

معماری بیوفیلیک در راستای افزایش بهداشت روانی در فضای مسکونی

دانیال روحانی^۱، بهنام رجبی فر^۲، هامان اسدی^۳

^۱ کارشناسی ارشد معماری، دانشکده معماری، موسسه غیر انتفاعی مازیار، رویان، ایران

^۲ استادیار گروه معماری، هیئت علمی، دانشگاه آزاد اسلامی قائمشهر، قائمشهر، ایران

^۳ دکتری معماری، مربی، موسسه غیرانتفاعی مازیار، رویان، ایران

چکیده

این پژوهش به تحلیل تأثیر معماری بیوفیلیک بر بهداشت روانی ساکنان فضاهای مسکونی اختصاص دارد. هدف اصلی این مطالعه شناسایی ویژگی‌های کلیدی طراحی بیوفیلیک و بررسی اثرات آن بر وضعیت روانی افراد است. با بهره‌گیری از روش تحقیق مروری و کتابخانه‌ای، اطلاعات و داده‌های مرتبط از منابع علمی معتبر، مقالات پژوهشی و مطالعات موردی جمع‌آوری و مورد تحلیل قرار می‌گیرند. یافته‌ها نشان می‌دهند که استفاده از عناصر طبیعی مانند نور طبیعی، گیاهان و مناظر سبز در طراحی فضاهای مسکونی، به طور قابل توجهی می‌تواند کیفیت زندگی ساکنان را بهبود بخشد، استرس و اضطراب را کاهش دهد و حس آرامش و تعلق را تقویت کند. علاوه بر این، طراحی فضاهایی که تعامل با طبیعت را تسهیل می‌کند، می‌تواند احساس رضایت و خوشحالی را در ساکنان افزایش دهد. این پژوهش به طراحان و معماران کمک می‌کند تا فضاهای مسکونی سالم و پشتیبان بهداشت روانی ایجاد کنند. در نتیجه، نتایج این تحقیق به اهمیت پیاده‌سازی اصول طراحی بیوفیلیک در فرآیند معماری و تأثیر آن بر سلامت روانی افراد اشاره دارد.

واژه‌های کلیدی: طبیعت، معماری بیوفیلیک، بهداشت روان، فضای مسکونی

۱- مقدمه

شهرسازی امروزی با نادیده گرفتن برخی از عوامل، فضاهایی را ایجاد میکند که می تواند موجب اختلالات روحی روانی نظیر استرس شود، در جوامع شهری امروزی، افراد اغلب با سطوح بالای استرس، اضطراب و انزوای اجتماعی مواجه هستند. این وضعیت، تا حد زیادی ناشی از کاهش تعامل با طبیعت و محیط‌های طبیعی است. (قبادی و همکاران، ۱۴۰۱، ص ۳) از این رو طراحی بیوفیلیک یک رویکرد طراحی است که بر اساس جنبه بیوفیلیک انجام می‌شود و هدف آن ایجاد فضایی است که با ایجاد ارتباط مثبت بین انسان‌ها و طبیعت، بتواند رفاه جسمی و ذهنی انسان‌ها را بهبود بخشد و به کیفیت زندگی در مجتمع‌های مسکونی کمک کند. (puren et al, 2021, p78) بهره‌گیری از عناصر بیوفیلیک در طراحی مجتمع‌های مسکونی، از جمله استفاده از نور طبیعی، فضاهای سبز، چشم‌اندازهای طبیعی و استفاده از مواد و الگوهای که طبیعت را منعکس می‌کنند، می‌تواند باعث کاهش استرس، بهبود خلق‌و‌خو و افزایش رضایت ساکنان شود. همچنین، این رویکرد می‌تواند تعاملات اجتماعی را تقویت کند و حس اجتماع را در میان ساکنان افزایش دهد (el darwish et al 2022, p43) معماری بیوفیلیک در طراحی مجتمع‌های مسکونی از انواع مختلفی از عناصر بیوفیلیک بهره می‌برد. این عناصر شامل امکاناتی مانند فضاهای سبز، آب‌نماها، نور طبیعی، مناظر طبیعی، استفاده از مواد طبیعی و الگوهای که از طبیعت الهام گرفته شده‌اند، می‌شوند. (دلجوئی و همکاران، ۱۴۰۲، ص ۳) استفاده از فضاهای سبز، از جمله باغ‌ها، فضای باز، و ترازوی های سبز، می‌تواند احساس رضایت و آرامش را در ساکنان افزایش دهد و فضاهای اجتماعی را تحریک کند. همچنین، ایجاد فضاهای با نور طبیعی فرصتی برای ارتباط با محیط بیرونی فراهم می‌کند و می‌تواند انرژی مثبت و افزایش فعالیت را در ساکنان ایجاد نماید. (میرابی مقدم و همکاران، ۱۳۹۸، ص ۲۶۶) علاوه بر این، استفاده از آب‌نماها و مناظر طبیعی نیز می‌تواند احساس ارتباط با طبیعت را تقویت کرده و تأثیرات مثبتی بر سلامت روانی داشته باشد. از این رو استفاده از مواد و الگوهای که از طبیعت الهام گرفته شده‌اند، می‌تواند حس اتصال به زمینه و ارزشمندی طبیعی را در ساکنان تقویت کرده و (بهزادپور و همکاران، ۱۳۹۹، ص ۱۳۲) به کمک این عناصر، طراحی مجتمع‌های مسکونی می‌تواند محیطی مطلوب و انسان‌محور را فراهم کند که به بهبود سلامت روانی و کیفیت زندگی ساکنان کمک می‌کند. با استفاده از عناصر بیوفیلیک، طراحان می‌توانند فضاهایی را ایجاد کنند که به ساکنان احساس طبیعی بودن و اتصال به محیط زنده را القا می‌کنند. (khanzadeh, 2024, p138) طراحی بیوفیلیک به دلیل توانایی بالقوه در آن یک شکل محبوب در طراحی پایدار ساختمان است به سلامتی و سلامت انسان کمک می‌کند، در حالی که بسیاری از فرایندهای طراحی اکنون با واسطه انجام می‌شوند. (emamjomeh et al, 2020, p1) با وجود تمامی این شرایط ارتقای فضای مناسب در محیط‌های خانه و ساختارهای مسکونی با در نظر گرفتن محدودیت حسی از عوامل مثبت ایجاد فضایی مناسب برای زندگی روزمره و بهبود بخشیدن به سبک زندگی و آرامش محیطی است. (manca et al, 2019, p3) هدف آدمی از ساخت مسکن داشتن سکونتی همراه با آرامش است آرامش در فرهنگ لغت معین به معنی فراغت، آسایش، سکون، امنیت، صلح و آشتی است. (فراهانی و همکاران، ۱۳۹۶، ص ۳) به طور کلی، معماری بیوفیلیک در طراحی مجتمع‌های مسکونی نقش مهمی در ایجاد محیط‌های سالم و پایدار با تأثیر مثبت بر سلامت روانی و فیزیکی ساکنان دارد و کیفیت زندگی آن‌ها را بهبود می‌بخشد (jiang et al, 2020, p1) در این محیط‌ها، ساکنان فرصت دارند با طبیعت در ارتباط بوده و از مزایای آن برای سلامتی خود بهره‌مند شوند. این ارتباط با طبیعت می‌تواند احساس تعادل و آرامش را افزایش داده و به کاهش استرس و اضطراب کمک کند. (نعیمی فروتنی نژاد و همکاران، ۱۴۰۱، ص ۱۵۶) همچنین، این فضاها می‌توانند ارتباطات اجتماعی را تقویت کرده و احساس انسجام و ارتباط با جامعه را تقویت کنند حال طراحی بیوفیلیک استفاده از سیستم‌ها و فرآیندهای طبیعی در طراحی محیط نمی‌باشد با ورود عناصر بیوفیلیک به محیط‌های مختلف ایجاد حس پاسخگویی را در انسان‌ها ایجاد کرده و در کیفیت و رفتار انسان‌ها تأثیر مثبتی را به همراه دارد. (hyun lee, 2021, p141) با این همه، طراحی معماری بیوفیلیک نیازمند توجه به جزئیات و تعادل در استفاده از عناصر مختلف است تا به نحو احسن اثرات مثبت مورد انتظار را برای ساکنان ایجاد کند. این امر نیازمند همکاری میان معماران، مهندسان محیطی، متخصصان روان‌شناسی

محیطی و سایر افراد متخصص است که با همکاری، مجتمع‌های مسکونی بیوفیلیک و مطلوبی را برای افراد ایجاد کنند (تردست و همکاران، ۱۴۰۰، ص ۳).

۲- پیشینه تحقیق

قبادی و همکاران (۱۴۰۱) تحقیقی با عنوان تاثیر فضای شهری بیوفیلیک بر میزان استرس افراد پرداخته اند، پژوهش حاضر با هدف ارزیابی تاثیر مثبت رویکرد بیوفیلیک بر کاهش میزان استرس دارد که این کارایی بتواند در طراحی فضاهای شهری آینده توجه متخصصان را جهت اجرا جلب نماید. از این رو توجه ویژه طراحان شهری در مورد ساختار فضاها و به کارگیری تمهیدات استخراجی از مدل بیوفیلیک در مقیاس های مختلف می تواند موجب طراحی و یا ساماندهی فضایی شود که میزان استرس افراد ساکن در شهرها را به میزان قابل توجهی کاهش دهد.

ین و همکاران (۲۰۲۰) در تحقیقی با عنوان تاثیرات محیط داخلی بیوفیلیک بر استرس و بهبود اضطراب، آزمایش بین افراد در واقعیت مجازی، این تحقیق نشان می دهد تحقیقات گذشته ارتباط مثبت بین تماس با طبیعت در فضای باز و کاهش استرس را نشان داده است، با این حال اثرات مشابه ترکیب عناصر طبیعی در محیط داخلی به عنوان مثال طراحی بیوفیلیک کمتر مورد مطالعه قرار گرفته است، فرض بر این است که قرار گرفتن در محیط های بیوفیلیک و فضاهای داخلی به افراد کمک می کند تا از استرس و اضطراب بهبود یافته و این تاثیرات در انواع مختلف عناصر بیوفیلیک متفاوت است. برای آزمایش این فرضیه ها یک آزمایش بین افراد را با ۱۰۰ شرکت کننده با استفاده از واقعیت مجازی انجام گرفته است، شرکت کنندگان پس از انجام وظایف استرس زا، به طور تصادفی یکی از چهار فضاهای طراحی با بیوفیلیک را تجربه کردند، شاخص های فیزیولوژیکی واکنش استرسی آنها از جمله تنوع ضربان قلب، سطح رسانایی پوست و فشار خون توسط سنسورهای نظارت زیستی اندازه گیری شده است و با توجه به این دریافتند که شرکت کنندگان در محیط های داخل بیوفیلیک از نظر کاهش استرس و اضطراب نسبت به پاسخ دهندگان در محیط های غیر بیوفیلیک تاثیرات مثبتی را دار بوده و پاسخ دهی بهتر داشتند.

خانزاده (۲۰۲۴) تحقیقی با عنوان افزایش تجربه کاربر در معماری داخلی از طریق طراحی بیوفیلیک: مطالعه موردی شهری فضاهای مسکونی پرداخته است، این مطالعه به بررسی اعمال اصول طراحی بیوفیلیک در معماری داخلی، به ویژه در زمینه های مسکونی شهری و تأثیر آن بر تجربه کاربران مختلف می پردازد. نتایج نشان می دهد که استفاده از عناصر طبیعی مانند نور، گیاهان، و آب در محیط های ساخته شده، تأثیر مثبتی بر سلامتی و احساس اتصال به جهان طبیعی دارد. این مطالعه با تمرکز بر محله های مسکونی NNYU، تجربیات ساکنان را مورد بررسی قرار داده و به معماران و برنامه ریزان شهری کمک می کند تا محیط های شهری دوستانه تر و روان شناختی تر را طراحی کنند.

۳- مبانی نظری

۳-۱- طبیعت

لغت طبیعت (nature) از لغت ناتورا (natura) به معنای تولد است که از لغت ملت (nation) هموطن (native) ماردزادی (innate) نیز گرفته شده اند، طبیعت و ملت نه تنها دارای ریشه لاتین یکسانی هستند بلکه تاریخچه مشترکی هم دارند و همواره یکی از آن ها در حال توضیح دیگری بوده است، بسیاری از کشورها نیز هویت ملی شدن خود را با فضای سبز خود در کشورشان مشخص نموده اند. استفاده از طبیعت در تمامی هنرها از جمله معماری همواره برای هنرمندان اهمیت داشته است، ارتباط با طبیعت ضروری ترین شرط برای هنرمند است، هنرمند انسان است او خود طبیعت می باشد، بخشی از طبیعت و در میان طبیعی. (مهدی نژاد و همکاران، ۱۳۹۷) طبیعت از دیرباز، در کنار هنر، موضوع تجربه و تامل زیبایی شناسانه بوده است. مسلماً همه ی ما در برخورد با این واژه تصویری از آن داریم که می توان گفت در مجموع بسیار به هم نزدیک است. منظر دین یا هنر و منظر علم و فناوری. روزگار پیش از مدرن هنگام غلبه نگاه از منظر دین یا هنر و روزگار مدرن هنگام غلبه نگاه از نظر علم و فناوری. از نگرش امروزی به عالم، طبیعت را از ماورای طبیعت جدا می کنند، یکی را کاملاً مادی می شمارند

و دیگری را کاملاً روحانی و معنوی. یونانیان باستان طبیعت را فوسیس می خوانند که با واژه یونانی فانیستا، به معنی ظهور و درخشش و تابش و فائوس به معنای نور، و فاینومنون این واژه با واژه انگلیسی Photo, Phantom و واژه فارسی فانوس هم ریشه است یعنی پدیدار، هم ریشه است. (علیا، ۱۳۹۵) با توجه به این که طبیعت به عنوان یک نیروی محرکه در طراحی و معماری است، در نظر یونانیان فوسیس حقیقتی است که از خود برمی دمد، چهره می نماید، هرچه را هست به ظهور می رساند. معنای طبیعت (فوسیس) در نزد یونانیان چندان گسترده است که وجود و حقیقت و از آن بالاتر، خدایان را در برمیگیرد. در تلقی دینی از طبیعت که همان تلقی عرفانی یا هنری است، همه جهان اعم از طبیعت، ماورای طبیعت و عالم غیب و عالم شهادت، پرتو هات الهی است. این تلقی، که زمانی تلقی غالب در جهان بود، رفته رفته جای خود را بده تلقی دیگری داد که در آن طبیعت نه از آن حیث که پیوندی با مراتب بالاتر و والاتر هستی دارد، بلکه از آن حیث که تحت سلطه آدمی قرارگیرد مورد توجه قرار میگیرد. در دوران جدید، انسان را بنیاد همه چیز دانستند و به طبیعت از آن حیث نگرستند که ابزار آدمی است و این منظری است که در آن به عالم چون موضوع استیلا و بهره برداری نظر می کنند. از این رو می توان طبیعت را کل جهان خلقت از کهکشان های دور تا ذرات و موجودات درون آب ها در نظر گرفت. برای کمک به مشخص تر نمودن آن می توان گفت: آن چه ساخته ی خود بشر نیست و بدون دخالت انسان ساخته شده است. (Dewidar, 2010)

۳-۲- رابطه انسان و طبیعت

از رابطه تاریخ تا زمان حاضر همیشه محور ذهن انسان طبیعت بوده است، می توان گفت طبیعت یعنی هر آنچه بیرون از ذهن انسان است، طبیعت انسان که همان سرشت اوست میتوان همان خواسته هایش باشد، در مورد طبیعت گرایی باید مشاهده کرد سرشت انسان چیست و چه مسایلی در مورد آن مطرح است، اگر معماری را علم تقسیم فضا بدانیم و در مقیاس خرد آن و بر اساس نیازمندی ها از طبیعت کمک بگیریم، باید با توجه به نیازهایی که وجود دارد، تغییراتی را در طبیعت ایجاد نماییم و آن را جزئی از هویت خود کنیم، معماری مثل پدیده های دیگر تاریخ کامل انسان پاسخی به خواسته های درونی انسان است، از این رو انسان پس از شناخت درون خود تفکیک براساس ایدئولوژی اش محیط خود را تصور کرده و می سازد. نوع ارتباط معماری با طبیعت و به گفته دیگر نوع دست اندازی به طبیعت ریشه در طرز تفکر انسان و جهان بینی انسان در مورد طبیعت دارد، در بسیاری از فرهنگ های شرقی ارتباط کاملاً نزدیکی بین انسان و طبیعت وجود داشته است، انسان در این تفکر خود را جزئی از طبیعت می دانسته است. (خلیلی، ۱۳۹۷، ص ۳) طبیعت همچون انسان از محیط تاثیرپذیر است. برای درک رابطه ساختمان با محیط ابتدا بایستی به دیدگاه انسان در مورد محیط و یا به طور کلی نسبت به طبیعت، نظر داشت. اساس ساختن، دست اندازی به طبیعت است. نوع این دست اندازی ارتباط نزدیک با طرز تفکر انسان در مورد طبیعت دارد. در بسیاری از فرهنگ های شرقی، ارتباط کاملاً نزدیکی بدین انسان و طبیعت وجود داشته و امروزه نیز گاهی این ارتباط به چشم می خورد. انسان خود را جزئی از طبیعت می دانسته و به این دلیل در ارتباطی چندگانه با آن بوده است. این ارتباط نزدیک، هم به انسان و هم طبیعت امکان ادامه زندگی را می داده است. چنین ارتباطی بین انسان و طبیعت در جوامع غربی نیز وجود داشته اما بعدها جهان بینی مسیحی آن را تغییر داد. این ارتباط دوگانه از طریق مسیحیت تبدیل به یک ارتباط مثلث شد: براساس این تفکر، خداوند طبیعت را خلق کرده و بشر بایستی از آن استفاده کند. در شرق آسیا آنچه خدایی بود علیرغم مافوق طبیعی بودنش در ارتباط نزدیک یا حتی در یگانگی با طبیعت قرار داشت. (نقره کار، ۱۳۹۲) انسان ها برای نیازهای اولیه خودشان به منابع طبیعی وابسته بوده و طبیعت منبع مستقیم انرژی و معیشت انسان می باشد، وابستگی زیاد انسان ها به طبیعت به ویژه در تغییرات آب و هوایی بر هیچ کس پوشیده نیست. (Fedele et al, 2021, p1)

۳-۳- بیوفیلیا

واژه ی بیوفیلیا از دو جزء Bio و Philia تشکیل شده است. واژه ی Bio فرمی است که در ابتدای اسم ها، صفت ها و قیدهایی استفاده می شود که به چیزهای زنده یا زندگی انسان ها مربوط می شود. واژه Philia جذابیت و احساس مثبتی است که مردم نسبت به عادت ها و فعالیت ها و تمام چیزهایی که در طبیعت اطراف ماست دارند. در نتیجه Biophilia همان احساس مثبت انسان ها نسبت به موجودات زنده می باشد. (بیطرف و همکاران، ۱۳۹۶) معماری بیوفیلیک یکی از مهمترین نیازهای انسانی است پس بطور رایج معماری دوستدار محیط زیست و همگام با محیط زیست که احساس مثبتی را در ذهن ایجاد کند اطلاق می شود؛ چنانچه «حمید نوحی» در کتاب «تاملاتی در هنر و معماری» به شاخصه ای از معماری، تحت عنوان «رها شدن در طبیعت و همنوایی با آواهای طبیعت» چنین اشاره می کند: «ادغام فضای معماری با طبیعت محیط پیرامون به عنوان یکی از اصول معماری مدرن از طرف همه معماران به یک شکل تحقق نیافته است. خصوصا در کارهای رایت، این رویکرد به شیوه ای کاملا برجسته و تمایز از شیوه های دیگر تحقق یافته است. نمونه بارز آن خانه معروف آبشار است. بدیهی است که در فلسفه طبیعت آبشار است. بدیهی است که در فلسفه طبیعت گرایی رایت، نغمه اصلی را طبیعت تعیین می کند و فرم و فضای معماری باید از آن پیروی کند. به این ترتیب، تفاوت های آشکار در فرم و فضای آثار رایت را باید ناشی از تنوع همین آواهای نهفته در طبیعت مناطق مختلف دانست. صخره های آبشار، بیابان گرم و خشک تالیه سیو غربی با گیاهان و رویدنی های خشک ویژه صحرای منطقه آریزونا، خانه رویی در محیط و فضای اهلی شهری، هر یک آهنگ مخصوص به خود دارند که رایت از آن تبعیت کرده و آثار خود را موافق با طبیعت هر یک طراحی و اجرا نموده است. (El Messelmani, 2018) لذا سوالی مطرح می شود که آیا معماری که همنوایی و قرابت احساسی با زیست بوم داشته و احساس مثبتی به محیط را فراهم می کند می تواند معماری بیوفیلی قلمداد شود؟ پاسخی که به این سوال داده می شود نیازمند تعریف پذیر کردن ترمینولوژی خاص معماری در مفاهیمی چون معماری ارگانیک، معماری بیونیک و حتی معماری یوفیلی است. این چنین است که رایت بر این نکته تصریح دارد که «هویت حاصل بیان طبیعت روح یا اصل حیاتی هر چیز ارگانیک است؛ تا به آنجا که فکر یا غریزه زندگی در برابر حواس ما فرمی یکدست به خود می گیرد؛ به این درجه که برسد، هویت مشهود می شود. پس هویت فقط تقدیر نیست، می توان تعریف نهایی را بدست آورد و گفت که هویت گویی هنر طبیعت است.» توجه شود که این نوع معماری نقش حیاتی در ایجاد محیط (El Messelmani, 2018) بر همه واضح است که فرانک لوید رایت به طبیعت احترام می گذاشت و آن را به مثابه سرچشمه الهام بخشی برای معماری خود می پنداشت. او واژه «طبیعت» را به کرات در سخنان خود به کار می برد. دو مورد از مهم ترین نوشته هایش - «خانه طبیعی» و «درباره سرشت مصالح» - درباره مفاهیم ساخت طبیعی، همزیستی و هماهنگی طبیعی است. او طبیعت را کامل می کرد و گاه برای به قاعده در آوردن معماری از آن بهره می جست. این حالت در سبک «مرغزار» او آشکار است؛ سبکی که در آن با الهام از مرغزار، صفحات معماری بر فضایی افقی تاکید می کنند. همه موارد فوق الذکر به این نکته تصریح دارد که دنیای مکانیکی امروز دیگر راهگشا نیست و باید ریشه های زیست پایدار را در زیست بوم و محیط ارگانیک پیرامونی جستجو کرد. در رابطه با تفاوت جهان مکانیکی و جهان ارگانیک، می توان به جدول زیر اشاره کرد: (بیطرف و همکاران، ۱۳۹۶)

جدول ۱- تفاوت جهان مکانیکی و ارگانیک منبع: (بیطرف و همکاران، ۱۳۹۶)

جهان مکانیکی	جهان ارگانیک
ایستا - محدود شده	متحول - سیال
فضای مطلق و زمان مطلق جدا	فضا - زمان غیر قابل تفکیک
قاب های قضا - زمان یکسان برای همه ناظران	ناظر مشروط - وابسته
اجسام خنثی با مکان مشخص در فضا و زمان	ارگانیزم ها به صورت غیر محلی که متقابلا با فضا - زمان درگیر است.
فضا - زمان	فضا - زمان
خطی - همجنس	غیرخطی، غیرهمجنس، چند بعدی
دلایل محلی	دلایل غیر محلی
خلق شده، غیرفعال	خالق، فعال
و در نتیجه ناظر به صورت خنثی	درگیر بودن ناظر و نظارت شده

۳-۴- طراحی بیوفیلیک

طراحی بیوفیلیک در یک نگاه، تشخیص نیاز فطری انسان برای برقراری ارتباط با طبیعت به همراه پایداری و استراتژیهای جهانی طراحی برای خلق محیط هایی است که واقعا بتوانند کیفیت زندگی را افزایش دهند. «پروفسور کلرت» طراحی بیوفیلیک را مدل جدیدی از معماری سبز میداند که وعده داده است انسان هارا دوباره با طبیعت پیوند دهد. طراحی بیوفیلیک فضای سبز می تواند سلامت را بهبود بخشد به طور کلی اثرات فیزیولوژیکی، روان شناختی و بهره وری بر روی سلامت انسان بسیار تاثیرگذار است. «کنت مسدن» و «نیکوس سالینگاروس» طراحی بیوفیلیک را دانش اعصاب، محیط طبیعی و طراحی ساختمان دانسته اند و آن را به عنوان یک علم میان رشته ای معرفی کرده اند. (lei et al,2021,p1) از دیدگاه صاحب نظران این سبک از طراحی دارای تاثیر مثبت در روحیه ی ساکنان خواهد داشت. به طور کلی طراحی بیوفیلیک کوششی دقیق برای فهم و درک نیاز ذاتی بشر برای همبستگی و پیوند با دنیای طبیعی و تاثیر آن در طراحی و ساخت محیط های مناسب برای زندگی میباشد. این موضوع نسبتا به سادگی و راحتی قابل درک است، اما با این وجود دست یابی به آن فوق العاده مشکل است، چراکه محدودیت هایی هم برای درک کامل زیست شناسی بشر و جنبه های مختلف نهاد و سیرت او برای پیوند با جهان طبیعی وجود دارد و هم این که محدودیت های دیگری به خاطر ناتوانی ما برای انتقال این مفاهیم در طراحی ساختمان ها و محیط کار را برای ما دشوار می سازد. (صرامی، ۱۳۹۴)

۳-۵- عناصر طراحی بیوفیلیک

معماری بیوفیلیک و تئوری برای گرایش ذاتی انسان و ارتباط آن با طبیعت و ویژگی های طبیعت گرایانه آن می باشد، ارتباط بصری ساکنان با طبیعت با طبیعت برقرار کند. (parsaee et al,2020,p2) بیان مستقیم و غیرمستقیم بیوفیلیک در طراحی در ۶ عنصر اصلی دست بندی و توصیف شده اند که به شرح ذیل می باشند: (بیطرف و همکاران، ۱۳۹۶)



شکل ۱- عناصر طراحی بیوفیلیک منبع: (بیطرف و همکاران، ۱۳۹۶)

الگوهای طراحی بیوفیلیک به صورت زیر تقسیم می شوند:

الگوهای طبیعت در فضا، به ویژه ارتباط بصری با طبیعت، ارتباط غیر بصری با طبیعت، محرک های حسی، تغییرات حرارتی و جریان هوا، حضور آب، پویا و نور پراکنده، ارتباط با سیستم های طبیعی، آنولوگ های طبیعی الگو، به ویژه اشکال و الگوهای

بیومورفیک، اتصال مواد با طبیعت و پیچیدگی در نظم و ماهیت الگوهای فضایی مانند چشم انداز، پناهگاه می باشد. (peters et al, 2021, p3)

۳-۶- بهداشت روان

سلامت روانی را می توان بر اساس تعریف کلی و وسیع تر تندرستی تعریف کرد. طی قرن گذشته ادراک ما از تندرستی به طور گسترده ای تغییر کرده است. بهداشت روان علمی است برای بهتر زیستن و رفاه اجتماعی که تمام زوایای زندگی از اولین لحظات حیات جنینی تا مرگ اعم از زندگی داخل رحمی، نوزادی، کودکی تا نوجوانی، بزرگسالی و پیری را در بر می گیرد. بهداشت روان، دانش و هنری است که به افراد کمک میکند تا با ایجاد روش هایی صحیح از لحاظ روانی و عاطفی بتوانند با محیط خود سازگاری نموده و راه حل های مطلوب تری را برای حل مشکلاتشان انتخاب نمایند. (کیوان آرا و همکاران، ۱۳۹۳)

۳-۷- تأثیر دسترسی به خدمات (مسکن، تغذیه، آموزش) در بهداشت روان

در دنیای امروز دیدگاه های سلامت چشم انداز وسیع تری پیدا کرده است. سازمان جهانی بهداشت در سال ۲۰۰۱ بیان کرده است که تنها اشکال افراطی از نقض حقوق بشر مانند تجاوز و خشونت خانگی نیست که تأثیر منفی بر سلامت روان می گذارد. کمبود غذا، نبود عدالت در توزیع امکانات، کمبود دسترسی به مراقبت های بهداشتی و... نیز از دیگر عوامل مرتبط با سلامت روان هستند. (وصالی و همکاران، ۱۳۹۵)

مسکن مناسب به طور کلی داشتن یک خانه امن و مقرون به صرفه به عنوان یک نیاز اساسی است. محیط پایدار به حفظ سلامت و تندرستی کمک می کند و حتی سبب می شود در صورت وجود ناملایمات و بیماری به دنبال آن روند. در مقابل مسکن نامناسب یا بی خانمانی میتواند به توسعه مشکلات روحی و روانی کمک کند، یا میتواند مدیریت مشکلات بهداشت روان را دچار مشکل نماید. برای کسب آسایش در منزل شما نیاز دارید که صورتحساب های خود را به طور منظم پرداخت کنید. با همسایه های خود رابطه خوبی داشته باشید و محیط خانه را تمیز نگه دارید. اگر سلامت روان شما مختل شود دیگر شما قادر نخواهید بود که از خانه تان به خوبی مراقبت نمایید. همسایه ها، دوستان و خانواده ها اشخاصی هستند که شما با آنها سروکار دارید و می توانند تأثیر بزرگی بر روی محل زندگی شما داشته باشند. اگر شما در نزدیکی یکی از اعضای خانواده، دوستان و یا نزدیکان باشید آنها می توانند از شما پشتیبانی نمایند اما امکان دارد که مشکلات ارتباطی نیز پیش آید که استرس را باشد و مشکلات روحی روانی را بیشتر نماید (Assembly, 2017).

تغذیه: براساس شواهد موجود، بهبود تغذیه کودکان می تواند به بهبود وضعیت شناختی، بهبود نتایج آموزشی و کاهش خطر برای سلامت روانی منجر شود، به خصوص برای کسانی که در معرض خطر هستند و یا در جوامع فقیر زندگی می کنند استفاده از داروهای مکمل نظیر قطره مولتی ویتامین و نظارت بر رشد از کارهایی است که برای کودکان باید انجام شود. از این رو باید به عامل ذکر شده توجه ویژه ای نمود. یک مدل ترکیبی که از مداخلات تغذیه ای (به عنوان مکمل غذایی) و مشاوره و مراقبت های روانی (مثل به گرمی برخورد کردن و گوش دادن مؤثر) است در این زمینه کمک کننده است. علاوه بر این، ید، نقشی کلیدی در پیشگیری از عقب ماندگی ذهنی و جسمی و اختلال در توانایی یادگیری دارد. پس یددار کردن نمک به طور غیر مستقیم مانع از مشکلات مربوط به سلامت روانی و جسمانی می شود. بهبود دسترسی به آموزش: سواد کم و سطح پایین آموزش و پرورش مشکلات اجتماعی و روانی عمده ای به وجود می آورد. در مقابل دسترسی به آموزش سلامت و آرامش روانی به همراه دارد. (وصالی و همکاران، ۱۳۹۵)

۳-۸- تأثیر محیط بر رفتار

بشر پیوسته تعامل مداوم و پایداری با جهان طبیعی است. محیط از عوامل مهم و مؤثر بر رفتار است. روان شناسان محیطی معتقدند، محیط، در سطوح مختلفی رفتار انسان را تحت تأثیر قرار می دهد. رفتارهای آنی، تابعی از وضعیتی هستند که در آن

اتفاق می افتند، برای مثال آرایش مبلمان در یک اتاق، بر شیوه تعامل افراد در آن اتاق با یکدیگر، تأثیر می گذارد. شخصیت مردم یک کشور توسط طبیعت و نوع محیطی که برای مدتی طولانی در آن زندگی می کنند، شکل می گیرد، تفاوت های نژادی در شخصیت، تاحد زیادی به تفاوت محیط هایی که مردم نژادهای مختلف برای چندین نسل در آن زیسته اند بستگی دارد. (صالحی و همکاران، ۱۳۹۳)

آب و هوا، بر روی خلق و خوی انسان تأثیر می گذارد و می تواند تغییرات موثری بر آن داشته باشد. آب و هوای سرد، مردم را فعال و سختکوش می کند، محیط نامساعد و دشوار، مردم را جسور می کند، مردم این گونه محیط ها، آدم هایی، عملگرا بار می آیند و رویکرد آنها به محیط، رقابت جویانه یا بهره بردارانه است که تأثیر مثبتی تلقی می شود. در نقطه مقابل، مردمی که در آب و هوای گرم زندگی می کنند، معمولاً آدم هایی غیرفعال هستند. آب و هوای معتدل، مردمی با خلق و خوی خالص و معتدل به بار می آورد، ویژگی این نوع خلق و خو آگاهی از خود و رابطه با محیط است، زنگی این افراد در هماهنگی با محیط است و بینشی که نسبت به نقش محیط در بهبود زندگی دارند باعث احساس نیاز به حفظ محیط طبیعی می گردد. (Kim & et al., 2018 Jin)

۳-۹- نقش و جایگاه کنونی مجتمع مسکونی

شاید نتوان به صراحت گفت که مجتمع مسکونی عملکردی است که در شهرهای قرن بیستم پدید آمده و پیش از آن وجود نداشته است، بی شک نمونه های اولیه مسکن جمعی به قرن ها پیش باز میگردد، اما بدیهی است که تغییرات این عملکرد در قرن گذشته چنان بوده که تفاوت هایی ساختاری با نمونه های پیش از آن به وجود آمده و این امر سبب پیدایش مفهومی جدید در عرصه عملکردهای معماری شده است که در واقع مفهوم قدیمی و امرئزه آن با هم تفاوت هایی دارد. در این میان با نیم-نگاهی به حجم انبوه مطالعات معمارانه و روانشناسانه ای که پیرامون پیامدهای زندگی در مجتمع مسکونی صورت گرفته است، میتوان دریافت که کیفیت زندگی در مجموعه های عظیم، پر جمعیت و یکنواخت نه تنها برای مردمان مشرق زمین (که خانه هایی با حیاط های مرکزی، ایوانهای وسیع و فضاهایی پر نور عادت داشته اند). بلکه برای ساکنین تمامی شهرهایی که برای اولین بار در این مجموعه ها سکنی گزیده اند، همراه با احساس غربت بوده است (Milanovic & et al., 2018).

مجموعه هایی که زاینده زیستن در شهرهای قرن بیستم است و اساساً تصور چنین مجموعه هایی پیش از افزایش سریع جمعیت، مهاجرت روستاییان به شهرها، افزایش قیمت زمین مسکونی، انقلاب صنعتی، تولیدات انبوه و پیش ساختگی بسیار دور از ذهن بوده است. مجموعه هایی که پس از قرن بیستم (دوران بازسازی پس از جنگ جهانی دوم) زیستن در آن ها اجتناب ناپذیر بوده است. به همین دلایل آن-چه امروزه ملاک برتری طراحی اجتماعی در مقایسه با مجتمع های دیگر میشود چیزی نیست جز میزان موفقیت هر طرح برای کاستن این احساس غربت و افزایش احساس تملک و بازگرداندن هویت و شخصیت به تک تک واحدهای مسکونی که تلاش متخصصان در بهبود بخشیدن به این زمینه است. عدم وجود تعریفی مشخص از مقیاس و اندازه این عملکرد در ایران سبب شده است تا این واژه به طیف وسیعی از ساختمان های مسکونی، اعم از آپارتمان های چند واحدی تا شهرک های چندین هزار واحدی، نسبت داده شود. تغییرات و دگردیسی آرام این عملکرد به دلیل تغییر نیازهای مردم در طول زمان و نیز تأکیدی بر اهمیت دوره ای برخی شهرها به لحاظ تعداد زیادی مجتمع مسکونی ساخته شده همراه با نحوه ی نواندیشی در طراحی قابل درک است. (Nenad & et al., 2018)

۴- بحث و نتیجه گیری

معماری بیوفیلیک به عنوان یک رویکرد نوین در طراحی فضاهای مسکونی، به طور فزاینده ای مورد توجه قرار گرفته است. این رویکرد بر اساس درک عمیق از ارتباط انسان و طبیعت بنا شده و تلاش دارد تا با ادغام عناصر طبیعی در طراحی، به بهبود کیفیت زندگی ساکنان کمک کند. در این راستا، یافته های پژوهش های مختلف نشان می دهند که طراحی فضاهای مسکونی با استفاده از ویژگی های بیوفیلیک، می تواند تأثیرات مثبت قابل توجهی بر بهداشت روانی افراد داشته باشد. یکی از جنبه های

کلیدی معماری بیوفیلیک، تأکید بر استفاده از نور طبیعی است. تحقیقات نشان داده‌اند که نور طبیعی نه تنها به بهبود خلق و خو کمک می‌کند، بلکه می‌تواند به تنظیم ساعت بیولوژیکی بدن نیز کمک نماید. به علاوه، فضاهای طراحی شده با عناصر طبیعی، مانند گیاهان و مناظر سبز، احساس آرامش و رضایت را در ساکنان افزایش می‌دهند. این عناصر نه تنها تأثیرات مثبت بر روانشناسی انسان دارند، بلکه به کاهش سطح استرس و اضطراب نیز کمک می‌کنند. علاوه بر این، تعامل با طبیعت به عنوان یک عامل مؤثر در بهبود بهداشت روانی شناخته می‌شود. مطالعات نشان داده‌اند که ساکنان فضاهای مسکونی که به طبیعت نزدیک‌تر هستند، احساس تعلق و ارتباط بیشتری با محیط خود دارند. این ارتباط می‌تواند به تقویت حس جامعه‌پذیری و تعاملات اجتماعی میان ساکنان منجر شود و در نتیجه به بهبود کیفیت زندگی و کاهش تنهایی کمک کند. نتایج این تحقیق به وضوح نشان می‌دهند که پیاده‌سازی اصول معماری بیوفیلیک در طراحی فضاهای مسکونی می‌تواند به عنوان یک استراتژی مؤثر برای ارتقاء بهداشت روانی ساکنان عمل کند. با در نظر گرفتن ویژگی‌های طراحی بیوفیلیک، معماران و طراحان می‌توانند فضاهایی را خلق کنند که نه تنها زیبا و جذاب باشند، بلکه به بهبود کیفیت زندگی و روانشناسی ساکنان نیز کمک نمایند. به علاوه، این پژوهش تأکید می‌کند که توجه به طراحی بیوفیلیک باید جزو اولویت‌های اصلی در برنامه‌ریزی و طراحی شهرها و فضاهای مسکونی قرار گیرد. با توجه به چالش‌های روزافزون ناشی از زندگی شهری و تنش‌های محیطی، نیاز به فضاهای مسکونی سالم و حمایتی بیش از پیش احساس می‌شود. به این ترتیب، معماران و طراحان می‌توانند با ایجاد فضاهایی که به طبیعت نزدیک‌تر هستند، نقش بسزایی در ارتقاء بهداشت روانی جامعه ایفا کنند. در نهایت، این تحقیق به اهمیت ادغام عناصر طبیعی در طراحی فضاهای مسکونی اشاره دارد و ضرورت توجه به اصول بیوفیلیک را در فرآیندهای طراحی و برنامه‌ریزی شهری تأکید می‌کند. به عنوان یک نتیجه‌گیری، می‌توان گفت که معماری بیوفیلیک نه تنها یک رویکرد طراحی است، بلکه یک استراتژی مؤثر برای بهبود کیفیت زندگی و بهداشت روانی ساکنان فضاهای مسکونی به شمار می‌رود.

راهکارها

برای پیاده‌سازی مؤثر اصول معماری بیوفیلیک در فضاهای مسکونی و ارتقاء بهداشت روانی ساکنان، می‌توان از راهکارهای زیر استفاده کرد:

استفاده از نور طبیعی:

طراحی فضاها به گونه‌ای که حداکثر نور طبیعی وارد شود، با استفاده از پنجره‌های بزرگ، روزنه‌ها و شفافیت در دیوارها. این اقدام می‌تواند به بهبود خلق و خو و تنظیم ریتم‌های بیولوژیکی ساکنان کمک کند.

ادغام عناصر طبیعی:

استفاده از گیاهان داخلی و خارجی در طراحی فضاها. طراحی باغ‌ها، حیاط‌ها و فضاهای سبز مشترک می‌تواند به ساکنان احساس آرامش و نزدیکی به طبیعت را القا کند. همچنین، ایجاد دیوارهای سبز و باغ‌های عمودی در فضاهای مسکونی می‌تواند زیبایی و کیفیت هوا را بهبود بخشد.

طراحی فضاهای تعامل محور:

ایجاد فضاهای اجتماعی که ساکنان را به تعامل و ارتباط با یکدیگر تشویق کند، مانند محوطه‌های بازی، کافه‌ها و فضاهای مشترک. این فضاها می‌توانند به افزایش حس تعلق و ارتباط اجتماعی کمک کنند.

استفاده از مواد طبیعی:

طراحی با استفاده از مواد طبیعی و پایدار، مانند چوب، سنگ و مصالح محلی، که نه تنها تأثیرات مثبت بر محیط زیست دارند، بلکه احساس آرامش و نزدیکی به طبیعت را نیز افزایش می‌دهند.

توجه به مناظر طبیعی:

طراحی فضاهایی که چشم‌اندازهای طبیعی را به نمایش بگذارند، مانند قرار دادن پنجره‌ها به سمت مناظر زیبا و طبیعی. این کار می‌تواند به افزایش حس آرامش و رضایت ساکنان کمک کند.

ایجاد فضاهای متنوع:

طراحی فضاهایی با کاربری‌های مختلف و متنوع که نیازهای مختلف ساکنان را برآورده کند. این فضاها می‌توانند شامل مکان‌های مطالعه، تفریح، ورزش و استراحت باشند.

توجه به صدا و آرامش:

طراحی فضاهایی که به کاهش سر و صدا و ایجاد آرامش کمک کنند، مانند استفاده از عایق‌های صوتی و طراحی محوطه‌های آرامش‌بخش با جریان آب و صداهای طبیعی.

آموزش و آگاهی بخشی:

برگزاری کارگاه‌ها و برنامه‌های آموزشی برای ساکنان در مورد اهمیت و تأثیرات مثبت طبیعت و معماری بیوفیلیک بر بهداشت روانی. این اقدام می‌تواند به افزایش آگاهی و مشارکت ساکنان در حفظ و استفاده از فضاهای سبز کمک کند.

با اجرای این راهکارها، می‌توان به طراحی فضاهای مسکونی پرداخت که نه تنها زیبا و جذاب باشند، بلکه به بهبود بهداشت روانی و کیفیت زندگی ساکنان نیز کمک کنند. این رویکرد می‌تواند به کاهش استرس، افزایش احساس تعلق و بهبود کیفیت زندگی در جوامع شهری منجر شود.

منابع

بهزادپور، محمد، گرجی مهلبانی، یوسف، سهیلی، جمال الدین (۱۳۹۹) ارزیابی نقش طبیعت بر تعاملات همسایگی در مجتمع های مسکونی مورد مطالعه مجتمع مسکونی اکباتان تهران و مجتمع مسکونی پردیسان قم، فصل نامه آمایش محیط، ص ۱۳۱-۱۵۲

بیطرف، احسان؛ حبیب، فرح؛ ذبیحی، حسین؛ (۱۳۹۶)، نگرش بیوفیلیک رویکردی در ارتقا سطح کیفی محیط زندگی ساکنان مجتمع های مسکونی، فصلنامه مدیریت شهری، شماره ۴۹

تردست، زهرا، مشکینی، ابولفضل، رجبی، آزیتا (۱۴۰۰) تبیین الگو برنامه ریزی راهبرد گردشگری بیوفیلیک مطالعه موردی کلان شهر تهران، فصلنامه گردشگری شهری، ص ۱-۱۷

خلیلی، سعید (۱۳۹۷) معماری سنتی ایران محل گفتگو انسان و طبیعت نمونه موردی خانه های سنتی تبریز، کنفرانس بین المللی عمران معماری و مدیریت توسعه شهری، ص ۱-۹

دلجوئی، بردیا، مهرپو، ریحانه (۱۴۰۲) بررسی عوامل معماری بیوفیلیک در دستیابی به پایداری، چهارمین کنفرانس ملی شهرسازی و معماری دانش بنیاد، ص ۱-۱۱

صالحی، صادق؛ کریم زاده، سارا؛ (۱۳۹۳)، بررسی تاثیر ارزش های زیست محیطی بر رفتار زیستی، مسائل اجتماعی ایران، سال پنجم، شماره ۲، زمستان

صرامی، نفیسه؛ (۱۳۹۴)، معیار تشخیص معماری خوب (براساس نگرش معماری به مثابه میدان اطلاعات و تاثیر آن بر انسان) از منظر نیکوس سالینگروس، اولین کنفرانس سالانه پژوهش های معماری شهرسازی و مدیریت شهری.

علیا، مسعود؛ (۱۳۹۵)، طبیعت در قاب هنر: کندوکاوی در ارج شناسانه طبیعت بر حسب هنر، فصلنامه علمی پژوهشی کیمیای هنر، سال پنجم، شماره ۲۱، زمستان

فراهانی، فاطمه، ذکاوت، میثم، مومنین، آرزو (۱۳۹۶) بررسی ادراک حس آرامش در خانه های سنتی ایران نمونه موردی خانه طباطبایی کاشان، کنفرانس بین المللی مطالعات نوین در عمران معماری و شهرسازی با رویکرد ایران اسلامی، ص ۱-۹

قبادی، پریسا، ملکی، آیدا، کی نژاد، محمدعلی، موحدی، یزدان، شهبازی، یاسر (۱۴۰۱) واکاوی تاثیر فضای شهری بیوفیلیک بر میزان استرس افراد، مجله علمی گفتمان طراحی شهری، ص ۱-۱۹

کیوان آرا، محمود؛ حقیقتیان، منصور؛ علی بابایی شهرکی، معصومه؛ (۱۳۹۳)، بررسی رابطه سرمایه اجتماعی و سلامت روان در بین شهروندان شهرکرد، مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی ایلام، دوره بیست و دوم، شماره هفتم، بهمن.

مهدی نژاد، جمال الدین؛ ضرغامی، اسماعیل؛ سادات، اشرف؛ (۱۳۹۴)، رابطه انسان و طبیعت در باغ ایرانی از منظر معماری اسلامی، فصلنامه علمی پژوهشی نقش جهان، شماره ۱-۵، بهار.

میرابی مقدم، مهرنوش، آقائی زاده، اسماعیل، اوجی، روح اله (۱۳۹۸) بررسی مطلوبیت فضای سبز مجتمع های مسکونی شهری مطالعه موردی شهر رشت، پژوهش های جغرافیایی برنامه ریزی شهری، ص ۲۵-۲۸۳

نعیمی فروتنی نژاد، فریسا، رهبری منش، کمال، البرزی، فریبا، خوانساری، شیدا (۱۴۰۱) بررسی اهمیت مولفه های کالبدی معماری در گونه های مجتمع مسکونی (پراکنده، نواری، متمرکز) بر روی استرس و افسردگی نمونه موردی ۹ مجتمع مسکونی در تهران بعد از انقلاب، فصل نامه علمی پژوهشی آمایش محیط، ص ۱۵۳-۱۸۰

نقره کار، عبدالحمید؛ (۱۳۹۲)، رابطه انسان با طبیعت و معماری، کتاب رابطه انسان با طبیعت و معماری، برگزیده ششمین جشنواره بین المللی فارابی.

وصالی، سعید؛ سام ارام، عزت الله؛ اسمعیلی طویل، یونس؛ رسولی، زهره؛ (۱۳۹۵)، تعیین کننده های اجتماعی سلامت جسمی در میان کارکنان شهرداری منطقه یک تبریز، فصلنامه برنامه ریزی رفاه و توسعه اجتماعی سال هفتم، شماره ۲۹، زمستان.

El darwish,ingy ibrahim,usama jaheen,nesma(2022) Biophilic Design Elements in Modern Buildings Influenced by Islamic Architecture Features,journal of engineering sciences faculty of engineering assiut university,p41-54

Emamjomeh,aslasadat,zhu,yimin,beck,Melissa(2020) The potential of applying immersive virtual environment to biophilic building design: A pilot study,journal of building engineering,p1-45

Fedele,Giacomo,donatti,camila,birnacelly,lvan,hole,david(2021)Nature dependent people: Mapping human direct use of nature for basic needs across the tropics,global environmental change,p1-12

General Assembly, (2017), Human Rights Council Annual report of the United Nations High Commissioner for Human Rights and reports of the Office of the High Commissioner and the Secretary-General

Hyun lee,seung(2019) Effects of biophilic design on consumer responses in the lodging industry,journal international hospitality management,p141-150

Jiang,boya,song,yifan,xian li,hong,siu yu lau,Stephen,lei,qinghua(2020) Incorporating biophilic criteria into green building rating tools: Case study of Green Mark and LEED,journal environmental impact assessment review,p1-17

Jin Kim1, Kanggeun Park, (2018), The Design Characteristics of Nature-inspired Buildings, Department of Paideia, Sungkyul University, Anyang, South Korea2Department of Architectural Engineering, I'ST Institute, Seoul, South Korea

Khaled Mohamed Dewidar, (2010), nature as an architectural metaphor, Department of Architecture, British University, Egypt.

Khanzadeh,Masoumeh(2024) ENHANCING USER EXPERIENCE IN INTERIOR ARCHITECTURE THROUGH BIOPHILIC DESIGN: A CASE STUDY OF URBAN RESIDENTIAL SPACES,journal jamard publishing,p137-168

Lei,qinghua,yuan,chao,siu yu lau,Stephen(2021) A quantitative study for indoor workplace biophilic design to improve health and productivity performance,journal of cleaner production,p1-12

Manca,sara,cerina,veronica,fornara,Ferdinando(2019) Residential Satisfaction, Psychological Well-Being and Perceived Environmental Qualities in High- vs. LowHumanized Residential Facilities for the Elderly,journal social psychological bulletin,p1-15

Nenad, B. Miloradovic, Lepenski Vir—The Prehistoric Energy Efficient Architecture. Availableonline:https://www.rehva.eu/fileadmin/REHVA_Journal/REHVA_Journal_2016/RJ_issue_5/p.54/5459_RJ1605_WEB.pdf (accessed on 22 July 2018).

Peters,terri,verderbr,Stephen(2021) Biophilic Design Strategies in Long-Term Residential Care Environments for Persons with Dementia,journal routledge,p1-29

Puren,nursalsabila,eddy,firman,abdillah,wahyu(2021) DESIGN OF MENTAL HEALTH CENTER WITH BIOPHILIC ARCHITECTURE APPROACH IN MEDAN CITY,journal Arsitektur dan Perkotaan,p76-85

Yin,jie,yuan,arfaei,nastaran,catalanpa,paul,allen,josph,Spengler,john(2020) Effects of biophilic indoor environment on stress and anxiety recovery: A between-subjects experiment in virtual reality,journal enviromment international,p1-10

Biophilic architecture to increase mental health in residential spaces

Danial Rohani¹, Behnam Rajabi Far², Haman Asadi³

¹Master of Architecture, Faculty of Architecture, Maziar Non-Profit Institute, Royan, Iran

² Assistant Professor, Department of Architecture, Academic Faculty, Qaimshahr Islamic Azad University, Qaimshahr, Iran

³ PhD in architecture, instructor, Maziar non-profit institute, Royan, Iran

Abstract

This study is dedicated to analyzing the impact of biophilic architecture on the mental health of residents of residential spaces. The main objective of this study is to identify the key features of biophilic design and examine its effects on the mental state of individuals. Using a review and library research method, relevant information and data from reliable scientific sources, research articles, and case studies are collected and analyzed. The findings show that the use of natural elements such as natural light, plants, and green landscapes in the design of residential spaces can significantly improve the quality of life of residents, reduce stress and anxiety, and enhance the sense of peace and belonging. In addition, designing spaces that facilitate interaction with nature can increase the feelings of satisfaction and happiness in residents. This research helps designers and architects to create healthy and mentally healthy residential spaces. Consequently, the results of this study point to the importance of implementing biophilic design principles in the architectural process and its impact on the mental health of individuals.

Keywords: Nature, biophilic architecture, mental health, residential space
