تجربی پالایش می‌شوند و تکنیک‌های گوناگون آماری نقش بسزایی در استنتاج‌ها و تعمیم‌ها به عهده دارند (خاکی، ۱۳۷۸، صص ۳۰۵-۳۰۶). در این بخش ابتدا به بررسی و ارائه آمار توصیفی منتج از پرسشنامه پرداخته می‌شود و سپس میزان صحت و روایی سؤالات پرسشنامه با استفاده از روش ضریب آلفای کرونباخ که بر روی تک‌تک سؤالات 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 مؤلفه‌های زیست‌پذیری و مؤلفه‌های طراحی بیوفیلی پرداخته می‌شود و پس از آن آزمون T تک‌نمونه‌ای بر روی تک‌تک شاخص‌ها انجام شده تا بتوانیم برآورد صحیحی از جامعه در مورد شاخص‌های سازنده مکان زیست‌پذیر و شاخص‌های سازنده طراحی بیوفیلیک داشته باشیم. با استفاده از روش رگرسیونی به بررسی تأثیر هرکدام از شاخص‌ها در متغیر زیست‌پذیری و طراحی بیوفیلی می‌پردازیم و با توجه به میزان تأثیر آن‌ها بر متغیر 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 به‌صورت تصادفی از جامعه انتخاب شده است، مقداری برابر با میانگین مفروض جامعه دارد یا خیر، به کار می‌رود. آزمون t تک نمونه‌ای زمانی مورداستفاده 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 هرکدام از متغیرها با عدد ۳ تفاوت معنی‌دار داشته باشد ($p > ۰,۰۵$) 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 به‌عنوان حداقل و امتیاز ۵ به‌عنوان حداکثر امتیاز خواهد بود و امتیاز ۳ به‌عنوان میانه نظری در نظر گرفته شده است.

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 گزینه‌ای لیکرت استفاده شده است، بنابراین امتیاز ۱ به‌عنوان حداقل و امتیاز ۵ به‌عنوان حداکثر امتیاز خواهد بود و امتیاز ۳ به‌عنوان میانه نظری در نظر گرفته شده است. در ادامه به بررسی وضعیت زیست‌پذیری و طراحی بیوفیلی در معیارهای سازنده آن

جدول ۶. آمار استنباطی و نتایج آزمون T تک نمونه‌ای؛ مأخذ: یافته‌های تحقیق.

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

فصلنامه علمی پژوهشی
مدیریت شهری و روستایی
شماره ۶۳. تابستانی ۱۴۰۰
Urban managment
No.63 Summer 2021

Downloaded from ijurm.imo.org.ir at 10:26 IRST on Sunday November 14th 2021
[Downloaded from ijurm.imo.org.ir on 2026-11-06]

توسط آزمون T تک نمونه‌ای پرداخته شده است. جهت بررسی معناداری بین مؤلفه‌های طراحی بیوفیلیک و مفهوم زیست‌پذیری از روش همبستگی پیرسون استفاده شده است. همان‌طور که یافته‌ها نشان می‌دهد ارتباط معناداری بین مؤلفه‌های زیست‌پذیری و طراحی بیوفیلیک وجود دارد که عبارتند از: سرزندگی و بیوفیلیک (۰,۶۱۳)، هویت و احساس (۰,۷۱۲)، اقلیم و فرهنگ (۰,۴۱۲). از طرفی بین مؤلفه‌های سرزندگی و هویت و اقلیم و بیوفیلی، احساس و فرهنگ نیز ارتباط معناداری وجود دارد که در جدول شماره زیر نشان داده شده است.

جدول ۷. بررسی همبستگی بین مؤلفه‌های زیست‌پذیری و معماری بیوفیلی؛ مأخذ: یافته‌های تحقیق.

ضریب همبستگی متغیرهای وابسته و مستقل		مؤلفه‌های زیست‌پذیری			مؤلفه‌های طراحی بیوفیلی		
		سرزندگی	هویت	اقلیم	طبیعت	احساس	فرهنگ
زیست‌پذیری	سرزندگی	۱	۰,۳۴۱	۰,۱۱۵	۰,۶۱۳	۰,۷۱۲	۰,۴۱۲
	هویت	۰,۳۴۱	۱	۰,۵۱۲	۰,۷۱۲	۰,۳۲۱	۰,۲۱۳
	اقلیم	۰,۱۱۵	۰,۵۱۲	۱	۰,۹۱۲	۰,۲۱۱	۰,۸۷۶
بیوفیلی	طبیعت	۰,۶۱۳	۰,۷۱۲	۰,۹۱۲	۱	۰,۸۷۶	۰,۶۴۱
	احساس	۰,۷۱۲	۰,۳۲۱	۰,۲۱۱	۰,۸۷۶	۱	۰,۷۳۱
	فرهنگ	۰,۴۱۲	۰,۲۱۳	۰,۸۷۶	۰,۶۴۱	۰,۷۳۱	۱

جهت بررسی میزان تأثیر مؤلفه‌های طراحی بیوفیلیک بر حصول زیست‌پذیری از روش رگرسیون چند متغیره استفاده شد. یکی از ویژگی‌های این روش برآورد وزن‌ها می‌باشد. ارزش هر «وزن رگرسیونی» دامنه تغییرات متغیر وابسته را به ازای یک واحد تغییر در متغیر مستقل نشان می‌دهد. زمانی که دو یا چند متغیر وجود دارد، باید این وزن‌ها استاندارد شوند زیرا که ممکن است متغیرها مقیاس‌های متفاوتی داشته باشند. «ضرایب رگرسیونی استاندارد شده» یا «ضرایب بتا» چون مقیاس یکسانی دارند، مقایسه متغیرهای سطح پایین‌تر را امکان‌پذیر می‌کنند. در این روش می‌توان از ضرایب بتا برای تعیین اهمیت نسبی یک متغیر استفاده نمود. در واقع این ضرایب نشان‌دهنده میزان تأثیرگذاری هر یک از متغیرها بر زیست‌پذیری است. با توجه به ضرایب بتا تأثیر متغیرها به ترتیب زیر می‌باشد. جدول زیر میزان اثرپذیری زیست‌پذیری مکان از طراحی بیوفیلیک را نشان می‌دهد. میزان اثرگذاری (B) به تفکیک متغیرها نشان داده شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود میزان تأثیر احساس، طبیعت و فرهنگ بر حصول سرزندگی یک مکان زیست‌پذیر به ترتیب ۲۴٪، ۲۱,۱٪ و ۱۴,۷٪ است. میزان اثرگذاری احساس، طبیعت و فرهنگ بر حصول اقلیم در خلق مکان زیست پذیر ترتیب ۱۲,۶٪ ، ۵,۴٪ و ۱۰,۵٪ تأثیر مثبت داشته است. از طرفی میزان اثرگذاری متغیرهای احساس، بیوفیلیک و فرهنگ بر هویت جهت خلق فضای زیست پذیر به ترتیب ۲۹,۶٪، ۲۸٪ و ۱,۸٪ می‌باشد.

جدول ۸. جدول رگرسیون چند متغیره تأثیر مؤلفه‌های معماری بیوفیلی بر زیست‌پذیری؛ مأخذ: یافته‌های تحقیق.

	Unstandardized coefficients		Standardized coefficients	t	Sig
	B	Std.Error	Beta		
زیست‌پذیری (متغیر وابسته) و معیارهای سازنده طراحی بیوفیلی (متغیر مستقل)					
مقدار ثابت	۰,۰۰۰	۹,۸۹۸	–	۰,۱۳۱	۱,۲۹۷
احساس	۰,۰۰۷	۱,۴۰۹	۰,۰۷۵	۰,۲۷	۰,۰۳۸
طبیعت	۰,۰۰۶	۲,۷۶۴	۰,۱۴۹	۰,۰۴۱	۰,۱۱۳
فرهنگ	۰,۰۰۹	۱,۱۳۰	۰,۰۶۱	۰,۰۱۹	۰,۰۲۲

Downloaded from ijurm.imo.org.ir at 10:26 IRST on Sunday November 14th 2021
[Downloaded from ijurm.imo.org.ir on 2026-11-06]

نتایج بالا نشان می‌دهد که حس طبیعت‌دوستی به‌عنوان بخشی از واکنش‌های احساسی و عاطفی انسان توسط طرح‌واره‌هایی از عناصر و نظام‌های طبیعی در ذهن انسان می‌تواند هدایت شود. بخشی از این طرح‌واره‌های مربوط به جذبه طبیعت برای انسان، فطری بوده و بخشی دیگر نیز قابلیت آموختن دارند. بدین ترتیب رابطه‌ای دوسویه میان حس کشش به مظاهر طبیعی و محیط برقرار می‌شود. بدین معنا که این حس منجر به ایجاد حس لذت از محیط‌های مرتبط با عناصر طبیعی شده و از سوی دیگر ادراک عناصر و فرایندهای طبیعی محیط منجر به شکل‌گیری طرح‌واره‌های جدیدتری از طبیعت شده و به تقویت و گسترش حس فطری طبیعت‌دوستی می‌انجامد.

۶ نتیجه‌گیری و جمع‌بندی

تمایل فراگیر جامعه بشری نسبت به ارتباط با سایر موجودات نظام زیست و حضور در محیط‌های طبیعی به‌عنوان 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، فرضیهٔ «حیات‌دوستی» (بیوفیلیا) است. یکی از آسیب‌های جدی مدرنیته به‌عنوان کانون آرمانی اندیشه رنسانسی، جدا کردن انسان از مادر مهربان و سخاوتمندش یعنی طبیعت بود. رشد سریع تکنولوژی سبب گسترش بی‌رویه شهرها و حومه‌سازی و تخریب فضای سبز شد. شهرهای با کیفیت متوسط جایگزین طبیعت بکر و محیط‌های روستایی شدند. تا آنجا که جدایی انسان از طبیعت، هرروز بیش‌ازپیش به سرگردانی و درماندگی او می‌افزاید. پیشرفت‌های روزافزون عصر حاضر در عرصه‌های رشد تخصّص‌های عملی از یک‌سو و در زمینه شناخت شگفتی‌های طبیعت از سوی دیگر، دیدگاه‌های بسیار جدیدی را پیش روی ما گشوده است. این دیدگاه‌ها علاوه بر نمایش بیش‌ازپیش ظرافت‌ها و معمّاهای دستگاه عظیم خلقت، اکنون تصویرگر توفیقات پرشماری در جهت پایداری تمدن بشری بوده است. معماری بیوفیلیک، تشخیص نیاز فطری انسان برای برقراری ارتباط با طبیعت به همراه پایداری و استراتژی‌های جهانی طراحی برای خلق محیط‌هایی است که واقعاً بتواند کیفیت زندگی انسان را افزایش دهد و محیطی متناسب با نیازهای فیزیولوژیکی و روان‌شناسی انسان ایجاد کند. معماری بیوفیلیک کوششی دقیق برای فهم و درک نیاز ذاتی بشر برای هم‌بستگی و پیوند با دنیای طبیعی و تأثیر آن در طراحی و ساخت محیط‌های مناسب برای زندگی می‌باشد. از طرفی از لحاظ علمی به اثبات رسیده است که محیط مناسب زندگی انسان، محیطی است که دارای کیفیت مطلوبی باشد. و زمانی محیط، این کیفیت را دارا می‌باشد که بتواند نیازهای متفاوت فیزیولوژیکی و روان‌شناختی انسان‌ها را پاسخ داده و کیفیت قابل قبول و مطلوبی را برای آن‌ها به ارمغان آورده و رضایت انسان‌ها را به همراه داشته باشد. بر اساس این فرضیه افراد انسانی به‌طور طبیعی به سمت ارگانیسم‌های زنده و گیاهان و جانوران جذب می‌شوند و بشر نیازمند و مشتاق برای برقراری ارتباط با دنیای طبیعی است. به عبارتی دیگر بین انسان و سایر سیستم‌های زنده کشش و پیوندی غریزی و فطری وجود دارد. همان‌طور که مشاهده شد، با توجه به اینکه طراحی بیوفیلیک زیرمجموعه‌ای از منظر سبز و معماری سبز و طراحی پایدار است یکی از نیازهای مهم طراحی معاصر محسوب می‌شود و پاسخی منطقی در برابر مسایل و مشکلات به وجود آمده در عصر صنعت و فناوری است. طراحی بیوفیلیک برای محیط‌های مصنوع و انسان‌ساخت می‌تواند بهترین فرآیند برای طراحی ساختمان‌ها باشد. از سویی دیگر، انسان‌ها یک رابطه عاطفی با اشیاء طبیعی با تکیه بر پژوهش‌های شناختی و عصبی‌شناختی (نورولوژیکی) نشان می‌دهند. گاهی اوقات این وابستگی‌ها به‌صورت زیست‌دوستی اشاره می‌شوند که می‌توانند به‌صورت عشق به زندگی ترجمه شود.

منابع و مأخذ

۱. اخوت هانیه (۱۳۹۳) تحلیل مفهومی، کارکردی و زیباشناختی عناصر محیطی آب و گیاه با تأکید بر جنبه کالبدی باغ‌های ایرانی»، مجله علوم و تکنولوژی محیط‌زیست، دوره شانزدهم، شماره ویژه، ۵۵۹-۵۷۲.

۲. بیات، رضا، جعفری سمیه، قرمز چشمه باقر، چرخابی امیرحسین (۱۳۹۵) مطالعه تأثیر ریزگردها بر تغییرات پوشش گیاهی (مطالعه موردی: تالاب شادگان، خوزستان)، سنجش از دور و سامانه اطلاعات جغرافیایی در منابع طبیعی (سال هفتم T شماره دوم.

۳. 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.

۴. 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

مدیریت شهری
فصلنامه علمی پژوهشی
مدیریت شهری و روستایی
شماره ۶۳. تابستانی ۱۴۰۰
Urban managment
No.63 Summer 2021

Downloaded from ijurm.imo.org.ir at 10:26 IRST on Sunday November 14th 2021
[Downloaded from ijurm.imo.org.ir on 2026-11-06]

قشـــم، قشـم، ایـران
۵. تقوایـی، سیدحسـن (۱۳۸۳) دیـدگاه طراحـی منظـر بومگـرا در مناطـق گـرم و خشـک ایـران (الگـوی واحـه)، پایان‌نامـه دکتـری معمـاری، دانشـگاه شـهید بهشـتی.
۶. خاکی, غ. (۱۳۷۸) روش تحقیـق بـا رویکـردی بـه پایان‌نامـه نویسـی، انتشـارات بازتـاب، چـاپ چهـارم.
۷. خالقـی نیـا (۱۳۸۸) بهره‌بـرداری از اصـول معمـاری سـبز بـا رویکـرد بـه مفاهیـم معمـاری سـنتی ایـران در طراحـی خانـه مسـکونی، دانشـگاه بین‌المللـی امـام خمینـی.
۸. شـاطریان ر. (۱۳۸۸) اقلیـم و معمـاری. تهـران: انتشـارات سـیمای دانـش، چـاپ دوم.
۹. شـاه مرتضائـی، سـید رضـا (۱۳۹۲) بررسـی و تحلیـل در دیدگاه‌هـای فلاسـفه بـه عناصـر طبیعـت و تأثیـرات آن‌هـا در معمـاری، کنفرانـس بین‌المللـی مهندسـی عمـران معمـاری و توسـعه پایـدار شـهری، تبریـز.
۱۰. عادلـی، سـمیرا (۱۳۹۲) نسـبت طبیعـت و معمـاری از منظـر هستی‌شناسـی اسـلامی پژوهشـی در خانه‌هـای سـنتی فـلات مرکـزی ایـران بـا تمرکـز بـر چهارخانـه شـاخص در یـزد، نائیـن و کاشـان، نشـریه مطالعـات تطبیقـی هنـر، شـماره ۵، ۱۱۶-۱۰۳.
۱۱. حاتمـی، هـادی، صرافـی نیـک، علـی، ایمانطلـب، حامـد (۱۳۹۵) چگونگـی کیفیت بخشـی بـه فضـای معمـاری مسـکونی با نگـرش بیوفیلیـک، دانشـگاه آزاد اسـلامی قشـم، واحـد بین‌الملـل قشـم، قشـــم، ایران.
۱۲. محمدخانـی، س. (۱۳۹۲) نظریـه معمـاری بیوفیلیـک، کنفرانـس بین‌المللـی عمـران معمـاری و توسـعه پایـدار شـهری تبریـز، دانشـگاه آزاد اسـلامی واحـد تبریـز،
۱۳. سـلطانی فـرد، هـادی، صدرالدیـن، مقـدم (۱۳۹۴) مقدمـه‌ای بـر رهیافـت بیوفیلیـک در برنامه‌ریـزی و طراحـی پایـدار، همایـش بین‌المللـی معمـاری، عمـران و شهرسـازی در هـزاره سـوم، تهـران.
۱۴. شـریفی، عبدالرضـا، آذرپیـرا، مرتضـی (۱۳۹۴) بررسـی الگوگیـری از محیط‌زیسـت طبیعـی در معمـاری شـهری و اسـتفاده از نظریـه بیوفیلیـکا)شـهر در بـاغ(و مقایسـه آن بـا رویکـرد شهرسـازی در مکتـب اصفهـان، دومین کنفرانس ملـی معمـاری و منظـر شـهری پایـدار
۱۵. فرشاد مهدی (۱۳۶۲) نگرش سیستمی، انتشارات امیرکبیر، ۵۸.
۱۶. قبادیـان و. (۱۳۸۵) بررسـی اقلیمـی ابنیـه سـنتی ایـران. تهـران: انتشـارات دانشـگاه تهـران.
۱۷. کسـمایی م. (۱۳۹۲) اقلیـم و معمـاری. تهـران: انتشـارات خـاک، چـاپ دوم.
۱۸. لنـگ، جـان (۱۳۸۱) آفرینـش نظریـه معمـاری- نقـش علـوم رفتـاری در طراحـی محیـط»، ترجمـه علیرضـا عینی‌فـر، انتشـارات دانشـگاه تهـران.
۱۹. محمـودی نـژاد، هـادی: الـف (۱۳۹۷) معمـاری بیوفیلـی: دوسـتی بـا طبیعـت در طراحـی، انتشـارات طحـان.
۲۰. محمـودی نـژاد، هـادی: ب (۱۳۹۷) معمـاری بیولوژیـک: معمـاری پایـدار، تهـران: انتشـارات طحـان.
۲۱. محمـودی نـژاد، هـادی: پ (۱۳۹۷) معمـاری بیومیمیکـری: تقلیـد از طبیعـت در طراحـی، تهـران: انتشـارات طحـان.
۲۲. ملازم‌حسـینی، مهنـاز (۱۳۸۵) منظـر شـفابخش، پایان‌نامـه کارشناسـی ارشـد معمـاری منظـر، دانشـگاه شهیدبهشـتی.
23.Cities , PLUS (2003) .The one system approach .Vancouver Canada: Cities PLUS.
24.Beatley, T ، Newman, P (2-13) .Biophilic cities are sustainable, resilient cities .Sustainability,(۸)۵ ,
25.Hahlweg, D (1997) .The city as a family International making cities livable conferences .California,USA: Gondolier Press.
26.heerwagen, j (2001) .Building biophilia: Connecting people to nature ,Environmental Design + Construction.,n 13.
27.Kellert, s. R., heerwagen, j ، Mador, M .(۲۰۰۸) .biophillic design, th etheory, science, and practice of bringing buildings to life .New Jersey: John Wiley and sons, Inc.
28.Timothy Beatley. Peter .Newman .(۲۰۱۳) .Biophilic Cities Are Sustainable, Resilient Cities Sustainability. Wheeler, S (2005) .Livable communities: creating safe and livable Neighborhoods,town and region in california بازیابـی از www.fa.wikipedia.org.
29.Wilson, E.O .(1984) .Biophilia .Cambridge, MA, USA: Harvard University Press.
30.Wilson, E.O .(۲۰۰۷) .The Creation: An Appeal to Save Life on Earth .NY, USA: Norton and Company: New York.
31.Ziari, K. P (2018) Environmental sustainability in cities by biophilic city approach: a case study of Tehran. International .Journal of Urban Sciences
32. Faizi, Mohsen, 2008, The Role of Urban Parks in a Metropolitan City, Environmental Sciences, No.12: 29-3
33.Hartig, Terry, 2004, Toward Understanding the Restorative Environment as a Health Resource, Open Space: People Space (An International Conference on Inclusive Environments), Edinburgh.
34. Clark, E., Chatto, CH.F., (2014), Biophilic Design Strategies to generate wellness and productivity, National professional conference, April 22-24, 2014.
35. Berkebile, B., & McLennan, J. (2004). The Living Building: Biomimicry in Architecture, Integrating Technology with Nature. *BioInspire ,18*.
36. Kellert, S. (2018). *Nature by Design: The Practice of Biophilic Design.* Yale University Press.
37. Kellert, S.& Calabrese,E.(2015).*The Practice of Biophilic Design.* Retrieved from: www.biophilicdesign.com.
38. Michael, P. (2011). *Biomimicry in Architecture - Mitigation and Adaptation to Climate Change.* RIBA.
39. Singh, A. &. (2015). Biomimicry-an alternative solution to sustainable buildings. *Journal of Civil and Environmental Technology, 2*(14), 96-101.
40. Söderlund, J., & Newman, P. (2015). Biophilic architecture: a review of the rationale and outcomes. *AIMS Environmental Science, 2(4)*, 950-969.
41. Torrance, S. B., & McGlade, T. (2013). *City of Toronto guidelines for biodiverse green roofs.* Toronto: Toronto City Planning.
42. Wells, M. (2011). Designing For Biodiversity: Productivity And Profit, Environmental Briefing Note. *British Council Of Offices*.
43. Zar Pedersen, M. (2012). *Ecosystem Services Analysis For The Design Of Regenerative Urban Built Environments.* Victoria University of Wellington.

مدیریت شهری
فصلنامه علمی پژوهشی
مدیریت شهری و روستایی
شماره ۶۳ . تابستانی ۱۴۰۰
Urban managment
No.63 Summer 2021

Downloaded from ijurm.imo.org.ir at 10:26 IRST on Sunday November 14th 2021
[Downloaded from ijurm.imo.org.ir on 2026-11-06]

Design For The First.
64. Kellert, Stephen R. & [others]. (2008), Biophilic Design: The theory, Science, and practice of Bringing Building Life. Hoboken, New Hersey: John Wilcy & Sons, Inc.
65. Kellert S, Calbrese C. The Practice of Biophilic Design, Terrapin Bright Green LLC. 2015.
66. Wilson, Edward O., 1984, Biophilia, CambridgeUniversity Press.
67. Wilson, Edward O., 1992, The diversity of life. Harvard University Press.

.۱

44. Amjad Almusaed, Intelligent sustainable strategies upon passive bioclimatic houses, Arkitektskole in Aarhus, Denmark, 2004, p. 74
45. Amjad Al-musead, Town texture specific for the warm zone, AD Review, issue nr 12-1996, Bucharest.
46. Browning, W.D., Ryan, C.O., Clancy, J.O. (2014). 14 Patterns of Biophilic Design. New York: Terrapin Bright Green, LLC.
47. Kellert, S.F. & B. Finnegan (2011). Biophilic Design: the Architecture of Life (Film). Bullfrog Films.
48. Stephen robert Kellert, Dimensions, elements, and attributes of biophilic design, Yale University, Retrieved on: 12 August 2016
49. kellert, 2008, Cities and natural processes: a basis for sustainability, Routledge (Taylor & Francis Group), London.
50. Kahn, Peter H. Jr., 1997, Developmental Psychology and the Biophilia Hypothesis: Children's Affiliation with Nature, DEVELOPMENTAL REVIEW, No.17: 1-61
51. Kahn, Peter H. Jr., 1999,The Human Relationship with Nature: Development and Culture, Cambridge, MA, MIT Press.
52. Kahn, Peter H. Jr. &Kellert, Stephen, 2002, Children and nature: psychological, sociocultural, and evolutionary investigations, MIT Press.
53. Kaplan, Rachel & Kaplan, Stephen, 1989,The experience of nature: a psychological perspective, CambridgeUniversity Press.
54. Kaplan, Stephen, 1995, The restorative benefits of nature: Toward an integrative framework, Journal of Environmental Psychology, Vol.15: 169-182.
55. Kaplan, Rachel, Kaplan, Stephen & Ryan Robert L., 1998, With People in Mind: Design and management of Everyday Nature, Island Press.
56. 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. Retrievable from: http://hdl.handle.net/2027.42/48784
57. Ulrich, R.S., 1984, View through a window may influence recovery from surgery. Science, No.224: 420-421.
58. 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.
59. Verderber, S.F., 1986, Dimensions of person-window transactions in the hospital environment, Environmental Behavior, No.18: 450-466.
60. Wilson, Edward O., 1984, Biophilia, CambridgeUniversity Press.
61. Wilson, Edward O., 1992, The diversity of life. Harvard University Press.
62. AUGUST, Charles, (2000)."Urban Vitality: A New Source of Urban Competitiveness", Prince ClausFund
63. Stewart – Pollack , Julie, July/August 2006 , Biophilic

Downloaded from ijurm.imo.org.ir at 10:26 IRST on Sunday November 14th 2021
[Downloaded from ijurm.imo.org.ir on 2026-11-06]