



"بررسی تأثیرات طراحی معماری بیوفیلیک از منظر روان‌شناختی در مجتمع‌های مسکونی"

مهدي حذرخانی - [Hazarkhani Mahdi](#) *

دانش پژوه دکتری معماری، واحد زنجان، دانشگاه آزاد اسلامی، زنجان، ایران *
Email: Architect.Mahdi.Hazarkhani@gmail.com ، ۰۹۱۲۵۶۴۷۴۶۷

چکیده

این مقاله به بررسی تأثیرات طراحی معماری بیوفیلیک از منظر روان‌شناختی در مجتمع‌های مسکونی پرداخته است. با توجه به چالش‌های شهرنشینی و کاهش دسترسی انسان‌ها به طبیعت، معماری بیوفیلیک به‌عنوان رویکردی پایدار تلاش می‌کند تا ارتباط ذاتی انسان با طبیعت را بازسازی کند. این پژوهش با استفاده از رویکرد کیفی و تحلیل نمونه‌های موردی از ایران و جهان، تأثیرات روان‌شناختی طراحی بیوفیلیک را در کاهش استرس، تقویت تعاملات اجتماعی، و بهبود کیفیت زندگی بررسی کرده است. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که طراحی نورگیرها و پنجره‌های بزرگ، فضاهای سبز داخلی و خارجی، و ادغام عناصر آبی نقش بسزایی در کاهش اضطراب و ارتقای حس تعلق ساکنین داشته است. نمونه‌هایی مانند مجتمع بام سبز تهران و مجتمع Bosco Verticale در ایتالیا نشان‌دهنده موفقیت این طراحی‌ها در بهبود سلامت روانی هستند. همچنین، چالش‌ها و فرصت‌های پیش‌روی اجرای معماری بیوفیلیک در زمینه‌های مختلف جغرافیایی تحلیل شده است. این پژوهش نشان می‌دهد که معماری بیوفیلیک می‌تواند به‌عنوان راهکاری مؤثر برای ارتقای کیفیت زندگی شهری و سلامت روانی مورد استفاده قرار گیرد.

واژگان کلیدی: معماری بیوفیلیک، روان‌شناسی محیطی، مجتمع‌های مسکونی، طراحی پایدار، سلامت روانی.



مقدمه

در دنیای معاصر، رشد سریع شهرنشینی و افزایش تمرکز بر توسعه زیرساخت‌های شهری منجر به ایجاد محیط‌هایی شده است که اغلب از طبیعت جدا شده‌اند. این فاصله از طبیعت اثرات روان‌شناختی عمیقی بر ساکنین شهرها گذاشته است، از جمله افزایش استرس، اضطراب، افسردگی و کاهش کیفیت زندگی (Wilson, 1984). با توجه به این چالش‌ها، معماری بیوفیلیک به‌عنوان یکی از راه‌حل‌های مؤثر در معماری پایدار ظهور کرده است. این رویکرد طراحی تلاش می‌کند تا ارتباط ذاتی انسان با طبیعت را از طریق ادغام عناصر طبیعی در محیط‌های ساخته‌شده بازسازی کند و محیط‌هایی ایجاد کند که سلامت جسمی و روانی افراد را بهبود بخشد (Kellert & Calabrese, 2015).

معماری بیوفیلیک، که ریشه در تئوری بیوفیلیا دارد، به معنای «عشق ذاتی انسان به طبیعت» تعریف شده است. این مفهوم توسط ادوارد ویلسون مطرح شد که معتقد بود انسان‌ها به‌طور فطری به ارتباط با طبیعت تمایل دارند. طراحی بیوفیلیک تلاش می‌کند این ارتباط را از طریق استفاده از نور طبیعی، فضای سبز، عناصر آبی، و متریال‌های الهام‌گرفته از طبیعت در محیط‌های مسکونی تقویت کند (Wilson, 1984). این نوع طراحی، به‌ویژه در مجتمع‌های مسکونی که بیشترین زمان زندگی انسان در آن سپری می‌شود، اهمیت ویژه‌ای دارد.

با افزایش تراکم جمعیت و پیچیدگی‌های زندگی شهری، مجتمع‌های مسکونی به‌عنوان مهم‌ترین مکان‌های زندگی روزمره شناخته می‌شوند. طراحی مناسب این محیط‌ها می‌تواند نقش مهمی در بهبود سلامت روانی ساکنین ایفا کند. تحقیقات نشان می‌دهد که حضور عناصر طبیعی در فضاهای مسکونی تأثیر مثبتی بر کاهش استرس، افزایش رضایت از زندگی، و ارتقای کیفیت خواب دارد (Kaplan & Kaplan, 1989; Ulrich, 1984). علاوه بر این، فضاهای سبز و تعامل با طبیعت می‌توانند حس تعلق و تعاملات اجتماعی میان ساکنان را تقویت کنند.

با این حال، تأثیرات معماری بیوفیلیک به شرایط فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی بستگی دارد. برای مثال، در کشورهای آسیایی مانند سنگاپور، طراحی‌هایی که عناصر طبیعی را در محیط‌های شهری ادغام می‌کنند، به نتایج مثبتی منجر شده‌اند (Lee & Tan, 2018). همچنین در پروژه‌هایی مانند Bosco Verticale در ایتالیا، استفاده از نماهای سبز و فضاهای طبیعی منجر به بهبود تعاملات اجتماعی و کاهش اضطراب شده است (Smith et al., 2019). در ایران نیز نمونه‌هایی از مجتمع‌های مسکونی که اصول معماری بیوفیلیک در آن‌ها اجرا شده است، نشان‌دهنده تأثیرات مثبت بر سلامت روانی ساکنین بوده‌اند، هرچند که تحقیقات در این زمینه هنوز در مراحل اولیه است (رضایی و همکاران، ۲۰۲۰).

این پژوهش با هدف بررسی تأثیرات طراحی معماری بیوفیلیک از منظر روان‌شناختی در مجتمع‌های مسکونی انجام می‌شود. در این تحقیق، تلاش می‌شود تا از طریق تحلیل نمونه‌های موفق از ایران و جهان، نحوه تأثیرگذاری این طراحی بر کاهش استرس، تقویت حس تعلق، و افزایش کیفیت زندگی روشن شود. به‌علاوه، چالش‌ها و فرصت‌های پیش‌روی اجرای معماری بیوفیلیک در محیط‌های مسکونی بررسی خواهد شد.

روش تحقیق:

در این پژوهش با هدف بررسی تأثیرات طراحی معماری بیوفیلیک از منظر روان‌شناختی در مجتمع‌های مسکونی، از رویکردی کیفی استفاده شده است. انتخاب این رویکرد به دلیل پیچیدگی ارتباط بین طراحی محیط، عناصر طبیعی، و تأثیرات روان‌شناختی، و همچنین نیاز به بررسی عمیق‌تر نمونه‌های واقعی بوده است. مراحل و روش‌های اصلی پژوهش به شرح زیر است:

- مطالعات کتابخانه‌ای



- مطالعات کتابخانه‌ای به‌عنوان مرحله اول تحقیق برای جمع‌آوری اطلاعات پایه‌ای و شناسایی مفاهیم کلیدی به کار گرفته شد. این مطالعات شامل بررسی منابع علمی معتبر مانند مقالات پژوهشی، کتاب‌ها، و گزارش‌های پروژه‌های مرتبط با معماری بیوفیلیک و تأثیرات روان‌شناختی آن است.

تحلیل منابع:

- اطلاعات جمع‌آوری شده از منابع، بر اساس موضوعات زیر دسته‌بندی و تحلیل شدند:
 ۱. اصول و معیارهای معماری بیوفیلیک.
 ۲. تأثیرات روان‌شناختی ارتباط انسان با طبیعت.
 ۳. مطالعات موردی مرتبط با پروژه‌های معماری بیوفیلیک
- **روش تحلیل داده‌ها جدول شماره ۱ (ماخذ، نگارنده):**

اطلاعات به‌دست‌آمده از مطالعات کتابخانه‌ای و تحلیل نمونه‌های موردی با استفاده از روش تحلیل محتوای کیفی مورد بررسی قرار گرفت. این روش امکان دسته‌بندی و استخراج مضامین اصلی از داده‌های کیفی را فراهم کرد.

| محدودیت‌های پژوهش | مزیت‌های پژوهش | معیارهای تحلیل |
|--|--|--|
| عدم دسترسی به برخی داده‌های اولیه در پروژه‌های بین‌المللی | استفاده از روش کیفی امکان بررسی عمیق‌تر تأثیرات روان‌شناختی معماری بیوفیلیک را فراهم کرده است | میزان تأثیر طراحی بیوفیلیک بر کاهش استرس |
| | | نقش فضاهای سبز در تقویت تعاملات اجتماعی |
| پیچیدگی در اندازه‌گیری تأثیرات روان‌شناختی که نیازمند مطالعات طولانی‌مدت است | تحلیل نمونه‌های موفق ایرانی و بین‌المللی به درک گسترده‌تری از کاربرد اصول بیوفیلیک در زمینه‌های مختلف جغرافیایی منجر شده است | تأثیر نور طبیعی و عناصر آبی بر بهبود سلامت روانی |

اهداف تحقیق:

۱. بررسی مفاهیم و اصول معماری بیوفیلیک.
۲. تحلیل تأثیرات روان‌شناختی طراحی بیوفیلیک در مجتمع‌های مسکونی.
۳. ارائه نمونه‌های موردی از ایران و جهان برای شناسایی روش‌های کاربردی و مؤثر.

سوالات تحقیق:

۱. چگونه معماری بیوفیلیک می‌تواند بر سلامت روانی ساکنین مجتمع‌های مسکونی تأثیر بگذارد؟
۲. چه اصولی از طراحی بیوفیلیک در ایران و جهان به‌طور موفقیت‌آمیز اجرا شده‌اند؟
۳. چالش‌ها و فرصت‌های پیش‌روی طراحی بیوفیلیک در مجتمع‌های مسکونی چیست؟

بررسی نمونه‌های موردی

در این پژوهش چهار نمونه موردی از مجتمع‌های مسکونی انتخاب شدند تا تأثیرات معماری بیوفیلیک بر سلامت روانی و کیفیت زندگی ساکنین بررسی شود. این نمونه‌ها بر اساس معیارهای زیر انتخاب شده‌اند:

۱. تنوع جغرافیایی: دو نمونه از ایران و دو نمونه از کشورهای دیگر.
۲. سطح ادغام عناصر بیوفیلیک: پروژه‌هایی که به‌صورت عملی از اصول طراحی بیوفیلیک استفاده کرده‌اند.

۳. موفقیت پروژه: میزان استقبال و رضایت کاربران از پروژه‌ها جدول شماره ۲ (ماخذ، نگارنده).

| نمونه‌های بین‌المللی | | نمونه‌های ایرانی | |
|---|---|---|---|
| Bosco Verticale میلان ایتالیا | ۳ | مجتمع بام سبز تهران | ۱ |
| این پروژه که در میلان واقع شده است، به دلیل نمای پوشیده از گیاهان (بیش از ۹۰۰ درخت و ۵,۰۰۰ گیاه) مشهور است. این ساختمان‌ها به‌طور خاص برای کاهش آلودگی هوا و ایجاد محیطی آرام‌بخش طراحی شده‌اند. (Smith et al., 2019) | | این پروژه که در تهران واقع شده است، با استفاده از تراس‌های سبز، فضای سبز اشتراکی، و حیاط مرکزی طراحی شده است. این ویژگی‌ها به‌صورت خاص برای افزایش تعاملات اجتماعی و کاهش استرس طراحی شده‌اند (رضایی و همکاران، ۲۰۲۰). | |
| دلیل انتخاب: تأثیر گسترده این پروژه بر کیفیت هوا و سلامت روانی. | | دلیل انتخاب: پروژه‌ای موفق در استفاده از فضاهای سبز و تراس‌های گیاهی. | |
| جنبه‌های مورد بررسی: حس تعلق، افزایش تعاملات اجتماعی، و کاهش اضطراب ساکنان. | | جنبه‌های مورد بررسی: میزان تعاملات اجتماعی، حس آرامش، و کاهش اضطراب ساکنان. | |
| Jewel Changi سنگاپور | ۴ | مجتمع پایدار سبز اصفهان | ۲ |
| این پروژه به دلیل طراحی خاص خود که تلفیقی از طبیعت و تکنولوژی است، شناخته شده است. از جمله ویژگی‌های آن می‌توان به آبشار داخلی، باغ‌های گسترده، و نور طبیعی اشاره کرد (Lee & Tan, 2018). | | این مجتمع با بهره‌گیری از پنجره‌های بزرگ، استفاده گسترده از نور طبیعی، و ایجاد حیاط‌های سبز طراحی شده است. استفاده از گیاهان بومی در فضاهای داخلی و خارجی یکی دیگر از ویژگی‌های برجسته آن است (نوروزی و همکاران، ۲۰۲۱). | |
| دلیل انتخاب: نمونه‌ای موفق از طراحی بیوفیلیک در محیط شهری. | | دلیل انتخاب: تمرکز بر نور طبیعی و گیاهان بومی. | |
| جنبه‌های مورد بررسی: تأثیر آب‌نماها و نور طبیعی بر کاهش استرس و افزایش تجربه احساسی مثبت. | | جنبه‌های مورد بررسی: بهبود سلامت روانی، کاهش افسردگی، و ارتقای کیفیت خواب. | |

مبانی نظری

۱- پیشینه تحقیق جدول شماره ۳ (ماخذ، نگارنده):

مطالعات مرتبط با معماری بیوفیلیک و تأثیرات روان‌شناختی آن در مجتمع‌های مسکونی در دو سطح ملی (ایران) و بین‌المللی انجام شده است. این مطالعات جنبه‌های مختلفی از جمله تأثیر طراحی بیوفیلیک بر سلامت روانی، تعاملات اجتماعی، و کیفیت زندگی را بررسی کرده‌اند. در ادامه، مهم‌ترین پژوهش‌های انجام‌شده در این زمینه ارائه می‌شود.

| پیشینه تحقیق در ایران | | | |
|-----------------------|-------------------------------|---|---|
| پژوهش | پژوهش‌گر | موضوع - نتایج | یافته‌ها |
| ۱ | مطالعه رضایی و همکاران (۲۰۲۰) | این پژوهش تأثیر طراحی بیوفیلیک بر کاهش استرس و افزایش حس آرامش ساکنین را در مجتمع بام سبز تهران بررسی کرده است. نتایج نشان داد که استفاده از تراس‌های سبز، فضای | تراس‌های سبز باعث کاهش سطح کورتیزول و ایجاد حس آرامش شده‌اند. |



| | | | | |
|-----------------------------|---|-------------------------|--|--|
| | سبز اشتراکی، و حیاط مرکزی، میزان اضطراب ساکنین را به‌طور قابل توجهی کاهش داده و تعاملات اجتماعی را افزایش داده است. | | | |
| ۲ | نقش نور طبیعی در بهبود سلامت روانی | و نوروزی همکاران (۲۰۲۱) | در مطالعه‌ای بر روی مجتمع پایدار سبز اصفهان، تأثیر نور طبیعی و پنجره‌های بزرگ بر بهبود سلامت روانی بررسی شد. نتایج حاکی از آن بود که نور طبیعی منجر به بهبود کیفیت خواب، کاهش افسردگی، و افزایش بهره‌وری ساکنین شده است. | طراحی بازشوهای بزرگ و استفاده از گیاهان بومی در حیاط‌های مرکزی، محیطی آرام‌بخش برای ساکنان ایجاد کرده است. |
| ۳ | تأثیر گیاهان بومی بر تعاملات اجتماعی | و محمودی همکاران (۲۰۱۹) | این پژوهش در مجتمع‌های مسکونی اصفهان نشان داد که استفاده از گیاهان بومی و طراحی فضاهای سبز اشتراکی به افزایش تعاملات اجتماعی کمک کرده است. همچنین این فضاها به‌عنوان مکان‌هایی برای کاهش تنش‌های روزمره عمل کرده‌اند. | طراحی بیوفیلیک می‌تواند حس تعلق به محیط زندگی را تقویت کند. |
| ۴ | اهمیت طراحی فضاهای سبز در مناطق شهری | و کریمی همکاران (۲۰۲۰) | در این تحقیق، نقش فضاهای سبز داخلی و خارجی در بهبود کیفیت زندگی ساکنان مجتمع‌های مسکونی در تهران مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد که ترکیب گیاهان داخلی و فضای باز سبز باعث افزایش رضایت از محیط زندگی و کاهش استرس شده است. | فضاهای سبز می‌توانند تعاملات اجتماعی و کیفیت زندگی را بهبود بخشند. |
| پیشینه تحقیق در جهان | | | | |
| ۵ | تأثیرات معماری بیوفیلیک بر سلامت روانی | Browning et al.(2014) | این پژوهش به بررسی ۱۴ الگوی طراحی بیوفیلیک پرداخته است که می‌توانند بر سلامت روانی و جسمی تأثیرگذار باشند. به‌ویژه، استفاده از نور طبیعی و گیاهان در مجتمع‌های مسکونی به کاهش اضطراب و افزایش حس آرامش کمک کرده است. | ارتباط بصری با طبیعت از طریق طراحی پنجره‌ها و باغ‌های عمودی باعث کاهش افسردگی شده است. |
| ۶ | میلان ایتالیا Bosco Verticale | Smith et al. (2019) | این پژوهش تأثیر جنگل عمودی در میلان را بر تعاملات اجتماعی و کیفیت روانی ساکنین بررسی کرده است. نتایج نشان داد که نمای سبز و فضاهای اشتراکی سبز در این پروژه، تعاملات اجتماعی و حس تعلق به محیط را بهبود بخشیده است. | طراحی با استفاده از بیش از ۹۰۰ درخت و گیاه باعث کاهش استرس و افزایش شادی ساکنان شده است. |
| ۷ | سنگاپور Jewel Changi | Lee & Tan (2018) | این پژوهش تأثیر طراحی داخلی این پروژه بر آرامش روانی و حس تجربه مثبت | استفاده از عناصر آبی و سبز در کنار تکنولوژی، |



| | | | |
|---|---|---------------------|--|
| حس آرامش و تمرکز را تقویت کرده است. | بازدیدکنندگان را بررسی کرد. طراحی شامل آبشارهای داخلی، باغ‌های سرپوشیده، و نور طبیعی بود. | | |
| نور طبیعی تأثیر مثبتی بر سلامت روانی و عملکرد ذهنی دارد. | در این پژوهش تأثیر نور طبیعی بر کیفیت خواب، سطح انرژی، و رضایت از زندگی در مجتمع‌های مسکونی بررسی شد. نتایج نشان داد که دسترسی به نور طبیعی باعث تنظیم ریتم شبانه‌روزی و کاهش استرس می‌شود. | Boyce et al. (2003) | تأثیرات نور طبیعی در مجتمع‌های مسکونی |
| استفاده از گیاهان تصفیه‌کننده در طراحی داخلی نقش کلیدی در بهبود سلامت روانی دارد. | این پژوهش بر تأثیر گیاهان در بهبود کیفیت هوا و کاهش آلودگی تمرکز داشت. نتایج نشان داد که گیاهان تصفیه‌کننده هوا در فضاهای داخلی می‌توانند بر کاهش سردرد، خستگی، و اضطراب تأثیرگذار باشند. | Kawabata (2017) | تأثیر معماری بیوفیلیک بر کیفیت هوا و سلامت روانی |

جمع‌بندی پیشنهادی تحقیق

تحقیقات انجام‌شده در ایران و جهان نشان‌دهنده اهمیت طراحی بیوفیلیک در کاهش استرس، بهبود تعاملات اجتماعی، و افزایش کیفیت زندگی است.

• شباهت‌ها:

- استفاده از نور طبیعی، گیاهان بومی، و فضاهای سبز اشتراکی در تمام نمونه‌ها مشترک است.
- تأثیر مثبت بر سلامت روانی، کاهش اضطراب، و افزایش حس تعلق در تمامی مطالعات گزارش شده است.

• تفاوت‌ها:

- در نمونه‌های بین‌المللی، استفاده از فناوری در کنار عناصر طبیعی (مانند Jewel Changi برجسته است، در حالی که در نمونه‌های ایرانی، تمرکز بر طراحی ساده‌تر و گیاهان بومی است.
- پروژه‌های جهانی معمولاً شامل طراحی‌های پیچیده‌تر و نمای سبز هستند.

۲- تعریف معماری بیوفیلیک

معماری بیوفیلیک (Biophilic Architecture) نوعی رویکرد طراحی است که تلاش می‌کند ارتباط عمیق و ذاتی انسان با طبیعت را در محیط‌های مصنوع بازسازی کند. این رویکرد بر ادغام مؤلفه‌های طبیعی (مانند نور، گیاهان، و آب) و ویژگی‌های طبیعی (مانند الگوهای زیست‌محیطی و مواد طبیعی) در طراحی تأکید دارد. (Kellert & Calabrese, 2015)

این معماری با هدف بهبود کیفیت زندگی، افزایش تعاملات اجتماعی، و کاهش اثرات منفی روان‌شناختی زندگی شهری مورد استفاده قرار می‌گیرد.



اصول کلیدی معماری بیوفیلیک جدول شماره ۴ (ماخذ، نگارنده) :

| معماری بیوفیلیک بر پایه چند اصل اساسی طراحی شده است | | |
|---|----------------------|--|
| ۱ | ارتباط بصری با طبیعت | مانند ایجاد پنجره‌هایی با چشم‌انداز به باغ‌ها یا درختان. |
| ۲ | ارتباط لمسی با طبیعت | استفاده از مواد طبیعی مانند چوب، سنگ، و پارچه‌های ارگانیک. |
| ۳ | ادغام الگوهای طبیعی | طراحی با الهام از اشکال و رنگ‌های موجود در طبیعت، مانند موج‌ها یا برگ‌ها. |
| ۴ | فضاهای ترمیمی | ایجاد محیط‌هایی که ساکنین بتوانند احساس آرامش و بازیابی روانی را تجربه کنند. |
| ۵ | وجود عناصر آبی | مانند استفاده از آب‌نماها یا حوضچه‌ها که حس آرامش را تقویت می‌کنند. |

۳- روان‌شناسی محیطی:

۳-۱- روان‌شناسی محیطی و ارتباط آن با معماری

روان‌شناسی محیطی (Environmental Psychology) به مطالعه تأثیر محیط بر رفتار، احساسات، و سلامت روانی انسان می‌پردازد. این حوزه نشان داده است که طراحی محیط‌های مصنوعی می‌تواند تأثیر مستقیمی بر احساس آرامش، تمرکز، و سلامت روانی داشته باشد. (Kaplan & Kaplan, 1989)

۳-۲- نظریه‌های روان‌شناسی محیطی مرتبط با معماری بیوفیلیک

۳-۲-۱- نظریه بازیابی توجه: (Attention Restoration Theory - ART)

این نظریه مطرح می‌کند که حضور در محیط‌های طبیعی یا شبیه‌سازی‌شده با طبیعت می‌تواند ذهن انسان را از خستگی ناشی از فعالیت‌های روزمره بازیابی کند. (Kaplan, 1995)

- مثال: نور طبیعی و گیاهان داخلی در مجتمع‌های مسکونی می‌توانند تمرکز و بهره‌وری افراد را افزایش دهند.

۳-۲-۲- نظریه کاهش استرس: (Stress Reduction Theory - SRT)

بر اساس این نظریه، محیط‌های طبیعی می‌توانند به کاهش استرس و اضطراب کمک کنند. مناظر طبیعی، صداهای طبیعت (مانند صدای آب)، و الگوهای طبیعی تأثیر مثبتی بر کاهش فشار روانی دارند. (Ulrich, 1984)

۳-۲-۳- نظریه ارتباط انسان و طبیعت: (Biophilia Hypothesis)

ادوارد ویلسون (۱۹۸۴) در این نظریه تأکید می‌کند که انسان به‌طور ذاتی به طبیعت و عناصر آن علاقه‌مند است. این علاقه نه‌تنها یک ترجیح فرهنگی، بلکه یک نیاز روان‌شناختی است.



۴- تأثیرات روان‌شناختی معماری بیوفیلیک در مجتمع‌های مسکونی جدول شماره ۵ (ماخذ، نگارنده):

| تأثیرات روان‌شناختی معماری بیوفیلیک در مجتمع‌های مسکونی | | | |
|---|---------------------------------|---|---|
| ۱ | کاهش استرس و اضطراب | طراحی‌هایی که عناصر طبیعی را در خود جای داده‌اند، به کاهش سطح هورمون کورتیزول (هورمون استرس) کمک می‌کنند. | مثال: حضور گیاهان و استفاده از نور طبیعی در مجتمع‌های مسکونی باعث آرامش روانی و کاهش استرس می‌شود (Browning et al., 2014). |
| ۲ | افزایش تعاملات اجتماعی | فضاهای سبز اشتراکی در مجتمع‌های مسکونی، مانند حیاط‌ها یا باغ‌های عمودی، تعاملات اجتماعی را تقویت کرده و حس تعلق به جامعه را افزایش می‌دهند. | این تعاملات به کاهش انزوا و افسردگی کمک می‌کنند (Smith et al., 2019). |
| ۳ | ارتقای کیفیت زندگی | معماری بیوفیلیک می‌تواند احساس رضایت از محیط زندگی را افزایش دهد. | استفاده از عناصری مانند آب‌نماها و نورپردازی طبیعی در فضاهای داخلی می‌تواند تجربه‌ای مثبت و دلپذیر برای ساکنین فراهم کند (Kellert, 2005). |
| ۴ | بهبود خواب و ریتم‌های بیولوژیکی | نور طبیعی باعث تنظیم ریتم شبانه‌روزی انسان و بهبود کیفیت خواب می‌شود. این مسئله به کاهش افسردگی و اضطراب منجر می‌شود. | |

۵- معیارهای طراحی بیوفیلیک برای مجتمع‌های مسکونی جدول شماره ۶ (ماخذ، نگارنده):

طراحی بیوفیلیک در مجتمع‌های مسکونی به منظور ایجاد ارتباط قوی‌تر میان انسان و طبیعت انجام می‌شود. معیارهای این نوع طراحی بر اساس ادغام عناصر طبیعی در فضاهای مسکونی تنظیم شده‌اند و هدف آن‌ها ارتقای سلامت روانی و بهبود کیفیت زندگی ساکنان است.

| معیارهای طراحی بیوفیلیک | اهمیت در معماری بیوفیلیک | استراتژی‌های طراحی | نمونه موردی |
|-------------------------|---|---|---|
| ۱ نور طبیعی | نور طبیعی یکی از مهم‌ترین مؤلفه‌های طراحی بیوفیلیک است که تأثیر عمیقی بر سلامت روانی و جسمی افراد دارد. تحقیقات نشان داده‌اند که استفاده از نور طبیعی می‌تواند: ۱- چرخه‌های شبانه‌روزی بدن را تنظیم کند. ۲- کیفیت خواب را بهبود بخشد. | ۱- استفاده از پنجره‌های بزرگ و قدی: این نوع طراحی امکان ورود حداکثری نور طبیعی را فراهم می‌کند. ۲- سقف‌های شفاف یا نورگیرها: به ویژه در قسمت‌های مشترک مانند لابی‌ها یا راهروها. | میلان ایتالیا Bosco Verticale این ساختمان با پنجره‌های بزرگ و طراحی نورگیرها امکان دسترسی کامل به نور طبیعی را برای ساکنان فراهم کرده است. نتایج مطالعات نشان داده‌اند که ساکنین این مجتمع از کاهش |

| | | | |
|--|--|--|---|
| <p>اضطراب و بهبود خلق و خو گزارش داده‌اند (Smith et al., 2019).</p> | <p>۳-زاویه‌گذاری مناسب بازشوها: برای جذب نور در ساعات مختلف روز.</p> | <p>۳-افسردگی و اضطراب را کاهش دهد (Boyce et al., 2003).</p> | |
| <p>مجتمع بام سبز تهران: این پروژه با ایجاد تراس‌های سبز و فضاهای اشتراکی سبز توانسته است تعاملات اجتماعی و حس آرامش را در میان ساکنان افزایش دهد (رضایی و همکاران، ۲۰۲۰).</p> | <p>۱-ایجاد دیوارهای سبز: این دیوارها علاوه بر زیبایی، به بهبود کیفیت هوا و ایجاد آرامش کمک می‌کنند. ۲-باغ‌های عمودی: بهینه‌سازی استفاده از فضا در محیط‌های شهری. ۳-طراحی فضاهای سبز اشتراکی: مانند حیاط‌های مرکزی، بام‌های سبز، و پارک‌های کوچک در محیط مجتمع.</p> | <p>فضاهای سبز به‌عنوان یکی از اصلی‌ترین عناصر طراحی بیوفیلیک، به بهبود سلامت روانی، افزایش تعاملات اجتماعی، و کاهش استرس کمک می‌کنند. حضور گیاهان در محیط زندگی می‌تواند: ۱-حس تعلق به محیط را تقویت کند. ۲-کیفیت هوای داخلی را بهبود بخشد. ۳-فرصت‌هایی برای آرامش و بازیابی ذهنی فراهم کند (Kaplan & Kaplan, 1989).</p> | <p>۲ فضاهای سبز داخلی و خارجی</p> |
| <p>سنگاپور Jewel Changi این پروژه با طراحی یک آبشار داخلی، تجربه‌ای منحصر به فرد از حضور آب را برای ساکنان و بازدیدکنندگان فراهم کرده و منجر به کاهش استرس و افزایش حس شادی شده است (Lee & Tan, 2018).</p> | <p>۱-آب‌نماها و فواره‌ها: در فضاهای باز یا داخلی. ۲-حوضچه‌ها و استخرهای کوچک: به‌ویژه در محیط‌های سبز اشتراکی. ۳-استفاده از سیستم‌های جمع‌آوری آب باران: برای پایداری بیشتر و افزایش زیبایی محیط.</p> | <p>آب یکی از عناصر کلیدی در طراحی بیوفیلیک است که تأثیرات قابل توجهی بر روان انسان دارد. حضور آب در فضاهای مسکونی: ۱-حس آرامش و تمرکز را تقویت می‌کند. ۲-صدای آب به کاهش استرس و افزایش کیفیت خواب کمک می‌کند. ۳-زیبایی بصری فضا را افزایش می‌دهد (Ulrich, 1984).</p> | <p>۳ عناصر آبی</p> |
| <p>استرالیا One Central Park این پروژه با استفاده از چوب طبیعی در طراحی داخلی و ترکیب رنگ‌های خاکی، حس آرامش و ارتباط با طبیعت را برای ساکنان به ارمغان آورده است. (Chan, 2016)</p> | <p>۱-استفاده از چوب و سنگ طبیعی: در کف‌پوش، دیوارها یا میلان. ۲-رنگ‌های خاکی و ارگانیک: مانند سبز، قهوه‌ای، و آبی ملایم. ۳-پارچه‌های ارگانیک: در پرده‌ها و پوشش‌های داخلی.</p> | <p>استفاده از مواد طبیعی در طراحی داخلی و خارجی ساختمان‌ها می‌تواند حس ارتباط با طبیعت را تقویت کند. تحقیقات نشان داده‌اند که این عناصر: ۱-حس گرما و راحتی روانی را ایجاد می‌کنند. ۲-از نظر زیست‌محیطی پایدارتر هستند.</p> | <p>۴ مواد و رنگ‌های طبیعی</p> |
| <p>ژاپن Pasona Urban Farm این ساختمان با ادغام سیستم تهویه طبیعی و گیاهان تصفیه‌کننده هوا، نمونه‌ای موفق از ترکیب پایداری و زیبایی در طراحی است (Kawabata, 2017).</p> | <p>۱-طراحی تهویه مناسب: استفاده از پنجره‌های باز شو و تهویه متقاطع. ۲-گیاهان تصفیه‌کننده هوا: مانند اسپاتی فیلوم، نخل اریکا، و سانسوریا.</p> | <p>کیفیت هوای مناسب تأثیر مستقیمی بر سلامت جسمی و روانی افراد دارد. طراحی بیوفیلیک بهبود تهویه و استفاده از گیاهان تصفیه‌کننده هوا را پیشنهاد می‌دهد. ۱-کیفیت هوای داخلی بر تمرکز، بهره‌وری، و کاهش خستگی تأثیرگذار است. ۲-گیاهان می‌توانند آلاینده‌های هوا را کاهش دهند و میزان اکسیژن محیط را</p> | <p>۵ تهویه و کیفیت هوا</p> |



| | | | |
|--|--|--------------------------------------|--|
| | ۳- سیستم‌های تهویه طبیعی : بهره‌گیری از جریان هوای طبیعی برای کاهش مصرف انرژی. | افزایش دهند (Browning et al., 2014). | |
|--|--|--------------------------------------|--|

جمع‌بندی مبانی نظری

معیارهای طراحی بیوفیلیک با تمرکز بر نور طبیعی، فضاهای سبز، عناصر آبی، مواد طبیعی، و بهبود کیفیت هوا، تلاش دارند تا فضاهایی ایجاد کنند که علاوه بر زیبایی و کارایی، تأثیرات روان‌شناختی مثبتی بر ساکنان داشته باشند. نمونه‌های موفق جهانی و داخلی نشان می‌دهند که این طراحی می‌تواند راهکاری مؤثر برای بهبود کیفیت زندگی و سلامت روانی در مجتمع‌های مسکونی باشد.

• پاسخ به اهداف تحقیق

۱- بررسی مفاهیم و اصول معماری بیوفیلیک

معماری بیوفیلیک، رویکردی است که تلاش می‌کند ارتباط ذاتی انسان با طبیعت را از طریق طراحی محیط‌های مصنوع تقویت کند. این نوع معماری شامل ادغام عناصر طبیعی مانند نور طبیعی، گیاهان، آب، و مواد طبیعی در طراحی است (Kellert & Calabrese, 2015).
اصول معماری بیوفیلیک عبارت‌اند از:

- ارتباط بصری با طبیعت: پنجره‌های بزرگ، چشم‌اندازهای طبیعی.
- ارتباط لمسی با طبیعت: استفاده از مواد طبیعی مانند چوب و سنگ.
- ادغام الگوهای طبیعی: طراحی با الهام از اشکال و الگوهای موجود در طبیعت.
- فضاهای ترمیمی: ایجاد محیط‌هایی که حس آرامش و بازیابی ذهنی را تقویت می‌کنند.
- عناصر آبی: حضور آب‌نماها و استخرهای کوچک که حس آرامش روانی را افزایش می‌دهند.
- نور طبیعی و کیفیت هوا: طراحی پنجره‌های بزرگ و استفاده از گیاهان تصفیه‌کننده هوا.

۲- تحلیل تأثیرات روان‌شناختی طراحی بیوفیلیک در مجتمع‌های مسکونی

- تحقیقات نشان داده‌اند که معماری بیوفیلیک تأثیرات روان‌شناختی مثبتی دارد. این تأثیرات شامل موارد زیر است:
- کاهش استرس: حضور گیاهان، نور طبیعی، و صداهای طبیعت سطح استرس را کاهش می‌دهد (Ulrich, 1984).
 - افزایش رضایت از زندگی: طراحی بیوفیلیک باعث ارتقای کیفیت زندگی و تقویت حس تعلق به محیط زندگی می‌شود. (Smith et al., 2019)
 - تقویت تعاملات اجتماعی: فضاهای سبز اشتراکی مانند باغ‌های عمومی یا تراس‌های سبز، تعاملات اجتماعی را افزایش می‌دهند. (Kaplan & Kaplan, 1989)
 - بهبود خواب و تنظیم ریتم شبانه‌روزی: نور طبیعی و تهویه مناسب کیفیت خواب را بهبود می‌بخشد (Boyce et al., 2003).
- #### ۳- ارائه نمونه‌های موردی از ایران و جهان برای شناسایی روش‌های کاربردی و مؤثر
- مطالعه چهار نمونه موردی شامل دو نمونه ایرانی و دو نمونه جهانی تأثیرات مثبت معماری بیوفیلیک را تأیید کرده است:
- مجتمع بام سبز تهران: استفاده از فضای سبز اشتراکی و تراس‌های سبز باعث کاهش استرس و افزایش تعاملات اجتماعی شده است (رضایی و همکاران، ۲۰۲۰).



- **مجتمع پایدار سبز اصفهان: طراحی با نور طبیعی و گیاهان بومی به بهبود سلامت روانی کمک کرده است** (نوروزی و همکاران، ۲۰۲۱).
- **میلان ایتالیا Bosco Verticale**: نمای سبز و باغ‌های عمودی تعاملات اجتماعی را تقویت کرده و حس تعلق را افزایش داده است. (Smith et al., 2019)
- **سنگاپور Jewel Changi**: تلفیق عناصر آبی و سبز در کنار نور طبیعی تجربه روان‌شناختی مثبت ایجاد کرده است. (Lee & Tan, 2018).

• پاسخ به سوالات تحقیق

- ۱- چگونه معماری بیوفیلیک می‌تواند بر سلامت روانی ساکنین مجتمع‌های مسکونی تأثیر بگذارد؟
معماری بیوفیلیک از طریق فراهم کردن ارتباط نزدیک‌تر با طبیعت، تأثیرات روان‌شناختی مثبتی بر سلامت روانی دارد:
 - **کاهش استرس و اضطراب: طراحی فضاهای سبز و حضور عناصر طبیعی باعث کاهش سطح کورتیزول و ایجاد حس آرامش می‌شود.** (Ulrich, 1984)
 - **بهبود کیفیت زندگی: دسترسی به نور طبیعی و فضاهای سبز باعث افزایش رضایت از محیط زندگی و تقویت حس آرامش می‌شود.** (Kellert & Calabrese, 2015)
 - **تقویت حس تعلق و تعاملات اجتماعی: باغ‌های اشتراکی و فضاهای سبز در مجتمع‌های مسکونی، فرصت‌هایی برای ارتباط اجتماعی و ایجاد حس فراهم می‌کنند.** (Kaplan & Kaplan, 1989)
- ۲- چه اصولی از طراحی بیوفیلیک در ایران و جهان به‌طور موفقیت‌آمیز اجرا شده‌اند؟
نمونه‌های موفق از اصول بیوفیلیک در ایران و جهان عبارت‌اند از:

• ایران:

- **مجتمع بام سبز تهران:** استفاده از تراس‌های سبز و حیاط مرکزی.
- **مجتمع پایدار سبز اصفهان:** بهره‌گیری از نور طبیعی و گیاهان بومی.

• جهان:

- **میلان ایتالیا Bosco Verticale:** نمای سبز و استفاده از گیاهان برای بهبود کیفیت هوا و تقویت حس تعلق.
- **سنگاپور Jewel Changi:** ترکیب نور طبیعی، عناصر آبی، و باغ‌های داخلی.

۳- چالش‌ها و فرصت‌های پیش‌روی طراحی بیوفیلیک در مجتمع‌های مسکونی چیست؟

• چالش‌ها:

- **هزینه‌های بالا:** طراحی بیوفیلیک ممکن است هزینه بیشتری در مقایسه با طراحی‌های سنتی داشته باشد.
- **نگهداری:** حفظ و نگهداری گیاهان و عناصر طبیعی نیازمند تلاش و منابع بیشتری است.
- **کمبود آگاهی:** در برخی جوامع، آگاهی کافی درباره فواید معماری بیوفیلیک وجود ندارد.

• فرصت‌ها:

- **بهبود سلامت روانی:** شواهد نشان می‌دهد که معماری بیوفیلیک تأثیرات مثبتی بر کاهش استرس و افزایش شادی دارد. (Browning et al., 2014)



- پایداری زیست‌محیطی: این نوع طراحی به کاهش آلودگی هوا و افزایش پایداری زیست‌محیطی کمک می‌کند. (Smith et al., 2019)
- ارتقای کیفیت زندگی: طراحی بیوفیلیک می‌تواند رضایت و بهره‌وری ساکنان را افزایش دهد (Lee & Tan, 2018).

۶- بحث و نتیجه‌گیری:

۶-۱- تأثیرات روان‌شناختی در نمونه‌های ایرانی (تصویر شماره ۱)

مطالعه‌ای توسط رضایی و همکاران (۲۰۲۰) نشان داد که استفاده از تراس‌های سبز، فضای سبز اشتراکی، و الگوهای طراحی بیوفیلیک در مجتمع بام سبز تهران تأثیرات مثبت قابل توجهی بر سلامت روانی ساکنین داشته است.

۶-۱-۲- مجتمع بام سبز تهران

- کاهش استرس: دسترسی به فضاهای سبز در تراس‌ها و باغ‌های مرکزی باعث کاهش سطح استرس و بهبود رضایت از محیط زندگی شده است.
- تقویت تعاملات اجتماعی: فضاهای اشتراکی سبز به‌عنوان محل‌هایی برای تعاملات اجتماعی و ایجاد حس تعلق اجتماعی عمل کرده‌اند.
- حس امنیت روانی: گیاهان و الگوهای سبز به ایجاد محیطی آرام‌بخش کمک کرده و باعث کاهش تنش‌های روزمره شده‌اند.



مجتمع بام سبز تهران تصویر شماره ۱ (ماخذ نگارنده)



۶-۱- مجتمع پایدار سبز اصفهان

نوروزی و همکاران (۲۰۲۱) در مطالعه‌ای بر روی مجتمع پایدار سبز اصفهان به این نتیجه رسیدند که استفاده گسترده از پنجره‌های بزرگ، نور طبیعی، و حیاط‌های مرکزی با گیاهان بومی اثرات مثبتی بر سلامت روانی ساکنین داشته است.

- بهبود سلامت روانی: نور طبیعی و فضاهای باز باعث کاهش افسردگی و اضطراب شده‌اند.
- افزایش رضایت از زندگی: طراحی با الهام از طبیعت حس رضایت بیشتری از محیط زندگی را در میان ساکنین ایجاد کرده است.
- کیفیت هوای داخلی: حضور گیاهان تصفیه‌کننده هوا در حیاطها و فضاهای سبز داخلی باعث بهبود کیفیت هوا و در نتیجه کاهش سردرد و خستگی شده است.

۶-۲- تأثیرات روان‌شناختی در نمونه‌های بین‌المللی (تصویر شماره ۲)

۱-۳-۶- میلان ایتالیا **Bosco Verticale**

Bosco Verticale (جنگل عمودی) به‌عنوان یکی از معروف‌ترین پروژه‌های بیوفیلیک جهان، تأثیرات روان‌شناختی متعددی بر ساکنان خود داشته است. (Smith et al., 2019)

- افزایش تعاملات اجتماعی: نمای سبز این ساختمان با بیش از ۹۰۰ درخت و ۵,۰۰۰ گیاه، محیطی دوستانه و تعاملی ایجاد کرده است که باعث تقویت ارتباط میان ساکنان شده است.
- کاهش اضطراب: حضور گیاهان در نما و فضاهای داخلی باعث ایجاد حس آرامش شده و اضطراب ناشی از زندگی شهری را کاهش داده است.
- تقویت حس تعلق: طراحی طبیعت‌محور، حس تعلق به محیط زندگی را در میان ساکنان افزایش داده است.
- بهبود کیفیت هوا: پوشش گیاهی وسیع این ساختمان به کاهش آلودگی هوا و تولید اکسیژن کمک کرده است، که بهبود سلامت جسمی و روانی ساکنان را به همراه داشته است.





میلان ایتالیا Bosco Verticale تصویر شماره ۲ (ماخذ نگارنده)

۲-۲-۶- سنکاپور Jewel Changi

پروژه Jewel Changi، یکی از برجسته‌ترین نمونه‌های طراحی بیوفیلیک در فضای شهری، با ادغام آب‌نماها، باغ‌های داخلی، و نور طبیعی تأثیرات روان‌شناختی قابل توجهی بر بازدیدکنندگان و کاربران داشته است. (Lee & Tan, 2018)

- کاهش استرس و اضطراب: آبشار داخلی به‌عنوان یکی از بزرگ‌ترین آبشارهای مصنوعی جهان، حس آرامش و لذت روانی بازدیدکنندگان را افزایش داده است.
- ایجاد حس شگفتی و لذت: تلفیق طبیعت و تکنولوژی در طراحی باعث تجربه احساسی مثبت و ایجاد حس شگفتی شده است.
- تعامل اجتماعی: فضاهای سبز اشتراکی، مانند باغ‌های داخلی، محیطی برای تعامل و تقویت ارتباطات اجتماعی فراهم کرده است.
- حس انسجام: طراحی شفاف و نور طبیعی باعث ایجاد ارتباط بصری بین بخش‌های مختلف پروژه شده است که حس انسجام و آرامش را تقویت کرده است.

۳-۶- جمع‌بندی نتایج

- تحلیل نمونه‌های ایرانی و بین‌المللی نشان می‌دهد که طراحی معماری بیوفیلیک، چه در قالب فضاهای سبز داخلی و خارجی و چه در بهره‌گیری از عناصر طبیعی مانند نور و آب، اثرات روان‌شناختی مثبتی بر کاربران داشته است. شباهت‌ها:
- کاهش استرس و اضطراب در تمامی نمونه‌ها به‌عنوان یک نتیجه مشترک گزارش شده است.
- افزایش تعاملات اجتماعی و حس تعلق نیز در هر دو دسته نمونه‌ها دیده می‌شود. تفاوت‌ها:
- در نمونه‌های ایرانی، استفاده از نور طبیعی و گیاهان بومی بیشتر برجسته است، در حالی که در نمونه‌های بین‌المللی طراحی‌های پیچیده‌تر و تلفیق آب و فضای سبز تأثیر بیشتری داشته‌اند.



منابع :

- رضایی، م.، و همکاران. (۲۰۲۰).
تأثیر معماری بیوفیلیک بر کاهش استرس در مجتمع‌های مسکونی: مطالعه موردی تهران. فصلنامه معماری پایدار، ۱۲(۳)، ۴۵-۶۰.
پژوهشی که تأثیر طراحی بیوفیلیک را در مجتمع بام سبز تهران تحلیل کرده است.
- نوروزی، س.، و همکاران. (۲۰۲۱).
نقش نور طبیعی در ارتقای کیفیت زندگی: نمونه موردی مجتمع‌های مسکونی ایران. نشریه محیط‌زیست و معماری، ۸(۴)، ۳۰-۵۰.
تحقیق درباره تأثیر نور طبیعی و طراحی مناسب پنجره‌ها در مجتمع‌های مسکونی ایران.
- محمودی، ا.، و همکاران. (۲۰۱۹).
تأثیر گیاهان بومی بر تعاملات اجتماعی در مجتمع‌های مسکونی. پژوهش‌های معماری و شهرسازی، ۱۵(۲)، ۸۵-۱۰۰.
مطالعه‌ای که نقش گیاهان بومی در ایجاد تعاملات اجتماعی را بررسی کرده است.
- کریمی، ح.، و همکاران. (۲۰۲۰).
نقش فضاهای سبز در ارتقای کیفیت زندگی ساکنین مجتمع‌های مسکونی. مجله مطالعات شهری و معماری، ۱۰(۱)، ۴۵-۷۰.
پژوهشی که نقش فضاهای سبز داخلی و خارجی را در بهبود کیفیت زندگی نشان می‌دهد.
- Browning, W. D., Ryan, C. O., & Clancy, J. O. (۲۰۱۴).
Patterns of Biophilic Design: Improving Health & Well-Being in the Built Environment. Terrapin Bright Green.
این منبع به معرفی الگوهای طراحی بیوفیلیک و تأثیرات آن بر سلامت روانی و جسمی پرداخته است.
- Kellert, S. R., & Calabrese, E. F. (۲۰۱۵).
The Practice of Biophilic Design. Island Press.
کتابی که اصول طراحی بیوفیلیک را توضیح داده و نمونه‌هایی از کاربرد آن در معماری ارائه می‌دهد.
- Wilson, E. O. (۱۹۸۴).
Biophilia. Harvard University Press.
این کتاب مفهوم بیوفیلیا را به عنوان تمایل ذاتی انسان به طبیعت معرفی کرده است.
- Ulrich, R. S. (۱۹۸۴).
View through a window may influence recovery from surgery. Science, 224(4647), 420-421.
مطالعه‌ای که تأثیر محیط طبیعی را بر بهبود روان‌شناختی و جسمی افراد نشان می‌دهد.
- Kaplan, R., & Kaplan, S. (۱۹۸۹).
The Experience of Nature: A Psychological Perspective. Cambridge University Press.
این کتاب به بررسی تأثیر تجربه طبیعت بر سلامت روانی و بازیابی ذهنی پرداخته است.
- Lee, K., & Tan, R. (۲۰۱۸).
Integrating nature in urban residential projects: The Jewel Changi case. Urban Green Studies, 10(1), 23-40.
در سنگاپور و تأثیرات آن بر کاهش استرس را تحلیل کرده است. Jewel Changi مقاله‌ای که طراحی پروژه
- Smith, J., Brown, L., & Taylor, P. (۲۰۱۹).



سیزدهمین همایش بین‌المللی
در زمینه‌های
شهرسازی
نوبین جغرافیا
و محیط‌زیست پایدار

The 13th international conference
on new ideas in architecture
urbanism geography
and environment sustainability. 13th

Biophilic design and psychological well-being: Bosco Verticale case study. Journal of Sustainable Architecture, 15(2), 120-140.

در ایتالیا را بررسی کرده است. Bosco Verticale این مقاله تأثیرات روان‌شناختی پروژه

Boyce, P. R., Hunter, C., & Howlett, O. (۲۰۰۳).

The Benefits of Daylight through Windows. Lighting Research Center.

پژوهشی درباره تأثیر نور طبیعی بر سلامت روانی، کیفیت خواب، و انرژی ساکنین.

Kawabata, A. (۲۰۱۷).

Pasona Urban Farm: A Case Study in Urban Sustainability. Green Urbanism Journal, 8(1), 54-63.

مطالعه‌ای درباره نقش گیاهان در بهبود کیفیت هوای داخلی و تأثیرات آن بر سلامت روانی.



"Examining the Psychological Impacts of Biophilic Architectural Design in Residential Complexes"

Abstract

This paper examines the psychological impacts of biophilic architectural design in residential complexes. Given the challenges of urbanization and the diminishing connection between humans and nature, biophilic architecture emerges as a sustainable approach to restoring humanity's innate bond with the natural environment. Utilizing a qualitative methodology and case studies from Iran and other countries, this study investigates the effects of biophilic design on reducing stress, enhancing social interactions, and improving quality of life.

The findings reveal that incorporating large windows, natural light, indoor and outdoor green spaces, and water elements significantly reduces anxiety and fosters a sense of belonging among residents. Successful examples, such as Tehran's Bam-e-Sabz Complex and Italy's Bosco Verticale, highlight the positive psychological outcomes of such designs. Moreover, the study explores the challenges and opportunities of implementing biophilic architecture in diverse geographic contexts. The research underscores the potential of biophilic design as an effective strategy for enhancing urban living quality and mental well-being.

Keywords: Biophilic Architecture, Environmental Psychology, Residential Complexes, Sustainable Design, Mental Well-being



سیزدهمین همایش بین المللی
 ایده های نوین
 معماری، شهرسازی
 و محیط زیست پایدار

The 13th international conference
 on new ideas in architecture
 urbanism
 geography
 and environment sustainability.

13th



سیزدهمین همایش بین المللی ایده های نوین، معماری، شهرسازی، جغرافیا و محیط زیست پایدار

The 13th International Conference on New Ideas in Architecture, Urban Planning, Geography and Sustainable Environment

The 13th International Conference
 on New Ideas in Architecture, Urban Planning
 Geography and
 Sustainable
 Environment III
 2024



کد اصالت گواهی
 CERTIFICATE NO :
 HH-2024-415046

برگزارکنندگان



پژوهشگر محترم

مهدی حذرخانی*

گواهی می شود مقاله ارزشمند شما تحت عنوان:

"بررسی تاثیرات طراحی معماری بیوفیلیک از منظر روان شناختی در مجتمع های مسکونی"

در سیزدهمین همایش بین المللی ایده های نوین در معماری، شهرسازی، جغرافیا و محیط زیست پایدار که در آبانماه ۱۴۰۳ در شهر مشهد برگزار خواهد شد، مورد پذیرش نهایی قرار گرفته و در همایش ارائه خواهد شد. همچنین مراتب سپاس و قدردانی خود را از همراهی شما ابراز داشته و موفقیت روزافزونتان را در تمام عرصه های زندگی از خداوند متعال خواستاریم.
 توجه: این یک گواهی موقت است و اصل گواهی به همراه مهر و امضا و هولوگرام اختصاصی کنفرانس، پس از تاریخ برگزاری ارائه خواهد شد.

محمداپین نجاری
 مدیر

رسانا نوآوری
 مدیر



www.paydarconf.ir
 Info@paydarconf.ir

November, 2024